



CARTA PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 34/2024 - APPA

À APPA

OBJETO: Contratação de empresa especializada para realização de estudo técnico sobre a viabilidade do uso benéfico do sedimento proveniente das dragagens de manutenção dos acessos aquaviários aos Portos de Paranaguá e Antonina, em atendimento à condicionante 2.25 da Licença de Operação no 1173/2013 (1a Renovação – 1a Retificação), emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme escopo, especificação de serviços, normas e demais condições presentes no Termo de Referência, documentos técnicos em anexo e Edital.

A empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA, com sede na cidade de Aracaju, à Rua Doutor Bezerra de Menezes, 356, Bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, TELEFONE: (79) 99177-8679, com CNPJ/MF 22.684.967/0001-72, e-mail: contato@econsultgroup.com.br propõe a APPA a execução do objeto da Licitação supra-referenciada, tudo em conformidade com o Edital, Condições Gerais de Contratos e Elementos Técnicos Instrutores da Licitação.

O valor proposto é de R\$235.453,99 (duzentos e trinta e cinco mil, quatrocentos e cinquenta e três reais e noventa e nove centavos).

O prazo de validade da Proposta será de, no mínimo, 60 dias, contados da entrega da proposta da licitação.

Se vencedora da licitação, assinará o Contrato Administrativo, na qualidade de representante legal, o (a) Sr.(a) Cassio Filipe Vieira Martins, portador (a) do C.P.F. 048.964.335-30, RG 30868866 SSP/SE, Endereço: R. Mal. José, 100 - Farolândia, Aracaju - SE, 49032-153.

LOTE	ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL DO LOTE
1	Contratação de empresa especializada para realização de estudo técnico sobre a viabilidade do uso benéfico do sedimento proveniente das dragagens de manutenção dos acessos	1	-	-	R\$235.453,99	R\$235.453,99





aquaviários aos Portos de Paranaguá e Antonina, em atendimento à condicionante 2.25 da Licença de Operação nº 1173/2013 (1ª Renovação 1ª Retificação), emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, conforme escopo, especificação de serviços, normas e demais condições presentes no Termo de Referência, documentos técnicos em anexo e Edital.						
VALOR TOTAL DO LOTE						R\$235.453,99

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Melo - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe


Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE



DADOS DA EMPRESA		
Razão Social da Empresa: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA		
CNPJ/CPF: 22.684.967/0001-72		
Endereço: RUA DOUTOR BEZERRA DE MENEZES, 356, BAIRRO COROA DO MEIO		
CEP: 49035-240		
Estado: SE		Cidade: ARACAJU
Telefone: (79) 99177-8679		
Email para contato: contato@econsultgroup.com.br		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FINAL		
ITEM	PROGRAMA	CUSTO TOTAL
1	Plano de Trabalho com cronograma para atendimento da 1ª e 2ª fase	R\$ 35.589,28
2	Banco de dados e relatório referente a 1ª fase do estudo	R\$ 50.000,00
3	Banco de dados e relatório referente a 2ª fase do estudo	R\$ 50.000,00
4	Entrega Relatório final compilado	R\$ 55.000,00
BDI		23,54%
PROPOSTA - CUSTO TOTAL		R\$ 235.453,99
Data da Proposta:	02/09/2024	
Validade da Proposta:	06 meses	
Assinatura do Representante da Empresa		



RAZÃO SOCIAL: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

CNPJ: 22.684.967/0001-72

INSCRIÇÃO ESTADUAL: ISENTO

ENDEREÇO: RUA DOUTOR BEZERRA DE MENEZES, Nº 356

BAIRRO: COROA DO MEIO

CIDADE: ARACAJU

ESTADO: SE

CEP: 49035-240

TELEFONE: 79981157649

E-mail: contato@econsultgroup.com.br

Informações bancárias:

Banco para recebimento do pagamento: Itaú Unibanco

Nome da agência:

Número da agência: 1170

Endereço da agência:

Nº da conta corrente: 41377-5

Bairro: Cidade UF: CEP:

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA, CNPJ/MF nº 22.684.967/0001-72, sediada à Rua Doutor Bezerra de Menezes, nº 356, Bairro Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP 49035-240, DECLARA, sob penas da lei, que até a presente data não sofre os efeitos da declaração de inidoneidade, nem está suspenso de participar em licitações promovidas por qualquer órgão governamental, autárquico, fundacional, de empresa pública ou sociedade de economia mista do Estado do Paraná, inexistindo fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, comprometendo-se a informar ocorrências posteriores;

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE MENORES

ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA, CNPJ/MF nº 22.684.967/0001-72, sediada na Rua Doutor Bezerra de Menezes, nº 356, Bairro Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP 49035-240, por intermédio de seu representante legal o Sr. CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS, portador(a) da carteira de identidade nº 30868866 SSP/SE, e CPF nº 048.964.335-30, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art 73 da lei Estadual nº 15.608/07, que não emprega menor de dezoito anos em trabalhos noturnos, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE SOCIO-AMBIENTAL

ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA, CNPJ/MF nº 22.684.967/0001-72, sediada na Rua Doutor Bezerra de Menezes, nº 356, Bairro Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP 49035-240, por intermédio de seu representante legal o Sr. CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS, portador(a) da carteira de identidade nº 30868866 SSP/SE, e CPF nº 048.964.335-30, para fins de participação no presente Pregão Eletrônico, sob nº., bem como para todos os demais fins legais DECLARA que atende e subordina-se aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socio ambiental, previstos do Decreto Estadual nº 6.252 de 22/03/2006 e nas demais normas legais de proteção ao meio ambiente.

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





DECLARAÇÃO DE VEDAÇÃO DE QUE FAMILIAR DE AGENTE PÚBLICO PRESTE SERVIÇOS AO GOVERNO DO PARANÁ

Nome: Cassio Filipe Vieira Martins				
Empresa: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA				
Cargo: Diretor/Representante Legal			CPF: 048.964.335-30	
Telefone: 79 9 8115-7649				
Atenção: Para efeito da informação sobre a existência de parentes trabalhando no Governo do Estado do Paraná, objeto da Declaração abaixo, devem ser observados os seguintes tipos de relação consanguínea ou afim:				
Pai/Mãe	Avô(ó)	Bisavô(ó)	Filho(a)	Neto(a)
Bisneto(a)	Tio(a)	Irmão(a)	Sobrinho(a)	Cunhado(a)
Cônjuge	Companheiro(a)	Sogro(a)	Padrasto/Madrasta	Enteado(a)

Eu, acima identificado, DECLARO, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto disposto no Decreto nº 2485/2019, serem verdadeiras as informações e respostas constantes neste documento, estando ciente que será anexado a processos administrativos e constituirá documento público, assim como das implicações em termos de responsabilidade, inclusive e especialmente nos âmbitos administrativos, cível e criminal em caso de insinceridade.

	Sim	Não
Trabalho como empregado, cooperado ou de qualquer outra forma vinculado à pessoa jurídica conveniada ou contratada pelo	()	(X)





Governo do Estado, E POSSUO um parente trabalhando ou vinculado ao Governo do Estado, em qualquer de seus órgãos ou entidades, incluindo suas autarquias e fundações públicas e sociedades de economia mista?

Caso tenha respondido SIM à pergunta acima relacione no quadro abaixo o (s) familiar (es) com vínculo (s) com o Governo do Estado:

Nome	Parentesco	Matrícula (CPF)	Cargo/Função	Órgão

Aracaju/SE, 02 de setembro de de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





DECLARAÇÃO

ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA, neste ato representada por Cassio Filipe Vieira Martins, abaixo assinado, declara que aceita integral e irrevogavelmente os termos do Edital em epígrafe, inclusive e especialmente o que se refere às especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos, os quais, integrem o Edital.

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Melo - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DA LEI 13.709/2018

1. A LICITANTE/CONTRATADA, declara, por si e seus colaboradores, que conhece e age em conformidade com a Lei 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
2. Considerando que para a participação no processo licitatório haverá o tratamento de dados pessoais (nome, RG, CPF, nº registro profissional, endereço residencial e eletrônico) dos representantes legais das empresas, credenciados, responsáveis técnicos e equipe técnica, a LICITANTE/CONTRATADA declara que detém todas as autorizações, licenças, permissões, concessões, consentimentos, direitos e garantias necessários para autorizar o compartilhamento dos dados pessoais acima com a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina–APPA.
3. A LICITANTE/CONTRATADA se compromete a observar as disposições do Termo de Referência sobre Proteção de Dados Pessoais desde a fase da licitação, independente da sua contratação ou não.

Aracaju/SE, 02 de setembro de de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 24/2024 - APPA

OBJETO: Contratação de empresa especializada para realização de estudo técnico sobre a viabilidade do uso benéfico do sedimento proveniente das dragagens de manutenção dos acessos aquaviários aos Portos de Paranaguá e Antonina, em atendimento à condicionante 2.25 da Licença de Operação no 1173/2013 (1ª Renovação – 1ª Retificação), emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme escopo, especificação de serviços, normas e demais condições presentes no Termo de Referência, documentos técnicos em anexo e Edital.

O abaixo assinado, Cassio Filipe Vieira Martins, Identidade n.º 30868866 SSP/SE e CPF 048.964.335-30 na qualidade de responsável legal pela empresa vem, pela presente, indicar a V.Sas. o(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s), de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/66 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o parágrafo 10 do artigo 76 da Lei Estadual 15.608/07, caso venhamos a vencer a referida licitação. 1.

Engenheiro Responsável Técnico pelos serviços contratados:

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

CREA: 2711199401

Assinatura

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/77 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/66, antes do início da obra, ficando sujeito à aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

Aracaju/SE, 02 de setembro de 2024.





22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE

DECLARAÇÃO

ARACAJU (Sede)
R. Dr Bezerra de Menezes, nº356
Coroa do Meio, CEP: 49.035-240
Tel: +55 (79) 3013-6757

RIO DE JANEIRO (Unidade Operacional)
Rua Jose Felipe de Souza, nº49,
Rolas 2, Santa cruz
CEP: 23591-590

SÃO PAULO (Unidade de Negócios)
Avenida Brigadeiro Faria Lima, nº175,
Edifício Royal Str, CEP: 01.452-0001
Tel: +55 (11) 92014-3042





A ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA, inscrita sob o CNPJ nº 22684967/0001-72, que tem pleno conhecimento das condições, peculiaridades inerentes e natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem questões técnicas ou financeiras.

Aracaju/SE, 02 de setembro de de 2024.

22.684.967/0001-72
ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING
Rua Dr. Bezerra de Menezes, 356
B. Coroa do Meio - CEP: 49035-240
Aracaju - Sergipe

Nome: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Diretor/Representante Legal

CPF: 048.964.335-30

RG: 30868866 SSP/SE





CONTRATO SOCIAL E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

ARACAJU (sede)
Rua Dr Bezerra de Menezes, nº356 – Coroa do Meio
CEP: 49.035-240
Fone: +55 (79) 3013-6757

RIO DE JANEIRO (unidade operacional)
Bairro de Santa Cruz, São Jorge, sala 101
CEP: 23.560-0000

SÃO PAULO (unidade de negócios)
Avenida Brigadeiro Faria Lima, nº175, Edifício Royal Street
CEP: 01.452-0001
Fone: +55 (11) 92014-3042



CONTRATO DE SOCIEDADE LIMITADA



GENIVAL NUNES SILVA, brasileiro, maior, divorciado, Biólogo, nascido em 03/05/1957, natural de Salvador-BA, portador da C.I. 268.637 SSP/SE e C.I.C. n.º 103.115.805-72, residente e domiciliado à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia, Aracaju/SE – CEP 49.037-330, **CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, maior, casado com comunhão parcial de bens, Geólogo, nascido em 28/03/1990, natural de Aracaju-SE, portadora da C.I. 3.086.886-6 SSP/SE e C.I.C. 048.964.335-30, residente e domiciliado à Rua Tenente Antonio Fontes Pitanga, 256 – Condomínio residencial Vitta, Bloco 03, Apto 403, bairro Farolândia, Aracaju/SE - CEP 49.032-360, resolvem de comum acordo, constituir uma sociedade Empresária Limitada, de acordo com as cláusulas abaixo discriminadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - NOME COMERCIAL.

A sociedade girará sob o nome empresarial de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA.**

CLÁUSULA SEGUNDA - SEDE E FORO.

A sociedade terá sua sede e foro a Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia, Aracaju/SE – CEP 49.037-330.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE.

A sociedade iniciará suas atividades na data da assinatura do presente contrato e o prazo de duração será por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUARTA - CAPITAL SOCIAL.

O Capital Social é de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) dividido em cotas de R\$ 1,00 (um real), perfazendo um total de 20.000 (vinte mil) cotas, totalmente subscrito e integralizado em moeda corrente do país e assim distribuído:

GENIVAL NUNES SILVA – 12.000 (doze mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada, no total de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), subscritas e integralizadas em moeda corrente do país;

CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS – 8.000 (oito mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada, no total de R\$ 8.000,00 (oito mil reais), subscritas e integralizadas em moeda corrente do país;

CLÁUSULA QUINTA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS.

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA SEXTA - OBJETIVO SOCIAL.

A sociedade terá por objeto a Prestação de Serviços de Consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, Assessoria em projetos de meio ambiente, ambos enquadrados no CNAE de Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente – 7490-1/99, Prestação de Serviços de atividades de estudos

x



Geológicos – 7119-7/02 e Prestação de Serviços de Engenharia – 7112-0/00, objeto este que poderá ser alterado ou ampliado por deliberação dos sócios.

CLÁUSULA SÉTIMA - ADMINISTRAÇÃO E USO DO NOME COMERCIAL.

A administração da sociedade caberá o sócio **CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, que poderá assinar e praticar todos os atos e operações destinadas ao alcance do objetivo social, isoladamente, sendo-lhes vedado, no entanto, usar a denominação em negócios estranhos ao interesse da sociedade ou assumir responsabilidades que não digam respeito ao seu objetivo, seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros.

CLÁUSULA OITAVA - RETIRADA PRO LABORE.

O sócio administrador fará jus a uma retirada mensal pelo exercício da administração, a título de “PRO LABORE”, respeitadas as legislações legais vigentes.

CLÁUSULA NONA – LUCROS, PREJUÍZOS E ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO SOCIAL.

Os lucros ou prejuízos apurados em balanço geral, realizado no encerramento do exercício social que se dará em 31 de dezembro de cada ano, serão distribuídos ou suportados, proporcionalmente as quotas subscritas e integralizadas, por cada sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA – ABERTURA DE FILIAIS

A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CESSÃO DE COTAS

As cotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas, sem o expresse consentimento do outro cotista que terá o direito de preferência em adquiri-las.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE.

No caso de dissolução da sociedade por deliberação dos sócios cotistas, o ativo líquido apurado pelo balanço geral procedido será partilhado entre eles, na proporção das cotas de capital de cada um.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - REUNIÕES E ASSEMBLÉIAS.

Os sócios resolvem de comum acordo, não efetuar reuniões e assembléias para tomar as contas do administrador e deliberar sobre o balanço patrimonial e o de resultado econômico.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FALECIMENTO.

Em caso de morte de um dos sócios à sociedade não se dissolverá, sendo o mesmo substituído pelo herdeiro, se este assim o entender, não se permitindo ao herdeiro direito da opção de substituir o cotista falecido, sendo então as cotas do cotista falecido adquiridas pelo sócio sobrevivente, ou admitido novo sócio de sua livre escolha. Os haveres do cotista falecido serão apurados em balanço especial para este fim, e os direitos serão pagos aos seus herdeiros e/ ou sucessores em 12 (doze) prestações mensais, iguais e sucessivas, sem qualquer acréscimo, iniciando-se a primeira, 30 (trinta) dias após a data formal, caracterizadora do evento.

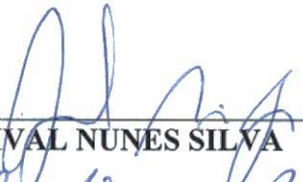
x

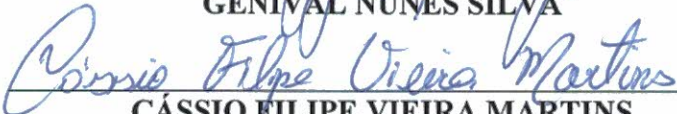


DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO – O administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

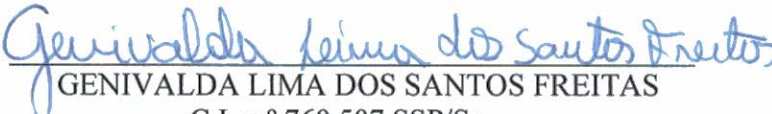
E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma.

Aracaju, 17 de junho de 2015.



GENIVAL NUNES SILVA


CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

TESTEMUNHAS: 

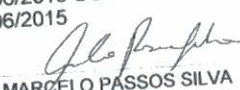
GENIVALDA LIMA DOS SANTOS FREITAS
C.I. n.º 760.507 SSP/Se



HODENICE RODRIGUES DE BRITO SANTIAGO
C.I. n.º 523.203 SSP/Se

RECEBIDO
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SERGIPE
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/06/2015 SOB Nº: 20150202890
Protocolo: 15/020289-0, DE 12/06/2015
JUCESE
Empresa: 28 6 000159-7
ARACAJU, 19/06/2015
MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SERGIPE
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/06/2015 SOB Nº: 28200580900
Protocolo: 15/020464-7, DE 19/06/2015
JUCESE
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE
PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL



ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)



Ilmo. Sr. Presidente da Junta Comercial do Estado do Sergipe

A Sociedade GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA, estabelecida na (o) RUA JORDAO DE OLIVEIRA, 1269 bairro ATALAIA, ARACAJU, SE CEP: 49.037-330, requer a Vossa Senhoria o arquivamento do presente instrumento e declara, sob as penas da Lei, que se enquadra na condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da mencionada lei.

ARACAJU - SE, 18 DE JUNHO DE 2015.


X Cássio Filipe Vieira Martins

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS - Sócio/Administrador

X Genival Nunes Silva

GENIVAL NUNES SILVA - Sócio

 JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SERGIPE
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/06/2015 SOB Nº: 20150209010
Protocolo: 15/020901-0, DE 19/06/2015
Empresa: 28 2 0058090 0
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE
PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA


MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL



ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

Pelo presente instrumento particular, **GENIVAL NUNES SILVA**, brasileiro, divorciado, Biólogo, maior, data de nascimento 03/05/1957, portador do CPF 103.115.805-72 e C.I. 268.637 SSP/SE residente e domiciliado à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia em Aracaju/Sergipe CEP 49.037-330 e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, casado, maior, Geólogo, data de nascimento 28/03/1990, portador do CPF 048.964.335-30 e C.I. 3.086.886-6 SSP/SE, residente e domiciliado na Rua Tenente Antônio Fontes Pitanga, 256 – Condomínio Residencial Vitta, Bloco 03, Apto 403 Bairro Farolândia em Aracaju/Sergipe, CEP: 49.032-360, únicos sócios quotistas da firma **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, sito à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia em Aracaju/Sergipe CEP 49.037-330, registrada na MM. Junta comercial do Estado de Sergipe sob NIRE nº 28200580900, em sessão do dia 19/06/2015, resolvem de comum acordo consolidar o seu contrato que passará a vigor com a seguinte redação:

- 1) O sócio **GENIVAL NUNES SILVA**, vende e transfere 2.000 (dois mil) quotas de capital dividindo em 1,00 cada totalizando R\$ 2.000,00 (dois mil reais) para o Sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**.
- 2) Aumentar o capital social de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) para R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), integralizados neste ato em moeda corrente do país, conforme empréstimo para futuro aumento de capital.

CLÁUSULA I

A sociedade girará sob a denominação de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, sito à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia em Aracaju/Sergipe CEP 49.037-330, podendo abrir ou extinguir sucursais, filiais, agências ou escritórios dentro do território nacional, sendo o seu foro a Comarca de Aracaju, Sergipe.

CLÁUSULA II

O objeto social é o de Prestação de serviço de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, Assessoria em projetos de meio ambiente, prestação de serviços de atividades de estudos geológicos e prestação de serviços de engenharia.



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agiliza.se.gov.br

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

CLÁUSULA III

O capital social da sociedade é de R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais) totalmente subscrito e integralizado pelos sócios, dividido em 520.000.000 (quinhentos e vinte mil) quotas, com valor nominal de R\$ 1,00 (Hum real) cada assim distribuído entre os sócios.

- a) GENIVAL NUNES SILVA subscrive e integraliza 260.000 (duzentos e sessenta mil) quotas R\$ 260.000,00 duzentos e sessenta mil reais).
- b) CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS subscrive e integraliza 260.000 (duzentos e sessenta mil) quotas R\$ 260.000,00 duzentos e sessenta mil reais).

	QUOTAS	VALOR
GENIVAL NUNES SILVA	260.000	260.000,00
CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS	260.000	260.000,00
TOTAL	520.000	520.000,00

CLÁUSULA IV

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA V

A administração da sociedade será exercida pelo sócio CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS, ficando, portanto, vedado aos mesmos desenvolverem quaisquer atividades que venham a prejudicar os interesses da empresa, inclusive endossar e avalizar títulos de créditos de terceiros, estranhos a sociedade ou em nome da mesma. Na ocorrência de tal hipótese, será a mesma responsabilizada nos termos da lei civil.

CLÁUSULA VI

É vedado o uso da firma para a concessão de avais, fianças e endossos em negócios alheios aos interesses sociais.

CLÁUSULA VII

As quotas de capital não poderão ser cedidas ou transferidas total ou parcialmente a terceiros sem o expresse consentimento dos demais sócios aos quais assiste o direito de preferência em igualdade de condições.



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agiliza.se.gov.br

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

CLÁUSULA VIII

A retirada, do sócio a título de "pro-labore" será estipulada de comum acordo pelos sócios

CLÁUSULA IX

O exercício social coincidirá com o ano civil, devendo em 31 de dezembro de cada ano ser realizado um Balanço Geral, sendo os lucros ou prejuízos apurados, partilhados na proporção das quotas que possuir cada sócio. Fica facultado aos sócios, todavia, deixar de partilhar os lucros apurados, destinando os mesmo à criação de fundos de reserva ou provisão.

CLÁUSULA X

Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es) quando for o caso.

CLÁUSULA XI

O falecimento de qualquer dos sócios não dissolverá a sociedade. Os herdeiros do sócio falecido exercerão em comum os direitos do extinto, designando por escrito um representante junto à sociedade.

Em tudo mais a sociedade continua se regendo pelas cláusulas do seu contrato social e aditivos posteriores desde que não colidam com as da presente alteração.

E por estarem de comum acordo, obrigam-se fielmente a cumprir, em todos os seus termos, as cláusulas acima e assinam o presente instrumento particular com duas testemunhas abaixo assinadas, lavrando-se em 03 (três) vias de igual teor uma das quais para o devido arquivamento.

DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO - Os administrador(es) declara(m), sob as penas da lei, de que não est(ão) impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar(em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.




CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agilize.se.gov.br

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

Aracaju (SE), 16 de março de 2018.



GENIVAL NUNES SILVA

GENIVAL NUNES SILVA
Sócio

Uso da firma por quem de direito.

GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA



CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio - Administrador

TESTEMUNHAS:

VALÉRIA MENESES FREITAS OLIVEIRA
VALÉRIA MENESES FREITAS OLIVEIRA
C.I. Nº 1.352.848 SSP / SE

DIEGO LIMA FERNANDES
DIEGO LIMA FERNANDES
C.I. Nº 3170695-9 SSP / SE



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agiliza.se.gov.br



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.sgiliza.se.gov.br

II ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA FIRMA

GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ – 22.684.967/0001-72
NIRE - 28200580900

GENIVAL NUNES SILVA, brasileiro, divorciado, natural de Salvador/BA, maior, capaz, biólogo, nascido em 03.05.1957, portador da carteira de identidade nº 268.637 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 103.115.805-72, residente e domiciliado na rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE, e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, natural de Aracaju/SE, maior, capaz, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, geólogo, natural da cidade de Aracaju/SE, nascido em 28.03.1990, portador da carteira de identidade nº 3.086.886-6 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 048.964.335-30, residente e domiciliado na Tenente Antônio Fontes Pitanga, nº 256, Condomínio Residencial Vitta, bloco 03, apto. 403, bairro Farolândia, CEP 49032-360, em Aracaju/SE, únicos sócios cotista da empresa **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, com sede na rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE, registrada na **MM** Junta Comercial do Estado de Sergipe, sob **NIRE** 28200580900, em sessão do dia 19.06.2015, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº 22.684.967/0001-72, resolvem, de comum acordo, **modificar as cláusulas I e V do seu contrato social, reformulá-lo e consolidá-lo**, mediante o Novo Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/02), que se regerá sob as cláusulas e condições seguintes:

1- Altera o endereço da rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE para rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE;

2- Alterar a denominação social e nome de fantasia, respectivamente, de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA** para **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, e de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE** para **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE**, assumindo estás o ativo e o passivo das anteriores;

3 - A administração da sociedade passará a ser exercida pelos sócios **GENIVAL NUNES SILVA** e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, assinando em conjunto ou isoladamente;

4 - Reformular o contrato social.

Em face das alterações acima, consolida-se o contrato social, nos termos da Lei nº 10.406/2002, mediante as condições e cláusulas seguintes:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

CLÁUSULA I - A sociedade girará sob a denominação social de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, e usará o nome de fantasia de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE**, tendo sua sede rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE, podendo, ainda, abrir filiais e sucursais em qualquer parte do território nacional.

CLÁUSULA II - A sociedade terá, por objetivo as atividades de:

- Serviços de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, assessoria em projetos de meio ambiente;
- Serviços de atividades de estudos geológicos;
- Serviços de engenharia.

CLÁUSULA III - O capital social é de R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), divididos em 520.000 (quinhentas e vinte mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscrito e integralizado pelos sócios, neste ato em moeda corrente no país, e distribuído entre estes da forma que segue:

a) **GENIVAL NUNES SILVA**, subscrive e integraliza, neste ato, 260.000 (duzentas e sessenta mil) cotas, de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), em moeda corrente no país;

b) **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, subscrive e integraliza, neste ato, 260.000 (duzentas e sessenta mil) cotas, de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), em moeda corrente no país;

CLÁUSULA IV - A sociedade iniciou suas atividades em 18.06.2015 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA V - A administração da sociedade será exercida pelos sócios **GENIVAL NUNES SILVA e CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, assinando em conjunto ou isoladamente, que se incumbirão de todas as operações e representarão a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, podendo delegar poderes especiais a terceiros, através de procuração após concordância do outro sócio.

CLÁUSULA VI - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002).

CLÁUSULA VII - É expressamente vedado, a quaisquer dos sócios, o uso da firma em endossos, aceites de favores, avais ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos interesses da sociedade, respondendo cada sócio perante esta, seus sócios e terceiros por qualquer excesso do uso da firma.

CLÁUSULA VIII - Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de “pró-labore”, em ato separado, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA IX - Ao término de cada exercício social, em 31/12 de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apuradas, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente aos sócios, a título de antecipação de lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observado a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA X - No caso de falecimento de um dos sócios, a sociedade não será dissolvida ou extinta, cabendo aos sócios remanescentes determinar o levantamento de um balanço especial na data do falecimento ocorrido. Os herdeiros do pré-morto deverão, em 60 (sessenta) dias da data do balanço especial, manifestar a sua vontade de serem integrados ou não à mesma sociedade, recebendo os direitos e as obrigações contratuais do pré-morto, ou, então, receberão os haveres do sócio falecido, apurados até o balanço especial, mediante acordo de imediato.

CLÁUSULA XI - No caso de um dos sócios retirar-se da sociedade, deverá notificar aos demais, por escrito, com antecedência de 120 (cento e vinte) dias, e seus haveres lhe serão reembolsados mediante acordo de imediato.

CLÁUSULA XII - As cotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas sem expresse consentimento da sociedade, cabendo, em igualdade de preços e condições, o direito de preferência ao sócio que queira adquiri-las, no caso de algum quotista pretender ceder as que possui.

CLÁUSULA XII - Fica eleito o foro da comarca da Cidade de Aracaju/SE para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

CLÁUSULA XIII - Os Administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela,

a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade, (art.1.011, 1º, CC/2002)

Aracaju/SE, 19 de outubro de 2020.

GENIVAL NUNES SILVA
Sócio Administrador

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio administrador

JULIANA BISPO DE OLIVEIRA
Contadora CRC/SE 007290/O-7

JOÃO IZAIAS ANDRADE OLIVEIRA
Advogado OAB/SE 6180



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF	Nome
01077867530	JULIANA BISPO DE OLIVEIRA
04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
10311580572	GENIVAL NUNES SILVA
25671340500	JOAO IZAIAS ANDRADE OLIVEIRA



CERTIFICO O REGISTRO EM 28/10/2020 16:28 SOB Nº 20200567705.
PROTOCOLO: 200567705 DE 28/10/2020.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12005223385. CNPJ DA SEDE: 22684967000172.
NIRE: 28200580900. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 19/10/2020.
GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

ALINE MENEZES DE SOUZA
SECRETÁRIA-GERAL
www.agiliza.se.gov.br

III ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA FIRMA

GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

CNPJ – 22.684.967/0001-72

NIRE - 28200580900

GENIVAL NUNES SILVA, brasileiro, divorciado, natural de Salvador/BA, maior, capaz, biólogo, nascido em 03.05.1957, portador da carteira de identidade nº 268.637 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 103.115.805-72, residente e domiciliado na rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE, e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, natural de Aracaju/SE, maior, capaz, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, geólogo, natural da cidade de Aracaju/SE, nascido em 28.03.1990, portador da carteira de identidade nº 3.086.886-6 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 048.964.335-30, residente e domiciliado na Tenente Antônio Fontes Pitanga, nº 256, Condomínio Residencial Vitta, bloco 03, apto. 403, bairro Farolândia, CEP 49032-360, em Aracaju/SE, únicos sócios cotista da empresa **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, com sede na rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE, registrada na **MM** Junta Comercial do Estado de Sergipe, sob **NIRE** 28200580900, em sessão do dia 19.06.2015, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº 22.684.967/0001-72, resolvem, de comum acordo, **modificar as cláusulas I e III do seu contrato social, reformulá-lo e consolidá-lo**, mediante o Novo Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/02), que se regerá sob as cláusulas e condições seguintes:

1- Alterar a denominação social e nome de fantasia, respectivamente, de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA** para **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, e de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE** para **ECONSULT**, assumindo estas o ativo e o passivo das anteriores;

2 – Retira-se da sociedade o sócio, **GENIVAL NUNES SILVA**, transferindo, a título oneroso, 260.000 (duzentas e sessenta mil) cotas, de capital social, no valor R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), direitos e obrigações, respectivamente, do ativo e passivo da empresa, para o sócio remanescente, **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**;

3 - O sócio, **GENIVAL NUNES SILVA**, declara haver vendido, suas cotas, pela quantia de R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), para o sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**;

4- Alterar o endereço do sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** para rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE;

5 - Altera a **SOCIEDADE EMPRESÁRIA LTDA** em **SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL**;

6 - Reformular o contrato social.

Em face das alterações acima, consolida-se o contrato social, nos termos da Lei nº 10.406/2002, mediante as condições e cláusulas seguintes:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

CLÁUSULA I - A sociedade girará sob a denominação social de **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, e usará o nome de fantasia de **ECONSULT**, tendo sua sede rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE, podendo, ainda, abrir filiais e sucursais em qualquer parte do território nacional.

CLÁUSULA II - A sociedade terá, por objetivo as atividades de:

- Serviços de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, assessoria em projetos de meio ambiente;
- Serviços de atividades de estudos geológicos;
- Serviços de engenharia.

CLÁUSULA III - O capital social é de R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), divididos em 520.000 (quinhentas e vinte mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscrito e integralizado pelo sócio, neste ato em moeda corrente no país, e distribuído entre este da forma que segue:

a) **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, subscreve e integraliza, neste ato, 520.000 (quinhentas e vinte mil) cotas, de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), em moeda corrente no país;

CLÁUSULA IV - A sociedade iniciou suas atividades em 18.06.2015 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA V - A administração da sociedade será exercida pelo sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, que se incumbirá de todas as operações e representará a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, podendo delegar poderes especiais a terceiros, através de procuração.

CLÁUSULA VI - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002).

CLÁUSULA VII - É expressamente vedado o uso da firma em endossos, aceites de favores, avais ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos interesses da sociedade, respondendo perante esta e terceiros por qualquer excesso do uso da firma.

CLÁUSULA VIII - O sócio poderá fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA IX - Ao término de cada exercício social, em 31/12 de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apuradas, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente ao sócio, a título de antecipação de lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observado a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA X - Fica eleito o foro da comarca da Cidade de Aracaju/SE para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

CLÁUSULA XI - O Administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedida de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade, (art.1.011, 1º, CC/2002)

Aracaju/SE, 07 de dezembro de 2020.

GENIVAL NUNES SILVA
Sócio Retirante

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio administrador

JULIANA BISPO DE OLIVEIRA
Contadora CRC/SE 007290/O-7

JOÃO IZAIAS ANDRADE OLIVEIRA
Advogado OAB/SE 6180



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF	Nome
04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
10311580572	GENIVAL NUNES SILVA



CERTIFICO O REGISTRO EM 15/12/2020 16:40 SOB N° 20200638041.
PROTOCOLO: 200638041 DE 15/12/2020.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12006260535. CNPJ DA SEDE: 22684967000172.
NIRE: 28200580900. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 07/12/2020.
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

ALINE MENEZES DE SOUZA
SECRETÁRIA-GERAL
www.agiliza.se.gov.br

IV ALTERAÇÃO DA EMPRESA DENOMINADA “ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA”

NIRE: 28200580900

CNPJ: 22.684.967/0001-72

QUALIFICAÇÃO DO SÓCIO

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, geólogo, natural de Aracaju/SE, nascido em 28/03/1990, portador da cédula de identidade RG nº30868866 SSP/SE e do CPF nº 048.964.335-30, com endereço na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP: 49035-240

Único sócio quotista da sociedade **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, registrada na Junta Comercial do Estado de Sergipe **sob NIRE 28200580900**, inscrita **no CNPJ sob nº. 22.684.967/0001-72**, resolvem de comum acordo alterar e consolidar o Contrato Social mediante o que segue:

1. Alterações:

- a) Resolve incluir ao objeto social as seguintes atividades: Treinamento e Desenvolvimento Profissional; Serviços de assistência social sem alojamento; Consultoria em Publicidade e Propaganda; Atividades de design não especificadas anteriormente; Serviços combinados de escritório e apoio administrativo.

À vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social, com a seguinte redação:

CLÁUSULA PRIMEIRA- DA DENOMINAÇÃO:

A sociedade, constituída sob a forma de **sociedade limitada**, adotará o nome empresarial de **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, e adotará o nome fantasia de **ECONSULT**, que terá como sede na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP: 49035-240, podendo, ainda, abrir filiais e sucursais em qualquer parte do território nacional, regida por este instrumento de constituição e considerando a disposição constante do parágrafo único do art. 1.052 do Código Civil.

CLÁUSULA SEGUNDA- DO OBJETO SOCIAL:

A Sociedade terá por objeto: Serviços de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, assessoria em projetos de meio ambiente; Serviços de atividades de estudos geológicos; Serviços de engenharia; Treinamento e Desenvolvimento Profissional; Serviços de Assistência Social sem Alojamento; Consultoria em Publicidade e Propaganda; Atividades de Design; Serviços Combinados de Escritório e Apoio Administrativo.

Parágrafo Primeiro: **A sociedade desenvolverá todas suas atividades em local de terceiros.**

CLÁUSULA TERCEIRA- DO CAPITAL SOCIAL:

O **capital social** é na importância de R\$ **520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais)** dividido em **520.000 (quinhentos e vinte mil)** quotas de R\$ **1,00 (um real)** cada uma, totalmente subscritas e integralizadas pelas sócias, em moeda corrente do país, ficando assim distribuído:

Sócio	PERC. %	QUOTAS	VALOR R\$
Cassio Filipe Vieira Martins	100	520.000	R\$ 520.000,00
TOTAL	100	520.000	R\$ 520.000,00

CLÁUSULA QUARTA- DA DURAÇÃO:

A sociedade iniciou suas atividades em 18/06/2015 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUINTA- ADMINISTRAÇÃO:

A administração da **sociedade limitada** será exercida pelo sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, que se incumbirá de todas as operações e representará a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, podendo delegar poderes especiais a terceiros, através de procuração.

CLÁUSULA SEXTA- DA RESPONSABILIDADE:

A responsabilidade do sócio é restrita ao valor de suas quotas, e responde pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002).

CLÁUSULA SÉTIMA- DA VEDAÇÃO:

É expressamente vedado o uso da firma em endossos, aceites de favores, avais ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos interesses da sociedade, respondendo perante esta e terceiros por qualquer excesso do uso da firma.

CLÁUSULA OITAVA- DA REMUNERAÇÃO:

O sócio poderá fixar uma retirada mensal, a título de “**pró-labore**”, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA NOVA- DO EXERCÍCIO SOCIAL:

Ao término de cada exercício social, em 31/12 de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apuradas, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único: A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente ao sócio, a título de antecipação de lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observado a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA-FORO

Fica eleito o foro da Comarca de **Aracaju/SE**, para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes do presente contrato, com exclusão de qualquer outro, seja qual for ou vier a ser o futuro domicílio do titular.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DO DESIMPEDIMENTO:

O sócio declara sob as penas da lei, não estar incurso em nenhum dos crimes previstos em lei que o impeça de exercer a administração da sociedade em virtude de condenação criminal, nem está sendo processado nem condenado em crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo e a fé pública ou a propriedade (art. 1.011, §1º, CC/2002).

Lavrado em 01 (uma) via, lido, compreendido, conferido e elaborado em conformidade com as intenções das sócias ora presente e que as mesmas assinam o

presente instrumento de Constituição de **Sociedade Limitada**, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumpri-lo em todos os seus termos.

Aracaju/SE, 08 de novembro de 2022.

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio Administrador



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/11/2022 09:07 SOB Nº 20220433828.
PROTOCOLO: 220433828 DE 16/11/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12214768690. CNPJ DA SEDE: 22684967000172.
NIRE: 28200580900. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 14/11/2022.
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

ALINE MENEZES DE SOUZA
SECRETÁRIA-GERAL
www.agiliza.se.gov.br



BR

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO



2º 1º NOME E SOBRENOME

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

1ª HABILITAÇÃO

04/08/2008

3 DATA, LOCAL E UF DE NASCIMENTO

28/03/1990, ARACAJU, SE

4a DATA EMISSÃO

26/09/2023

4b VALIDADE

23/09/2033

ACC

D

4c DOC IDENTIDADE / ORG EMISSOR / UF

30868866 SSP SE

4d CPF

048.964.335-30

5 1º REGISTRO

04421230728

9 CAT HAB

AB

NACIONALIDADE

BRASILEIRO

FILIAÇÃO

CLAUDIO MARTINS SANTOS

MARIA INEZ VIEIRA SANTOS










Cassio Filipe Vieira Martins








7 ASSINATURA DO PORTADOR

2663785109

9101112

ACC 			
A 		23/09/2033	
A1 			
B 		23/09/2033	
B1 			
C 			
C1 			

9101112

D 			
D1 			
BE 			
CE 			
C1E 			
DE 			
D1E 			

LOCAL
ARACAJU, SE

SERGIPE

ASSINADO DIGITALMENTE

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

47508723180

SE.028265807

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em: <https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

SERPRO / SENATRAN

2 e 1. Nome e Sobrenome / Name and Surname/ Nombre y Apellidos – Primeira Habilitação / Data of First Driver License / Primera Licencia de Conducir – 3. Data e Local de Nascimento / Date and Place of Birth/ DDM/PPVY / Fecha e Lugar de Nascimento – 4. Data e Local de Emissão / Issuing Date DDM/PPVY / Fecha de Emisión – 5. Data e Local de Validade / Validity Date DDM/PPVY / Validez Date DDM/PPVY / Validity Date DDM/PPVY – 6. Documento de Identificação / Identification Authority – 44. CPF – 5. Número de registro da CNH / Driver License Number / Número de Permiso de Conducir – 49. Categoria de Veículos da Carteira de Habilitação / Driver license class / Categoría de Permisos de Conducir – Nacionalidade / Nationality / Nacionalidad – 49. Filiação / Filiação – 12. Observações / Observations / Observaciones – Local / Place / Lugar

```
I<BRA044212307<281<<<<<<<<<<  
9003288M3309232BRA<<<<<<<<<4  
CASSIO<<FILIPE<VIEIRA<MARTINS<
```

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO		
NIRE 28200580900	CNPJ 22.684.967/0001-72	
NOME EMPRESARIAL ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA		

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO	
FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário (Completo - sem escrituração Auxiliar)	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2023 a 31/12/2023
NATUREZA DO LIVRO Escrituração Contábil Digital do Livro Diário Geral	NÚMERO DO LIVRO 9
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) FE.F3.78.54.EF.CF.28.B8.85.B3.A9.F0.09.E0.B8.58.78.A3.E3.3A	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTES CERTIFICADOS DIGITAIS:					
QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Contador	46652728591	ELIUDE PINTO SANTANA:46652728591	563030088132614829 7	24/07/2023 a 24/07/2024	Não
Administrador	04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS:04896433530	117357522400239330 098308333443130657 655619654030	04/06/2024 a 04/06/2027	Sim

NÚMERO DO RECIBO:
FE.F3.78.54.EF.CF.28.B8.85.B3.A9.F0.
09.E0.B8.58.78.A3.E3.3A-5

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO

em 04/06/2024 às 11:25:25

CE.96.99.7B.EA.AC.AF.4C
AF.7B.AE.1F.35.B0.BE.3A

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO



Entidade:	ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA		
Período da Escrituração:	01/01/2023 a 31/12/2023	CNPJ:	22.684.967/0001-72
Número de Ordem do Livro:	9		
Período Selecionado:	01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023		

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial	ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA
NIRE	28200580900
CNPJ	22.684.967/0001-72
Número de Ordem	9
Natureza do Livro	Escrituração Contábil Digital do Livro Diário Geral
Município	Aracaju
Data do arquivamento dos atos constitutivos	19/06/2015
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2023
Quantidade total de linhas do arquivo digital	7291

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial	ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA
Natureza do Livro	Escrituração Contábil Digital do Livro Diário Geral
Número de ordem	9
Quantidade total de linhas do arquivo digital	7291
Data de início	01/01/2023
Data de término	31/12/2023

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número FE.F3.78.54.EF.CF.28.B8.85.B3.A9.F0.09.E0.B8.58.78.A3.E3.3A-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2023 a 31/12/2023 CNPJ: 22.684.967/0001-72

Número de Ordem do Livro: 9

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R\$ 1.087.237,05	R\$ 3.094.059,74
ATIVO CIRCULANTE		R\$ 1.077.292,63	R\$ 3.090.809,65
DISPONÍVEL		R\$ 7.835,99	R\$ 35.031,23
CAIXA		R\$ 1.902,05	R\$ 6.594,77
BANCOS CONTA MOVIMENTO		R\$ 5.923,94	R\$ 12,06
APLICAÇÕES FINANCEIRAS		R\$ 10,00	R\$ 28.424,40
CLIENTES		R\$ 80.231,59	R\$ 125.031,07
DUPLICATAS A RECEBER		R\$ 80.231,59	R\$ 125.031,07
OUTROS CRÉDITOS		R\$ 989.225,05	R\$ 2.930.747,35
OUTROS CRÉDITOS		R\$ 966.397,71	R\$ 2.855.948,80
ADIANTAMENTO A FORNECEDOR		R\$ 15.621,91	R\$ 15.621,91
ADIANTAMENTO A EMPREGADOS		R\$ 56,13	R\$ 491,03
TRIBUTOS A RECUPERAR/COMPENSAR		R\$ 7.149,30	R\$ 58.685,61
ATIVO NÃO CIRCULANTE		R\$ 9.944,42	R\$ 3.250,09
IMOBILIZADO		R\$ 9.944,42	R\$ 3.250,09
MÓVEIS E UTENSÍLIOS		R\$ 5.294,06	R\$ 5.294,06
VEÍCULOS		R\$ 53.902,71	R\$ 53.902,71
(-) (-) DEPRECIACÕES, AMORTIZAÇÕES E EXAUSTÕES ACUMULA		R\$ (49.252,35)	R\$ (55.946,68)
PASSIVO		R\$ 1.087.237,05	R\$ 3.094.059,74
PASSIVO CIRCULANTE		R\$ 959.494,27	R\$ 1.084.344,87
EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS		R\$ 45.903,08	R\$ 1.304,90
EMPRÉSTIMOS NACIONAIS		R\$ 45.903,08	R\$ 1.304,90
FORNECEDORES		R\$ 125.637,67	R\$ 40.533,81
FORNECEDORES NACIONAIS		R\$ 125.637,67	R\$ 40.533,81
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS		R\$ 630.255,38	R\$ 688.326,57
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER		R\$ 630.255,38	R\$ 688.326,57
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIAS		R\$ 157.698,14	R\$ 354.179,59
OBRIGAÇÕES C/O PESSOAL		R\$ 77.344,91	R\$ 88.511,69
OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIAS		R\$ 22.421,06	R\$ 154.431,27
OBRIGAÇÕES A PAGAR TRABALHISTA		R\$ 57.932,17	R\$ 111.236,63
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R\$ 127.742,78	R\$ 2.009.714,87

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número FE.F3.78.54.EF.CF.28.B8.85.B3.A9.F0.09.E0.B8.58.78.A3.E3.3A-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.2.1 do Visualizador

Página 1 de 2

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2023 a 31/12/2023 CNPJ: 22.684.967/0001-72

Número de Ordem do Livro: 9

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
CAPITAL SOCIAL		R\$ 520.000,00	R\$ 520.000,00
CAPITAL SUBSCRITO		R\$ 520.000,00	R\$ 520.000,00
RESERVAS		R\$ 223.148,14	R\$ 223.148,14
RESERVAS DE LUCROS		R\$ 223.148,14	R\$ 223.148,14
(-) LUCROS E PREJUÍZOS ACUMULADOS		R\$ (615.405,36)	R\$ 1.266.566,73
(-) LUCROS E PREJUÍZOS ACUMULADOS		R\$ (615.405,36)	R\$ 1.266.566,73

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número FE.F3.78.54.EF.CF.28.B8.85.B3.A9.F0.09.E0.B8.58.78.A3.E3.3A-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.2.1 do Visualizador

Página 2 de 2

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2023 a 31/12/2023 CNPJ: 22.684.967/0001-72

Número de Ordem do Livro: 9

Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2023

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
RECEITA BRUTA		R\$ 3.031.007,93	R\$ 3.236.521,18
RECEITA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS		R\$ 3.031.007,93	R\$ 3.236.521,18
(-) (-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA		R\$ (575.834,46)	R\$ (198.385,74)
(-) (-) IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE VENDAS E SERVIÇOS		R\$ (575.834,46)	R\$ (198.385,74)
RECEITA LÍQUIDA		R\$ 2.455.173,47	R\$ 3.038.135,44
LUCRO BRUTO		R\$ 2.455.173,47	R\$ 3.038.135,44
(-) DESPESAS OPERACIONAIS		R\$ (2.039.597,91)	R\$ (773.982,21)
(-) MÃO-DE-OBRA DIRETA		R\$ (12.976,09)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS COM PESSOAL		R\$ (12.440,81)	R\$ (0,00)
(-) COMISSÕES SOBRE VENDAS		R\$ (4.358,14)	R\$ (0,00)
(-) PROPAGANDA E PUBLICIDADE		R\$ (7.840,00)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS C/ENTREGA		R\$ (160,00)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS C/VIAGENS E REPRESENTAÇÕES		R\$ (4.200,00)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS GERAIS		R\$ (22.135,00)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS COM PESSOAL		R\$ (495.723,13)	R\$ (731.138,72)
(-) ALUGUÉIS E ARRENDAMENTOS		R\$ (129.787,20)	R\$ (0,00)
(-) DESPESAS TRIBUTÁRIAS		R\$ (25.677,83)	R\$ (1.202,41)
(-) DESPESAS GERAIS		R\$ (1.324.299,71)	R\$ (41.641,08)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS LÍQUIDAS		R\$ (33.765,75)	R\$ (52.194,26)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS		R\$ (33.765,75)	R\$ (52.194,26)
OUTRAS RECEITAS E DESPESAS OPERACIONAIS		R\$ 109,98	R\$ 10,02
JUROS E DESCONTOS		R\$ 109,98	R\$ 10,02
RESULTADO OPERACIONAL LÍQUIDO		R\$ 381.919,79	R\$ 2.211.968,99
RESULTADO ANTES DOS IMPOSTOS		R\$ 381.919,79	R\$ 2.211.968,99
RESULTADO LÍQUIDO		R\$ 381.919,79	R\$ 2.211.968,99
RESULTADO LÍQUIDO APÓS PARTICIPAÇÕES		R\$ 381.919,79	R\$ 2.211.968,99

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número FE.F3.78.54.EF.CF.28.B8.85.B3.A9.F0.09.E0.B8.58.78.A3.E3.3A-5, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.2.1 do Visualizador

Página 1 de 1

ANÁLISE DE SITUAÇÃO FINANCEIRA DA EMPRESA ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

1 - ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL - ISG

$$\text{ISG} = \frac{\text{ATIVO TOTAL.}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

ISG =	$\frac{3.094.059,74}{1.084.344,87}$	= 2,8533908
-------	-------------------------------------	-------------

2 - ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE – ILC

$$\text{ILC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE.}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

ILC =	$\frac{3.090.809,65}{1.084.344,87}$	= 2,8503935
-------	-------------------------------------	-------------

3 - ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL – ILG

$$\text{ILG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO.}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}$$

ILG=	$\frac{3.090.809,65}{1.084.344,87}$	= 2,8503935
------	-------------------------------------	-------------

4- GRAU DE ENDIVIDAMENTO GERAL

$$\text{GE} = \frac{\text{PASSIVO CIRCULANTE+ PASSIVO NÃO CIRCULANTE}}{\text{ATIVO TOTAL}}$$

$$\text{GE} = \frac{1.084,344,87}{3.094.059,74} = 0,3504602$$

Aracaju, 31 de DEZEMBRO de 2023.

CASSIO FILIPE VIEIRA
MARTINS:04896433530

Assinado de forma digital por CASSIO FILIPE
VIEIRA MARTINS:04896433530
Dados: 2024.06.04 11:35:21 -03'00'

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

CPF – 048.964.355-30

ELIUDE PINTO
SANTANA:46652728591

Assinado de forma digital por ELIUDE PINTO
SANTANA:46652728591
Dados: 2024.06.04 11:34:51 -03'00'

ELIÚDE PINTO SANTANA
CRC/SE 004507

CAPACIDADE	ÍNDICE (1)	PESO (2)	PONTOS (1) X (2)	KF
I L CORRENTE - ILC	2,8503935	30	K.5=	85,51
I L GERAL - ILG	2,8503935	50	K.6=	142,52
VALOR PATRIMONIAL - VP	3,864836288	20	K.7=	77,30

D=1,25 + KF x PL - SC
1,25*305,33*2009714,87-2.477.587,09
764.555.214,48



PODER JUDICIÁRIO
DO ESTADO DE SERGIPE

CERTIDÃO JUDICIAL

NATUREZA: **CÍVEL**

RESULTADO: **NEGATIVA**

IDENTIFICAÇÃO

Nome: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

Tipo de Pessoa: Jurídica

CNPJ: 22.684.967/0001-72

Nome Fantasia: ECONSULT

CERTIFICO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO E SEGUNDO OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELA RESOLUÇÃO Nº 121/2010 DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E PELA RESOLUÇÃO Nº 31/2022 DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SERGIPE, QUE FORAM ENCONTRADOS OS REGISTROS ABAIXO NOS SISTEMAS INFORMATIZADOS DE 1º E 2º GRAUS DO PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE SERGIPE EM DESFAVOR DA PESSOA ACIMA IDENTIFICADA.

NADA CONSTA

OBSERVAÇÕES

1. **Certidão expedida gratuitamente e válida por 30 (trinta) dias.**
2. A identificação da pessoa é de responsabilidade do solicitante e deve ser conferida pelo interessado/destinatário desta certidão.
3. A certidão também será negativa quando houver registro de homônimo e a individualização dos processos não puder ser feita por carência de dados do Poder Judiciário.
4. A autenticidade desta certidão pode ser confirmada eletronicamente no aplicativo ou site do Tribunal de Justiça do Estado de Sergipe.
5. O conteúdo desta certidão pode ser contestado eletronicamente no aplicativo do Tribunal de Justiça do Estado de Sergipe, durante o período de sua validade.
6. Essa Certidão Judicial abrange todos os processos cíveis, inclusive os de Juizados Especiais Cíveis, Execução Fiscal e de Falência, Concordata, Recuperação Judicial e Extrajudicial de empresa, Execução Patrimonial, Família, Sucessão e Insolvência, podendo o(s) feito(s) eventualmente listado(s) serem identificados por meio da nomenclatura da(s) Classe(s).

PROTOCOLO E AUTENTICAÇÃO

Certidão **2024.0153951** expedida pelo Tribunal de Justiça do Estado de Sergipe em **21/08/2024** e válida até **20/09/2024**.

Código de Autenticidade nº **1329.3132.6754.6697**.



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-SE

Nº 476870/2024

Emissão: 02/09/2024

Validade: 30/09/2024

Chave: 3d8d7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada e seus responsáveis técnicos listados encontram-se registrados neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa e seus responsáveis técnicos listados não se encontram em débito com o Conselho de Engenharia e Agronomia de Sergipe - CREA-SE, estando a Empresa habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(a)

Empresa: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

CNPJ: 22.684.967/0001-72

Registro: 0000120235

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 520.000,00

Data do Capital: 16/04/2018

Faixa: 4

Objetivo Social Pleno: SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE DO MEIO AMBIENTE, ASSESSORIA EM PROJETOS DE MEIO AMBIENTE; SERVIÇOS DE ATIVIDADES DE ESTUDOS GEOLÓGICOS; SERVIÇOS DE ENGENHARIA.

Objetivo Social Restrito as Atividades Profissionais Fiscalizadas pelo Sistema Confea/CREA: AS ATIVIDADES CONSTANTES NO OBJETIVO SOCIAL DA EMPRESA, NA ÁREA DA GEOLOGIA, ENGENHARIA AMBIENTAL E GEOGRAFIA, SÃO: SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE DO MEIO AMBIENTE, ASSESSORIA EM PROJETOS DE MEIO AMBIENTE; SERVIÇOS DE ATIVIDADES DE ESTUDOS GEOLÓGICOS; SERVIÇOS DE ENGENHARIA.

Endereço Matriz: RUA DOUTOR BEZERRA DE MENEZES, 356, COROA DO MEIO, ARACAJU, SE, 49035240

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO DE EMPRESA

Data Inicial: 21/09/2015

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 0000012229DDSE

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.

- A certidão teve sua validade reduzida em virtude do vencimento do BOLETO de ANUIDADE em Aberto 8203074806. Data de vencimento do boleto: 30/09/2024

- A empresa poderá executar atividades do seu objetivo social, exclusivamente, no âmbito das atribuições do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s) apresentados nesta certidão.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (6/6)

Parcelamento Ano: 2024

Quantidade de Parcelas Pagas: 5/6

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Registro: 2711199401

CPF: 048.***.***-30

Data Início: 21/09/2015

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

GEÓLOGO

Atribuição: ARTIGO 6º DA LEI 4.076/62.

GESTÃO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS

RECURSOS HIDRICOS

Tipo de Responsabilidade: RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Profissional: BRENDA GONÇALVES DE JESUS

Registro: 2718254505





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-SE

Nº 476870/2024

Emissão: 02/09/2024

Validade: 30/09/2024

Chave: 3d8d7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

CPF: 068.***.***-98

Data Início: 18/11/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA AMBIENTAL

Atribuição: ART. 2º DA RESOLUÇÃO 447/00 DO CONFEA RESPEITADO OS LIMITES DE SUA FORMAÇÃO;

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: FLAVIA EMANUELA SANTOS LIMA

Registro: 2719455164

CPF: 842.***.***-20

Data Início: 18/11/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

GEÓGRAFA

Atribuição: Art. 3º da Lei nº 6.664/79 e o art. 3º do Decreto nº 85.138/80. de acordo com o art. 3º da Lei nº 6.664/79 e o art. 3º do Decreto nº 85.138/80.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO

Profissional: PAULO HENRIQUE NEVES SANTOS

Registro: 2720617393

CPF: 041.***.***-75

Data Início: 18/11/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

GEÓGRAFO

Atribuição: Art. 3º da Lei nº 6.664/79 e o art. 3º do Decreto nº 85.138/80. de acordo com o art. 3º da Lei nº 6.664/79 e o art. 3º do Decreto nº 85.138/80.

Tipo de Responsabilidade: QUADRO TÉCNICO





ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.128.780/0100-83, com sede na Av. Augusto Franco, nº 3340 - Ponto Novo, município de Aracaju/SE CEP: 49.047-040, vem atestar para os devidos fins que a empresa **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 22.684.967/0001-72, com sede na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356 - Coroa do Meio, município de Aracaju/SE CEP: 49.035-240, foi contratada por esta SEMINFRA para **Elaboração do EIA/RIMA, para Implantação do Canal Baía de São Cristóvão e Canais Auxiliares na Zona de Expansão, no Município de Aracaju/SE, objeto do Contrato nº 040/2023**, e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20230351354 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Econsult Environmental Consulting Ltda
CNPJ:	22.684.967/0001-72
Valor do contrato:	R\$ 547.703,46
Período de execução contratual:	180 dias

A empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA e sua equipe técnica seguiu satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas do Termo de Referência, cujas principais características são:

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto do Sistema de Macrodrenagem da área localizada entre as comunidades de Areia Branca e Mosqueiro no extremo sul da Zona de Expansão de Aracaju, entre a Rodovia Melício Machado e o Rio Santa Maria, terá a área total de 1.430,01 ha¹, compreendendo 19 canais secundários e um coletor principal, constituídos por canais trapezoidais abertos, canais retangulares fechados e bacias de retenção. Cada canal ensejou a necessidade de pavimentação viária urbana, dotação de equipamentos de acessibilidade e arborização.

A Bacia de Contribuição para o canal Principal, até o seu exutório no Rio Santa Maria, ocorrerá na foz do rio Vaza-Barris, e terá 10,57 km²². A área marginal ao Rio Santa Maria não se integra ao Canal Principal por existir uma elevação contínua e paralela ao rio.

¹ Hectare

² Quilômetro quadrado



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

O canal principal terá 5.740,00 m³ de extensão, iniciando na Est 5+0,00 e terminando na Est. 292+00,00.

Tabela 1. Extensão e localização dos canais de drenagem

DENOMINAÇÃO	TRECHO	EXTENSÃO PROJETADA (m)			
		MACRO / MICRO DRENAGEM	MICRO DRENAGEM	ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS	ESTRUTURAL DO CANAL
Estrada do Sol	Sub-bacia 17.1 X Av. Melício Machado	00+00,00 à 58+06,00 = 1166,00m	50+10,00 à 58+06,00 = 156,00m	00+00,00 à 58+06,00 = 1166,00m	00+00,00 à 50+10,00 = 1010,00m
Canal São Francisco	Sub-bacia 19.1 X Av. Melício Machado	05+15,00 à 23+10,00 = 355,00m 25+00,00 à 60+15,00 = 715,00m	60+15,00 à 71+13,00 = 218,00m	00+00,00 à 23+10,00 = 470,00m 25+00,00 à 71+13,00 = 933,00m	05+15,00 à 23+10,00 = 355,00m 25+00,00 à 60+15,00 = 715,00m
Canal São Miguel	Sub Bacia 22.1 X Av. Melício Machado	07+05,00 à 23+05,00 = 320,00m	—	00+00,00 à 22+00,00 440,00m	07+05,00 à 23+05,00 = 320,00m
Canal Santa Bárbara	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+12,00 à 39+10,00 = 778,00m	39+10,00 à 49+10,00 = 200,00m	01+15,00 à 50+00,00 = 965,00m	00+12,00 à 39+10,00 = 778,00m
Canal Santa Marta	Sub-bacia 22.1 X Canal Principal	00+03,00 à 08+18,00 = 175,00m	—	00+00,00 à 18+00,00 = 360,00m	00+03,00 à 08+18,00 = 175,00m
Canal Santa Maria	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+03,00 à 42+00,00 = 837,00m	42+00,00 à 51+05,00 = 185,00m	01+00,00 à 51+05,00 = 1005,00m	00+03,00 à 42+00,00 = 837,00m
Canal São Mateus	Sub-bacia 22.1 X Canal Principal	00+03,00 à 13+02,00m = 259,00m	—	00+00,00 à 12+05,00 = 245,00m	00+03,00 à 13+02,00m = 259,00m
Canal São João	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+07,00 à 42+15,00 = 848,00m	42+15,00 à 51+07,00 = 172,00m	02+05,00 à 51+07,00 = 982,00m	00+07,00 à 42+15,00 = 848,00m
Canal Areia Branca	Sub-bacia 23.1 X Canal Principal	04+12,00 à 24+16,87 = 404,87m	—	00+00,00 à 23+15,00 = 475,00m	04+12,00 à 24+16,87 = 404,87m
Canal Santa Rita	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+01,00 à 17+06,00 = 345,00m 23+14,00 à 48+06,00 = 492,00m	48+06,00 à 50+19,00 = 53,00m	01+00,00 à 51+19,00 = 1019,00m	00+01,00 à 17+06,00 = 345,00m 23+14,00 à 48+06,00 = 492,00m
Canal São Pedro	Canal Santa Rita Canal São Lucas Canal São Jorge	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m	—	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m
Canal São Lucas	Canal Principal Canal São Pedro	00+01,00 à 34+10,00 = 689,00m	—	01+00,00 à 34+05,00 = 665,00m	00+01,00 à 34+10,00 = 689,00m
Canal São Jorge	Canal Principal X Av. Melício Machado	01+03,00 à 14+08,00 = 265,00m 32+05,00 à 51+01,00 = 376,00m	51+01,00 à 54+00,00 = 59,00m	02+05,00 à 54+00,00 = 1035,00m	01+03,00 à 14+08,00 = 265,00m 32+05,00 à 51+01,00 = 376,00m
Canal Sarutaia	Sub-bacia 25.1 X	07+08,00 à 18+11,00 = 223,00m	—	00+00,00 à 17+05,00 =	07+08,00 à 18+11,00 =

³ Metro

Secretaria Municipal da Infraestrutura-SEMINFRA - Av. Augusto Franco n. 3340, Bairro Ponto Novo, Aracaju/SE. CEP: 49.047-040

CNPJ n. 13.128.780/0100-83 - Tel. (79) 3259-8357

[Handwritten signature]



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

	Canal Principal			345,00m	223,00m
Canal São Marcos	Sub-bacia 26.2 X Canal Principal	00+00,00 à 26+03,000 = 523,00m	—	00+00,00 à 25+05,00 = 105,00m	00+00,00 à 26+03,000 = 523,00m
Canal São José	Canal Principal X Av. Melicio Machado	00+03,00 à 49+18,00 = 998,00m	49+18,00 à 52+18,00 = 60,00m	01+05,00 à 52+18,00 = 1033,00m	00+03,00 à 49+18,00 = 998,00m
Canal Santo Antônio	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m	—	00+00,00 à 23+10,00 = 470,00m	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m
Canal São Carlos	Canal Principal X Sub-bacia 29	00+18,00 à 27+17,00 = 539,00m	—	02+00 à 28+12,00 = 532,00m	00+18,00 à 27+17,00 = 539,00m
Canal São Judas Tadeu	Canal Principal X Sub-bacia 29	00+00,00 à 41+15,00 = 835,00m	—	—	00+00,00 à 27+05,00 545,00m
Canal Principal (canais e lagoas)	Rio Santa Maria X Canal Estrada do Sol	05+00,00 à 292+00,00 = 5740,00m	—	2x (00+00,00 à 267+00,00) = 2x5340m	85+33+33+33+33+33+33+33+33+33+145=560m
SUBTOTAIS		18917,87m	1103,00m	23524,00m	12344,87m

Fonte: Projeto Executivo, 2021.

Acima do perímetro molhado até a borda da Ciclovía, também deverão ser plantados gramas batatais em placas. Nas lagoas de detenção, os fundos não serão revestidos, conforme consta no Projeto de Drenagem.

Em toda a extensão do canal principal serão construídas pistas laterais com larguras variando entre 9,50 m / 13,00 m, passeios com 2,00 m, canteiros com 1,50m com plantio de arbustos do tipo Paudarquinho, ciclovía unidirecional com 1,50 m de largura em cada lado dos Canais e plantio de árvores tipo IPÊ entre a ciclovía e os Canais ou Lagoas. Também foram projetados retornos viários nos segmentos de lagoas de detenção. As pistas serão revestidas com 5,00 cm⁴ de espessura de CAUQ. Os passeios e ciclovias serão de concreto desempolado. Nas ciclovias o concreto será pigmentado no Padrão da SMTT de Aracaju.

Além do Canal Principal, foram projetados mais 19 canais cobertos em formato espinha de peixe em relação ao Canal Principal. Excluindo o Canal Principal, os demais Canais se localizarão sob pistas de rolamentos simples, dotados de passeios laterais com larguras de plataformas adaptadas aos prolongamentos das vias existentes, sem o qual, haveria desmonte de imóveis locais e elevado custo de desapropriação.

2. INTRODUÇÃO

- Descrição do empreendimento;

⁴ Centímetro



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

- Apresentação do cronograma simplificado de instalação e operação do empreendimento;
- Apresentação de um breve histórico sobre o empreendimento e respectivos processos de licenciamento ambiental;
- Indicação dos objetivos do empreendimento e sua relevância econômica, social e política, nas esferas internacional (quando couber), nacional, estadual e regional;
- Apresentação do mapa do empreendimento, que representa sua localização em escala regional, apontando os municípios do entorno;
- Contextualização e descrição sucinta do ambiente prévio às intervenções a serem realizadas para instalação do empreendimento, contemplando as características mais relevantes do meio biótico, físico e socioeconômico;
- Apresentação dos aspectos econômicos, técnicos e socioambientais que justifiquem a implantação do empreendimento considerando o planejamento do setor em que está inserido, sua localização e abrangência de seus impactos.

3. IDENTIFICAÇÃO

4. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

5. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

Cada alternativa fora representada cartograficamente em escala e resolução adequadas, bem como em arquivo digital georreferenciado, com o objetivo de facilitar a análise dos dados. Foram utilizadas imagens orbitais ou fotografias aéreas com indicação do layout do empreendimento ou atividade dos seguintes itens:

- Malha viária; Limites municipais; Limites das Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento, quando existentes; Corpos hídricos e áreas de recarga hídrica; Principais áreas produtivas (extrativistas, industriais, agrícolas, entre outras); Núcleos populacionais (cidades, bairros, vilas, povoados, entre outros); Comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais; Áreas de Preservação Permanente (APP), Reservas Legais e áreas de vegetação nativa, indicando o Bioma, localizadas na área de intervenção do empreendimento; Áreas cársticas e cavidades naturais subterrâneas conhecidas; Sítios geológicos e paleontológicos.

Para cada alternativa locacional fora previsto o grau de interferência do empreendimento com base nos seguintes parâmetros, e outros que a equipe julgou relevantes:

- Intervenção em áreas indígenas, quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais, caso exista, considerando seus modos de vida, seus direitos e seus territórios; Volume de solo e rocha movimentados em atividades de terraplanagem, aterro hidráulico, dragagem, derrocamento e enrocamento; Área para abertura de novos acessos ou ampliação dos existentes (ha); Estimativa de área total de vegetação nativa a ser suprimida (ha), destacando estágios sucessionais e as áreas legalmente protegidas; Intervenção em áreas prioritárias para conservação; Impacto sobre espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção; Interferências em nascentes, corpos d'água, águas subterrâneas e áreas de proteção de mananciais; Interferência em áreas produtivas ou núcleos populacionais, contabilizando áreas passíveis de desapropriação e quantidade de famílias a serem desapropriadas e reassentadas; Interferências em cavidades naturais subterrâneas, sítios históricos, culturais ou arqueológicos; Interferência em áreas de pesca, aquicultura, extrativismo, turismo ou de recreação e infraestrutura pública.

Para cada alternativa locacional foi realizada a identificação preliminar dos possíveis impactos provocados pelo empreendimento.

EDIAH



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

6. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS

7. ALTERNATIVA ZERO

8. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

9. COMPATIBILIDADE COM PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS EXISTENTES

- Políticas Públicas Ambientais; Planos e Programas de Ordenamento Territorial e Ambiental – Planejamento Macrorregional, Uso e Ocupação do Solo dos municípios, Unidades de Conservação, Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico (PAN), Zoneamento Ecológico-Econômico, Áreas de Proteção de Mananciais, Planos Diretores, Planos Metropolitanos, etc. Compatibilidade com Projetos Regionais e Municipais; Planos Diretores de Bacia Hidrográfica; Interferências com outros empreendimentos; Interferência com áreas ocupadas por povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais, considerando a legislação específica; dentre outros.

10. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ASPECTOS AMBIENTAIS

Fase de planejamento; Fase de implantação; Fase de operação.

11. ÁREA DE ESTUDO (AE)

12. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

13. MEIO FÍSICO

- Clima e Meteorologia; Qualidade do ar; Ruído Ambiental e Vibração; Geologia; Geomorfologia; Susceptibilidade a Processos Erosivos; Pedologia e Aptidão Agrícola; Recursos Hídricos Superficiais; Qualidade das Águas Superficiais; Recursos Hídricos Subterrâneos; Qualidade das Águas Subterrâneas;

14. MEIO BIÓTICO

FLORA

- Levantamento Florístico da área diretamente afetada (quantitativo e qualitativo) para a Autorização de Supressão de Vegetação Nativa – ASV;
- Descrição do bioma e mapeamento das fitofisionomias ocorrentes na área de estudo, apresentando análise crítica do estado de conservação dos fragmentos existentes, incluindo aqueles já submetidos a algum tipo de alteração e identificação dos trechos mais significativos de vegetação nativa;
- Identificação de corredores ecológicos, legalmente instituídos ou não, e conexões existentes com outros fragmentos na área de estudo;
- Identificação dos diferentes estratos vegetais e definição de estágio sucessional (quando couber);



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

- Apresentação de levantamentos florístico e fitossociológico das fisionomias identificadas, contemplando os estratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo. Indicar as espécies dominantes, bioindicadoras, de importância econômica ou de uso nobre ou tradicional, bem como as espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, conforme listas oficiais, ou protegidas por legislação específica;
- Apresentação de mapa georreferenciado, com data de amostragem atualizada, com o mínimo de cobertura de nuvem no polígono amostrado, representando as áreas de influência direta e indireta do empreendimento, delimitando e quantificando os remanescentes de cobertura vegetal nativa e as áreas antropizadas;
- Apresentação de mapa georreferenciado, identificando os remanescentes de vegetação existentes nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento;
- Utilização de metodologia compatível com o tipo de vegetação analisada, a qual deverá ser detalhadamente descrita e os pontos de amostragem georreferenciados e indicados no mapa apresentado;
- Dentre as espécies descritas, identificar quais possuem algum interesse econômico (protegidas por lei, madeira, lenha, fibras, ornamental, medicinal, alimentício), que são passíveis de sofrer impactos decorrentes da atividade;
- Cadastramento arbóreo das espécies isoladas dentro da área diretamente afetada;
- Indicação em mapa das áreas de preservação permanente e reserva legal, quando couber; e descrição do seu percentual e grau de conservação;
- Distância em relação às unidades de conservação mais próximas.

FAUNA TERRESTRE E BIOTA AQUÁTICA

Os estudos de fauna abordam as espécies de animais silvestres existentes em liberdade na área de estudo, sejam elas nativas, migratórias, introduzidas ou invasoras.

Apresentação do inventário das espécies da entomofauna (vetores e outros grupos de importância ecológica), da mastofauna, avifauna, da herpetofauna e aquáticas.

A descrição das inter-relações fauna-flora, fauna-fauna na área considerada a partir de dados qualitativos e quantitativos são aspectos importantes dentro do diagnóstico do meio biótico para os grupos de fauna:

- Inventário dos táxons;
- Relação das espécies comuns, endêmicas, ameaçadas de extinção, migratórias e as de interesse econômico e epidemiológico;
- Identificação das espécies animais e vegetais, que possam servir como indicadores de alterações ambientais;
- Caracterização da fauna regional da área de estudo, baseado em dados secundários, com descrição dos métodos utilizados para a pesquisa de dados e informações. Apresentar a listagem de espécies de ocorrência provável na área de estudo, acompanhada pela discussão dos resultados com análise do estado de conservação da fauna atual em função do grau de alteração das fisionomias vegetais e do efeito deste sobre a fauna original;
- Levantamento de campo dos grupos taxonômicos impactáveis pelo empreendimento, com especial atenção à espécies ameaçadas, raras e/ou endêmicas, migratórias, registros novos para a região e indicadoras de qualidade ambiental ou estado de conservação;
- Identificação e mapeamento de habitats (com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos), uso de habitats pela fauna, biologia reprodutiva e dos recursos alimentares para a manutenção da biodiversidade ou dos processos ecológicos nas áreas que serão atingidas, incluindo espécies bioindicadoras. Para a avaliação do uso de habitats



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

pela fauna, da biologia reprodutiva e dos recursos alimentares poderão ser utilizados dados secundários;

- Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro (pegadas, fezes, zoofonia, visualização, entrevistas, vestígios, capturas, etc), biometria e destinação;
- Apresentação de esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
- Avaliar e identificar áreas potenciais para fins de realocação da fauna passível de resgate, em todas as fases do empreendimento, justificando a escolha desses locais;
- Avaliar e selecionar bioindicadores ambientais para fins de monitoramento, assim como áreas com potencial interesse ecológico, tais como abrigo, criadouro, correntes de migração, locais de reprodução e alimentação.

15. MEIO SOCIOECONÔMICO

- Caracterização dos municípios;
- Caracterização das comunidades do entorno e percepção da população quanto a implantação da obra;
- Processo de ocupação do território;
- Perfil demográfico;
- Perfil socioeconômico;
- Dinâmica populacional;
- Infraestrutura social;
 - Saúde;
 - Educação;
 - Estrutura produtiva e de serviços;
- Infraestrutura Urbana;
 - Fornecimento de água;
 - Energia Elétrica;
 - Esgotamento sanitário;
 - Disposição de Lixo;
 - Segurança;
 - Comunicação;
 - Sistema viário e infraestrutura regional e local;
- Aspectos socioculturais;
 - Organização social;
 - Povos e comunidades tradicionais;
 - Patrimônio cultura e natural;

16. AVALIAÇÃO INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

17. PASSIVOS AMBIENTAIS

18. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

19. ÁREAS DE INFLUÊNCIA



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

20. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO - PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Programa de controle e Monitoramento de Processo Erosivo;
- Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- Programa de Monitoramento do Ruído;
- Programa de Gerenciamento de Resíduo da Construção Civil;
- Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais;
- Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Subterrâneos;
- Programa de Supressão da vegetação;
- Programa de Afugentamento, Resgate e Manejo de Fauna;
- Programa de Compensação Ambiental;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática;
- Programa de Educação Ambiental.

21. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

22. CONCLUSÃO

A equipe técnica alocada para elaboração dos estudos objeto do presente Atestado de Capacidade Técnica – CAT foi composto por:

- Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo (CREA/SE 2711199401) - Responsável Técnico;
- Bruna Leidiane Pereira Santana, Geógrafa (CREA/SE 2719641367) - Gerente de Projeto;
- Brendha Gonçalves de Jesus, Engenheira Ambiental (CREA/SE 2718254505) - Analista Ambiental;
- Danielle de Souza Cardoso, Bióloga (CRBio 105.172/08-D) - Analista Ambiental;
- Flávia Emanuela Santos Lima, Geógrafa (CREA/SE 2719455164) - Analista Ambiental;
- Paulo Henrique Neves Santos, Geógrafa (CREA/SE 2720617393) - Analista Ambiental;
- Luana Karoline Ferreira Santos Martins, Advogada (OAB/SE 11048);
- Pedro Alexandre Vieira Lima, Bacharel em Direito (CPF 076.084.015-67);
- Riviane Melo Valença Soares, Administradora (CPF 022.297.975-57);
- Ícaro Figueiredo Corrêa, Publicitário;
- Anny Tiffany Daltro Tenorio, Design Gráfico;
- Eliane Santos Ferreira, Assistente Social (CRESS 10{R 11202) - Analista Ambiental;
- Camila Cavalcante, Arqueóloga (CPF 421.852.318-55);
- Karen Ariadne Leite Santos, Geóloga (CREA/SE 271320188-8);
- Rayanna Hellem Santos Bezerra, Ecóloga (mastofauna); (CPF: 054.116.365-58)
- Helon Simões Oliveira, Biólogo (ornitologia) (CRBio 105.658/08-D);
- Gabrielle de Souza Cardoso, Bióloga (herpetofauna) (CRBio 105.863/08-D);



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

- Karen Ariadne Leite Santos, Geóloga (CREA/SE 271320188-8);
- Rosana Sobral Floresta de Oliveira, Bióloga (Ictiologia) (CRBio 105.855/08-D);
- Augusto Vinicius de Souza Nascimento, Biólogo (CRBio 122.266/08-D);
- Juli Silva Nunes - Estagiária Biologia (CPF: 072.431.645-01);
- Victor Emiliano Silva Francelino, Estagiário em Geologia (CPF: 076.376.683-63);
- Ana Carolina Oliveira de Sá, Estagiária em Geografia (CPF: 860.989.125-99).

Aracaju/SE, 12 de janeiro de 2024.

ANTÔNIO SÉRGIO FERRARI VARGAS
Secretário Municipal da Infraestrutura

FLAVIUS NAHUM SOUZA DOS SANTOS

Engenheiro Florestal
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA/SE n. 271002938-3
Fiscal do Contrato

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA., sociedade limitada, com sede no município de Aracaju, Estado de Sergipe, na Rua Antônio Andrade, nº489, Bairro Coroa do Meio, inscrita no CNPJ/MF sob nº30.243.362/0001-74, neste ato representada na forma de seu estatuto social, pelo sócio diretor Sr. Jorge Augusto Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº893.216-6, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 626.196.595-15; e, pelo sócio diretor Sr. Paulo Henrique Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº 1.065.885, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 711.980.245-34, vem atestar para os devidos fins que a empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP foi contratada por esta empresa para execução dos serviços de **Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, Relatório de Impacto de Circulação – RIC, Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, Execução do Projeto de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, e Elaboração do Relatório de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – RAIPA** para aprovação de implantação de um Condomínio Horizontal, com extensão de 1.720.005,02 m² (um milhão setecentos e vinte mil e cinco metros quadrados), com quantitativo de 2.652 lotes, ou 1.146.670,00 metros lineares, ou 1.146,67 quilômetros lineares, situada na Avenida SE-100 s/n na Zona de expansão do município da Barra dos Coqueiros, Estado Sergipe CEP: 49000-000 e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20190179880 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda – EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 288.000,00
Período de execução contratual:	Início: 18/09/2019 Término: 18/03/2020

A empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP e sua equipe técnica obedeceram satisfatoriamente à elaboração do projeto e especificações técnicas do contrato cujas principais características são:

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

- ESTUDO DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - HIPÓTESE DE NÃO EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - LOCALIZAÇÃO
 - PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO
 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - USO PREDOMINANTE
 - INFRAESTRUTURA
 - Canteiro de obras 11
 - Descrição do canteiro de obras 11
 - Descrição das obras 13
 - Conclusão 15
 - Drenagem pluvial 15
 - Abastecimento de água 15
 - Conceituação e objetivos 15
 - Concepção 16
 - Considerações Finais 16
 - Esgotos sanitários 17
 - Conceituação e objetivos 17
 - Concepção 17
 - Considerações finais 18
 - Destinação final de resíduos sólidos
 - Jazidas 19
 - Terraplanagem 19
 - Pavimentação 19
 - Fornecimento de energia
- IV. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 0
 - 4.1. DISPOSITIVOS LEGAIS 4
 - 4.1.1. Licenciamento Ambiental 4
 - Quadro 4.1: Principais instrumentos legais aplicáveis ao licenciamento ambiental 4
 - 4.1.2. Empreendimento habitacional 6
 - 4.1.3. Áreas Legalmente Protegidas 7

- Quadro 4.3: Principais instrumentos legais aplicáveis a áreas legalmente protegidas 7
 - 4.1.4. Fauna e Flora 9
 - 4.1.5. Recursos Hídricos 11
 - 4.1.6. Ruídos, Vibrações e Emissões Atmosféricas 12
 - Quadro 4.7: Principais instrumentos legais aplicáveis a geração de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas 12
 - 4.1.7. Resíduos e Efluentes 13
 - 4.1.8. Compensação Ambiental 14
 - 4.1.9. Patrimônio Cultural e Comunidades Tradicionais 16
 - Quadro 4.10: Principais instrumentos legais aplicáveis ao patrimônio cultural e comunidades tradicionais 16
 - 4.1.10. Uso e Ocupação do Solo 16
 - Quadro 4.11: Principais instrumentos legais aplicáveis ao uso e ocupação do solo 16
 - 4.2. CERTIDÕES E ANUÊNCIAS
- ÁREAS DE INFLUÊNCIA 0
 - 4.1. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 4
 - 4.1.1. Áreas de Influência para os Meios Físico e Biótico 4
 - Área de Influência Indireta (AII) 4
 - Figura 5.1: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 6
 - Área de Influência Direta 6
 - Figura 5.2: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 8
 - 4.1.2. Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico 8
 - Área de Influência Indireta (AII) 8
 - Área de Influência Direta (AID) 8
 - Figura 5.3: Área de Influência Indireta - Meio Socioeconômico 10
 - 4.1.3. Área Diretamente Afetada (ADA)
- 6. VI. MEIO FÍSICO 1
 - 6.1. CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS 11
 - 6.1.1. Metodologia 12
 - Figura 6.1. Localização da estação meteorológica de Aracaju (83096) 13
 - 6.1.2. Tipologia Climática 13
 - Figura 6.2. Distribuição atualizada dos tipos de clima segundo a classificação Köppen-Geiger 14
 - Figura 6.3. Mapa do Brasil utilizando a classificação climática de Köppen-Geiger 15
 - 6.1.3. Temperatura Do Ar 16
 - Figura 6.4. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 17
 - 6.1.4. Evaporação e Evapotranspiração 17
 - Figura 6.5. Variação da evaporação mensal 2009-2019 (Estação meteorológica de Aracaju) 18
 - 6.1.5. Escoamento Superficial e Infiltração 18
 - Tabela 6.1. Base de cálculo Hietograma da sub-bacia analisada 20

- Figura 6.6. Hietograma da sub-bacia analisada 21
- 6.1.10. Análise Das Marés 29
- Figura 6.16. Descrição da Estação Maregráfica do Terminal PortuárioInácio Barbosa 31
- Figura 6.17. Descrição da estação Maregráfica do Terminal Portuário InácioBarbosa 32
- Figura 6.18. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2019 33
- Figura 6.19. Tábua de Marés, maio a agosto de 2019 34
- Figura 6.20. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2019 35
- Figura 6.21. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2020 36
- Figura 6.22. Tábua de Marés, maio a agosto de 2020 37
- Figura 6.23. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2020 38
- 6.2. GEOLOGIA 39
- 6.2.1. Metodologia 39
- 6.2.2. Geologia Regional 40
- Figura 6.24.Províncias estruturais do Brasil 41
- Figura 6.25. Estruturação tectono-estratigráfica do Estado de Sergipe 43
- Figura 6.26. Evolução paleogeográfica da costa do Estado de Sergipe 44
- Figura 6.27. Seção Transversal representativa das sequênciasestratigráficas da sub-bacia de Sergipe 45
- 6.2.3. Unidades Litoestratigráficas 46
- Figura 6.28. Mapa de Geologia AII e AID 48
- 6.2.3.1. Unidades Pleistocênicas 48
- 6.2.3.1.1. Terraços Marinhos Pleistocênicos (QPa) 48
- Figura 6.29. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.30. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.31. Sedimentos do Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE) 50
- 6.2.3.1.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 50
- 6.2.3.2. Unidades Holocênicas 51
- 6.2.3.2.1. Depósitos flúvio-lagunares 51
- 6.2.3.2.2. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 51
- Figura 6.32. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 52
- 6.2.3.2.3. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 52
- 6.1.6. Insolação 21
- Figura 6.7. Insolação total no período de 1981 a 2010 22
- Figura 6.8. Relação da insolação média com a precipitação média total 2009-2019 23
- Figura 6.9. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 23
- 6.1.7. Direção e Velocidade do Vento 24
- Figura 6.10. Direção anual preferencial do vento 2005 - 2019 24
- Figura 6.11. Variação da velocidade média do vento (m/s) 2009-2019 25
- 6.1.8. Pluviosidade 25
- Figura 6.12. Precipitação total 1981 - 2010 26
- Figura 6.13. Precipitação média total 2009-2019 26

- 6.1.9. Umidade Relativa Do Ar 27
- Figura 6.14. Umidade relativa do ar no período de 1981 a 2010 28
- Figura 6.15. Variação da média da umidade relativa do ar 2009-2019 29
- Figura 6.33. Dunas (QHe1) localizadas na AII do empreendimento sobre os Terraços Marinhos Holocênicos 53
- 6.2.3.2.4. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 53
- Figura 6.34. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento 54
- 6.2.3.3. Interface Marinha 54
- Figura 6.35. Distribuição dos sedimentos na plataforma continental no estado de Sergipe e sul de Alagoas 56
- Figura 6.36. Mapa batimétrico com localização da área de influência indireto do empreendimento 58
- 6.2.4. Geologia Local 58
- Figura 6.37. Mapa geológico da ADA do empreendimento 60
- Figura 6.38. Distribuição espacial dos pontos de sondagem realizados na ADA do empreendimento 60
- 6.2.4.1. TRADO GM_1: 61
- Figura 6.39. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_1 61
- Figura 6.40. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_1 62
- Figura 6.41. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_1 62
- 6.2.4.2. TRADO GM_2: 63
- Figura 6.42. Sedimento encontrado do ponto TRADOGM_2, amostra 2 63
- Figura 6.43. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_2 64
- 6.2.4.3. TRADO GM_3: 64
- Figura 6.44. Área entre cordões no Terraço Marinho Holocênico onde foi realizado o TRADOGM_3 65
- Figura 6.45. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_3 65
- 6.2.4.4. TRADO GM_5: 66
- Figura 6.46. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_5 66
- Figura 6.47. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_5 67
- 6.2.4.5. TRADO GM_6: 67
- Figura 6.48. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_6 68
- Figura 6.49. Sedimento arenosos da camada (B), ponto TRADOGM_6, conforme descrito na Figura 6.48 69
- 6.2.4.6. TRADO GM_7: 69
- Figura 6.50. Sedimentos retirados com o auxílio do trado manual. 69
- Figura 6.51. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_7 70
- 6.2.4.7. TRADO GM_9: 70
- Figura 6.52. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_9 71
- Figura 6.53. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_9 72
- 6.2.4.8. TRADO GM_10: 72

- Figura 6.54. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_10 73
- Figura 6.55. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_10, na camada (B), conforme descrito na figura 6.54 74
- 6.2.4.9. TRADO GM_11: 74
- Figura 6.56. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_11 74
- Figura 6.57. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_11, na camada (D), conforme descrito na Figura 6.56 75
- 6.2.4.10. TRADO GM_12: 75
- Figura 6.58. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_12 75
- Figura 6.59. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_12, na camada (D), conforme descrito na figura 6.58 76
- 6.3. GEOMORFOLOGIA 77
- 6.3.1. Metodologia 77
- 6.3.2. Contexto Geomorfológico Regional 78
- Figura 6.60. Mapa geomorfológico das áreas de influência do empreendimento 81
- 6.3.2.1. Terraços fluviomarinheiros 81
- Figura 6.61. Terraços Fluviomarinheiros Pleistocênicos em Santo Amaro das Brotas/SE (DATUM SIRGAS 200, Zona 24 L, coordenadas: 722875 m E /8804592m S) 81
- 6.3.2.2. Terraços marinhos 81
- Figura 6.62. Terraços Marinhos Holocênicos com presença de cordões litorâneos na porção central da ADA 82
- 6.3.2.3. Planície Fluviomarinha 82
- Figura 6.63. Planície fluviomarinha presente na AII associada a planície de inundação do Rio Pomonga 83
- 6.3.2.4. Dunas Litorânea 83
- 6.3.3. Caracterização da Declividade 84
- Tabela 6.2. Classificação de declividade para a AII 85
- Figura 6.64. Mapa de declividade da AII do empreendimento 87
- Figura 6.65. Mapa de declividade da ADA do empreendimento 89
- 6.3.4. Contexto Geomorfológico Local 89
- Quadro 6.1. Modelados presentes na AID 89
- Figura 6.66. Feições Geomorfológicas na ADA do empreendimento 91
- Figura 6.67. Cordões litorâneos e área entre cordões na ADA do empreendimento 91
- 6.4. PEDOLOGIA 91
- 6.4.1. METODOLOGIA 92
- Figura 6.68. Localização dos solos encontrados nas áreas de influência do empreendimento 94
- Figura 6.69. Localização dos solos encontrados na AID do empreendimento 96
- 6.4.2. ASPECTOS PEDOLÓGICOS DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 96
- 6.4.2.1. Espodossolos 96
- Figura 6.70. ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 723080 m E / 8799048 m S) 97
- 6.4.2.2. Gleissolos (Indiscriminados de mangue) 97

- Figura 6.71. Exposição Gleissolos nas margens do rio Pomonga 98
- Figura 6.72. Contato entre os solos do tipo Gleissolo e os Espodossolos na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 719757 m E / 8899613m S) 99
- 6.4.2.3. Neossolo 100
- 6.4.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (AII E AID) 100
- Figura 6.73. Mapa de Uso e Ocupação do solo na AID do empreendimento 103
- 6.4.3.1. Aquicultura 103
- 6.4.3.2. Área urbana 103
- Figura 6.74. Povoado Capuã próximo a ADA do empreendimento 104
- 6.4.3.3. Lagoas 104
- Figura 6.75. Lagoa localizada na ADA do empreendimento (Datum SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenada: 721623 m E / 8799472 m S) 105
- 6.4.3.4. Manguezal 105
- Figura 6.76. Manguezal localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 719345 m E / 8799523 m S) 106
- Figura 6.77. Porto localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 720261 m E / 8799851 m S) 106
- 6.4.3.5. Pastagem e cultivo 107
- Figura 6.78. Desmatamento sobre a planície costeira na ADA do empreendimento 107
- Figura 6.79. Utilização do solo sobre o terraço marinho para plantio de coqueiros e pastagem 107
- 6.4.3.6. Solo exposto 108
- Figura 6.80. Área de solo exposto próximo na AII do empreendimento 108
- 6.4.3.7. Dunas 108
- Figura 6.81. Campo de dunas localizado nas proximidades da AID (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 725915 m E / 8802864 m S) 109
- 6.4.4. SUSCEPTIBILIDADE EROSIVA 109
- Quadro 6.2. Variáveis consideradas na análise da propensão a erosão na AII 111
- Figura 6.82. Mapa de susceptibilidade à erosão na AII 113
- 6.4.5. COEFICIENTE DE PERCOLAÇÃO 113
- 6.4.5.1. Metodologia 114
- Figura 6.83. Abertura furo para os testes de permeabilidade 116
- 6.4.5.2. Resultados 117
- Figura 6.84: Intervalos de variação de K para diversos solos 117
- 6.5. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 117
- 6.5.1. METODOLOGIA 118
- 6.5.2. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE 119
- Figura 6.85. Mapa dos recursos hídricos superficiais nas áreas de influência do empreendimento 121
- Quadro 6.3. Municípios parcialmente e totalmente inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 121

- Figura 6.86. Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe e seus municípios 122
- Figura 6.87. Tipo de uso do solo na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 123
- Figura 6.88. Disponibilidade hídrica superficial e demanda hídrica por Unidade de Planejamento da BH do Rio Sergipe 124
- 6.5.3. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NA AII E AID 125
- 6.5.3.1. Rio Pomonga 125
- Figura 6.89. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46 m E / 8800637.36 m S) 126
- Figura 6.90. Área do rio visitada onde apresenta uma maior distância das margens, localização mais a jusante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719390.35 m E / 8799507.91 m S) 126
- Figura 6.91. Região central do rio pomonga, onde apresenta maiores profundidades e água verde escura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720308.04 m E / 8799891.14 m S) 127
- Figura 6.92. Região mais próximas as margens onde o rio apresenta uma profundidade menor e água amarronzada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719606.24 m E / 8799623.24 m S) 127
- Figura 6.93. Margem esquerda do rio pomonga, onde apresenta algumas descontinuidades da mata ciliar (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720470.32 m E / 8799998.37 m S) 128
- Figura 6.94. Margem esquerda do rio pomonga, apresenta pequeno barco ancorado, ao longo do rio é possível encontrar vários locais semelhantes a este apresentado (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 718905.22 m E / 8798787.67 m S) 128
- Figura 6.95. Margem direita do rio pomonga, onde apresenta vegetação (mangue) bem conservada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719668.64 m E / 8799646.47 m S) 129
- Figura 6.96. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, dando acesso a fazenda de piscicultura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719254.89 m E / 8799082.09 m S) 129
- Figura 6.97. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, onde dá acesso a fazenda de piscicultura localizada mais distante do rio (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720464.60 m E / 8800043.39 m S) 130
- Figura 6.98. Tanques de piscicultura localizadas a cerca de 500 m do rio e ligados a ele através de canais (em azul está representada a ADA do empreendimento). 130
- 6.5.3.2. Lagoas 131
- Figura 6.99. Imagem de satélite - Inverno de 2013 (ADA do empreendimento e lagoas) 131
- Figura 6.100. Imagem de satélite - Verão de 2019 (ADA do empreendimento e lagoas) 132
- Figura 6.101. Corpos hídricos próximos a sede municipal de Barra dos Coqueiros e da Atalaia Nova 133
- 6.5.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS ADA 133
- Figura 6.102. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2013 134

- Figura 6.103. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2019 134
- Figura 6.104. Área 01 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 721628.50 m E / 8799438.77 m S) 135
- Figura 6.105. Área 02 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722146.26 m E / 8799325.26 m S) 136
- Figura 6.106. Cultivo de vegetais na borda do cordão litorâneo (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722207.10 m E / 8799435.84 m S) 136
- Figura 6.107. Área 03 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722267.00 m E / 8799346.00 m S) 137
- Figura 6.108. Área 04, observa-se pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722467.00 m E / 8799224.00 m S) 137
- Figura 6.109. Área 05 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa e depósito de casca de coco (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722544.00 m E / 8799213.00 m S) 138
- 6.6. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 138
- 6.6.1. METODOLOGIA 138
- 6.6.2. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA AII 139
- Figura 6.110. Comportamento dos aquíferos do Estado de Sergipe com localização da AII, AID e ADA do empreendimento 141
- Figura 6.111. Distribuição do Aquífero Quaternário na Bacia o Rio Sergipe 142
- Figura 6.112. Localização dos poços consultados nas bases de dados da DESO, SIAGAS/CPRM, NOXIS Energy e GN Consultoria na área de abrangência da (AII) 144
- Quadro 6.4. Dados de nível de água na AII 144
- Quadro 6.5. Dados de poços e furos consultados presentes na AII do empreendimento 144
- Figura 6.113. Superfície potenciométrica do lençol freático na AII 147
- 6.6.3. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA ADA 148
- Figura 6.114. Superfície potenciométrica do lençol freático na ADA do empreendimento 149
- 6.7. QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA 149
- 6.7.1. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS 149
- 6.7.1.1. Metodologia 150
- 6.7.1.2. Parâmetros Amostrados 150
- Quadro 6.6. Parâmetros para Qualidade de Água Salobra – Classe 2 150
- Quadro 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Salina – Classe 1 152
- Quadro 6.8. Parâmetros para Qualidade de Água Doce – Classe 1 153
- 6.7.1.3. Metodologia De Amostragem 154
- Figura 6.115. Localização dos pontos de coleta de água superficial 155
- Quadro 6.9. Coordenadas dos Pontos de Amostragem de Água Superficial – UTM 24L – datum SIRGAS2000 155
- Figura 6.116. Ponto de coleta de água Pomonga 01, realizada em 05/12/2019 156
- Figura 6.117. Ponto de coleta de água Pomonga 02, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.118. Ponto de coleta de água Pomonga 03, realizada em 05/12/2019 157

- Figura 6.119. Ponto de coleta de água Lagoa, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.120. Ponto de coleta de água Salina, realizada em 05/12/2019 158
- Figura 6.121. Coleta sendo efetuado no rio Pomonga, realizada em 05/12/2019 158
- 6.7.1.4. Apresentação Dos Resultados 159
- Tabela 6.3. Amostras coletadas durante a vazante do rio Pomonga água salobra classe 2 159
- Tabela 6.4. Amostras coletadas durante a enchente do rio Pomonga, água salobra classe 2 160
- Tabela 6.5. Amostras coleta Lagoa presente na ADA do empreendimento, água doce classe 1 161
- Tabela 6.6. Amostra coleta água do mar em frente ao empreendimento, água salina classe 1 162
- Figura 122. Coleta sendo efetuado na lagoa, realizada em 05/12/2019 166
- 6.7.1.5. Conclusões 168
- 6.7.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 169
- 6.7.2.1. Metodologia 169
- 6.7.2.2. Parâmetros Amostrados 169
- Tabela 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Subterrânea 169
- 6.7.2.3. Metodologia De Amostragem 170
- Tabela 6.8. Coordenadas do Ponto de Amostragem de Água Subterrânea – UTM 24L – datum SIRGAS2000 171
- Figura 6.123. ADA do empreendimento com marcador indicando a localização do ponto de coleta de água subterrânea 171
- 6.7.2.4. Apresentação Dos Resultado 171
- Tabela 6.9. Resultados obtidos amostras poço subterrâneo 171
- 6.7.2.4.1. Ferro e Alumínio 172
- 6.7.2.5. Conclusões 174
- 6.7.3. QUALIDADE DO SOLO 174
- Tabela 6.10: Parâmetros de análise qualidade do solo 175
- 6.7.4. USOS DA ÁGUA 178
- VII. MEIO BIÓTICO 0
- 7.1. APRESENTAÇÃO 9
- 7.2. FISIONOMIAS DA VEGETAÇÃO E FLORA REGIONAL 10
- 7.2.1. Considerações Iniciais 10
- 7.2.2. Procedimentos Metodológicos 14
- 7.2.2.1. Mapeamento e Caracterização fisionômica da vegetação 14
- 7.2.2.2. Amostragem Florística e procedimento da Avaliação Ecológica 14
- 7.2.2.3. Caracterização da Flora 16
- 7.2.2.4. Análises quantitativas 17
- 7.2.3. Resultados e Discussão 18
- 7.2.3.1. Mapeamento e Caracterização Fisionômica da Vegetação 18
- Figura 7.1: Aspectos fisionômicos das áreas de terraço marinho e sua vegetação 20
- Figura 7.2: Aspectos fisionômicos das áreas de relevo descontínuo e sua vegetação 21
- Figura 7.3: Apresentação das áreas descampadas e da vegetação. As imagens I e II mostram sinais de queimada na área. 23

- Figura 7.4: Aspectos da vegetação nos limites da ADA do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista das áreas de mangue 25
- Figura 7.5: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 27
- Figura 7.6: Imagem da subbacia Rio Pomonga, destaque para a localização do empreendimento e as bordas ocupadas por vegetação de mangue 31
- Figura 7.7: Lagoas temporárias e perene na ADA do empreendimento (dez de 2019) 32
- 7.2.3.2. Caracterização da Flora 33
- Figura 7.8: Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 34
- Figura 7.9: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 36
- Figura 7.10: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 37
- Figura 7.11: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 38
- Quadro 7.1: Checklist das espécies vegetais identificadas para as áreas de amostragem da vegetação e da flora da AID do empreendimento 40
- 7.2.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal. 48
- 7.2.3.4. Análise Fitossociológica da Flora 48
- Quadro 7.2: Listagem da quantidade total dos indivíduos arbóreos presente na ADA do empreendimento 49
- Quadro 7.3: Resultados fitossociológicos da vegetação presente na ADA, ordenada a partir dos valores de IVI 51
- 7.2.3.5. Remanescentes florestais prioritárias para a conservação 52
- 7.2.4. Considerações finais sobre o atual estágio da Flora 52
- 7.3. GRUPOS INVENTARIADOS E AVALIADOS DA FAUNA LOCAL 53
- 7.3.1. Área de estudo 54
- Quadro 7.4: Coordenadas geográficas dos locais centrais das amostragem da fauna (SIRGAS2000 - UTM = 24) 55
- Figura 7.12: Localidades das instalações e amostragem das armadilhas para inventário da fauna 58
- 7.4. CARACTERIZAÇÃO DA MASTOFAUNA 58
- 7.4.1. Considerações iniciais 58
- 7.4.2. Procedimento Metodológico 60
- 7.4.2.1. Amostragem Mamíferos terrestres 60
- Figura 7.13: Demonstrativo das localidades onde foram dispostas as armadilhas de captura e contenção viva e as armadilhas fotográficas para registro da mastofauna terrestre 61
- 7.4.2.2. Amostragem Mamíferos voadores (Quiróptero) 62
- Figura 7.14: Representação da Montagem, exposição e vistoria das redes de neblina em alguns dos pontos de coleta 63
- 7.4.3. Resultados 63

- 7.4.3.1. Mastofauna - Mamíferos terrestres 63
- Figura 7.15: Ilustração das espécies registradas no estudo do Loteamento GM-Barra em Barra dos Coqueiros 65
- Quadro 7.5: Espécies de mamíferos listado para as áreas de influência do Loteamento GM-BARRA em Barra dos Coqueiros 66
- 7.4.3.2. Espécies de mamíferos terrestres ameaçadas de extinção e protegidas 67
- 7.4.3.3. Mamíferos terrestres de provável ocorrência e complementação com dados secundários 68
- Quadro 7.6: Lista mamíferos com provável ocorrência para as áreas de influência 69
- 7.4.3.4. Mastofauna - Mamíferos voadores (Quirópteros) 70
- Figura 7.16: Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 70
- Quadro 7: Quirópteros registrados na área de influência do empreendimento 71
- 7.4.3.5. Espécies de Quirópteros ameaçadas de extinção e protegidas 73
- 7.4.3.6. Quirópteros de provável ocorrência e complementação com dados secundários 73
- Quadro 7.7: Quiropetos de provável ocorrência para o local. 73
- 7.4.4. Relação da diversidade de mastofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 74
- 7.4.5. Considerações finais sobre o atual estágio da mastofauna 75
- 7.5. CARACTERIZAÇÃO DA HERPETOFAUNA 76
- 7.5.1. Considerações iniciais 76
- 7.5.2. Procedimentos metodológicos 78
- 7.5.2.1. Amostragem 78
- Figura 7.17: Ilustração dos métodos de amostragem para a herpetofauna 79
- 7.5.3. Resultados e Discussões 79
- 7.5.3.1. Ordem Anura 79
- Figura 7.18: Registro fotográfico dos anfíbios da área de estudo nas noites de inventário 80
- Quadro 7.8: Anfíbios identificados nas áreas de estudo 81
- 7.5.3.2. Ordem Squamata 81
- Figura 7.19: Registro fotográfico dos répteis da área de estudo nas amostragens diurnas 83
- Quadro 7.9: Répteis identificados nas áreas de estudo. 83
- 7.5.3.3. Aspectos Ecológicos das espécies amostradas 84
- 7.5.3.4. Espécies ameaçadas de extinção e protegidas 88
- 7.5.3.5. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 88
- Quadro 7.10: Anfíbios e répteis de provável ocorrência nas áreas de estudo 89
- 7.5.4. Relação da diversidade de herpetofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 91
- 7.5.5. Considerações finais sobre o atual estágio da herpetofauna 92
- 7.6. CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA BENTÔNICA 93
- 7.6.1. Considerações iniciais 93
- 7.6.2. Procedimentos metodológicos 94
- 7.6.2.1. Amostragem 94

- Figura 7.18: Margens do Canal do Pomonga na região amostrada 95
- Figura 7.19: Lagoa costeira amostrada em Barra dos Coqueiros 96
- 7.6.2.2. Procedimento de coleta 96
- Figura 7.20: Busca fundo tipo van Veen utilizado para coleta de sedimento no Canal do Pomonga (A) e em uma lagoa costeira (B) 96
- Figura 7.21: Procedimento de lavagem (A) e triagem (B) das amostras de bentos 97
- 7.6.3. Resultados e discussão 97
- 7.6.3.1. Canal do Pomonga 97
- Quadro 7.11: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados no Canal do Pomonga 97
- Figura 7.22: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 99
- Figura 7.23: Representantes da fauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 101
- 7.6.3.2. Lagoa costeira 101
- Figura 7.24: Representantes da fauna bentônica encontrada na lagoa costeira 102
- Figura 7.25: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada na lagoa costeira 103
- Quadro 7.12: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados na lagoa costeira 104
- 7.6.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal 104
- 7.6.4. Relação da diversidade da macrofauna bentônica com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 105
- 7.6.5. Considerações finais sobre o atual estágio da macrofauna bentônica 106
- 7.7. CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA 106
- 7.7.1. Considerações iniciais 106
- 7.7.2. Procedimentos Metodológicos 108
- 7.7.2.1. Amostragem 108
- Figura 7.26: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna no Canal do Pomonga 108
- Figura 7.27: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna da lagoa costeira 109
- 7.7.2.2. Etapa de laboratório 109
- 7.7.3. Resultados e Discussão 109
- 7.7.3.1. Ictiofauna do Canal Pomonga 109
- Quadro 7.13: Espécies de peixes amostradas na área de influência do empreendimento no Canal do Pomonga (ordem, família, espécie, número de indivíduos) 110
- Figura 7.28: Registro das espécies coletadas no Canal do Pomonga em Janeiro de 2020 113
- 7.7.3.2. Ictiofauna da Lagoa costeira 114
- 7.7.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico 114
- 7.7.3.4. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 116
- Quadro 7.14: Lista de provável ocorrência da ictiofauna estuarina do rio Pomonga, baseado em estudo realizado por Alcântara (2006) 116
- Quadro 7.15: Lista de provável ocorrência da ictiofauna da lagoa costeira da área do empreendimento, baseado em estudo realizado por Brito et al. (2011) 119

- 7.7.4. Relação da diversidade com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 120
- 7.7.5. Considerações finais sobre o atual estágio da Ictiofauna 121
- 7.8. CARACTERIZAÇÃO DA AVIFAUNA 121
- 7.8.1. Considerações iniciais 121
- 7.8.2. Procedimentos metodológicos 123
- 7.8.2.1. Amostragem 123
- Figura 7.29: Tipos de paisagem identificados na AII com potencial de apresentar distintas composições de avifauna 124
- Figura 7.30: Módulos amostrais e localização de aplicação dos métodos de coleta de avifauna (jan 2020) 125
- Figura 7.31: Coleta por redes de neblina na AID do empreendimento (jan 2020) 126
- 7.8.2.2. Análises 127
- 7.8.3. Resultados e discussões 128
- 7.8.3.1. Riqueza e abundância das espécies 128
- Tabela 7.1: Registro de indivíduos por paisagem amostrada na AID do empreendimento 128
- Figura 7.32: Curva do coletor (S obs) e estimativa de riqueza (S jack1) da avifauna jan 2020). As linhas verticais representam os intervalos de confiança (95%) 134
- Tabela 7.2: Índices de diversidade ecológica da avifauna nas paisagens amostradas, durante o levantamento de avifauna da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (jan 2020) 134
- Figura 7.33: Dendrograma construído pelo método UPGMA baseado na similaridade de Jaccard entre as amostras da avifauna em cada paisagem da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas jan 2020. Coq = Coqueiral; PC = Pasto Cetral; Mang = Manguezal) 135
- Figura 7.34: Riqueza de espécies registradas por família na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.35: Proporção de registros absolutos por espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.36: Prancha 1 de fotografias de espécies registradas na área de Influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas 24-30/01/2020) 138
- Figura 7.37: Prancha 2 de fotografias de espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 139
- 7.8.3.2. Espécies da avifauna ameaçadas de extinção e protegidas 139
- 7.8.3.3. Espécies da Avifauna de provável ocorrência e complementação com dados secundários 140
- Tabela 7.13: Lista de espécies com possível ocorrência na ADA do empreendimento. Status refere-se à residência da espécie no Brasil, onde R = Residente e VN = VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte 140
- 7.8.4. Relação da diversidade da avifauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 146

- Figura 7.38: Número de espécies por sensibilidade a distúrbios antrópicos e tipo de habitat em que são especializadas que foram registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 147
- Quadro 7.16: Localização dos ninhos de espécies de aves encontrados na área de influência do empreendimento (jan 2020) 148
- 7.8.5. Considerações finais sobre o atual estágio da avifauna 148
- 7.9. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 149
- 7.9.1. Considerações iniciais 149
- 7.9.2. Metodologia De Avaliação 150
- 7.9.3. Resultados 151
- 7.9.3.1. Unidades de Conservação 151
- Figura 7.39: Mapa de localização da unidade de conservação nas proximidades do empreendimento Loteamento GM Barra 153
- 7.9.3.2. Áreas Prioritárias para conservação 154
- 7.9.3.3. Área de Preservação Permanente 154
- 7.9.3.4. Avaliação dos possíveis Impactos e comprometimentos sobre a UC155
- VIII. MEIO SOCIOECONÔMICO 0
- 8.1. DINÂMICA POPULACIONAL 5
- Tabela 8.1. Dados gerais do município da Área de Influência Indireta, 2019 5
- Figura 8.1: Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento 6
- 8.1.0.1. Informações básicas 7
- Tabela 8.2. População e área dos municípios da Grande Aracaju (2019) 7
- Tabela 8.3. Evolução da População da Barra dos Coqueiros, 1960 - 20198
- 8.1.0.2. Composição da população por idade, sexo e domicílios ocupados 10
- Tabela 8.4. Composição da população por sexo em Barra dos Coqueiros, 2010 10
- Tabela 8.5. Composição da População por sexo e idade em Barra dos Coqueiros, 2015 10
- Figura 8.2. População por idade em Barra dos Coqueiros, 2015 12
- Tabela 8.6: Número de moradores por domicílio ocupado em Barra dos Coqueiros, 2010 12
- 8.1.0.3. Migração e movimentos pendulares 13
- Tabela 8.7. Barra dos Coqueiros: População residente por naturalidade (2010) 14
- Tabela 8.8. Barra dos Coqueiros: Procedência dos moradores (2010) 14
- 8.1.0.4. Níveis de escolaridade da população 15
- Tabela 8.9. Barra dos Coqueiros: Nível de instrução da população de 10 anos e mais 15
- 8.1.0.5. Níveis de renda da população 16
- Tabela 8.10. Área de Influência Indireta: Classes de rendimento da população (2010) 16
- 8.1.0.6. Organização Social e Comunidades tradicionais 17
- Figura 8.3. Comunidade Pontal da Barra 19
- Figura 8.4. Canal localizado no Povoado de mesmo nome 20
- Figura 8.5. Sede da Associação das Catadoras de Mangaba 22
- 8.1.0.7. Evolução e projeção da população 22
- Tabela 8.11. Estimativa da população - Cenário Base 23
- Figura 8.6. Estimativa da população - Barra dos Coqueiros 25

- Tabela 8.12. Estimativa da população - Simulação 25
- Figura 8.7. Estimativa da população - Simulação - Barra dos Coqueiros 26
- Tabela 8.13. Profissionais da saúde por mil habitantes 27
- Tabela 8.14. Percentual da população em domicílios com água encanada 27
- Tabela 8.15. Percentual da população em domicílios com coleta de lixo 28
- Tabela 8.16. Percentual da população em domicílios com energia elétrica 28
- Resumo dos indicadores socioeconômicos 28
- Projeção da população e da infraestrutura 29
- 8.2. SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO 30
- Tabela 8.17. Rede de saúde: Estrutura física 30
- Tabela 8.18. Profissionais da rede de saúde 31
- Tabela 19. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Urbana 32
- Tabela 8.20. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Rural 32
- Tabela 8.21. Óbitos por causa específica dos residentes do município de Barra dos Coqueiros: Causas de mortalidade (2019) 34
- Tabela 8.22. Barra dos Coqueiros: Doenças infecciosas (2015) 35
- 8.3. EDUCAÇÃO 36
- Tabela 8.23. Número de Escolas no Município de Barra dos Coqueiros 37
- Tabela 8.24. Área de Influência Indireta: número de docentes (2017) 37
- Tabela 8.25. Barra dos Coqueiros: Escolas da rede municipal (2019) 38
- Tabela 8.26. Área de influência Indireta: taxa de distorção idade-série (2018) 39
- 8.4. INFRAESTRUTURA REGIONAL 40
- Figura 8.8: Terminal de Integração no município de Barra dos Coqueiros 41
- Figura 8.9: Terminal Marítimo Inácio Barbosa 42
- Tabela 8.27: Abastecimento de Água na Área de Influência Indireta do empreendimento 43
- 8.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 44
- Figura 8.10: Infraestrutura Regional (ver próxima página) 46
- Figura 8.11: Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros 46
- Tabela 8.28. Empreendimentos existentes no município de Barra dos Coqueiros 48
- Figura 8.12: Avenida Moisés Gomes 51
- Figura 8.13: Fachada da Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.14: Condomínio vertical sendo instalado no município de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.15: Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 53
- Figura 8.16: Condomínio nas proximidades do empreendimento 54
- 8.6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 55
- IX. ANÁLISE INTEGRADA 1
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. ANÁLISE INTEGRADA DOS DIAGNÓSTICOS 3
- 1.3. MAPA DE RESTRIÇÕES AMBIENTAIS 6
- X. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
- 1.1. INTRODUÇÃO 5

- 1.2. OBJETIVOS 6
- 1.3. METODOLOGIA 7
- 1.4. IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES TRANSFORMADORAS 8
 - 1.4.1. Fase de Planejamento 8
 - 1.4.2. Fase De Implantação 8
 - 1.4.3. Fase De Operação 9
- 1.5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 9
 - Quadro 1. Identificação dos impactos na fase de planejamento 10
 - Quadro 2. Identificação dos impactos na fase de implantação 10
 - Quadro 3. Identificação dos impactos na fase de operação 16
 - 1.5.1. Resumo Dos Impactos Identificados 17
 - Quadro 4. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 18
- 1.6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 20
 - 1.6.1. Metodologia 20
 - 1.6.1.1. NATUREZA 22
 - 1.6.1.2. FORMA DE INCIDÊNCIA 22
 - 1.6.1.3. PRAZO DE MANIFESTAÇÃO DO IMPACTO 22
 - 1.6.1.4. DURAÇÃO 23
 - 1.6.1.5. ABRANGÊNCIA 23
 - 1.6.1.6. REVERSIBILIDADE 23
 - 1.6.1.7. CUMULATIVO E SINÉRGICO 24
 - 1.6.1.8. MAGNITUDE 24
 - Figura 1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental 25
 - 1.6.1.9. PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA 25
 - Quadro 5. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos 26
 - 1.6.1.10. GRAU DE IMPORTÂNCIA 26
 - Quadro 6. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999) 26
 - Quadro 7. Quadro de valores de significância do impacto ambiental 27
 - 1.6.2. Considerações Gerais 27
 - 1.6.3. Impactos Ambientais no Meio Físico 28
 - 1.6.3.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 28
 - 1.6.3.2. Alteração da paisagem 29
 - 1.6.3.3. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 29
 - 1.6.3.4. Intensificação dos processos erosivos, alteração do regime de escoamento superficial e alteração do perfil das encostas 30
 - 1.6.4. Impactos Ambientais no Meio Biótico 32
 - 1.6.4.1. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 32
 - 1.6.4.2. Perda de habitats para a fauna terrestre 33
 - 1.6.4.3. Atropelamento e mortandade da fauna 34
 - 1.6.4.4. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 35

- 1.6.4.5. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 35
- 1.6.4.6. Atração de vetores e transmissores 37
- 1.6.5. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 37
- 1.6.5.1. Aumento de capital da população 37
- 1.6.5.2. Geração de expectativa na população 38
- 1.6.5.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 38
- 1.6.5.4. Aumento da tensão social 38
- 1.6.5.5. Aumento da arrecadação tributária 38
- 1.6.5.6. Alteração dos índices de prostituição infantil, consumo de drogas e violência 38
- 1.6.5.7. Alteração da demanda habitacional 38
- 1.6.5.8. Alteração da demanda por bens e serviços 39
- 1.6.5.9. Risco de acidente 39
- 1.6.5.10. Paralisação temporária das vias 39
- 1.6.5.11. Conflitos com a comunidade 39
- 1.6.5.12. Interferência nos modos de vida tradicionais 39
- 1.6.5.13. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 39
- 1.6.5.14. Redução de capital da população 40
- 1.6.5.15. Redução da demanda por serviços públicos 40
- 1.6.5.16. Atração de novos empreendimentos 40
- 1.7. MEDIDAS MITIGADORAS 40
- XI. PROGNÓSTICO AMBIENTAL 1
- 1.1. PROGNÓSTICO SEM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 3
- 1.2. PROGNÓSTICO COM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 5
- 1. I. PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 0
- 1.1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL - PGA 11
- 1.1.1. Introdução 11
- Quadro 1. Planos e Programas para mitigação dos impactos 12
- 1.1.2. Justificativa 13
- 1.1.3. Objetivo 13
- 1.1.4. Metas 13
- 1.1.5. Indicadores Ambientais 13
- 1.1.6. Público Alvo 13
- 1.1.7. Metodologia 14
- 1.1.8. Cronograma Físico-Financeiro 14
- 1.1.9. Acompanhamento E Avaliação 14
- 1.1.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 14
- 1.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 15
- 1.2.1. Introdução 15
- 1.2.2. Justificativa 15
- 1.2.3. Objetivos 16
- 1.2.3.1. GERAL 16

- 1.2.3.2. ESPECÍFICOS 16
- 1.2.4. Metas 16
- 1.2.5. Indicadores Ambientais 17
- 1.2.6. Público Alvo 17
- 1.2.7. Metodologia 17
- 1.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 18
- 1.2.9. Acompanhamento E Avaliação 18
- 1.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 19
- 1.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO 19
- 1.3.1. Introdução 19
- 1.3.2. Justificativa 19
- 1.3.3. Objetivos 19
- 1.3.3.1. GERAL 19
- 1.3.3.2. ESPECÍFICOS 19
- 1.3.4. Metas 19
- 1.3.5. Indicadores Ambientais 19
- 1.3.6. Público Alvo 19
- 1.3.7. Metodologia 19
- 1.3.8. Cronograma Físico-financeiro 20
- 1.3.9. Acompanhamento e Avaliação 20
- 1.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa 20
- 1.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO 20
- 1.4.1. Introdução 20
- 1.4.2. Justificativa 20
- 1.4.3. Objetivos 21
- 1.4.3.1. GERAL 21
- 1.4.3.2. ESPECÍFICOS 21
- 1.4.4. Metas 21
- 1.4.5. Indicadores Ambientais 22
- 1.4.6. Público Alvo 22
- 1.4.7. Metodologia 22
- 1.4.8. Cronograma Físico-Financeiro 24
- Quadro 3. Cronograma de implementação – Fase de Implantação 24
- 1.4.9. Acompanhamento E Avaliação 24
- 1.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 24
- 1.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO 24
- 1.5.1. Introdução 24
- 1.5.2. Justificativa 24
- 1.5.3. Objetivos 25
- 1.5.3.1. Geral 25
- 1.5.3.2. Específicos 25

- 1.5.4. Metas 25
- 1.5.5. Indicadores Ambientais 26
- 1.5.6. Metodologia 26
- 1.5.7. Cronograma Físico-Financeiro 27
- 1.5.8. Acompanhamento e Avaliação 27
- 1.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 28
- 1.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES 28
- 1.6.1. Introdução 28
- 1.6.2. Justificativa 28
- 1.6.3. Objetivos 29
- 1.6.4. Metas 29
- 1.6.5. Indicadores Ambientais 29
- 1.6.6. Público Alvo 29
- 1.6.7. Metodologia 30
- 1.6.8. Cronograma Físico-Financeiro 31
- 1.6.9. Acompanhamento E Avaliação 31
- 1.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 31
- 1.7. PROGRAMA DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA 31
- 1.7.1. Introdução 31
- 1.7.2. Justificativa 31
- 1.7.3. Objetivos 32
- 1.7.3.1. Geral 32
- 1.7.3.2. Específicos 32
- 1.7.4. Metas e Indicadores Ambientais 32
- 1.7.5. Metodologia 33
- 1.7.6. Cronograma Físico-Financeiro 34
- 1.7.7. Acompanhamento e Avaliação 34
- 1.7.8. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 34
- 1.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 34
- 1.8.1. Introdução 34
- 1.8.2. Justificativa 35
- 1.8.3. Objetivos 35
- 1.8.3.1. GERAL 35
- 1.8.3.2. ESPECÍFICOS 36
- 1.8.4. Metas 36
- 1.8.5. Indicadores Ambientais 36
- 1.8.6. Público Alvo 36
- 1.8.7. Metodologia 37
- 1.8.8. Cronograma Físico-Financeiro 38
- 1.8.9. Acompanhamento E Avaliação 38
- 1.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 38

- 1.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL 39
- 1.9.1. Introdução 39
- 1.9.2. Justificativa 39
- 1.9.3. Objetivos 39
- 1.9.3.1. GERAL 39
- 1.9.3.2. ESPECÍFICOS 40
- 1.9.4. Metas 40
- 1.9.5. Indicadores Ambientais 40
- 1.9.6. Público Alvo 40
- 1.9.7. Metodologia 40
- 1.9.8. Cronograma Físico-Financeiro 41
- 1.9.9. Acompanhamento E Avaliação 41
- 1.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 42
- 1.10. PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E DE DISPOSIÇÃO DE MATERIAIS IN NATURA 42
- 1.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC 43
- 1.11.1. Introdução 43
- 1.11.2. Justificativa 43
- 1.11.3. Objetivos 43
- 1.11.3.1. GERAL 43
- 1.11.3.2. ESPECÍFICOS 43
- 1.11.4. Metas 43
- 1.11.5. Indicadores Ambientais 43
- 1.11.6. Público Alvo 43
- 1.11.7. Metodologia 43
- 1.11.8. Cronograma Físico-financeiro 43
- 1.11.9. Acompanhamento e Avaliação 43
- 1.11.10. Responsáveis pela implantação do Programa 43
- 1.12. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS 43
- 1.12.1. Introdução 43
- 1.12.2. Justificativa 44
- 1.12.3. Objetivos 44
- 1.12.3.1. GERAL 44
- 1.12.3.2. ESPECÍFICOS 44
- 1.12.4. Metas 44
- 1.12.5. Indicadores Ambientais 44
- 1.12.6. Público Alvo 44
- 1.12.7. Metodologia 44
- 1.12.8. Cronograma Físico-Financeiro 44
- 1.12.9. Acompanhamento E Avaliação 44

- 1.12.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 44
- 1.13. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS 44
- 1.13.1. Introdução 44
- 1.13.2. Justificativa 44
- 1.13.3. Objetivos 45
- 1.13.3.1. GERAL 45
- 1.13.3.2. ESPECÍFICOS 45
- 1.13.4. Metas 45
- 1.13.5. Indicadores Ambientais 46
- 1.13.6. Público Alvo 46
- 1.13.7. Metodologia 46
- 1.13.8. Cronograma Físico-financeiro 46
- 1.13.9. Acompanhamento e Avaliação 46
- 1.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa 46
- 1.14. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 46
- 1.14.1. Introdução 46
- 1.14.2. Justificativa 46
- 1.14.3. Objetivos 47
- 1.14.3.1. GERAL 47
- 1.14.3.2. ESPECÍFICOS 47
- 1.14.4. Metas 47
- 1.14.5. Indicadores Ambientais 48
- 1.14.6. Público Alvo 48
- 1.14.7. Metodologia 49
- 1.14.8. Cronograma Físico-financeiro 49
- 1.14.9. Acompanhamento e Avaliação 49
- 1.14.10. Responsáveis pela implantação do Programa 49
- 1.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL 51
- 1.15.1. Introdução 51
- 1.15.2. Justificativa 51
- 1.15.3. Objetivos 51
- 1.15.4. Metas 51
- 1.15.5. Indicadores Ambientais 52
- 1.15.6. Público Alvo 52
- 1.15.7. Metodologia 52
- 1.15.7.1. Pontos de Amostragem 53
- Tabela 1. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de
água superficial 53
- 1.15.7.2. Execução das Coletas 54
- 1.15.7.3. Parâmetros Analisados 54
- 1.15.7.4. Análise dos Resultados 55

- 1.15.8. Cronograma Físico-Financeiro 55
- 1.15.9. Acompanhamento E Avaliação 55
- 1.15.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 55
- 1.16. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA 56
- 1.16.1. Introdução 56
- 1.16.2. Justificativa 56
- 1.16.3. Objetivos 56
- 1.16.4. Metas 57
- 1.16.5. Indicadores Ambientais 57
- 1.16.6. Público Alvo 57
- 1.16.7. Metodologia 57
- 1.16.7.1. Planejamento 57
- 1.16.7.2. Pontos de Amostragem 58
- Tabela 2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea 58
- 1.16.7.3. Execução das Coletas 59
- 1.16.7.4. Parâmetros Analisados 59
- 1.16.7.5. Análise dos Resultados 59
- 1.16.8. Cronograma Físico-Financeiro 59
- 1.16.9. Acompanhamento E Avaliação 60
- 1.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 60
- 1.17. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR e NÍVEIS DE RUÍDO 61
- 1.17.1. Introdução 61
- 1.17.2. Justificativa 61
- 1.17.3. Objetivos 61
- 1.17.4. Metas 61
- 1.17.5. Indicadores Ambientais 62
- 1.17.6. Público Alvo 62
- 1.17.7. Metodologia 62
- 1.17.8. Cronograma Físico-Financeiro 64
- 1.17.9. Acompanhamento e Avaliação 64
- 1.17.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 65
- 1.18. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO 66
- 1.18.1. Introdução 66
- 1.18.2. Justificativa 66
- 1.18.3. Objetivos 66
- 1.18.3.1. Geral 66
- 1.18.3.2. Específicos 67
- 1.18.4. Metas 67
- 1.18.5. Indicadores Ambientais 68
- 1.18.6. Metodologia 68
- 1.18.7. Cronograma Físico-Financeiro 69

- 1.18.8. Acompanhamento e Avaliação 69
- 1.18.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 69
- XIII. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 0
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. OBJETIVOS 3
- 1.3. METODOLOGIA 4
- 1.3.1. DEFINIÇÕES DOS ÍNDICES 4
- 1.3.1.1. Índice de Magnitude (IM) 4
- Quadro 13.1: Atributos do índice de Magnitude 4
- 1.3.1.2. Índice de Biodiversidade (IB) 5
- Quadro 13.2: Atributos do índice de biodiversidade 5
- 1.3.1.3. Índice de Abrangência (IA) 6
- Quadro 13.3: Atributos do índice de Abrangência 6
- 1.3.1.4. Índice de Temporalidade (IT) 7
- Quadro 13.4: Atributos do índice de Temporalidade 7
- 1.3.1.5. Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP) 7
- Quadro 13.5: Atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias 7
- 1.3.2. CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO 8
- 1.3.2.1. Impacto Sobre a Biodiversidade (ISB) 8
- Quadro 13.6: Impacto Sobre a Biodiversidade 9
- 1.3.2.2. Comprometimento de Área Prioritária (CAP) 9
- Quadro 13.7: Comprometimento de Área Prioritária 10
- 1.3.2.3. Influência em Unidade de Conservação (IUC) 10
- Quadro 13.8: Influência em unidade de Conservação 10
- Quadro 13.9: Cálculo do Grau de impacto 11
- 1.4. CONCLUSÃO 11

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV

1. INFORMAÇÕES GERAIS 15

1.1. INFORMAÇÕES GERAIS 16

1.1.1. Empresa Empreendedora 16

1.1.2. Responsável Técnico Do Diagnóstico Ambiental 16

1.1.3. Empresa Consultora 16

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 17

2.1. LOCALIZAÇÃO 18

Figura 2.1. Macrolocalização loteamento GM Barra 18

2.2. PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO 19

Figura 2.2. Porte do empreendimento 19

Figura 2.3. Critério para definição de porte de atividade de parcelamento do solo 19

2.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20

Figura 2.4. Cronograma de execução do empreendimento 20

2.4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20

Figura 2.5. Quadro de áreas geral 21

Figura 2.6. Quadro de áreas - Matrícula 01 22

Figura 2.7. Quadro de áreas - Matrícula 02 23

2.5. USO PREDOMINANTE 24

2.6. INFRAESTRUTURA 24

2.6.1. Canteiro de obras 24

2.6.1.1. Descrição do canteiro de obras 24

2.6.1.2. Descrição das obras 26

2.6.1.3. Conclusão 27

2.6.2. Drenagem pluvial 28

2.6.3. Abastecimento de água 28

2.6.3.1. Conceituação e objetivos 28

2.6.3.2. Concepção 28

2.6.3.3. Considerações Finais 29

2.6.4. Esgotos sanitários 30

2.6.4.1. Conceituação e objetivos 30

2.6.4.2. Concepção 30

2.6.4.3. Considerações finais 31

2.6.5. Destinação final de resíduos sólidos 31

2.6.6. Jazidas 32

2.6.7. Terraplanagem 32

2.6.8. Pavimentação 32

2.6.9. Fornecimento de energia 32

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 33

3.1. MEIO FÍSICO 33

3.1.1. Clima 34

Figura 3.1. Classificação climática Koppen-Geiger 35

3.1.2. Temperatura do Ar 36

Figura 3.2. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 36

3.1.3. Evaporação 36

Figura 3.3. Gráfico da variação da evaporação mensal ao longo dos últimos dez anos na estação meteorológica de Aracaju 37

3.1.4. Insolação 37

Figura 3.4. Gráfico ilustrando a relação da insolação média com a precipitação média total ao longo dos últimos dez anos 38

Figura 3.5. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 39

3.1.5. Direção predominante e Velocidade média dos ventos 39

Figura 3.6 Direção anual preferencial do vento, registrado durante os anos de 2005 a 2019 40

Figura 3.7. Variação da velocidade média do vento (m/s) durante os últimos dez anos 40

3.1.6. Regime da chuva e sazonalidade 41

Figura 3.8. Precipitação média total durante os últimos dez anos 42

3.1.7. Umidade Relativa do Ar 42

Figura 3.9. Variação da média da umidade relativa do ar ao longo dos últimos dez anos 43

3.1.8. Geologia 43

Figura 3.10. Variação da média da umidade relativa do ar ao longo dos últimos dez anos 44

3.1.8.1. Terraços Marinheiros Pleistocênicos (QPa) 45

Figura 3.11. Terraço marinho pleistocênico localizado no município de Santo Amaro das Brotas (SE), à NE do empreendimento. Entrada da Jazida Lev terra.

DATUM SIRGAS 2000, zona 24L, coordenadas: 722875 m E / 8804592m S 45

3.1.8.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 46

3.1.8.3. Depósitos flúvio-lagunares 46

3.1.8.4. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 46

Figura 3.12. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 47

3.1.8.5. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 47

3.1.8.6. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 47

Figura 3.13. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas 720316 m E/8799832 m S 48

3.1.9. Geomorfologia 48

3.1.10. Pedologia 49

3.1.11. Recursos Hídricos 50

Figura 3.14. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46

m E / 8800637.36 m S. 51

3.2. MEIO BIÓTICO 51

3.2.1. Elementos da Paisagem 52

3.2.2. Caracterização das Fitofisnomias Mapeadas 52

3.2.2.1. Praias 53

3.2.2.2. Dunas 53

3.2.2.3. Terraço Marinho Holocênico ou Planícies pós-praias 54

3.2.2.4. Florestas 55

3.2.2.5. Manguezais (mangues e apicuns) 55

Figura 2.15: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 56

3.2.2.6. Ambientes Aquáticos (Lócos) 57

3.2.2.7. Ambientes Aquáticos (Lêncos) 58

3.2.3. Caracterização da Flora 59

Figura 3.15. Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 60

3.2.4. Caracterização da fauna local 61

Figura 3.16. Registro fotográfico dos anfibios da área de estudo nas noites de inventário 62

Figura 3.17. Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 63

3.2.5. Unidades de Conservação 64

3.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 65

3.3.1. Considerações Gerais 65

3.3.2. Área de Influência 67

Figura 3.18. Área de Influência do empreendimento para o meio socioeconômico. 67

3.3.3. Caracterização da Área de influência	68
3.3.3.1. Adensamento Populacional	68
Figura 3.19. Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento	69
3.3.3.2. Infraestrutura de equipamentos urbanos e comunitários	69
Figura 3.20. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã	70
3.3.3.3. Uso e Ocupação do solo e Valorização Imobiliária	71
Figura 3.21. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã	72
Figura 3.22. Infraestrutura Regional	73
Figura 3.23. Terminal Marítimo Inácio Barbosa	74
Figura 3.24. Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros	75
Figura 3.25. Condomínio nas proximidades do empreendimento	76
3.3.3.4. Geração de Tráfego e Demanda por Transporte	77
3.3.3.5. Ventilação e Iluminação	77
4. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	78
4.1. IMPACTOS AMBIENTAIS	79
4.1.1. Metodologia	79
4.1.1.1. Natureza	80
4.1.1.2. Forma De Incidência	80
4.1.1.3. Prazo De Manifestação Do Impacto	80
4.1.1.4. Duração	80
4.1.1.5. Abrangência	81
4.1.1.6. Reversibilidade	81
4.1.1.7. Cumulativo E Sinérgico	82
4.1.1.8. Magnitude	82
Figura 4.1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental	83
4.1.1.9. Probabilidade De Ocorrência	83
Quadro 4.1. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos	83
4.1.1.10. Grau De Importância	84
Quadro 4.2. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999)	85
Quadro 4.3. Quadro de valores de significância do impacto ambiental	85
4.2. ATIVIDADE TRANSFORMADORAS E IMPACTOS AMBIENTAIS	86
4.2.1. Objetivos	86
4.2.2. Metodologia	86
4.2.3. Atividades Transformadoras	87
4.2.3.1. Fase de Planejamento	87
4.2.3.2. Fase De Implantação	87
4.2.3.3. Fase De Operação	88
4.2.4. Identificação Dos Impactos Ambientais	88
Quadro 4.4. Identificação dos impactos na fase de planejamento	89
Quadro 4.5. Identificação dos impactos na fase de implantação	90
Quadro 4.6. Identificação dos impactos na fase de operação	94
4.2.5. Resumo Dos Impactos Identificados	96

Quadro 4.7. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 97

4.3. Fonte: Elaboração da consultoria, 2020. 98

4.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS 99

4.4.1. Impactos Ambientais no Meio Físico 99

4.4.1.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 99

4.4.1.2. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 100

4.4.1.3. Alteração do regime de escoamento superficial, Intensificação dos processos erosivos, e Alteração do perfil das encostas 101

4.4.1.4. Mortandade da fauna e algas e Diminuição do teor de O₂ na água 102

4.4.2. Impactos Ambientais no Meio Biótico 103

4.4.2.1. Afugentamento, atropelamento e mortandade da fauna 103

4.4.2.2. Atração de vetores e transmissores 104

4.4.2.3. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 105

4.4.2.4. Perda do potencial da fauna e flora 105

4.4.2.5. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 106

4.4.2.6. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 107

4.4.3. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 108

4.4.3.1. Aumento de capital da população 108

4.4.3.2. Geração de expectativa na população, aumento da tensão social e conflitos com a comunidade 109

4.4.3.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 109

4.4.3.4. Aumento da arrecadação tributária 110

4.4.3.5. Alteração dos índices de prostituição infanto-juvenil, consumo de drogas e violência 110

4.4.3.6. Aumento da demanda habitacional 111

4.4.3.7. Alteração da demanda por bens e serviços 112

4.4.3.8. Risco de acidente 112

4.4.3.9. Paralisação temporária das vias 113

4.4.3.10. Aumento do impacto visual 114

4.4.3.11. Interferência nos modos de vida tradicionais 114

4.4.3.12. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 115

4.4.3.13. Atração de novos empreendimentos e aumento da valorização imobiliária 115

5. PLANOS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 117

5.1. INTRODUÇÃO 117

5.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 118

5.2.1. Introdução 118

5.2.2. Justificativa 118

5.2.3. Objetivos 118

5.2.3.1. Geral 118

5.2.3.2. Específicos 119

5.2.4. Metas 119

5.2.5. Indicadores Ambientais 119

5.2.6. Público Alvo 119

5.2.7. Metodologia 120

5.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 120

5.2.9. Acompanhamento E Avaliação	120
5.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	121
5.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO	121
5.3.1. Introdução	121
5.3.2. Justificativa	121
5.3.3. Objetivos	121
5.3.3.1. Geral	121
5.3.3.2. Específicos	121
5.3.4. Metas	122
5.3.5. Indicadores Ambientais	122
5.3.6. Público Alvo	122
5.3.7. Metodologia	122
5.3.8. Cronograma Físico-financeiro	122
5.3.9. Acompanhamento e Avaliação	122
5.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa	122
5.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO	123
5.4.1. Introdução	123
5.4.2. Justificativa	123
5.4.3. Objetivos	123
5.4.3.1. Geral	123
5.4.3.2. Específicos	124
5.4.4. Metas	124
5.4.5. Indicadores Ambientais	125
5.4.6. Público Alvo	125
5.4.7. Metodologia	125
5.4.8. Cronograma Físico-Financeiro	126
5.4.9. Acompanhamento E Avaliação	126
5.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	127
5.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO	127
5.5.1. Introdução	127
5.5.2. Justificativa	127
5.5.3. Objetivos	127
5.5.3.1. Geral	127
5.5.3.2. Específicos	127
5.5.4. Metas	128
5.5.5. Indicadores Ambientais	128
5.5.6. Metodologia	128
5.5.7. Cronograma Físico-Financeiro	129
5.5.8. Acompanhamento e Avaliação	129
5.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	130
5.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES	130
5.6.1. Introdução	130
5.6.2. Justificativa	130

5.6.3. Objetivos	130
5.6.4. Metas	130
5.6.5. Indicadores Ambientais	131
5.6.6. Público Alvo	131
5.6.7. Metodologia	131
5.6.8. Cronograma Físico-Financeiro	132
5.6.9. Acompanhamento E Avaliação	132
5.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	133
5.7. PROGRAMA DE RESGATE E RELOCAÇÃO DE FAUNA	133
5.7.1. Introdução	133
5.7.2. Justificativa	133
5.7.3. Objetivos	133
5.7.3.1. Geral	133
5.7.3.2. Específicos	134
5.7.4. Metas	134
5.7.5. Indicadores Ambientais	134
5.7.6. Metodologia	135
5.7.7. Cronograma Físico-Financeiro	135
5.7.8. Acompanhamento e Avaliação	136
5.7.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	136
5.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	136
5.8.1. Introdução	136
5.8.2. Justificativa	136
5.8.3. Objetivos	137
5.8.3.1. GERAL	137
5.8.3.2. ESPECÍFICOS	137
5.8.4. Metas	137
5.8.5. Indicadores Ambientais	137
5.8.6. Público Alvo	138
5.8.7. Metodologia	138
5.8.8. Cronograma Físico-Financeiro	138
5.8.9. Acompanhamento E Avaliação	138
5.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	139
5.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL	139
5.9.1. Introdução	139
5.9.2. Justificativa	139
5.9.3. Objetivos	139
5.9.3.1. GERAL	139
5.9.3.2. ESPECÍFICOS	139
5.9.4. Metas	140
5.9.5. Indicadores Ambientais	140
5.9.6. Público Alvo	140
5.9.7. Metodologia	140

5.9.8. Cronograma Físico-Financeiro	141
5.9.9. Acompanhamento E Avaliação	141
5.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	141
5.10. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC	141
5.10.1. Introdução	141
5.10.2. Justificativa	142
5.10.3. Objetivos	142
Tabela 5.1. Quadro de áreas	143
5.10.4. Metas	143
5.10.5. Indicadores Ambientais	144
5.10.6. Público Alvo	144
5.10.7. Metodologia	144
5.10.7.1. Classificação dos resíduos	144
5.10.7.2. Quantificação dos resíduos	145
Tabela 5.2. Esmava de Geração de Resíduos	146
5.10.7.3. Acondicionamento dos resíduos	147
Figura 5.1. Caçamba Estacionária com capacidade de 5 m3	148
Figura 5.2. Acondicionamento dos resíduos de Classe B	148
Figura 5.3. Acondicionamento dos resíduos de Classe B	149
Figura 5.4: Acondicionamento dos resíduos de Classe B	150
5.10.7.4. Controle, transporte e destinação final	150
Figura 5.5: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos	152
Tabela 5.3. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos.	153
5.10.8. Cronograma Físico-financeiro	154
5.10.9. Acompanhamento e Avaliação	154
5.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS	154
5.11.1. Introdução	154
5.11.2. Justificativa	154
5.11.3. Objetivos	154
5.11.4. Metas	155
5.11.5. Indicadores Ambientais	155
5.11.6. Público Alvo	155
5.11.7. Metodologia	155
Tabela 5.4: Quadro de áreas	156
5.11.7.1. Classificação dos resíduos	157
5.11.7.2. Coleta e acondicionamento dos resíduos sólidos	158
5.11.7.3. Controle, transporte e destinação final dos resíduos	159
Figura 5.6: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos	161
Tabela 5.5. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos	162
5.11.8. Cronograma Físico-Financeiro	162
5.11.9. Acompanhamento E Avaliação	162
5.11.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	163
5.12. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS	163

5.12.1. Introdução	163
5.12.2. Justificativa	163
5.12.3. Objetivos	163
5.12.3.1. GERAL	163
5.12.3.2. ESPECÍFICOS	164
5.12.4. Metas	164
5.12.5. Indicadores Ambientais	164
5.12.6. Público Alvo	165
5.12.7. Metodologia	165
5.12.8. Cronograma Físico-financeiro	165
5.12.9. Acompanhamento e Avaliação	165
5.12.10. Responsáveis pela implantação do Programa	166
5.13. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	166
5.13.1. Introdução	166
5.13.2. Justificativa	166
5.13.3. Objetivos	166
5.13.4. Metas	166
5.13.5. Indicadores Ambientais	167
5.13.6. Público Alvo	167
5.13.7. Metodologia	167
5.13.8. Cronograma Físico-financeiro	168
5.13.9. Acompanhamento e Avaliação	168
5.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa	168
5.14. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL	169
5.14.1. Introdução	169
5.14.2. Justificativa	169
5.14.3. Objetivos	169
5.14.4. Metas	169
5.14.5. Indicadores Ambientais	170
5.14.6. Público Alvo	170
5.14.7. Metodologia	170
5.14.7.1. Pontos de Amostragem	171
Quadro 5.2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água superficial	171
5.14.7.2. Execução das Coletas	171
5.14.7.3. Parâmetros Analisados	171
5.14.7.4. Análise dos Resultados	172
5.14.8. Cronograma Físico-Financeiro	172
5.14.9. Acompanhamento E Avaliação	173
5.14.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	173
5.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	173
5.15.1. Introdução	173
5.15.2. Justificativa	173
5.15.3. Objetivos	174

5.15.4. Metas	174
5.15.5. Indicadores Ambientais	174
5.15.6. Público Alvo	174
5.15.7. Metodologia	174
5.15.7.1. Planejamento	175
5.15.7.2. Pontos de Amostragem	175
Quadro 5.3. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea	175
5.15.7.3. Execução das Coletas	176
5.15.7.4. Parâmetros Analisados	176
5.15.7.5. Análise dos Resultados	176
5.15.8. Cronograma Físico-Financeiro	176
5.15.9. Acompanhamento E Avaliação	176
5.15.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	177
5.16. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR E NÍVEIS DE RUÍDO	177
5.16.1. Introdução	177
5.16.2. Justificativa	177
5.16.3. Objetivos	177
5.16.4. Metas	177
5.16.5. Indicadores Ambientais	178
5.16.6. Público Alvo	178
5.16.7. Metodologia	179
5.16.8. Cronograma Físico-Financeiro	180
5.16.9. Acompanhamento e Avaliação	180
5.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	181
5.17. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	182
5.17.1. Introdução	182
5.17.2. Justificativa	182
5.17.3. Objetivos	182
5.17.3.1. Geral	182
5.17.3.2. Específicos	183
5.17.4. Metas	183
5.17.5. Indicadores Ambientais	184
5.17.6. Metodologia	184
5.17.7. Cronograma Físico-Financeiro	185
5.17.8. Acompanhamento e Avaliação	185
5.17.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	185

RELATÓRIO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO – RIC

- Introdução
- Geográfica

- História Política
- Economia
- Zona de processamento de exportação
- Estrutura Urbana
- Bairros
- Povoados
- Dados estatísticos da cidade de Barra dos Coqueiros
- Região metropolitana de Aracaju
- Identificação – localização do empreendimento
- Dados Gerais
- Localização
- Identificação do empreendedor
- Dados do empreendedor
- Empresa responsável pelo RIC
- Equipe Técnica
- Descrição das atividades
- Geração de viagens
- Viagens geradas relativas a residências
- Divisão modal das viagens
- Divisão modal das viagens
- Distribuição temporal das viagens por veículos – residências
- Distribuição temporal das viagens por ônibus – residências
- Viagens geradas relativas a atividade comercial
- Viagens geradas relativas a uso do tipo hotel
- Pesquisas realizadas
- Metodologia da pesquisa
- Locais pesquisados
- Fator de equivalência de veículos
- Resultados das pesquisas
- Macro acessibilidade
- Rotas de acesso
- Micro acessibilidade
- Área de influência
- Delimitação das áreas de influência direta

- Transporte coletivo
- Transporte por ônibus
- Transporte por táxi
- Estacionamentos e vias internas
- Uso do solo
- Pavimento e estrutura das principais vias de acesso
- Análise da capacidade viária e do nível de serviço atual
- Previsão da demanda futura
- Alocação das viagens geradas
- Avaliação dos impactos no sistema viário
- Avaliação do impacto do empreendimento – fase da obra
- Planos e projetos para a área objeto do estudo
- Conclusão e medidas mitigadoras
- Conclusão
- Medidas mitigadoras
- Bibliografia
- Assinaturas
- Anexos
- Definições
- Classes de projeto

PROJETO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – PAIPA

- Contextualização arqueológica e etno-histórica da AID do empreendimento, por meio de levantamento de dados secundários, a partir de consulta à bibliografia especializada;
- Proposição de metodologia de pesquisa para caracterização arqueológica da Área Diretamente Afetada - ADA, prevendo levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície;
- Proposição das atividades de análise e conservação dos bens arqueológicos visando registrar, classificar e conservar o material arqueológico oriundo da execução do Projeto;

- Indicação de Instituição de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do Material arqueológico;
- Currículo do Arqueólogo Coordenador, do Arqueólogo Coordenador de Campo, se houver, e da equipe tecnicamente habilitada;
- Proposição de estratégias de esclarecimento e divulgação dos bens culturais acautelados das atividades a serem realizadas no local, destinadas à comunidade local e ao público envolvido;
- Proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – RAIPA

- Caracterização e avaliação do grau de conservação do patrimônio arqueológico da AID;
- Justificativa técnico-científica para a escolha das áreas onde foi realizado o levantamento arqueológico baseado em dados primários em campo;
- Descrição das atividades realizadas durante o levantamento arqueológico;
- Quantificação, localização e delimitação georreferenciadas e caracterização dos sítios existentes na ADA;
- Apresentação da análise do material arqueológico proveniente da pesquisa;
- Inventário dos bens arqueológicos;
- Relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras.
- Ficha de registro dos sítios arqueológicos identificados, conforme modelo disponível no sítio eletrônico do IPHAN;
- relato das atividades de esclarecimento desenvolvidas com a comunidade local;
- Avaliação dos impactos diretos e indiretos do empreendimento no patrimônio arqueológico na ADA;
- Recomendação das ações necessárias à proteção, à preservação **in situ**, ao resgate e/ou à mitigação dos impactos ao patrimônio arqueológico que deverão ser observadas na próxima etapa do Licenciamento
- Assinatura do Arqueólogo Coordenador, responsabilizando-se pelo conteúdo do Relatório.



Segue equipe técnica alocada na fiscalização e execução do objeto do presente
Atestado de Capacidade Técnica.

- GEOLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- SOCIÓLOGA ANA CLAUDIA BATISTA SOUZA (DRT/SE 0000255);
- GEOLOGA MARIANA ALMEIDA ROCHA (CREA/SE 271820844-9);
- BIOLOGO JOSÉ PAULO SANTANA SANTOS (CRBIO 105.612/08-D);
- GEOGRAFA GABRIELA BISPO VALENZUELA;
- GEOLOGA KAREN ARIADNE LEITE SANTOS (CREA/SE 0607204884-5);
- BIOLOGO BRENO MOURA DA CONCEIÇÃO (CRBIO 05658/08-D);
- BIOLOGO HELON SIMÕES OLIVEIRA (CRBio 105658/08-D);
- BIOLOGO IVAN CARDOSO LEMOS JUNIOR (CRBio 85501/08-D);
- ARQUEÓLOGA COORDENADORA DE PROJETO E DE CAMPO CLARA REIS DE ARIMATEIA;
- ARQUEÓLOGA DE CAMPO ADRIANA DOS SANTOS GUIMARÃES
- ARQUEÓLOGO DE CAMPO ANTHONY ANDRÉ DE MENEZES SOUSA

Aracaju (SE), 18 de março de 2020

DocuSigned by:

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO

51658A8E1B9E447...

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A030A5DB1ED0640D...

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO / PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

Representante legal

LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A030A5DB1ED0640D...

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

RNP Nº 2712386558 – CREA/SE

Engenheiro Civil



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

466595/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**

Registro: **2711199401SE** RNP: **2711199401**

Título profissional: **GEÓLOGO, RECURSOS HÍDRICOS, GESTÃO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**

Número da ART: **SE20190179880** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **24/10/2019** Baixada em: **02/08/2023**
 Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA**

CPF/CNPJ: **30.243.362/0001-74**

Endereço do contratante: **RUA ANTÔNIO ANDRADE**

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **COROA DO MEIO**

Cidade: **ARACAJU**

UF: **SE**

CEP: **49035050**

Contrato: **0012019**

Celebrado em: **18/09/2019**

Valor do contrato: **R\$ 288.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA SE-100**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA DE EXPANSÃO**

Cidade: **BARRA DOS COQUEIROS**

UF: **SE**

CEP: **49000000**

Coordenadas Geográficas: **-10.853748, -36.984271**

Data de início: **18/09/2019**

Conclusão efetiva: **18/03/2020**

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA**

CPF/CNPJ: **30.243.362/0001-74**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #3369 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3371 - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3372 - RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3373 - RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRAFEGO URBANO - RITUR 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

ASSESSORIA AMBIENTAL ESTRATÉGICA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA, SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA, RELATÓRIO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO - RIC, RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV, PROJETO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO - PAIPA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO - RAIPA DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO GM BARRA, MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS, ESTADO DE SERGIPE.

Informações Complementares

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Geologia.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 37 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 466595/2023

16/08/2023, 14:18

6cabd

A Certidão de Acervo Técnico (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 autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6cabd

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

Av. Dr. Carlos R. da Cruz, 1710, C. Adm. Gov. A. Franco, Capucho, Aracaju/SE, CEP 49081-015
 Tel: (79) 3234-3000 Fax: (XX) XXXX-XXXX E-mail: crea-se@crea-se.org.br



CREA-SE
 Conselho Regional de Engenharia e
 Agronomia de Sergipe





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA., sociedade limitada, com sede no município de Aracaju, Estado de Sergipe, na Rua Antônio Andrade, nº489, Bairro Coroa do Meio, inscrita no CNPJ/MF sob nº30.243.362/0001-74, neste ato representada na forma de seu estatuto social, pelo sócio diretor Sr. Jorge Augusto Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº893.216-6, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 626.196.595-15; e, pelo sócio diretor Sr. Paulo Henrique Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº 1.065.885, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 711.980.245-34, vem atestar para os devidos fins que a empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP foi contratada por esta empresa para execução dos serviços de **Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, Relatório de Impacto de Circulação – RIC, Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, Execução do Projeto de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, e Elaboração do Relatório de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – RAIPA** para aprovação de implantação de um Condomínio Horizontal, com extensão de 1.720.005,02 m² (um milhão setecentos e vinte mil e cinco metros quadrados), com quantitativo de 2.652 lotes, ou 1.146.670,00 metros lineares, ou 1.146,67 quilômetros lineares, situada na Avenida SE-100 s/n na Zona de expansão do município da Barra dos Coqueiros, Estado Sergipe CEP: 49000-000 e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20190179880 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda – EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 288.000,00
Período de execução contratual:	Início: 18/09/2019 Término: 18/03/2020

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





A empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP e sua equipe técnica obedeceram satisfatoriamente à elaboração do projeto e especificações técnicas do contrato cujas principais características são:

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

- ESTUDO DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - HIPÓTESE DE NÃO EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - LOCALIZAÇÃO
 - PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO
 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - USO PREDOMINANTE
 - INFRAESTRUTURA
 - Canteiro de obras 11
 - Descrição do canteiro de obras 11
 - Descrição das obras 13
 - Conclusão 15
 - Drenagem pluvial 15
 - Abastecimento de água 15
 - Conceituação e objetivos 15
 - Concepção 16
 - Considerações Finais 16
 - Esgotos sanitários 17
 - Conceituação e objetivos 17
 - Concepção 17
 - Considerações finais 18
 - Destinação final de resíduos sólidos
 - Jazidas 19
 - Terraplanagem 19
 - Pavimentação 19
 - Fornecimento de energia
- IV. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 0
 - 4.1. DISPOSITIVOS LEGAIS 4
 - 4.1.1. Licenciamento Ambiental 4
 - Quadro 4.1: Principais instrumentos legais aplicáveis ao licenciamento ambiental 4
 - 4.1.2. Empreendimento habitacional 6
 - 4.1.3. Áreas Legalmente Protegidas 7

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Quadro 4.3: Principais instrumentos legais aplicáveis a áreas legalmente protegidas 7
 - 4.1.4. Fauna e Flora 9
 - 4.1.5. Recursos Hídricos 11
 - 4.1.6. Ruídos, Vibrações e Emissões Atmosféricas 12
 - Quadro 4.7: Principais instrumentos legais aplicáveis a geração de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas 12
 - 4.1.7. Resíduos e Efluentes 13
 - 4.1.8. Compensação Ambiental 14
 - 4.1.9. Patrimônio Cultural e Comunidades Tradicionais 16
 - Quadro 4.10: Principais instrumentos legais aplicáveis ao patrimônio cultural e comunidades tradicionais 16
 - 4.1.10. Uso e Ocupação do Solo 16
 - Quadro 4.11: Principais instrumentos legais aplicáveis ao uso e ocupação do solo 16
 - 4.2. CERTIDÕES E ANUÊNCIAS
- ÁREAS DE INFLUÊNCIA 0
 - 4.1. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 4
 - 4.1.1. Áreas de Influência para os Meios Físico e Biótico 4
 - Área de Influência Indireta (AI) 4
 - Figura 5.1: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 6
 - Área de Influência Direta 6
 - Figura 5.2: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 8
 - 4.1.2. Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico 8
 - Área de Influência Indireta (AI) 8
 - Área de Influência Direta (AI) 8
 - Figura 5.3: Área de Influência Indireta - Meio Socioeconômico 10
 - 4.1.3. Área Diretamente Afetada (ADA)
- 6. VI. MEIO FÍSICO 1
- 6.1. CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS 11
 - 6.1.1. Metodologia 12
 - Figura 6.1. Localização da estação meteorológica de Aracaju (83096) 13
 - 6.1.2. Tipologia Climática 13
 - Figura 6.2. Distribuição atualizada dos tipos de clima segundo a classificação Köppen-Geiger 14
 - Figura 6.3. Mapa do Brasil utilizando a classificação climática de Köppen-Geiger 15
 - 6.1.3. Temperatura Do Ar 16
 - Figura 6.4. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 17
 - 6.1.4. Evaporação e Evapotranspiração 17
 - Figura 6.5. Variação da evaporação mensal 2009-2019 (Estação meteorológica de Aracaju) 18
 - 6.1.5. Escoamento Superficial e Infiltração 18
 - Tabela 6.1. Base de cálculo Hietograma da sub-bacia analisada 20

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.6. Hietograma da sub-bacia analisada 21
- 6.1.10. Análise Das Marés 29
- Figura 6.16. Descrição da Estação Maregráfica do Terminal PortuárioInácio Barbosa 31
- Figura 6.17. Descrição da estação Maregráfica do Terminal Portuário InácioBarbosa 32
- Figura 6.18. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2019 33
- Figura 6.19. Tábua de Marés, maio a agosto de 2019 34
- Figura 6.20. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2019 35
- Figura 6.21. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2020 36
- Figura 6.22. Tábua de Marés, maio a agosto de 2020 37
- Figura 6.23. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2020 38
- 6.2. GEOLOGIA 39
- 6.2.1. Metodologia 39
- 6.2.2. Geologia Regional 40
- Figura 6.24.Províncias estruturais do Brasil 41
- Figura 6.25. Estruturação tectono-estratigráfica do Estado de Sergipe 43
- Figura 6.26. Evolução paleogeográfica da costa do Estado de Sergipe 44
- Figura 6.27. Seção Transversal representativa das sequênciasestratigráficas da sub-bacia de Sergipe 45
- 6.2.3. Unidades Litoestratigráficas 46
- Figura 6.28. Mapa de Geologia AII e AID 48
- 6.2.3.1. Unidades Pleistocênicas 48
- 6.2.3.1.1. Terraços Marinhos Pleistocênicos (QPa) 48
- Figura 6.29. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.30. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.31. Sedimentos do Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE) 50
- 6.2.3.1.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 50
- 6.2.3.2. Unidades Holocênicas 51
- 6.2.3.2.1. Depósitos flúvio-lagunares 51
- 6.2.3.2.2. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 51
- Figura 6.32. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 62
- 6.2.3.2.3. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 52
- 6.1.6. Insolação 21
- Figura 6.7. Insolação total no período de 1981 a 2010 22
- Figura 6.8. Relação da insolação média com a precipitação média total 2009-2019 23
- Figura 6.9. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 23
- 6.1.7. Direção e Velocidade do Vento 24
- Figura 6.10. Direção anual preferencial do vento 2005 - 2019 24
- Figura 6.11. Variação da velocidade média do vento (m/s) 2009-2019 25
- 6.1.8. Pluviosidade 25
- Figura 6.12. Precipitação total 1981 - 2010 26
- Figura 6.13. Precipitação média total 2009-2019 26

DS DS
JMM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 6.1.9. Umidade Relativa Do Ar 27
- Figura 6.14. Umidade relativa do ar no período de 1981 a 2010 28
- Figura 6.15. Variação da média da umidade relativa do ar 2009-2019 29
- Figura 6.33. Dunas (QHe1) localizadas na AII do empreendimento sobre os Terraços Marinheiros Holocênicos 53
- 6.2.3.2.4. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 53
- Figura 6.34. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento 54
- 6.2.3.3. Interface Marinha 54
- Figura 6.35. Distribuição dos sedimentos na plataforma continental no estado de Sergipe e sul de Alagoas 56
- Figura 6.36. Mapa batimétrico com localização da área de influência indireto do empreendimento 58
- 6.2.4. Geologia Local 58
- Figura 6.37. Mapa geológico da ADA do empreendimento 60
- Figura 6.38. Distribuição espacial dos pontos de sondagem realizados na ADA do empreendimento 60
- 6.2.4.1. TRADO GM_1: 61
- Figura 6.39. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_1 61
- Figura 6.40. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_1 62
- Figura 6.41. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_1 62
- 6.2.4.2. TRADO GM_2: 63
- Figura 6.42. Sedimento encontrado do ponto TRADOGM_2, amostra 2 63
- Figura 6.43. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_2 64
- 6.2.4.3. TRADO GM_3: 64
- Figura 6.44. Área entre cordões no Terraço Marinho Holocênico onde foi realizado o TRADOGM_3 65
- Figura 6.45. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_3 65
- 6.2.4.4. TRADO GM_5: 66
- Figura 6.46. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_5 66
- Figura 6.47. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_5 67
- 6.2.4.5. TRADO GM_6: 67
- Figura 6.48. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_6 68
- Figura 6.49. Sedimento arenosos da camada (B), ponto TRADOGM_6, conforme descrito na Figura 6.48 69
- 6.2.4.6. TRADO GM_7: 69
- Figura 6.50. Sedimentos retirados com o auxílio do trado manual. 69
- Figura 6.51. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_7 70
- 6.2.4.7. TRADO GM_9: 70
- Figura 6.52. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_9 71
- Figura 6.53. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_9 72
- 6.2.4.8. TRADO GM_10: 72

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.54. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_10 73
- Figura 6.55. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_10, na camada (B), conforme descrito na figura 6.54 74
- 6.2.4.9. TRADO GM_11: 74
- Figura 6.56. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_11 74
- Figura 6.57. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_11, na camada (D), conforme descrito na Figura 6.56 75
- 6.2.4.10. TRADO GM_12: 75
- Figura 6.58. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_12 75
- Figura 6.59. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_12, na camada (D), conforme descrito na figura 6.58 76
- 6.3. GEOMORFOLOGIA 77
- 6.3.1. Metodologia 77
- 6.3.2. Contexto Geomorfológico Regional 78
- Figura 6.60. Mapa geomorfológico das áreas de influência do empreendimento 81
- 6.3.2.1. Terraços fluviomarinheiros 81
- Figura 6.61. Terraços Fluviomarinheiros Pleistocênicos em Santo Amaro das Brotas/SE (DATUM SIRGAS 200, Zona 24 L, coordenadas: 722875 m E /8804592m S) 81
- 6.3.2.2. Terraços marinhos 81
- Figura 6.62. Terraços Marinhos Holocênicos com presença de cordões litorâneos na porção central da ADA 82
- 6.3.2.3. Planície Fluviomarinha 82
- Figura 6.63. Planície fluviomarinha presente na AII associada a planície de inundação do Rio Pomonga 83
- 6.3.2.4. Dunas Litorânea 83
- 6.3.3. Caracterização da Declividade 84
- Tabela 6.2. Classificação de declividade para a AII 85
- Figura 6.64. Mapa de declividade da AII do empreendimento 87
- Figura 6.65. Mapa de declividade da ADA do empreendimento 89
- 6.3.4. Contexto Geomorfológico Local 89
- Quadro 6.1. Modelados presentes na AID 89
- Figura 6.66. Feições Geomorfológicas na ADA do empreendimento 91
- Figura 6.67. Cordões litorâneos e área entre cordões na ADA do empreendimento 91
- 6.4. PEDOLOGIA 91
- 6.4.1. METODOLOGIA 92
- Figura 6.68. Localização dos solos encontrados nas áreas de influência do empreendimento 94
- Figura 6.69. Localização dos solos encontrados na AID do empreendimento 96
- 6.4.2. ASPECTOS PEDOLÓGICOS DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 96
- 6.4.2.1. Espodossolos 96
- Figura 6.70. ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 723080 m E / 8799048 m S) 97
- 6.4.2.2. Gleissolos (Indiscriminados de mangue) 97

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.71. Exposição Gleissolos nas margens do rio Pomonga 98
- Figura 6.72. Contato entre os solos do tipo Gleissolo e os Espodossolos na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 719757 m E / 8899613m S) 99
- 6.4.2.3. Neossolo 100
- 6.4.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (AII E AID) 100
- Figura 6.73. Mapa de Uso e Ocupação do solo na AID do empreendimento 103
- 6.4.3.1. Aquicultura 103
- 6.4.3.2. Área urbana 103
- Figura 6.74. Povoado Capuã próximo a ADA do empreendimento 104
- 6.4.3.3. Lagoas 104
- Figura 6.75. Lagoa localizada na ADA do empreendimento (Datum SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenada: 721623 m E / 8799472 m S) 105
- 6.4.3.4. Manguezal 105
- Figura 6.76. Manguezal localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 719345 m E / 8799523 m S) 106
- Figura 6.77. Porto localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 720261 m E / 8799851 m S) 106
- 6.4.3.5. Pastagem e cultivo 107
- Figura 6.78. Desmatamento sobre a planície costeira na ADA do empreendimento 107
- Figura 6.79. Utilização do solo sobre o terraço marinho para plantio de coqueiros e pastagem 107
- 6.4.3.6. Solo exposto 108
- Figura 6.80. Área de solo exposto próximo na AII do empreendimento 108
- 6.4.3.7. Dunas 108
- Figura 6.81. Campo de dunas localizado nas proximidades da AID (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 725915 m E / 8802864 m S) 109
- 6.4.4. SUSCEPTIBILIDADE EROSIVA 109
- Quadro 6.2. Variáveis consideradas na análise da propensão a erosão na AII 111
- Figura 6.82. Mapa de susceptibilidade à erosão na AII 113
- 6.4.5. COEFICIENTE DE PERCOLAÇÃO 113
- 6.4.5.1. Metodologia 114
- Figura 6.83. Abertura furo para os testes de permeabilidade 116
- 6.4.5.2. Resultados 117
- Figura 6.84: Intervalos de variação de K para diversos solos 117
- 6.5. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 117
- 6.5.1. METODOLOGIA 118
- 6.5.2. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE 119
- Figura 6.85. Mapa dos recursos hídricos superficiais nas áreas de influência do empreendimento 121
- Quadro 6.3. Municípios parcialmente e totalmente inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 121

DS DS
JAVM PAVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.86. Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe e seus municípios 122
- Figura 6.87. Tipo de uso do solo na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 123
- Figura 6.88. Disponibilidade hídrica superficial e demanda hídrica por Unidade de Planejamento da BH do Rio Sergipe 124
- 6.5.3. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NA AII E AID 125
- 6.5.3.1. Rio Pomonga 125
- Figura 6.89. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46 m E / 8800637.36 m S) 126
- Figura 6.90. Área do rio visitada onde apresenta uma maior distância das margens, localização mais a jusante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719390.35 m E / 8799507.91 m S) 126
- Figura 6.91. Região central do rio pomonga, onde apresenta maiores profundidades e água verde escura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720308.04 m E / 8799891.14 m S) 127
- Figura 6.92. Região mais próximas as margens onde o rio apresenta uma profundidade menor e água amarronzada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719606.24 m E / 8799623.24 m S) 127
- Figura 6.93. Margem esquerda do rio pomonga, onde apresenta algumas descontinuidades da mata ciliar (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720470.32 m E / 8799998.37 m S) 128
- Figura 6.94. Margem esquerda do rio pomonga, apresenta pequeno barco ancorado, ao longo do rio é possível encontrar vários locais semelhantes a este apresentado (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 718905.22 m E / 8798787.67 m S) 128
- Figura 6.95. Margem direita do rio pomonga, onde apresenta vegetação (mangue) bem conservada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719668.64 m E / 8799646.47 m S) 129
- Figura 6.96. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, dando acesso a fazenda de piscicultura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719254.89 m E / 8799082.09 m S) 129
- Figura 6.97. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, onde dá acesso a fazenda de piscicultura localizada mais distante do rio (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720464.60 m E / 8800043.39 m S) 130
- Figura 6.98. Tanques de piscicultura localizadas a cerca de 500 m do rio e ligados a ele através de canais (em azul está representada a ADA do empreendimento). 130
- 6.5.3.2. Lagoas 131
- Figura 6.99. Imagem de satélite - Inverno de 2013 (ADA do empreendimento e lagoas) 131
- Figura 6.100. Imagem de satélite - Verão de 2019 (ADA do empreendimento e lagoas) 132
- Figura 6.101. Corpos hídricos próximos a sede municipal de Barra dos Coqueiros e da Atalaia Nova 133
- 6.5.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS ADA 133
- Figura 6.102. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2013 134

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.103. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2019 134
- Figura 6.104. Área 01 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 721628.50 m E / 8799438.77 m S) 135
- Figura 6.105. Área 02 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722146.26 m E / 8799325.26 m S) 136
- Figura 6.106. Cultivo de vegetais na borda do cordão litorâneo (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722207.10 m E / 8799435.84 m S) 136
- Figura 6.107. Área 03 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722267.00 m E / 8799346.00 m S) 137
- Figura 6.108. Área 04, observa-se pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722467.00 m E / 8799224.00 m S) 137
- Figura 6.109. Área 05 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa e depósito de casca de coco (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722544.00 m E / 8799213.00 m S) 138
- 6.6. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 138
- 6.6.1. METODOLOGIA 138
- 6.6.2. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA AII 139
- Figura 6.110. Comportamento dos aquíferos do Estado de Sergipe com localização da AII, AID e ADA do empreendimento 141
- Figura 6.111. Distribuição do Aquífero Quaternário na Bacia o Rio Sergipe 142
- Figura 6.112. Localização dos poços consultados nas bases de dados da DESO, SIAGAS/CPRM, NOXIS Energy e GN Consultoria na área de abrangência da (AII) 144
- Quadro 6.4. Dados de nível de água na AII 144
- Quadro 6.5. Dados de poços e furos consultados presentes na AII do empreendimento 144
- Figura 6.113. Superfície potenciométrica do lençol freático na AII 147
- 6.6.3. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA ADA 148
- Figura 6.114. Superfície potenciométrica do lençol freático na ADA do empreendimento 149
- 6.7. QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA 149
- 6.7.1. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS 149
- 6.7.1.1. Metodologia 150
- 6.7.1.2. Parâmetros Amostrados 150
- Quadro 6.6. Parâmetros para Qualidade de Água Salobra – Classe 2 150
- Quadro 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Salina – Classe 1 152
- Quadro 6.8. Parâmetros para Qualidade de Água Doce – Classe 1 153
- 6.7.1.3. Metodologia De Amostragem 154
- Figura 6.115. Localização dos pontos de coleta de água superficial 155
- Quadro 6.9. Coordenadas dos Pontos de Amostragem de Água Superficial – UTM 24L – datum SIRGAS2000 155
- Figura 6.116. Ponto de coleta de água Pomonga 01, realizada em 05/12/2019 156
- Figura 6.117. Ponto de coleta de água Pomonga 02, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.118. Ponto de coleta de água Pomonga 03, realizada em 05/12/2019 157

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.119. Ponto de coleta de água Lagoa, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.120. Ponto de coleta de água Salina, realizada em 05/12/2019 158
- Figura 6.121. Coleta sendo efetuado no rio Pomonga, realizada em 05/12/2019 158
- 6.7.1.4. Apresentação Dos Resultados 159
- Tabela 6.3. Amostras coletadas durante a vazante do rio Pomonga água salobra classe 2 159
- Tabela 6.4. Amostras coletadas durante a enchente do rio Pomonga, água salobra classe 2 160
- Tabela 6.5. Amostras coleta Lagoa presente na ADA do empreendimento, água doce classe 1 161
- Tabela 6.6. Amostra coleta água do mar em frente ao empreendimento, água salina classe 1 162
- Figura 122. Coleta sendo efetuado na lagoa, realizada em 05/12/2019 166
- 6.7.1.5. Conclusões 168
- 6.7.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 169
- 6.7.2.1. Metodologia 169
- 6.7.2.2. Parâmetros Amostrados 169
- Tabela 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Subterrânea 169
- 6.7.2.3. Metodologia De Amostragem 170
- Tabela 6.8. Coordenadas do Ponto de Amostragem de Água Subterrânea – UTM 24L – datum SIRGAS2000 171
- Figura 6.123. ADA do empreendimento com marcador indicando a localização do ponto de coleta de água subterrânea 171
- 6.7.2.4. Apresentação Dos Resultado 171
- Tabela 6.9. Resultados obtidos amostras poço subterrâneo 171
- 6.7.2.4.1. Ferro e Alumínio 172
- 6.7.2.5. Conclusões 174
- 6.7.3. QUALIDADE DO SOLO 174
- Tabela 6.10: Parâmetros de análise qualidade do solo 175
- 6.7.4. USOS DA ÁGUA 178
- VII. MEIO BIÓTICO 0
- 7.1. APRESENTAÇÃO 9
- 7.2. FISIONOMIAS DA VEGETAÇÃO E FLORA REGIONAL 10
- 7.2.1. Considerações Iniciais 10
- 7.2.2. Procedimentos Metodológicos 14
- 7.2.2.1. Mapeamento e Caracterização fisionômica da vegetação 14
- 7.2.2.2. Amostragem Florística e procedimento da Avaliação Ecológica 14
- 7.2.2.3. Caracterização da Flora 16
- 7.2.2.4. Análises quantitativas 17
- 7.2.3. Resultados e Discussão 18
- 7.2.3.1. Mapeamento e Caracterização Fisionômica da Vegetação 18
- Figura 7.1: Aspectos fisionômicos das áreas de terraço marinho e sua vegetação 20
- Figura 7.2: Aspectos fisionômicos das áreas de relevo descontínuo e sua vegetação 21
- Figura 7.3: Apresentação das áreas descampadas e da vegetação. As imagens I e II mostram sinais de queimada na área. 23

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 7.4: Aspectos da vegetação nos limites da ADA do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista das áreas de mangue 25
- Figura 7.5: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 27
- Figura 7.6: Imagem da subbacia Rio Pomonga, destaque para a localização do empreendimento e as bordas ocupadas por vegetação de mangue 31
- Figura 7.7: Lagoas temporárias e perene na ADA do empreendimento (dez de 2019) 32
- 7.2.3.2. Caracterização da Flora 33
- Figura 7.8: Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 34
- Figura 7.9: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 36
- Figura 7.10: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 37
- Figura 7.11: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 38
- Quadro 7.1: Checklist das espécies vegetais identificadas para as áreas de amostragem da vegetação e da flora da AID do empreendimento 40
- 7.2.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal. 48
- 7.2.3.4. Análise Fitossociológica da Flora 48
- Quadro 7.2: Listagem da quantidade total dos indivíduos arbóreos presente na ADA do empreendimento 49
- Quadro 7.3: Resultados fitossociológicos da vegetação presente na ADA, ordenada a partir dos valores de IVI 51
- 7.2.3.5. Remanescentes florestais prioritárias para a conservação 52
- 7.2.4. Considerações finais sobre o atual estágio da Flora 52
- 7.3. GRUPOS INVENTARIADOS E AVALIADOS DA FAUNA LOCAL 53
- 7.3.1. Área de estudo 54
- Quadro 7.4: Coordenadas geográficas dos locais centrais das amostragem da fauna (SIRGAS2000 - UTM = 24) 55
- Figura 7.12: Localidades das instalações e amostragem das armadilhas para inventário da fauna 58
- 7.4. CARACTERIZAÇÃO DA MASTOFAUNA 58
- 7.4.1. Considerações iniciais 58
- 7.4.2. Procedimento Metodológico 60
- 7.4.2.1. Amostragem Mamíferos terrestres 60
- Figura 7.13: Demonstrativo das localidades onde foram dispostas as armadilhas de captura e contenção viva e as armadilhas fotográficas para registro da mastofauna terrestre 61
- 7.4.2.2. Amostragem Mamíferos voadores (Quiróptero) 62
- Figura 7.14: Representação da Montagem, exposição e vistoria das redes de neblina em alguns dos pontos de coleta 63
- 7.4.3. Resultados 63

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 7.4.3.1. Mastofauna - Mamíferos terrestres 63
- Figura 7.15: Ilustração das espécies registradas no estudo do Loteamento GM-Barra em Barra dos Coqueiros 65
- Quadro 7.5: Espécies de mamíferos listado para as áreas de influência do Loteamento GM-BARRA em Barra dos Coqueiros 66
- 7.4.3.2. Espécies de mamíferos terrestres ameaçadas de extinção e protegidas 67
- 7.4.3.3. Mamíferos terrestres de provável ocorrência e complementação com dados secundários 68
- Quadro 7.6: Lista mamíferos com provável ocorrência para as áreas de influência 69
- 7.4.3.4. Mastofauna - Mamíferos voadores (Quirópteros) 70
- Figura 7.16: Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 70
- Quadro 7: Quirópteros registrados na área de influência do empreendimento 71
- 7.4.3.5. Espécies de Quirópteros ameaçadas de extinção e protegidas 73
- 7.4.3.6. Quirópteros de provável ocorrência e complementação com dados secundários 73
- Quadro 7.7: Quirópteros de provável ocorrência para o local. 73
- 7.4.4. Relação da diversidade de mastofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 74
- 7.4.5. Considerações finais sobre o atual estágio da mastofauna 75
- 7.5. CARACTERIZAÇÃO DA HERPETOFAUNA 76
- 7.5.1. Considerações iniciais 76
- 7.5.2. Procedimentos metodológicos 78
- 7.5.2.1. Amostragem 78
- Figura 7.17: Ilustração dos métodos de amostragem para a herpetofauna 79
- 7.5.3. Resultados e Discussões 79
- 7.5.3.1. Ordem Anura 79
- Figura 7.18: Registro fotográfico dos anfíbios da área de estudo nas noites de inventário 80
- Quadro 7.8: Anfíbios identificados nas áreas de estudo 81
- 7.5.3.2. Ordem Squamata 81
- Figura 7.19: Registro fotográfico dos répteis da área de estudo nas amostragens diurnas 83
- Quadro 7.9: Répteis identificados nas áreas de estudo. 83
- 7.5.3.3. Aspectos Ecológicos das espécies amostradas 84
- 7.5.3.4. Espécies ameaçadas de extinção e protegidas 88
- 7.5.3.5. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 88
- Quadro 7.10: Anfíbios e répteis de provável ocorrência nas áreas de estudo 89
- 7.5.4. Relação da diversidade de herpetofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 91
- 7.5.5. Considerações finais sobre o atual estágio da herpetofauna 92
- 7.6. CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA BENTÔNICA 93
- 7.6.1. Considerações iniciais 93
- 7.6.2. Procedimentos metodológicos 94
- 7.6.2.1. Amostragem 94

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 7.18: Margens do Canal do Pomonga na região amostrada 95
- Figura 7.19: Lagoa costeira amostrada em Barra dos Coqueiros 96
- 7.6.2.2. Procedimento de coleta 96
- Figura 7.20: Busca fundo tipo van Veen utilizado para coleta de sedimento no Canal do Pomonga (A) e em uma lagoa costeira (B) 96
- Figura 7.21: Procedimento de lavagem (A) e triagem (B) das amostras de bentos 97
- 7.6.3. Resultados e discussão 97
- 7.6.3.1. Canal do Pomonga 97
- Quadro 7.11: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados no Canal do Pomonga 97
- Figura 7.22: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 99
- Figura 7.23: Representantes da fauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 101
- 7.6.3.2. Lagoa costeira 101
- Figura 7.24: Representantes da fauna bentônica encontrada na lagoa costeira 102
- Figura 7.25: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada na lagoa costeira 103
- Quadro 7.12: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados na lagoa costeira 104
- 7.6.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal 104
- 7.6.4. Relação da diversidade da macrofauna bentônica com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 105
- 7.6.5. Considerações finais sobre o atual estágio da macrofauna bentônica 106
- 7.7. CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA 106
- 7.7.1. Considerações iniciais 106
- 7.7.2. Procedimentos Metodológicos 108
- 7.7.2.1. Amostragem 108
- Figura 7.26: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna no Canal do Pomonga 108
- Figura 7.27: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna da lagoa costeira 109
- 7.7.2.2. Etapa de laboratório 109
- 7.7.3. Resultados e Discussão 109
- 7.7.3.1. Ictiofauna do Canal Pomonga 109
- Quadro 7.13: Espécies de peixes amostradas na área de influência do empreendimento no Canal do Pomonga (ordem, família, espécie, número de indivíduos) 110
- Figura 7.28: Registro das espécies coletadas no Canal do Pomonga em Janeiro de 2020 113
- 7.7.3.2. Ictiofauna da Lagoa costeira 114
- 7.7.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico 114
- 7.7.3.4. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 116
- Quadro 7.14: Lista de provável ocorrência da ictiofauna estuarina do rio Pomonga, baseado em estudo realizado por Alcântara (2006) 116
- Quadro 7.15: Lista de provável ocorrência da ictiofauna da lagoa costeira da área do empreendimento, baseado em estudo realizado por Brito et al. (2011) 119

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 7.7.4. Relação da diversidade com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 120
- 7.7.5. Considerações finais sobre o atual estágio da Ictiofauna 121
- 7.8. CARACTERIZAÇÃO DA AVIFAUNA 121
- 7.8.1. Considerações iniciais 121
- 7.8.2. Procedimentos metodológicos 123
- 7.8.2.1. Amostragem 123
- Figura 7.29: Tipos de paisagem identificados na AII com potencial de apresentar distintas composições de avifauna 124
- Figura 7.30: Módulos amostrais e localização de aplicação dos métodos de coleta de avifauna (jan 2020) 125
- Figura 7.31: Coleta por redes de neblina na AID do empreendimento (jan 2020) 126
- 7.8.2.2. Análises 127
- 7.8.3. Resultados e discussões 128
- 7.8.3.1. Riqueza e abundância das espécies 128
- Tabela 7.1: Registro de indivíduos por paisagem amostrada na AID do empreendimento 128
- Figura 7.32: Curva do coletor (S obs) e estimativa de riqueza (S jack1) da avifauna jan 2020). As linhas verticais representam os intervalos de confiança (95%) 134
- Tabela 7.2: Índices de diversidade ecológica da avifauna nas paisagens amostradas, durante o levantamento de avifauna da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (jan 2020) 134
- Figura 7.33: Dendrograma construído pelo método UPGMA baseado na similaridade de Jaccard entre as amostras da avifauna em cada paisagem da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas jan 2020. Coq = Coqueiral; PC = Pasto Cetral; Mang = Manguezal) 135
- Figura 7.34: Riqueza de espécies registradas por família na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.35: Proporção de registros absolutos por espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.36: Prancha 1 de fotografias de espécies registradas na área de Influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas 24-30/01/2020) 138
- Figura 7.37: Prancha 2 de fotografias de espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 139
- 7.8.3.2. Espécies da avifauna ameaçadas de extinção e protegidas 139
- 7.8.3.3. Espécies da Avifauna de provável ocorrência e complementação com dados secundários 140
- Tabela 7.13: Lista de espécies com possível ocorrência na ADA do empreendimento. Status refere-se à residência da espécie no Brasil, onde R = Residente e VN = VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte 140
- 7.8.4. Relação da diversidade da avifauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 146

DS DS
JRM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 7.38: Número de espécies por sensibilidade a distúrbios antrópicos e tipo de habitat em que são especializadas que foram registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 147
- Quadro 7.16: Localização dos ninhos de espécies de aves encontrados na área de influência do empreendimento (jan 2020) 148
- 7.8.5. Considerações finais sobre o atual estágio da avifauna 148
- 7.9. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 149
- 7.9.1. Considerações iniciais 149
- 7.9.2. Metodologia De Avaliação 150
- 7.9.3. Resultados 151
- 7.9.3.1. Unidades de Conservação 151
- Figura 7.39: Mapa de localização da unidade de conservação nas proximidades do empreendimento Loteamento GM Barra 153
- 7.9.3.2. Áreas Prioritárias para conservação 154
- 7.9.3.3. Área de Preservação Permanente 154
- 7.9.3.4. Avaliação dos possíveis Impactos e comprometimentos sobre a UC155
- VIII. MEIO SOCIOECONÔMICO 0
- 8.1. DINÂMICA POPULACIONAL 5
- Tabela 8.1. Dados gerais do município da Área de Influência Indireta, 2019 5
- Figura 8.1: Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento 6
- 8.1.0.1. Informações básicas 7
- Tabela 8.2. População e área dos municípios da Grande Aracaju (2019) 7
- Tabela 8.3. Evolução da População da Barra dos Coqueiros, 1960 - 20198
- 8.1.0.2. Composição da população por idade, sexo e domicílios ocupados 10
- Tabela 8.4. Composição da população por sexo em Barra dos Coqueiros, 2010 10
- Tabela 8.5. Composição da População por sexo e idade em Barra dos Coqueiros, 2015 10
- Figura 8.2. População por idade em Barra dos Coqueiros, 2015 12
- Tabela 8.6: Número de moradores por domicílio ocupado em Barra dos Coqueiros, 2010 12
- 8.1.0.3. Migração e movimentos pendulares 13
- Tabela 8.7. Barra dos Coqueiros: População residente por naturalidade (2010) 14
- Tabela 8.8. Barra dos Coqueiros: Procedência dos moradores (2010) 14
- 8.1.0.4. Níveis de escolaridade da população 15
- Tabela 8.9. Barra dos Coqueiros: Nível de instrução da população de 10 anos e mais 15
- 8.1.0.5. Níveis de renda da população 16
- Tabela 8.10. Área de Influência Indireta: Classes de rendimento da população (2010) 16
- 8.1.0.6. Organização Social e Comunidades tradicionais 17
- Figura 8.3. Comunidade Pontal da Barra 19
- Figura 8.4. Canal localizado no Povoado de mesmo nome 20
- Figura 8.5. Sede da Associação das Catadoras de Mangaba 22
- 8.1.0.7. Evolução e projeção da população 22
- Tabela 8.11. Estimativa da população - Cenário Base 23
- Figura 8.6. Estimativa da população - Barra dos Coqueiros 25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JVM PHM





- Tabela 8.12. Estimativa da população - Simulação 25
- Figura 8.7. Estimativa da população - Simulação - Barra dos Coqueiros 26
- Tabela 8.13. Profissionais da saúde por mil habitantes 27
- Tabela 8.14. Percentual da população em domicílios com água encanada 27
- Tabela 8.15. Percentual da população em domicílios com coleta de lixo 28
- Tabela 8.16. Percentual da população em domicílios com energia elétrica 28
- Resumo dos indicadores socioeconômicos 28
- Projeção da população e da infraestrutura 29
- 8.2. SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO 30
- Tabela 8.17. Rede de saúde: Estrutura física 30
- Tabela 8.18. Profissionais da rede de saúde 31
- Tabela 19. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Urbana 32
- Tabela 8.20. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Rural 32
- Tabela 8.21. Óbitos por causa específica dos residentes do município de Barra dos Coqueiros: Causas de mortalidade (2019) 34
- Tabela 8.22. Barra dos Coqueiros: Doenças infecciosas (2015) 35
- 8.3. EDUCAÇÃO 36
- Tabela 8.23. Número de Escolas no Município de Barra dos Coqueiros 37
- Tabela 8.24. Área de Influência Indireta: número de docentes (2017) 37
- Tabela 8.25. Barra dos Coqueiros: Escolas da rede municipal (2019) 38
- Tabela 8.26. Área de influência Indireta: taxa de distorção idade-série (2018) 39
- 8.4. INFRAESTRUTURA REGIONAL 40
- Figura 8.8: Terminal de Integração no município de Barra dos Coqueiros 41
- Figura 8.9: Terminal Marítimo Inácio Barbosa 42
- Tabela 8.27: Abastecimento de Água na Área de Influência Indireta do empreendimento 43
- 8.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 44
- Figura 8.10: Infraestrutura Regional (ver próxima página) 46
- Figura 8.11: Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros 46
- Tabela 8.28. Empreendimentos existentes no município de Barra dos Coqueiros 48
- Figura 8.12: Avenida Moisés Gomes 51
- Figura 8.13: Fachada da Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.14: Condomínio vertical sendo instalado no município de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.15: Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 53
- Figura 8.16: Condomínio nos proximidades do empreendimento 54
- 8.6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 55
- IX. ANÁLISE INTEGRADA 1
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. ANÁLISE INTEGRADA DOS DIAGNÓSTICOS 3
- 1.3. MAPA DE RESTRIÇÕES AMBIENTAIS 6
- X. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
- 1.1. INTRODUÇÃO 5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JLM PHM





- 1.2. OBJETIVOS 6
- 1.3. METODOLOGIA 7
- 1.4. IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES TRANSFORMADORAS 8
- 1.4.1. Fase de Planejamento 8
- 1.4.2. Fase De Implantação 8
- 1.4.3. Fase De Operação 9
- 1.5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 9
- Quadro 1. Identificação dos impactos na fase de planejamento 10
- Quadro 2. Identificação dos impactos na fase de implantação 10
- Quadro 3. Identificação dos impactos na fase de operação 16
- 1.5.1. Resumo Dos Impactos Identificados 17
- Quadro 4. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 18
- 1.6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 20
- 1.6.1. Metodologia 20
- 1.6.1.1. NATUREZA 22
- 1.6.1.2. FORMA DE INCIDÊNCIA 22
- 1.6.1.3. PRAZO DE MANIFESTAÇÃO DO IMPACTO 22
- 1.6.1.4. DURAÇÃO 23
- 1.6.1.5. ABRANGÊNCIA 23
- 1.6.1.6. REVERSIBILIDADE 23
- 1.6.1.7. CUMULATIVO E SINÉRGICO 24
- 1.6.1.8. MAGNITUDE 24
- Figura 1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental 25
- 1.6.1.9. PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA 25
- Quadro 5. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos 26
- 1.6.1.10. GRAU DE IMPORTÂNCIA 26
- Quadro 6. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999) 26
- Quadro 7. Quadro de valores de significância do impacto ambiental 27
- 1.6.2. Considerações Gerais 27
- 1.6.3. Impactos Ambientais no Meio Físico 28
- 1.6.3.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 28
- 1.6.3.2. Alteração da paisagem 29
- 1.6.3.3. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 29
- 1.6.3.4. Intensificação dos processos erosivos, alteração do regime de escoamento superficial e alteração do perfil das encostas 30
- 1.6.4. Impactos Ambientais no Meio Biótico 32
- 1.6.4.1. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 32
- 1.6.4.2. Perda de habitats para a fauna terrestre 33
- 1.6.4.3. Atropelamento e mortandade da fauna 34
- 1.6.4.4. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 35

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.6.4.5. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 35
- 1.6.4.6. Atração de vetores e transmissores 37
- 1.6.5. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 37
- 1.6.5.1. Aumento de capital da população 37
- 1.6.5.2. Geração de expectativa na população 38
- 1.6.5.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 38
- 1.6.5.4. Aumento da tensão social 38
- 1.6.5.5. Aumento da arrecadação tributária 38
- 1.6.5.6. Alteração dos índices de prostituição infantil, consumo de drogas e violência 38
- 1.6.5.7. Alteração da demanda habitacional 38
- 1.6.5.8. Alteração da demanda por bens e serviços 39
- 1.6.5.9. Risco de acidente 39
- 1.6.5.10. Paralisação temporária das vias 39
- 1.6.5.11. Conflitos com a comunidade 39
- 1.6.5.12. Interferência nos modos de vida tradicionais 39
- 1.6.5.13. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 39
- 1.6.5.14. Redução de capital da população 40
- 1.6.5.15. Redução da demanda por serviços públicos 40
- 1.6.5.16. Atração de novos empreendimentos 40
- 1.7. MEDIDAS MITIGADORAS 40
- XI. PROGNÓSTICO AMBIENTAL 1
- 1.1. PROGNÓSTICO SEM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 3
- 1.2. PROGNÓSTICO COM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 5
- 1.1. PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 0
- 1.1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL - PGA 11
- 1.1.1. Introdução 11
- Quadro 1. Planos e Programas para mitigação dos impactos 12
- 1.1.2. Justificativa 13
- 1.1.3. Objetivo 13
- 1.1.4. Metas 13
- 1.1.5. Indicadores Ambientais 13
- 1.1.6. Público Alvo 13
- 1.1.7. Metodologia 14
- 1.1.8. Cronograma Físico-Financeiro 14
- 1.1.9. Acompanhamento E Avaliação 14
- 1.1.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 14
- 1.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 15
- 1.2.1. Introdução 15
- 1.2.2. Justificativa 15
- 1.2.3. Objetivos 16
- 1.2.3.1. GERAL 16

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.2.3.2. ESPECÍFICOS 16
- 1.2.4. Metas 16
- 1.2.5. Indicadores Ambientais 17
- 1.2.6. Público Alvo 17
- 1.2.7. Metodologia 17
- 1.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 18
- 1.2.9. Acompanhamento E Avaliação 18
- 1.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 19
- 1.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO 19
- 1.3.1. Introdução 19
- 1.3.2. Justificativa 19
- 1.3.3. Objetivos 19
- 1.3.3.1. GERAL 19
- 1.3.3.2. ESPECÍFICOS 19
- 1.3.4. Metas 19
- 1.3.5. Indicadores Ambientais 19
- 1.3.6. Público Alvo 19
- 1.3.7. Metodologia 19
- 1.3.8. Cronograma Físico-financeiro 20
- 1.3.9. Acompanhamento e Avaliação 20
- 1.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa 20
- 1.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO 20
- 1.4.1. Introdução 20
- 1.4.2. Justificativa 20
- 1.4.3. Objetivos 21
- 1.4.3.1. GERAL 21
- 1.4.3.2. ESPECÍFICOS 21
- 1.4.4. Metas 21
- 1.4.5. Indicadores Ambientais 22
- 1.4.6. Público Alvo 22
- 1.4.7. Metodologia 22
- 1.4.8. Cronograma Físico-Financeiro 24
- Quadro 3. Cronograma de implementação – Fase de Implantação 24
- 1.4.9. Acompanhamento E Avaliação 24
- 1.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 24
- 1.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO 24
- 1.5.1. Introdução 24
- 1.5.2. Justificativa 24
- 1.5.3. Objetivos 25
- 1.5.3.1. Geral 25
- 1.5.3.2. Específicos 25

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.5.4. Metas 25
- 1.5.5. Indicadores Ambientais 26
- 1.5.6. Metodologia 26
- 1.5.7. Cronograma Físico-Financeiro 27
- 1.5.8. Acompanhamento e Avaliação 27
- 1.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 28
- 1.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES 28
- 1.6.1. Introdução 28
- 1.6.2. Justificativa 28
- 1.6.3. Objetivos 29
- 1.6.4. Metas 29
- 1.6.5. Indicadores Ambientais 29
- 1.6.6. Público Alvo 29
- 1.6.7. Metodologia 30
- 1.6.8. Cronograma Físico-Financeiro 31
- 1.6.9. Acompanhamento E Avaliação 31
- 1.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 31
- 1.7. PROGRAMA DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA 31
- 1.7.1. Introdução 31
- 1.7.2. Justificativa 31
- 1.7.3. Objetivos 32
- 1.7.3.1. Geral 32
- 1.7.3.2. Específicos 32
- 1.7.4. Metas e Indicadores Ambientais 32
- 1.7.5. Metodologia 33
- 1.7.6. Cronograma Físico-Financeiro 34
- 1.7.7. Acompanhamento e Avaliação 34
- 1.7.8. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 34
- 1.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 34
- 1.8.1. Introdução 34
- 1.8.2. Justificativa 35
- 1.8.3. Objetivos 35
- 1.8.3.1. GERAL 35
- 1.8.3.2. ESPECÍFICOS 36
- 1.8.4. Metas 36
- 1.8.5. Indicadores Ambientais 36
- 1.8.6. Público Alvo 36
- 1.8.7. Metodologia 37
- 1.8.8. Cronograma Físico-Financeiro 38
- 1.8.9. Acompanhamento E Avaliação 38
- 1.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 38

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JVM PHM





- 1.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL 39
- 1.9.1. Introdução 39
- 1.9.2. Justificativa 39
- 1.9.3. Objetivos 39
- 1.9.3.1. GERAL 39
- 1.9.3.2. ESPECÍFICOS 40
- 1.9.4. Metas 40
- 1.9.5. Indicadores Ambientais 40
- 1.9.6. Público Alvo 40
- 1.9.7. Metodologia 40
- 1.9.8. Cronograma Físico-Financeiro 41
- 1.9.9. Acompanhamento E Avaliação 41
- 1.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 42
- 1.10. PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E DE DISPOSIÇÃO DE MATERIAIS IN NATURA 42
- 1.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC 43
- 1.11.1. Introdução 43
- 1.11.2. Justificativa 43
- 1.11.3. Objetivos 43
- 1.11.3.1. GERAL 43
- 1.11.3.2. ESPECÍFICOS 43
- 1.11.4. Metas 43
- 1.11.5. Indicadores Ambientais 43
- 1.11.6. Público Alvo 43
- 1.11.7. Metodologia 43
- 1.11.8. Cronograma Físico-financeiro 43
- 1.11.9. Acompanhamento e Avaliação 43
- 1.11.10. Responsáveis pela implantação do Programa 43
- 1.12. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS 43
- 1.12.1. Introdução 43
- 1.12.2. Justificativa 44
- 1.12.3. Objetivos 44
- 1.12.3.1. GERAL 44
- 1.12.3.2. ESPECÍFICOS 44
- 1.12.4. Metas 44
- 1.12.5. Indicadores Ambientais 44
- 1.12.6. Público Alvo 44
- 1.12.7. Metodologia 44
- 1.12.8. Cronograma Físico-Financeiro 44
- 1.12.9. Acompanhamento E Avaliação 44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JLM PHM





- 1.12.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 44
- 1.13. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS 44
- 1.13.1. Introdução 44
- 1.13.2. Justificativa 44
- 1.13.3. Objetivos 45
- 1.13.3.1. GERAL 45
- 1.13.3.2. ESPECÍFICOS 45
- 1.13.4. Metas 45
- 1.13.5. Indicadores Ambientais 46
- 1.13.6. Público Alvo 46
- 1.13.7. Metodologia 46
- 1.13.8. Cronograma Físico-financeiro 46
- 1.13.9. Acompanhamento e Avaliação 46
- 1.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa 46
- 1.14. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 46
- 1.14.1. Introdução 46
- 1.14.2. Justificativa 46
- 1.14.3. Objetivos 47
- 1.14.3.1. GERAL 47
- 1.14.3.2. ESPECÍFICOS 47
- 1.14.4. Metas 47
- 1.14.5. Indicadores Ambientais 48
- 1.14.6. Público Alvo 48
- 1.14.7. Metodologia 49
- 1.14.8. Cronograma Físico-financeiro 49
- 1.14.9. Acompanhamento e Avaliação 49
- 1.14.10. Responsáveis pela implantação do Programa 49
- 1.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL 51
- 1.15.1. Introdução 51
- 1.15.2. Justificativa 51
- 1.15.3. Objetivos 51
- 1.15.4. Metas 51
- 1.15.5. Indicadores Ambientais 52
- 1.15.6. Público Alvo 52
- 1.15.7. Metodologia 52
- 1.15.7.1. Pontos de Amostragem 53
- Tabela 1. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água superficial 53
- 1.15.7.2. Execução das Coletas 54
- 1.15.7.3. Parâmetros Analisados 54
- 1.15.7.4. Análise dos Resultados 55

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.15.8. Cronograma Físico-Financeiro 55
- 1.15.9. Acompanhamento E Avaliação 55
- 1.15.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 55
- 1.16. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA 56
- 1.16.1. Introdução 56
- 1.16.2. Justificativa 56
- 1.16.3. Objetivos 56
- 1.16.4. Metas 57
- 1.16.5. Indicadores Ambientais 57
- 1.16.6. Público Alvo 57
- 1.16.7. Metodologia 57
- 1.16.7.1. Planejamento 57
- 1.16.7.2. Pontos de Amostragem 58
- Tabela 2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea 58
- 1.16.7.3. Execução das Coletas 59
- 1.16.7.4. Parâmetros Analisados 59
- 1.16.7.5. Análise dos Resultados 59
- 1.16.8. Cronograma Físico-Financeiro 59
- 1.16.9. Acompanhamento E Avaliação 60
- 1.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 60
- 1.17. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR e NÍVEIS DE RUÍDO 61
- 1.17.1. Introdução 61
- 1.17.2. Justificativa 61
- 1.17.3. Objetivos 61
- 1.17.4. Metas 61
- 1.17.5. Indicadores Ambientais 62
- 1.17.6. Público Alvo 62
- 1.17.7. Metodologia 62
- 1.17.8. Cronograma Físico-Financeiro 64
- 1.17.9. Acompanhamento e Avaliação 64
- 1.17.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 65
- 1.18. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO 66
- 1.18.1. Introdução 66
- 1.18.2. Justificativa 66
- 1.18.3. Objetivos 66
- 1.18.3.1. Geral 66
- 1.18.3.2. Específicos 67
- 1.18.4. Metas 67
- 1.18.5. Indicadores Ambientais 68
- 1.18.6. Metodologia 68
- 1.18.7. Cronograma Físico-Financeiro 69

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS
JAVM PHVM





- 1.18.8. Acompanhamento e Avaliação 69
- 1.18.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 69
- XIII. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 0
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. OBJETIVOS 3
- 1.3. METODOLOGIA 4
- 1.3.1. DEFINIÇÕES DOS ÍNDICES 4
- 1.3.1.1. Índice de Magnitude (IM) 4
- Quadro 13.1: Atributos do índice de Magnitude 4
- 1.3.1.2. Índice de Biodiversidade (IB) 5
- Quadro 13.2: Atributos do índice de biodiversidade 5
- 1.3.1.3. Índice de Abrangência (IA) 6
- Quadro 13.3: Atributos do índice de Abrangência 6
- 1.3.1.4. Índice de Temporalidade (IT) 7
- Quadro 13.4: Atributos do índice de Temporalidade 7
- 1.3.1.5. Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP) 7
- Quadro 13.5: Atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias 7
- 1.3.2. CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO 8
- 1.3.2.1. Impacto Sobre a Biodiversidade (ISB) 8
- Quadro 13.6: Impacto Sobre a Biodiversidade 9
- 1.3.2.2. Comprometimento de Área Prioritária (CAP) 9
- Quadro 13.7: Comprometimento de Área Prioritária 10
- 1.3.2.3. Influência em Unidade de Conservação (IUC) 10
- Quadro 13.8: Influência em unidade de Conservação 10
- Quadro 13.9: Cálculo do Grau de impacto 11
- 1.4. CONCLUSÃO 11

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV

- 1. INFORMAÇÕES GERAIS 15
- 1.1. INFORMAÇÕES GERAIS 16
- 1.1.1. Empresa Empreendedora 16
- 1.1.2. Responsável Técnico Do Diagnóstico Ambiental 16
- 1.1.3. Empresa Consultora 16
- 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 17
- 2.1. LOCALIZAÇÃO 18
- Figura 2.1. Macrolocalização loteamento GM Barra 18
- 2.2. PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO 19
- Figura 2.2. Porte do empreendimento 19
- Figura 2.3. Critério para definição de porte de atividade de parcelamento do solo 19
- 2.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20
- Figura 2.4. Cronograma de execução do empreendimento 20
- 2.4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





Figura 2.5. Quadro de áreas geral 21

Figura 2.6. Quadro de áreas - Matrícula 01 22

Figura 2.7. Quadro de áreas - Matrícula 02 23

2.5. USO PREDOMINANTE 24

2.6. INFRAESTRUTURA 24

2.6.1. Canteiro de obras 24

2.6.1.1. Descrição do canteiro de obras 24

2.6.1.2. Descrição das obras 26

2.6.1.3. Conclusão 27

2.6.2. Drenagem pluvial 28

2.6.3. Abastecimento de água 28

2.6.3.1. Conceituação e objetivos 28

2.6.3.2. Concepção 28

2.6.3.3. Considerações Finais 29

2.6.4. Esgotos sanitários 30

2.6.4.1. Conceituação e objetivos 30

2.6.4.2. Concepção 30

2.6.4.3. Considerações finais 31

2.6.5. Destinação final de resíduos sólidos 31

2.6.6. Jazidas 32

2.6.7. Terraplanagem 32

2.6.8. Pavimentação 32

2.6.9. Fornecimento de energia 32

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 33

3.1. MEIO FÍSICO 33

3.1.1. Clima 34

Figura 3.1. Classificação climática Koppen-Geiger 35

3.1.2. Temperatura do Ar 36

Figura 3.2. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 36

3.1.3. Evaporação 36

Figura 3.3. Gráfico da variação da evaporação mensal ao longo dos últimos dez anos na estação meteorológica de Aracaju 37

3.1.4. Insolação 37

Figura 3.4. Gráfico ilustrando a relação da insolação média com a precipitação média total ao longo dos últimos dez anos 38

Figura 3.5. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 39

3.1.5. Direção predominante e Velocidade média dos ventos 39

Figura 3.6 Direção anual preferencial do vento, registrado durante os anos de 2005 a 2019 40

Figura 3.7. Variação da velocidade média do vento (m/s) durante os últimos dez anos 40

3.1.6. Regime da chuva e sazonalidade 41

Figura 3.8. Precipitação média total durante os últimos dez anos 42

3.1.7. Umidade Relava do Ar 42

Figura 3.9. Variação da média da umidade relava do ar ao longo dos últimos dez anos 43

DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





3.1.8. Geologia 43

Figura 3.10. Variação da média da umidade relativa do ar ao longo dos últimos dez anos 44

3.1.8.1. Terraços Marinhos Pleistocênicos (QPa) 45

Figura 3.11. Terraço marinho pleistocênico localizado no município de Santo Amaro das Brotas (SE), à NE do empreendimento. Entrada da Jazida Lev terra.

DATUM SIRGAS 2000, zona 24L, coordenadas: 722875 m E / 8804592m S 45

3.1.8.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 46

3.1.8.3. Depósitos flúvio-lagunares 46

3.1.8.4. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 46

Figura 3.12. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 47

3.1.8.5. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 47

3.1.8.6. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 47

Figura 3.13. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas 720316 m E/8799832 m S 48

3.1.9. Geomorfologia 48

3.1.10. Pedologia 49

3.1.11. Recursos Hídricos 50

Figura 3.14. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46 m E / 8800637.36 m S. 51

3.2. MEIO BIÓTICO 51

3.2.1. Elementos da Paisagem 52

3.2.2. Caracterização das Fitofisionomias Mapeadas 52

3.2.2.1. Praias 53

3.2.2.2. Dunas 53

3.2.2.3. Terraço Marinho Holocênico ou Planícies pós-praias 54

3.2.2.4. Florestas 55

3.2.2.5. Manguezais (mangues e apicuns) 55

Figura 2.15: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 56

3.2.2.6. Ambientes Aquáticos (Lócos) 57

3.2.2.7. Ambientes Aquáticos (Lêncos) 58

3.2.3. Caracterização da Flora 59

Figura 3.15. Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 60

3.2.4. Caracterização da fauna local 61

Figura 3.16. Registro fotográfico dos anfibios da área de estudo nas noites de inventário 62

Figura 3.17. Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 63

3.2.5. Unidades de Conservação 64

3.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 65

3.3.1. Considerações Gerais 65

3.3.2. Área de Influência 67

Figura 3.18. Área de Influência do empreendimento para o meio socioeconômico. 67

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





3.3.3. Caracterização da Área de influência 68

3.3.3.1. Adensamento Populacional 68

Figura 3.19. Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento 69

3.3.3.2. Infraestrutura de equipamentos urbanos e comunitários 69

Figura 3.20. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 70

3.3.3.3. Uso e Ocupação do solo e Valorização Imobiliária 71

Figura 3.21. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 72

Figura 3.22. Infraestrutura Regional 73

Figura 3.23. Terminal Marítimo Inácio Barbosa 74

Figura 3.24. Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros 75

Figura 3.25. Condomínio nas proximidades do empreendimento 76

3.3.3.4. Geração de Tráfego e Demanda por Transporte 77

3.3.3.5. Ventilação e Iluminação 77

4. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS 78

4.1. IMPACTOS AMBIENTAIS 79

4.1.1. Metodologia 79

4.1.1.1. Natureza 80

4.1.1.2. Forma De Incidência 80

4.1.1.3. Prazo De Manifestação Do Impacto 80

4.1.1.4. Duração 80

4.1.1.5. Abrangência 81

4.1.1.6. Reversibilidade 81

4.1.1.7. Cumulativo E Sinérgico 82

4.1.1.8. Magnitude 82

Figura 4.1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental 83

4.1.1.9. Probabilidade De Ocorrência 83

Quadro 4.1. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos 83

4.1.1.10. Grau De Importância 84

Quadro 4.2. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999) 85

Quadro 4.3. Quadro de valores de significância do impacto ambiental 85

4.2. ATIVIDADE TRANSFORMADORAS E IMPACTOS AMBIENTAIS 86

4.2.1. Objetivos 86

4.2.2. Metodologia 86

4.2.3. Atividades Transformadoras 87

4.2.3.1. Fase de Planejamento 87

4.2.3.2. Fase De Implantação 87

4.2.3.3. Fase De Operação 88

4.2.4. Identificação Dos Impactos Ambientais 88

Quadro 4.4. Identificação dos impactos na fase de planejamento 89

Quadro 4.5. Identificação dos impactos na fase de implantação 90

Quadro 4.6. Identificação dos impactos na fase de operação 94

4.2.5. Resumo Dos Impactos Identificados 96

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JAVM PHVM





Quadro 4.7. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 97

4.3. Fonte: Elaboração da consultoria, 2020. 98

4.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS 99

4.4.1. Impactos Ambientais no Meio Físico 99

4.4.1.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 99

4.4.1.2. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 100

4.4.1.3. Alteração do regime de escoamento superficial, Intensificação dos processos erosivos, e Alteração do perfil das encostas 101

4.4.1.4. Mortandade da fauna e algas e Diminuição do teor de O2 na água 102

4.4.2. Impactos Ambientais no Meio Biótico 103

4.4.2.1. Afugentamento, atropelamento e mortandade da fauna 103

4.4.2.2. Atração de vetores e transmissores 104

4.4.2.3. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 105

4.4.2.4. Perda do potencial da fauna e flora 105

4.4.2.5. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 106

4.4.2.6. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 107

4.4.3. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 108

4.4.3.1. Aumento de capital da população 108

4.4.3.2. Geração de expectativa na população, aumento da tensão social e conflitos com a comunidade 109

4.4.3.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 109

4.4.3.4. Aumento da arrecadação tributária 110

4.4.3.5. Alteração dos índices de prostituição infanto-juvenil, consumo de drogas e violência 110

4.4.3.6. Aumento da demanda habitacional 111

4.4.3.7. Alteração da demanda por bens e serviços 112

4.4.3.8. Risco de acidente 112

4.4.3.9. Paralisação temporária das vias 113

4.4.3.10. Aumento do impacto visual 114

4.4.3.11. Interferência nos modos de vida tradicionais 114

4.4.3.12. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 115

4.4.3.13. Atração de novos empreendimentos e aumento da valorização imobiliária 115

5. PLANOS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 117

5.1. INTRODUÇÃO 117

5.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 118

5.2.1. Introdução 118

5.2.2. Justificativa 118

5.2.3. Objetivos 118

5.2.3.1. Geral 118

5.2.3.2. Específicos 119

5.2.4. Metas 119

5.2.5. Indicadores Ambientais 119

5.2.6. Público Alvo 119

5.2.7. Metodologia 120

5.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 120

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 5.2.9. Acompanhamento E Avaliação 120
- 5.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 121
- 5.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO 121
- 5.3.1. Introdução 121
- 5.3.2. Justificativa 121
- 5.3.3. Objetivos 121
- 5.3.3.1. Geral 121
- 5.3.3.2. Específicos 121
- 5.3.4. Metas 122
- 5.3.5. Indicadores Ambientais 122
- 5.3.6. Público Alvo 122
- 5.3.7. Metodologia 122
- 5.3.8. Cronograma Físico-financeiro 122
- 5.3.9. Acompanhamento e Avaliação 122
- 5.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa 122
- 5.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO 123
- 5.4.1. Introdução 123
- 5.4.2. Justificativa 123
- 5.4.3. Objetivos 123
- 5.4.3.1. Geral 123
- 5.4.3.2. Específicos 124
- 5.4.4. Metas 124
- 5.4.5. Indicadores Ambientais 125
- 5.4.6. Público Alvo 125
- 5.4.7. Metodologia 125
- 5.4.8. Cronograma Físico-Financeiro 126
- 5.4.9. Acompanhamento E Avaliação 126
- 5.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 127
- 5.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO 127
- 5.5.1. Introdução 127
- 5.5.2. Justificativa 127
- 5.5.3. Objetivos 127
- 5.5.3.1. Geral 127
- 5.5.3.2. Específicos 127
- 5.5.4. Metas 128
- 5.5.5. Indicadores Ambientais 128
- 5.5.6. Metodologia 128
- 5.5.7. Cronograma Físico-Financeiro 129
- 5.5.8. Acompanhamento e Avaliação 129
- 5.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 130
- 5.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES 130
- 5.6.1. Introdução 130
- 5.6.2. Justificativa 130

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 5.6.3. Objetivos 130
- 5.6.4. Metas 130
- 5.6.5. Indicadores Ambientais 131
- 5.6.6. Público Alvo 131
- 5.6.7. Metodologia 131
- 5.6.8. Cronograma Físico-Financeiro 132
- 5.6.9. Acompanhamento E Avaliação 132
- 5.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 133
- 5.7. PROGRAMA DE RESGATE E RELOCAÇÃO DE FAUNA 133
- 5.7.1. Introdução 133
- 5.7.2. Justificativa 133
- 5.7.3. Objetivos 133
- 5.7.3.1. Geral 133
- 5.7.3.2. Específicos 134
- 5.7.4. Metas 134
- 5.7.5. Indicadores Ambientais 134
- 5.7.6. Metodologia 135
- 5.7.7. Cronograma Físico-Financeiro 135
- 5.7.8. Acompanhamento e Avaliação 136
- 5.7.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 136
- 5.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 136
- 5.8.1. Introdução 136
- 5.8.2. Justificativa 136
- 5.8.3. Objetivos 137
- 5.8.3.1. GERAL 137
- 5.8.3.2. ESPECÍFICOS 137
- 5.8.4. Metas 137
- 5.8.5. Indicadores Ambientais 137
- 5.8.6. Público Alvo 138
- 5.8.7. Metodologia 138
- 5.8.8. Cronograma Físico-Financeiro 138
- 5.8.9. Acompanhamento E Avaliação 138
- 5.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 139
- 5.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL 139
- 5.9.1. Introdução 139
- 5.9.2. Justificativa 139
- 5.9.3. Objetivos 139
- 5.9.3.1. GERAL 139
- 5.9.3.2. ESPECÍFICOS 139
- 5.9.4. Metas 140
- 5.9.5. Indicadores Ambientais 140
- 5.9.6. Público Alvo 140
- 5.9.7. Metodologia 140

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.9.8. Cronograma Físico-Financeiro	141
5.9.9. Acompanhamento E Avaliação	141
5.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	141
5.10. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC	141
5.10.1. Introdução	141
5.10.2. Justificativa	142
5.10.3. Objetivos	142
Tabela 5.1. Quadro de áreas	143
5.10.4. Metas	143
5.10.5. Indicadores Ambientais	144
5.10.6. Público Alvo	144
5.10.7. Metodologia	144
5.10.7.1. Classificação dos resíduos	144
5.10.7.2. Quantificação dos resíduos	145
Tabela 5.2. Esmava de Geração de Resíduos	146
5.10.7.3. Acondicionamento dos resíduos	147
Figura 5.1. Caçamba Estacionária com capacidade de 5 m3	148
Figura 5.2. Acondicionamento dos resíduos de Classe B	148
Figura 5.3. Acondicionamento dos resíduos de Classe B	149
Figura 5.4: Acondicionamento dos resíduos de Classe B	150
5.10.7.4. Controle, transporte e destinação final	150
Figura 5.5: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos	152
Tabela 5.3. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos.	153
5.10.8. Cronograma Físico-financeiro	154
5.10.9. Acompanhamento e Avaliação	154
5.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS	154
5.11.1. Introdução	154
5.11.2. Justificativa	154
5.11.3. Objetivos	154
5.11.4. Metas	155
5.11.5. Indicadores Ambientais	155
5.11.6. Público Alvo	155
5.11.7. Metodologia	155
Tabela 5.4: Quadro de áreas	156
5.11.7.1. Classificação dos resíduos	157
5.11.7.2. Coleta e acondicionamento dos resíduos sólidos	158
5.11.7.3. Controle, transporte e destinação final dos resíduos	159
Figura 5.6: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos	161
Tabela 5.5. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos	162
5.11.8. Cronograma Físico-Financeiro	162
5.11.9. Acompanhamento E Avaliação	162
5.11.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	163
5.12. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS	163

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.12.1. Introdução	163
5.12.2. Justificativa	163
5.12.3. Objetivos	163
5.12.3.1. GERAL	163
5.12.3.2. ESPECÍFICOS	164
5.12.4. Metas	164
5.12.5. Indicadores Ambientais	164
5.12.6. Público Alvo	165
5.12.7. Metodologia	165
5.12.8. Cronograma Físico-financeiro	165
5.12.9. Acompanhamento e Avaliação	165
5.12.10. Responsáveis pela implantação do Programa	166
5.13. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	166
5.13.1. Introdução	166
5.13.2. Justificativa	166
5.13.3. Objetivos	166
5.13.4. Metas	166
5.13.5. Indicadores Ambientais	167
5.13.6. Público Alvo	167
5.13.7. Metodologia	167
5.13.8. Cronograma Físico-financeiro	168
5.13.9. Acompanhamento e Avaliação	168
5.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa	168
5.14. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL	169
5.14.1. Introdução	169
5.14.2. Justificativa	169
5.14.3. Objetivos	169
5.14.4. Metas	169
5.14.5. Indicadores Ambientais	170
5.14.6. Público Alvo	170
5.14.7. Metodologia	170
5.14.7.1. Pontos de Amostragem	171
Quadro 5.2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água superficial	171
5.14.7.2. Execução das Coletas	171
5.14.7.3. Parâmetros Analisados	171
5.14.7.4. Análise dos Resultados	172
5.14.8. Cronograma Físico-Financeiro	172
5.14.9. Acompanhamento E Avaliação	173
5.14.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	173
5.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	173
5.15.1. Introdução	173
5.15.2. Justificativa	173
5.15.3. Objetivos	174

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.15.4. Metas	174
5.15.5. Indicadores Ambientais	174
5.15.6. Público Alvo	174
5.15.7. Metodologia	174
5.15.7.1. Planejamento	175
5.15.7.2. Pontos de Amostragem	175
Quadro 5.3. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea	175
5.15.7.3. Execução das Coletas	176
5.15.7.4. Parâmetros Analisados	176
5.15.7.5. Análise dos Resultados	176
5.15.8. Cronograma Físico-Financeiro	176
5.15.9. Acompanhamento E Avaliação	176
5.15.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	177
5.16. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR E NÍVEIS DE RUÍDO	177
5.16.1. Introdução	177
5.16.2. Justificativa	177
5.16.3. Objetivos	177
5.16.4. Metas	177
5.16.5. Indicadores Ambientais	178
5.16.6. Público Alvo	178
5.16.7. Metodologia	179
5.16.8. Cronograma Físico-Financeiro	180
5.16.9. Acompanhamento e Avaliação	180
5.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	181
5.17. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	182
5.17.1. Introdução	182
5.17.2. Justificativa	182
5.17.3. Objetivos	182
5.17.3.1. Geral	182
5.17.3.2. Específicos	183
5.17.4. Metas	183
5.17.5. Indicadores Ambientais	184
5.17.6. Metodologia	184
5.17.7. Cronograma Físico-Financeiro	185
5.17.8. Acompanhamento e Avaliação	185
5.17.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	185

RELATÓRIO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO – RIC

- Introdução
- Geográfica

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- História Política
- Economia
- Zona de processamento de exportação
- Estrutura Urbana
- Bairros
- Povoados
- Dados estatísticos da cidade de barra dos coqueiros
- Região metropolitana de Aracaju
- Identificação – localização do empreendimento
- Dados Gerais
- Localização
- Identificação do empreendedor
- Dados do empreendedor
- Empresa responsável pelo RIC
- Equipe Técnica
- Descrição das atividades
- Geração de viagens
- Viagens geradas relativas a residências
- Divisão modal das viagens
- Divisão modal das viagens
- Distribuição temporal das viagens por veículos – residências
- Distribuição temporal das viagens por ônibus – residências
- Viagens geradas relativas a atividade comercial
- Viagens geradas relativas a uso do tipo hotel
- Pesquisas realizadas
- Metodologia da pesquisa
- Locais pesquisados
- Fator de equivalência de veículos
- Resultados das pesquisas
- Macro acessibilidade
- Rotas de acesso
- Micro acessibilidade
- Área de influência
- Delimitação das áreas de influência direta

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Transporte coletivo
- Transporte por ônibus
- Transporte por táxi
- Estacionamento e vias internas
- Uso do solo
- Pavimento e estrutura das principais vias de acesso
- Análise da capacidade viária e do nível de serviço atual
- Previsão da demanda futura
- Alocação das viagens geradas
- Avaliação dos impactos no sistema viário
- Avaliação do impacto do empreendimento – fase da obra
- Planos e projetos para a área objeto do estudo
- Conclusão e medidas mitigadoras
- Conclusão
- Medidas mitigadoras
- Bibliografia
- Assinaturas
- Anexos
- Definições
- Classes de projeto

PROJETO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – PAIPA

- Contextualização arqueológica e etno-histórica da AID do empreendimento, por meio de levantamento de dados secundários, a partir de consulta à bibliografia especializada;
- Proposição de metodologia de pesquisa para caracterização arqueológica da Área Diretamente Afetada - ADA, prevendo levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície;
- Proposição das atividades de análise e conservação dos bens arqueológicos visando registrar, classificar e conservar o material arqueológico oriundo da execução do Projeto;

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Indicação de Instituição de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do Material arqueológico;
- Currículo do Arqueólogo Coordenador, do Arqueólogo Coordenador de Campo, se houver, e da equipe tecnicamente habilitada;
- Proposição de estratégias de esclarecimento e divulgação dos bens culturais acautelados das atividades a serem realizadas no local, destinadas à comunidade local e ao público envolvido;
- Proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – RAIPA

- Caracterização e avaliação do grau de conservação do patrimônio arqueológico da AID;
- Justificativa técnico-científica para a escolha das áreas onde foi realizado o levantamento arqueológico baseado em dados primários em campo;
- Descrição das atividades realizadas durante o levantamento arqueológico;
- Quantificação, localização e delimitação georreferenciadas e caracterização dos sítios existentes na ADA;
- Apresentação da análise do material arqueológico proveniente da pesquisa;
- Inventário dos bens arqueológicos;
- Relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras.
- Ficha de registro dos sítios arqueológicos identificados, conforme modelo disponível no sítio eletrônico do IPHAN;
- relato das atividades de esclarecimento desenvolvidas com a comunidade local;
- Avaliação dos impactos diretos e indiretos do empreendimento no patrimônio arqueológico na ADA;
- Recomendação das ações necessárias à proteção, à preservação **in situ**, ao resgate e/ou à mitigação dos impactos ao patrimônio arqueológico que deverão ser observadas na próxima etapa do Licenciamento
- Assinatura do Arqueólogo Coordenador, responsabilizando-se pelo conteúdo do Relatório.

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





Segue equipe técnica alocada na fiscalização e execução do objeto do presente Atestado de Capacidade Técnica.

- GEOLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- SOCIÓLOGA ANA CLAUDIA BATISTA SOUZA (DRT/SE 0000255);
- GEOLOGA MARIANA ALMEIDA ROCHA (CREA/SE 271820844-9);
- BIOLOGO JOSÉ PAULO SANTANA SANTOS (CRBIO 105.612/08-D);
- GEOGRAFA GABRIELA BISPO VALENZUELA;
- GEOLOGA KAREN ARIADNE LEITE SANTOS (CREA/SE 0607204884-5);
- BIOLOGO BRENO MOURA DA CONCEIÇÃO (CRBIO 05658/08-D);
- BIOLOGO HELON SIMÕES OLIVEIRA (CRBio 105658/08-D);
- BIOLOGO IVAN CARDOSO LEMOS JUNIOR (CRBio 85501/08-D);
- ARQUEÓLOGA COORDENADORA DE PROJETO E DE CAMPO CLARA REIS DE ARIMATEIA;
- ARQUEÓLOGA DE CAMPO ADRIANA DOS SANTOS GUIMARÃES
- ARQUEÓLOGO DE CAMPO ANTHONY ANDRÉ DE MENEZES SOUSA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Aracaju (SE), 18 de março de 2020

DocuSigned by:

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO

51658A8E1B9E447...

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A050A5D81ED640D...

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO / PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

Representante legal

LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A050A5D81ED640D...

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

RNP Nº 2712386558 – CREA/SE

Engenheiro Civil

Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas



DECLARAÇÃO

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE - DESO**, pessoa jurídica de direito privado organizada sob a forma de Sociedade de Economia Mista, nos termos do Decreto-Lei nº 109 de 25 de agosto de 1969, com as alterações e acréscimos do Decreto-Lei nº 268 de 16 de janeiro de 1970 e da Lei Estadual nº 4.898 de 10 de julho de 2003, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.018.171/0001-90 e no Cadastro Estadual sob o nº 27.051.036-2, com sede à Rua Campo do Brito, nº 331 – Bairro Praia 13 de Julho – Aracaju/SE, DECLARA para os devidos fins que a empresa **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, inscrita no CNPJ nº 22.684.967/0001-72, com sede na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, na cidade de Aracaju, Estado de Sergipe, CEP: 49035-240, foi contratada para **Execução dos serviços do Plano de Compensação Ambiental a respeito da obra de ampliação do sistema de abastecimento de água do Rio Piauitinga, visando estabelecer ações de manejo que possibilitem a proteção da biodiversidade local, a melhoria das condições paisagísticas locais e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental**, e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20230341912 é responsável técnico deste contrato de nº 38/2023.

Detalhamento dos serviços prestados:

- Coleta de amostras de solo;
- Cercamento e Corredor de Dessedentação;
- Combate às formigas cortadeiras;
- Coroamento e abertura de covas;
- Calagem e adubação;
- Fornecimento e plantio de 12.000 (doze mil) mudas de espécies nativas com altura variando entre 1,00 m e 2,00 m.
- Irrigação;
- Manutenção do plantio;
- Monitoramento e avaliação (em andamento);
- Ações de Educação Ambiental (em andamento);

As atividades descritas acima foram desenvolvidas e executadas no período de março/2023 à dezembro/2023.

Ressalvo ainda que, os serviços prestados foram cumpridos dentro do prazo estabelecido, atendendo satisfatoriamente ao escopo dos serviços.

Aracaju (SE), 16 de janeiro de 2024

GESTOR DO CONTRATO

Protocolo de Assinatura(s)

O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: 7FW1-2LHG-VMUX-9QL5



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 18/01/2024 é(são) :

- CLAUDIO JULIO MACHADO MENDONCA FILHO - 17/01/2024 09:33:39 (Certificado Digital)
- KLEBER CURVELO FONTES - 18/01/2024 08:56:29 (Certificado Digital)



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

442258/2020

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**
 Registro: **0000004894SE** RNP: **2711199401**
 Título profissional: **GEÓLOGO**

Número da ART: **SE20200197903** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **28/04/2020** Baixada em: **26/05/2020**
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **REFINARIA NOXIS SERGIPE LTDA** CPF/CNPJ: **30.672.692/0001-85**
 Endereço do contratante: **RUA DO PASSEIO** Nº: **70**
 Complemento: **CONJ. 902** Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **RIO DE JANEIRO** UF: **RJ** CEP: **22201290**
 Contrato: **012018** Celebrado em: **29/10/2018**
 Valor do contrato: **R\$ 525.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **RUA RODOVIA SE-100, S/N, DISTRITO INDUSTRIAL, MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS, ESTADO DE SERGIPE** Nº: **S/N**
 Complemento: **BARRA DOS COQUEIROS** Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**
 Cidade: **BARRA DOS COQUEIROS** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.812691, -36.938030**
 Data de início: **29/10/2018** Conclusão efetiva: **29/10/2019**
 Finalidade: **Ambiental**
 Proprietário: **REFINARIA NOXIS SERGIPE LTDA** CPF/CNPJ: **30.672.692/0001-85**

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #3369 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 4 - CONSULTORIA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3371 - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

ASSESSORIA TÉCNICA E ESTRATÉGICA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA, COM DEFESA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA, DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO REFINARIA NOXIS SERGIPE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS, ESTADO DE SERGIPE.

Informações Complementares

- 'O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ÁREA DA GEOLOGIA'

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 4 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 442258/2020
27/05/2020, 09:03
bZA60

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bZA60





CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A empresa **Noxis Energy Participações S/A**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.672.692/0001-85, com sede na Rua Passeio, 70, 9º andar, Centro, município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, vem atestar para os devidos fins que a empresa **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP** foi contratada pela NOXIS, para prestar **Assessoria Técnica e Estratégica para o Licenciamento Ambiental e Elaboração de Estudos de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA** para atender ao Termo de Referência vinculado ao Processo Técnico Ambiental – PTA nº2018/TEC/LP-0075 elaborado pela ADEMA – Administração Estadual do Meio Ambiente, com defesa em 01 (uma) audiência pública, no processo de licenciamento ambiental do empreendimento Refinaria de Petróleo (Refinaria [com capacidade de refino de 25.000,00bpd com densidade média de 24º API], Tancagem, Oleoduto, Gasoduto, Pier) para produção de GLP, Gasolina (produção de até 30.000 m³/mês), Diesel, Bunker e Enxofre (produção de até 660 t/mês, localizado na Rodovia SE-100, s/n, Distrito Industrial, município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, em uma área útil de aproximada de 54 hectares e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20200197903 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda – EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 525.000,00
Período de execução contratual:	Início: 29/10/2018 Término: 29/10/2019

A empresa **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP** e sua equipe técnica seguiu satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas do Termo de Referência vinculado ao Processo Técnico Ambiental – PTA nº2018/TEC/LP-0075, cujas principais características são:

1. Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA);
 - a. Legislação Aplicável (Federal, Estadual e Municipal);
 - b. Alternativa Locacional e Tecnológica;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 442258/2020, emitida em 27/05/2020



Certidão nº 442258/2020
11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas





CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

- c. Delimitação e Diagnóstico Ambiental (primário e secundário) das áreas de influência;
 - i. Clima e condições meteorológicas; Qualidade e Modelagem Atmosférica, Amostragem em campo e modelagem para os parâmetros PTS; MP10; NO² e SO²; Qualidade e Modelagem de Ruído; Geologia e Geotecnia; Geomorfologia; Pedologia; Qualidade (coleta) e Diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos; Inventário Florestal; Diagnóstico da Flora e Fauna (Ictiofauna, fitoplâncton, Zooplâncton, Macrofauna Bentônica, Unidade de Conservação); Diagnóstico Socioeconômico (municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Santo Amaro das Brotas e Pirambu).
 - d. Análise Integrada;
 - e. Prognóstico de Ambiental, Análise, Ações de Controle e Mitigação dos Impactos (Planos Básicos Ambientais – PBA's) da área de influência;
 - f. Compensação Ambiental
 - g. Análise de Risco, Plano de Ação de Contingência e Emergência;
2. Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);

PARTICIPAÇÃO EM AUDIÊNCIA PÚBLICA

A equipe técnica elaborou a apresentação e defendeu o estudo de impacto ambiental em 01 (uma) Audiência Públicas.

ACOMPANHAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL JUNTO À ADEMA

As ações previstas para esta atividade consistiram da elaboração de todo e qualquer documento textual ou gráfico exigido pela ADEMA para subsidiar o pleno entendimento com relação ao licenciamento do empreendimento.

- Estruturação, montagem e abertura de processo de solicitação de Licença Prévia – LP junto ao órgão ambiental competente, para o licenciamento do empreendimento;
- Participação em reuniões técnicas entre profissionais do órgão licenciador e o cliente;
- Acompanhamento de Processo de Licenciamento Ambiental até a obtenção da Licença Prévia – LP.

Segue equipe técnica alocada da elaboração dos estudos objeto do presente Atestado de Capacidade Técnica – CAT.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 442258/2020, emitida em 27/05/2020



Certidão nº 442258/2020
11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas





CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

- GEOLOGO CÂSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- BIÓLOGO GENIVAL NUNES SILVA (CRBio 03.507/08-D);
- BIÓLOGO JOSÉ PAULO SANTANA SANTOS;
- ENGENHEIRA QUÍMICA LORENZA ARAÚJO;
- GEOGRAFA VERA LÚCIA FRANÇA (CREA/SE 270408698-2);
- BIÓLOGO TÚLIO VINÍCIUS PAES DANTAS (CRBio/SE 59090/08);
- BIÓLOGO IVAN CARDOSO LEMOS JÚNIOR (CRBio 85.501/08-D);
- BIÓLOGO FRANCIS LUIZ SANTOS CALDAS (CRBio 67.741/08-D);
- BIÓLOGO RAONI BELTRÃO MENDES (CRBio 46.821/08-D);
- ENGENHEIRO AMBIENTAL NILTON OLIVEIRA SILVA (CREA/SE 2716708487);
- SOCIÓLOGA ANA CLÁUDIA BATISTA SOUZA
- ARQUEÓLOGA CLARA REIS DE ARIMATÉIA
- GEÓLOGA MARIANA ALMEIDA ROCHA;
- ENGENHEIRO CIVIL RAFAEL NUNES SILVA.

Aracaju (SE), 23 de abril de 2020

GABRIEL JOÃO DEBELLIAN
Representante legal
NOXIS ENERGY PARTICIPAÇÕES S/A

ALMIR LACERDA DE FARIA – ENGENHEIRO DE PROJETO
CRQ Nº 03.313.414 / CFQ Nº 164067 (ENG. QUÍMICO)
Fiscal da obra/serviço

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 442258/2020, emitida em 27/05/2020



Certidão nº 442258/2020
11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas



noxis
CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

PARA COTAÇÃO										TIPO DE TAMBOR
TAR	SERVIÇO	QUANT.	VAL. UN.	VAL. TOT.	VAL. UN.	VAL. TOT.	VAL. UN.	VAL. TOT.		
MATERIA PRIMA										
TO-001A E	PETROLEO	5	53,5	14,4	25,604	128,020			TETO FLUTUANTE COM AGITADOR	
TO-003	TOLUEO	1	13,4	12,0	1,544	1,544			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
PRODUTO INTERMEDIARIO										
TO-004	SR NAFTA	1	19,1	12,0	2,865	2,865			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-005	NAFTA PESADA DESULFURIZADA	1	19,1	12,0	2,865	2,865			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-006	NAFTA LEVE DESULFURIZADA	1	7,6	12,0	45,4	45,4			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-007A B	NAFTA REFORMADA	2	17,2	14,4	2,881	5,762			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-008A B	NAFTA HIDROGENADA	2	11,5	14,4	1,288	2,576			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-009A B	SR DIESEL	2	21,0	14,4	4,298	8,596			TETO FIXO	
TO-0010A B	SLOP	2	7,6	12,0	50,4	1,008			TETO FIXO	
PRODUTO ACABADO										
TO-011A C	GASOLINA A (REFINCO)	3	22,9	14,4	4,703	14,109			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-012A C	BURNER OIL (RMG 380)	3	36,3	14,4	12,824	38,472			TETO FIXO COM AGITADOR	
TO-013A C	DIESEL	3	24,9	14,4	6,048	18,144			TETO FIXO COM AGITADOR	
TO-014A C	GLP	3	2,7	9,3	51	153			VASO HOR. ZONTAL C/ CALOTAS HERMETICAS	
TO-015A B	GASOLINA A (BLENDRING)	2	34,4	14,4	10,581	21,168			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE AGITADOR	
SERVIÇO										
TO-016	AGUA DE INCENDIO	1	13,4	14,4	1,600	1,600			TETO FIXO	
TO-017	AGUA DE SERVICO	1	13,4	14,4	1,600	1,600			TETO FIXO	
TO-018	AGUA POTAVEL	1	2,9	4,8	25	25			TETO FIXO	
BASE DE CARREGAMENTO										
TO-101A B	GASOLINA A	2	13,4	14,4	1,600	3,201			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-102A B	DIESEL	2	14,3	14,4	2,159	4,319			TETO FIXO	
TO-103A C	B DIESEL	3	6,7	12,0	386	1,158			TETO FIXO	
TO-104A C	ALCOOL ANDINO	3	7,6	14,4	614	1,843			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-105A B	ALCOOL H DRAFADO	2	10,5	14,4	1,161	2,322			TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE	
TO-106	SLOP	1	7,6	12,0	50,4	50,4			TETO FIXO	
TO-107	AGUA DE INCENDIO	1	13,4	14,4	1,600	1,600			TETO FIXO	
TO-108	AGUA POTAVEL	1	2,9	4,8	25	25			TETO FIXO	

Certidão nº 442258/2020

11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

421472/2017

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**
 Registro: **0000004894SE** RNP: **2711199401**
 Título profissional: **GEÓLOGO**

Número da ART: **SE20170090978** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **11/08/2017** Baixada em: **11/08/2017**
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **VLI OPERAÇÕES PORTUÁRIAS S.A.** CPF/CNPJ: **12.963.928/0003-12**
 Endereço do contratante: **RODOVIA SE 226, KM 22,** Nº: **S/N**
 Complemento: **Bairro: ZONA RURAL**
 Cidade: **Barra dos Coqueiros** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Contrato: **001/2015** Celebrado em: **17/11/2015**
 Valor do contrato: **R\$ 43.750,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **RODOVIA SE 226, KM 22,** Nº: **S/N**
 Complemento: **Bairro: ZONA RURAL**
 Cidade: **Barra dos Coqueiros** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.826626, -36.939670**
 Data de início: **17/11/2015** Conclusão efetiva: **30/03/2016**
 Finalidade: **Ambiental**
 Proprietário: **VLI OPERAÇÕES PORTUÁRIAS S.A.** CPF/CNPJ: **12.963.928/0003-12**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA -> SISTEMAS E MÉTODOS DE GEOLOGIA -> #2166 - GEOMORFOLOGIA 2 - ESTUDO 1.00 unidade;**

Observações

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL, AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DO AR E ESTUDO DE DISPERSÃO ATMOSFÉRICA.

Informações Complementares

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

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 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 421472/2017
16/08/2017
3Bd4W

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3Bd4W





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para devidos fins, que o Cassio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP Nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART Nº SE20160045036 é responsável técnico pela **Assessoria Técnica e Estratégica de um Diagnostico Ambiental, Amostragem da Qualidade do Ar e Estudo de Dispersão Técnica**, localizado na Rodovia SE 266, KM 22, S/N, Bairro Zona Rural, CEP: 49140-000, município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, objeto do contrato nº 001/2015, obedecendo satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas cujas principais características são:

ESTUDO DE DISPERÇÃO ATMOSFÉRICA PARTÍCULAS TOTAIS EM SUSPENSÃO – PTS

Descrição do Empreendimento

- 1.1 Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB.
- 1.2 Localização do Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB.
- 1.3 Operação Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB.

Aspectos Legais e Embasamento Teórico

- 2.1 Poeira Fugitiva.
- 2.2 Operação Pontos de Transferência de Material.
- 2.3 Estradas Pavimentadas.
- 2.4 Pá Carregadeira/Escavadeira.
- 2.5 Erosão das Pilhas de Estocagem pela ação dos Ventos.

Diagnóstico Ambiental

- 3.1 Socioeconomia
 - 3.1.1 Barra dos Coqueiros.
 - 3.1.2 Características da Comunidade no entorno do Terminal.
- 3.2 Meio Biótico.
 - 3.2.1 Características Gerais dos Ecossistemas.
 - 3.2.2 Flora.
- 3.3 Meio Físico.
 - 3.3.1 Geologia, Geomorfologia e Pedologia.
 - 3.3.2 Recursos Hídricos.

VLI MULTIMODAL S.A.
Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB
CNPJ: 42.276.907/0014-42
Rod. SE 226, Km 22 - Povoado Jatobá
Barra dos Coqueiros - SE - 49.140-000
Tel: (079) 3262-6000 / 3262-6075 / 3262-6010

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 421472/2017, emitida em 16/08/2017



Certidão nº 421472/2017

16/09/2019, 14:47

Chave de Impressão: 3Bd4W

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2017 e contém 3 folhas





3.3.3 Clima e Condição Meteorológica.

Inventário das Fontes Emissoras

- 4.1 Introdução
- 4.2 Etapas de Desenvolvimento do Inventário.
- 4.3 Inventário de Fontes Emissoras de Poluentes Atmosféricos.

Modelagem Matemática

- 5.1 Resultado das Dispersões.
- 5.2 Amostragem de Campo.

Plano de Monitoramento Qualidade Atmosférica

- 6.1 Apresentação.
- 6.2 Objetivo.
- 6.3 Aspectos Legais.
- 6.4 Plano de Amostragem.

Empresa contratada:	GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP
CNPJ:	22.684.967/0001/72
Valor do contrato:	R\$ 43.750,00
Período de execução contratual:	Início: 17/11/2015 Término: 30/03/2016 Prazo de execução: 134 dias

Equipe Técnica:

- GEÓLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401)

Responsável Técnico e Diretor Técnico

VLI MULTIMODAL S.A.
Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB
CNPJ: 42.276.907/0014-42
Rod. SE 226, Km 22 - Povoado Jatobá
Barra dos Coqueiros - SE - 49.140-000
Tel: (079) 3262-6000 / 3262-6075 / 3262-6010

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 421472/2017, emitida em 16/08/2017



Certidão nº 421472/2017

16/09/2019, 14:47

Chave de Impressão: 3Bd4W

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2017 e contém 3 folhas





- **ENGENHEIRO QUÍMICO CARLOS ALBERTO PASSOS NASCIMENTO (CREA/SE 2712490690)**

Diagnóstico Meio Físico

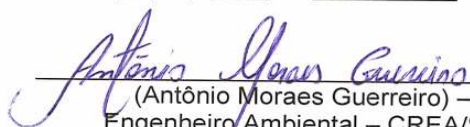
- **ENGENHEIRA FLORESTAL SUZILANE SANTOS GOIS CREA/SE (270907755-8)**


Diagnóstico Meio Biótico

Equipe de Apoio:

- **GRADUANDA EM GEOLOGIA MARIANA ROCHA DE ALMEIDA**

Aracaju (SE), ____ de ____ de ____


(Antônio Moraes Guerreiro) –
Engenheiro Ambiental – CREA/SE
2715766068
Fiscal da obra/serviço


(Douglas de Carvalho Marques – Gerente de
Área do TMIB)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 421472/2017, emitida em 16/08/2017



VLI MULTIMODAL S.A.
Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB
CNPJ: 42.276.907/0014-42
Rod. SE 226, Km 22 - Povoado Jatobá
Barra dos Coqueiros - SE - 49.140-000
Tel: (079) 3262-6000 / 3262-6075 / 3262-6010

Certidão nº 421472/2017
16/09/2019, 14:47

Chave de Impressão: 3Bd4W

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2017 e contém 3 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

428242/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**
 Registro: **0000004894SE** RNP: **2711199401**
 Título profissional: **GEÓLOGO**

Número da ART: **SE20180119990** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **11/05/2018** Baixada em: **21/05/2018**
 Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA** CPF/CNPJ: **15.453.305/0002-07**
 Endereço do contratante: **AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS** Nº: **8501**
 Complemento: Bairro: **PINHEIROS**
 Cidade: **SÃO PAULO** UF: **SP** CEP: **05425070**
 Contrato: **0012015** Celebrado em: **24/08/2015**
 Valor do contrato: **R\$ 25.900,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **RODOVIA Rodovia José Campos** Nº: **S/N**
 Complemento: Bairro: **Zona Urbana**
 Cidade: **BARRA DOS COQUEIROS** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.917233, -37.022025**
 Data de início: **24/08/2015** Conclusão efetiva: **11/05/2018**
 Finalidade: **Ambiental**
 Proprietário: **Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA** CPF/CNPJ: **15.453.305/0002-07**

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE -> MEIO AMBIENTE -> DESCRIÇÃO SISTEMA MONITORAMENTO AGUAS SUBTERRÂNEAS -> #2579 - ESTUDO AMBIENTAL 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade; 4 - CONSULTORIA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE -> MEIO AMBIENTE -> RELATÓRIOS -> #3374 - RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

Execução e Monitoramento de controle ambiental de obra de sistema de esgotamento sanitário e emissário. 1. Execução de trabalhos sociais (levantamento de atores e sensibilização dos mesmos); 2. Execução de serviços de controle ambiental; 3. Instalação de 03 (três) poços piezômetros de observação; 4. 03 Coletas e 03 análises de água subterrânea nos piezômetros;

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 2 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 428242/2018
18/06/2018, 12:29
7xC9y

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **7xC9y**



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A empresa Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 154.533.05/0002-07 com sede na Rodovia José de Campos, S/N, Zona Urbana – município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, vem atestar para os devidos fins que a empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP foi contratada para projeto, para prestar **Execução e Monitoramento de Controle Ambiental de Obra de Sistema de Esgotamento Sanitário e Emissário**, localizado na Rodovia José de Campos, S/N, Zona Urbana – município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº 20180119990 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda - EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 25.900,00
Período de execução contratual:	Início: 24/08/2015 Término: 11/05/2018

A empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP e sua equipe técnica obedeceram satisfatoriamente à elaboração dos projetos (Planos, Programas e Estudos) e especificações técnicas do contrato cujas principais características são:

1. Execução de trabalhos sociais (levantamento de atores e sensibilização dos mesmos);
2. Execução de serviços de controle ambiental;
3. Instalação de 03 (três) poços piezômetros de observação;
4. 03 (três) coletas e 03 (três) análises de água subterrânea nos piezômetros.


alphavilleurbanismo
 alphaville terrasaloha

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 428242/2018, emitida em 18/06/2018



Certidão nº 428242/2018

16/09/2019, 14:42

Chave de Impressão: 7xC9y

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/06/2018 e contém 2 folhas




Segue equipe técnica alocada da elaboração dos estudos objeto do presente
Atestado de Capacidade Técnica - CAT.

- GEOLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- BIÓLOGO GENIVAL NUNES SILVA (CRBio/SE 03507/86);
- TECNOLOGA EM PETRÓLEO E GÁS e ENG. QUÍMICA LORENZA ARAÚJO;

Aracaju (SE), 18 de Maio de 2018


Jorge Geronimo Del Castillo De Stefani
Representante legal

Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA.


Walter Antonio Nogueira Junior
Engenheiro Civil
CREA-MG Nº 0000085586
Superintendente de Operações
Alphaville Urbanismo S/A

alphavilleurbanismo
alphaville terrasalpha

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 428242/2018, emitida em 18/06/2018



Certidão nº 428242/2018
16/09/2019, 14:42
Chave de Impressão: 7xC9y

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/06/2018 e contém 2 folhas






PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU - PMA
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA - SEMFAZ
DEPARTAMENTO DE TRIBUTOS MOBILIÁRIOS - DTM

ALVARÁ DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO**Número**
00**Inscrição Municipal (CMC)**
103940-0**CNPJ**
22.684.967/0001-72**Razão Social/ Nome Empresarial**
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**Nome Fantasia**
ECONSULT**Endereço**
R DR BEZERRA DE MENEZES**Número**
356**Complemento****Bairro**
COROA DO MEIO**CEP**
49035-240**Telefone**
(79) 3013-6757**Endereço Eletrônico (e-mail)**
projetos@genivalnunes.com.br**Início da Atividade**
09/07/2015**Situação do Cadastro**
Aberto**Natureza Jurídica**
Sociedade Empresária Limitada**Data de Validade****Forma(s) de Atuação**
Estabelecimento Fixo**Código e Descrição da atividade principal**
7490199 Outras ativ.prof.cinst.tec.n/esp.anter.**Data de Início**
09/07/2015**Código e Descrição das atividades secundárias****Data de Início****7112000 Servicos de engenharia****09/07/2015****7119702 Atividades de estudos geologicos****09/07/2015****7319004 Consultoria em publicidade****09/07/2015****7410299 Atividades de design nao espec anteriome****09/07/2015****8211300 servs.combinados de escrito.e apo.admin.****09/07/2015****8599604 Treinamento em desenv.prof.e gerencial****09/07/2015****8800600 Servicos assit.social sem alojamento****09/07/2015**

Emitido de acordo com o Decreto Municipal no 6.776/2022, alterado pelo Decreto Municipal no 6.943/2022.

<div>SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA DE ARACAJU</div> <div> SEMFAZ</div>	<div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU</div> <div>SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA</div> <div>Documento Emitido eletronicamente via Internet em 29/08/2024 às 08:17:55</div>
---	---



CONTRATO SOCIAL E ALTERAÇÕES CONTRATUAIS
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

ARACAJU (sede)
Rua Dr Bezerra de Menezes, nº356 – Coroa do Meio
CEP: 49.035-240
Fone: +55 (79) 3013-6757

RIO DE JANEIRO (unidade operacional)
Bairro de Santa Cruz, São Jorge, sala 101
CEP: 23.560-0000

SÃO PAULO (unidade de negócios)
Avenida Brigadeiro Faria Lima, nº175, Edifício Royal Street
CEP: 01.452-0001
Fone: +55 (11) 92014-3042



CONTRATO DE SOCIEDADE LIMITADA



GENIVAL NUNES SILVA, brasileiro, maior, divorciado, Biólogo, nascido em 03/05/1957, natural de Salvador-BA, portador da C.I. 268.637 SSP/SE e C.I.C. n.º 103.115.805-72, residente e domiciliado à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia, Aracaju/SE – CEP 49.037-330, **CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, maior, casado com comunhão parcial de bens, Geólogo, nascido em 28/03/1990, natural de Aracaju-SE, portadora da C.I. 3.086.886-6 SSP/SE e C.I.C. 048.964.335-30, residente e domiciliado à Rua Tenente Antonio Fontes Pitanga, 256 – Condomínio residencial Vitta, Bloco 03, Apto 403, bairro Farolândia, Aracaju/SE - CEP 49.032-360, resolvem de comum acordo, constituir uma sociedade Empresária Limitada, de acordo com as cláusulas abaixo discriminadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - NOME COMERCIAL.

A sociedade girará sob o nome empresarial de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA.**

CLÁUSULA SEGUNDA - SEDE E FORO.

A sociedade terá sua sede e foro a Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia, Aracaju/SE – CEP 49.037-330.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE.

A sociedade iniciará suas atividades na data da assinatura do presente contrato e o prazo de duração será por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUARTA - CAPITAL SOCIAL.

O Capital Social é de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) dividido em cotas de R\$ 1,00 (um real), perfazendo um total de 20.000 (vinte mil) cotas, totalmente subscrito e integralizado em moeda corrente do país e assim distribuído:

GENIVAL NUNES SILVA – 12.000 (doze mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada, no total de R\$ 12.000,00 (doze mil reais), subscritas e integralizadas em moeda corrente do país;

CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS – 8.000 (oito mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada, no total de R\$ 8.000,00 (oito mil reais), subscritas e integralizadas em moeda corrente do país;

CLÁUSULA QUINTA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS.

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas cotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA SEXTA - OBJETIVO SOCIAL.

A sociedade terá por objeto a Prestação de Serviços de Consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, Assessoria em projetos de meio ambiente, ambos enquadrados no CNAE de Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente – 7490-1/99, Prestação de Serviços de atividades de estudos

x



Geológicos – 7119-7/02 e Prestação de Serviços de Engenharia – 7112-0/00, objeto este que poderá ser alterado ou ampliado por deliberação dos sócios.

CLÁUSULA SÉTIMA - ADMINISTRAÇÃO E USO DO NOME COMERCIAL.

A administração da sociedade caberá o sócio **CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, que poderá assinar e praticar todos os atos e operações destinadas ao alcance do objetivo social, isoladamente, sendo-lhes vedado, no entanto, usar a denominação em negócios estranhos ao interesse da sociedade ou assumir responsabilidades que não digam respeito ao seu objetivo, seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros.

CLÁUSULA OITAVA - RETIRADA PRO LABORE.

O sócio administrador fará jus a uma retirada mensal pelo exercício da administração, a título de “PRO LABORE”, respeitadas as legislações legais vigentes.

CLÁUSULA NONA – LUCROS, PREJUÍZOS E ENCERRAMENTO DO EXERCÍCIO SOCIAL.

Os lucros ou prejuízos apurados em balanço geral, realizado no encerramento do exercício social que se dará em 31 de dezembro de cada ano, serão distribuídos ou suportados, proporcionalmente as quotas subscritas e integralizadas, por cada sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA – ABERTURA DE FILIAIS

A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CESSÃO DE COTAS

As cotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas, sem o expresse consentimento do outro cotista que terá o direito de preferência em adquiri-las.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE.

No caso de dissolução da sociedade por deliberação dos sócios cotistas, o ativo líquido apurado pelo balanço geral procedido será partilhado entre eles, na proporção das cotas de capital de cada um.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - REUNIÕES E ASSEMBLÉIAS.

Os sócios resolvem de comum acordo, não efetuar reuniões e assembléias para tomar as contas do administrador e deliberar sobre o balanço patrimonial e o de resultado econômico.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - FALECIMENTO.

Em caso de morte de um dos sócios à sociedade não se dissolverá, sendo o mesmo substituído pelo herdeiro, se este assim o entender, não se permitindo ao herdeiro direito da opção de substituir o cotista falecido, sendo então as cotas do cotista falecido adquiridas pelo sócio sobrevivente, ou admitido novo sócio de sua livre escolha. Os haveres do cotista falecido serão apurados em balanço especial para este fim, e os direitos serão pagos aos seus herdeiros e/ ou sucessores em 12 (doze) prestações mensais, iguais e sucessivas, sem qualquer acréscimo, iniciando-se a primeira, 30 (trinta) dias após a data formal, caracterizadora do evento.

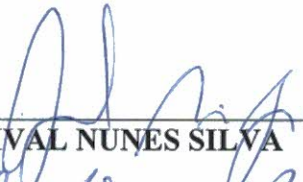
x

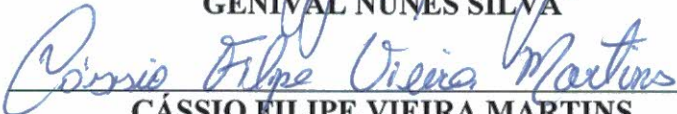


DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO – O administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

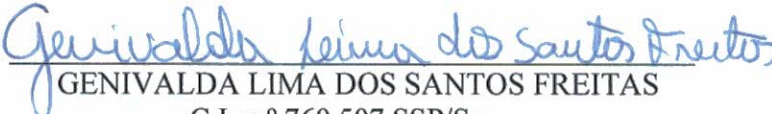
E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma.

Aracaju, 17 de junho de 2015.



GENIVAL NUNES SILVA


CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

TESTEMUNHAS: 

GENIVALDA LIMA DOS SANTOS FREITAS
C.I. n.º 760.507 SSP/Se



HODENICE RODRIGUES DE BRITO SANTIAGO
C.I. n.º 523.203 SSP/Se

RECEBIDO
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SERGIPE
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/06/2015 SOB Nº: 20150202890
Protocolo: 15/020289-0, DE 12/06/2015
JUCESSE
Empresa: 28 6 000159-7
ARACAJU, 19/06/2015
MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL



RECEBIDO
JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SERGIPE
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/06/2015 SOB Nº: 28200580900
Protocolo: 15/020464-7, DE 19/06/2015
JUCESSE
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE
PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL



ENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)



Ilmo. Sr. Presidente da Junta Comercial do Estado do Sergipe

A Sociedade GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA, estabelecida na (o) RUA JORDAO DE OLIVEIRA, 1269 bairro ATALAIA, ARACAJU, SE CEP: 49.037-330, requer a Vossa Senhoria o arquivamento do presente instrumento e declara, sob as penas da Lei, que se enquadra na condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da mencionada lei.

ARACAJU - SE, 18 DE JUNHO DE 2015.


X Cássio Filipe Vieira Martins

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS - Sócio/Administrador

X Genival Nunes Silva

GENIVAL NUNES SILVA - Sócio

 JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SERGIPE
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/06/2015 SOB Nº: 20150209010
Protocolo: 15/020901-0, DE 19/06/2015
Empresa: 28 2 0058090 0
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE
PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA


MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL



ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

Pelo presente instrumento particular, **GENIVAL NUNES SILVA**, brasileiro, divorciado, Biólogo, maior, data de nascimento 03/05/1957, portador do CPF 103.115.805-72 e C.I. 268.637 SSP/SE residente e domiciliado à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia em Aracaju/Sergipe CEP 49.037-330 e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, casado, maior, Geólogo, data de nascimento 28/03/1990, portador do CPF 048.964.335-30 e C.I. 3.086.886-6 SSP/SE, residente e domiciliado na Rua Tenente Antônio Fontes Pitanga, 256 – Condomínio Residencial Vitta, Bloco 03, Apto 403 Bairro Farolândia em Aracaju/Sergipe, CEP: 49.032-360, únicos sócios quotistas da firma **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, sito à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia em Aracaju/Sergipe CEP 49.037-330, registrada na MM. Junta comercial do Estado de Sergipe sob NIRE nº 28200580900, em sessão do dia 19/06/2015, resolvem de comum acordo consolidar o seu contrato que passará a vigor com a seguinte redação:

- 1) O sócio **GENIVAL NUNES SILVA**, vende e transfere 2.000 (dois mil) quotas de capital dividindo em 1,00 cada totalizando R\$ 2.000,00 (dois mil reais) para o Sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**.
- 2) Aumentar o capital social de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) para R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), integralizados neste ato em moeda corrente do país, conforme empréstimo para futuro aumento de capital.

CLÁUSULA I

A sociedade girará sob a denominação de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, sito à Rua Jordão de Oliveira, 1269, Atalaia em Aracaju/Sergipe CEP 49.037-330, podendo abrir ou extinguir sucursais, filiais, agências ou escritórios dentro do território nacional, sendo o seu foro a Comarca de Aracaju, Sergipe.

CLÁUSULA II

O objeto social é o de Prestação de serviço de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, Assessoria em projetos de meio ambiente, prestação de serviços de atividades de estudos geológicos e prestação de serviços de engenharia.



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agiliza.se.gov.br

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

CLÁUSULA III

O capital social da sociedade é de R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais) totalmente subscrito e integralizado pelos sócios, dividido em 520.000.000 (quinhentos e vinte mil) quotas, com valor nominal de R\$ 1,00 (Hum real) cada assim distribuído entre os sócios.

- a) GENIVAL NUNES SILVA subscrive e integraliza 260.000 (duzentos e sessenta mil) quotas R\$ 260.000,00 duzentos e sessenta mil reais).
- b) CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS subscrive e integraliza 260.000 (duzentos e sessenta mil) quotas R\$ 260.000,00 duzentos e sessenta mil reais).

	QUOTAS	VALOR
GENIVAL NUNES SILVA	260.000	260.000,00
CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS	260.000	260.000,00
TOTAL	520.000	520.000,00

CLÁUSULA IV

A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA V

A administração da sociedade será exercida pelo sócio CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS, ficando, portanto, vedado aos mesmos desenvolverem quaisquer atividades que venham a prejudicar os interesses da empresa, inclusive endossar e avalizar títulos de créditos de terceiros, estranhos a sociedade ou em nome da mesma. Na ocorrência de tal hipótese, será a mesma responsabilizada nos termos da lei civil.

CLÁUSULA VI

É vedado o uso da firma para a concessão de avais, fianças e endossos em negócios alheios aos interesses sociais.

CLÁUSULA VII

As quotas de capital não poderão ser cedidas ou transferidas total ou parcialmente a terceiros sem o expresse consentimento dos demais sócios aos quais assiste o direito de preferência em igualdade de condições.



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agiliza.se.gov.br

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

CLÁUSULA VIII

A retirada, do sócio a título de "pro-labore" será estipulada de comum acordo pelos sócios

CLÁUSULA IX

O exercício social coincidirá com o ano civil, devendo em 31 de dezembro de cada ano ser realizado um Balanço Geral, sendo os lucros ou prejuízos apurados, partilhados na proporção das quotas que possuir cada sócio. Fica facultado aos sócios, todavia, deixar de partilhar os lucros apurados, destinando os mesmo à criação de fundos de reserva ou provisão.

CLÁUSULA X

Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es) quando for o caso.

CLÁUSULA XI

O falecimento de qualquer dos sócios não dissolverá a sociedade. Os herdeiros do sócio falecido exercerão em comum os direitos do extinto, designando por escrito um representante junto à sociedade.

Em tudo mais a sociedade continua se regendo pelas cláusulas do seu contrato social e aditivos posteriores desde que não colidam com as da presente alteração.

E por estarem de comum acordo, obrigam-se fielmente a cumprir, em todos os seus termos, as cláusulas acima e assinam o presente instrumento particular com duas testemunhas abaixo assinadas, lavrando-se em 03 (três) vias de igual teor uma das quais para o devido arquivamento.

DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO - Os administrador(es) declara(m), sob as penas da lei, de que não est(ão) impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar(em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agilize.se.gov.br

ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 01 DA FIRMA
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

Aracaju (SE), 16 de março de 2018.



GENIVAL NUNES SILVA

GENIVAL NUNES SILVA
Sócio

Uso da firma por quem de direito.

GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA



CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio - Administrador

TESTEMUNHAS:

VALÉRIA MENESES FREITAS OLIVEIRA
VALÉRIA MENESES FREITAS OLIVEIRA
C.I. Nº 1.352.848 SSP / SE

DIEGO LIMA FERNANDES
DIEGO LIMA FERNANDES
C.I. Nº 3170695-9 SSP / SE



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.agiliza.se.gov.br



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/04/2018 12:06 SOB Nº 20180118471.
PROTOCOLO: 180118471 DE 12/04/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11801382705. NIRE: 28200580900.
GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA-ME

MARCELO PASSOS SILVA
SECRETÁRIO-GERAL
ARACAJU, 16/04/2018
www.sgiliza.se.gov.br

II ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA FIRMA

GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA
CNPJ – 22.684.967/0001-72
NIRE - 28200580900

GENIVAL NUNES SILVA, brasileiro, divorciado, natural de Salvador/BA, maior, capaz, biólogo, nascido em 03.05.1957, portador da carteira de identidade nº 268.637 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 103.115.805-72, residente e domiciliado na rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE, e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, natural de Aracaju/SE, maior, capaz, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, geólogo, natural da cidade de Aracaju/SE, nascido em 28.03.1990, portador da carteira de identidade nº 3.086.886-6 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 048.964.335-30, residente e domiciliado na Tenente Antônio Fontes Pitanga, nº 256, Condomínio Residencial Vitta, bloco 03, apto. 403, bairro Farolândia, CEP 49032-360, em Aracaju/SE, únicos sócios cotista da empresa **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, com sede na rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE, registrada na **MM** Junta Comercial do Estado de Sergipe, sob **NIRE** 28200580900, em sessão do dia 19.06.2015, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº 22.684.967/0001-72, resolvem, de comum acordo, **modificar as cláusulas I e V do seu contrato social, reformulá-lo e consolidá-lo**, mediante o Novo Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/02), que se regerá sob as cláusulas e condições seguintes:

1- Altera o endereço da rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE para rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE;

2- Alterar a denominação social e nome de fantasia, respectivamente, de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA** para **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, e de **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE** para **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE**, assumindo estás o ativo e o passivo das anteriores;

3 - A administração da sociedade passará a ser exercida pelos sócios **GENIVAL NUNES SILVA** e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, assinando em conjunto ou isoladamente;

4 - Reformular o contrato social.

Em face das alterações acima, consolida-se o contrato social, nos termos da Lei nº 10.406/2002, mediante as condições e cláusulas seguintes:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

CLÁUSULA I - A sociedade girará sob a denominação social de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, e usará o nome de fantasia de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE**, tendo sua sede rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE, podendo, ainda, abrir filiais e sucursais em qualquer parte do território nacional.

CLÁUSULA II - A sociedade terá, por objetivo as atividades de:

- Serviços de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, assessoria em projetos de meio ambiente;
- Serviços de atividades de estudos geológicos;
- Serviços de engenharia.

CLÁUSULA III - O capital social é de R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), divididos em 520.000 (quinhentas e vinte mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscrito e integralizado pelos sócios, neste ato em moeda corrente no país, e distribuído entre estes da forma que segue:

a) **GENIVAL NUNES SILVA**, subscrive e integraliza, neste ato, 260.000 (duzentas e sessenta mil) cotas, de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), em moeda corrente no país;

b) **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, subscrive e integraliza, neste ato, 260.000 (duzentas e sessenta mil) cotas, de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), em moeda corrente no país;

CLÁUSULA IV - A sociedade iniciou suas atividades em 18.06.2015 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA V - A administração da sociedade será exercida pelos sócios **GENIVAL NUNES SILVA e CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, assinando em conjunto ou isoladamente, que se incumbirão de todas as operações e representarão a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, podendo delegar poderes especiais a terceiros, através de procuração após concordância do outro sócio.

CLÁUSULA VI - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002).

CLÁUSULA VII - É expressamente vedado, a quaisquer dos sócios, o uso da firma em endossos, aceites de favores, avais ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos interesses da sociedade, respondendo cada sócio perante esta, seus sócios e terceiros por qualquer excesso do uso da firma.

CLÁUSULA VIII - Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de “pró-labore”, em ato separado, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA IX - Ao término de cada exercício social, em 31/12 de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apuradas, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente aos sócios, a título de antecipação de lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observado a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA X - No caso de falecimento de um dos sócios, a sociedade não será dissolvida ou extinta, cabendo aos sócios remanescentes determinar o levantamento de um balanço especial na data do falecimento ocorrido. Os herdeiros do pré-morto deverão, em 60 (sessenta) dias da data do balanço especial, manifestar a sua vontade de serem integrados ou não à mesma sociedade, recebendo os direitos e as obrigações contratuais do pré-morto, ou, então, receberão os haveres do sócio falecido, apurados até o balanço especial, mediante acordo de imediato.

CLÁUSULA XI - No caso de um dos sócios retirar-se da sociedade, deverá notificar aos demais, por escrito, com antecedência de 120 (cento e vinte) dias, e seus haveres lhe serão reembolsados mediante acordo de imediato.

CLÁUSULA XII - As cotas da sociedade são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas sem expresse consentimento da sociedade, cabendo, em igualdade de preços e condições, o direito de preferência ao sócio que queira adquiri-las, no caso de algum quotista pretender ceder as que possui.

CLÁUSULA XII - Fica eleito o foro da comarca da Cidade de Aracaju/SE para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

CLÁUSULA XIII - Os Administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela,

a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade, (art.1.011, 1º, CC/2002)

Aracaju/SE, 19 de outubro de 2020.

GENIVAL NUNES SILVA
Sócio Administrador

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio administrador

JULIANA BISPO DE OLIVEIRA
Contadora CRC/SE 007290/O-7

JOÃO IZAIAS ANDRADE OLIVEIRA
Advogado OAB/SE 6180



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF	Nome
01077867530	JULIANA BISPO DE OLIVEIRA
04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
10311580572	GENIVAL NUNES SILVA
25671340500	JOAO IZAIAS ANDRADE OLIVEIRA



CERTIFICO O REGISTRO EM 28/10/2020 16:28 SOB Nº 20200567705.
PROTOCOLO: 200567705 DE 28/10/2020.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12005223385. CNPJ DA SEDE: 22684967000172.
NIRE: 28200580900. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 19/10/2020.
GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

ALINE MENEZES DE SOUZA
SECRETÁRIA-GERAL
www.agiliza.se.gov.br

III ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA FIRMA

GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA

CNPJ – 22.684.967/0001-72

NIRE - 28200580900

GENIVAL NUNES SILVA, brasileiro, divorciado, natural de Salvador/BA, maior, capaz, biólogo, nascido em 03.05.1957, portador da carteira de identidade nº 268.637 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 103.115.805-72, residente e domiciliado na rua Jordão de Oliveira, nº 1269, bairro Atalaia, CEP 49037-330, em Aracaju/SE, e **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, brasileiro, natural de Aracaju/SE, maior, capaz, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, geólogo, natural da cidade de Aracaju/SE, nascido em 28.03.1990, portador da carteira de identidade nº 3.086.886-6 SSP/SE, inscrito no CPF sob nº 048.964.335-30, residente e domiciliado na Tenente Antônio Fontes Pitanga, nº 256, Condomínio Residencial Vitta, bloco 03, apto. 403, bairro Farolândia, CEP 49032-360, em Aracaju/SE, únicos sócios cotista da empresa **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA**, com sede na rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE, registrada na **MM** Junta Comercial do Estado de Sergipe, sob **NIRE** 28200580900, em sessão do dia 19.06.2015, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº 22.684.967/0001-72, resolvem, de comum acordo, **modificar as cláusulas I e III do seu contrato social, reformulá-lo e consolidá-lo**, mediante o Novo Código Civil Brasileiro (Lei nº 10.406/02), que se regerá sob as cláusulas e condições seguintes:

1- Alterar a denominação social e nome de fantasia, respectivamente, de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA** para **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, e de **GN CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE** para **ECONSULT**, assumindo estas o ativo e o passivo das anteriores;

2 – Retira-se da sociedade o sócio, **GENIVAL NUNES SILVA**, transferindo, a título oneroso, 260.000 (duzentas e sessenta mil) cotas, de capital social, no valor R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), direitos e obrigações, respectivamente, do ativo e passivo da empresa, para o sócio remanescente, **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**;

3 - O sócio, **GENIVAL NUNES SILVA**, declara haver vendido, suas cotas, pela quantia de R\$ 260.000,00 (duzentos e sessenta mil reais), para o sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**;

4- Alterar o endereço do sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** para rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE;

5 - Altera a **SOCIEDADE EMPRESÁRIA LTDA** em **SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL**;

6 - Reformular o contrato social.

Em face das alterações acima, consolida-se o contrato social, nos termos da Lei nº 10.406/2002, mediante as condições e cláusulas seguintes:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

CLÁUSULA I - A sociedade girará sob a denominação social de **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, e usará o nome de fantasia de **ECONSULT**, tendo sua sede rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, CEP 49035-240, em Aracaju/SE, podendo, ainda, abrir filiais e sucursais em qualquer parte do território nacional.

CLÁUSULA II - A sociedade terá, por objetivo as atividades de:

- Serviços de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, assessoria em projetos de meio ambiente;
- Serviços de atividades de estudos geológicos;
- Serviços de engenharia.

CLÁUSULA III - O capital social é de R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), divididos em 520.000 (quinhentas e vinte mil) cotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscrito e integralizado pelo sócio, neste ato em moeda corrente no país, e distribuído entre este da forma que segue:

a) **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, subscreve e integraliza, neste ato, 520.000 (quinhentas e vinte mil) cotas, de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais), em moeda corrente no país;

CLÁUSULA IV - A sociedade iniciou suas atividades em 18.06.2015 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA V - A administração da sociedade será exercida pelo sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, que se incumbirá de todas as operações e representará a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, podendo delegar poderes especiais a terceiros, através de procuração.

CLÁUSULA VI - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002).

CLÁUSULA VII - É expressamente vedado o uso da firma em endossos, aceites de favores, avais ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos interesses da sociedade, respondendo perante esta e terceiros por qualquer excesso do uso da firma.

CLÁUSULA VIII - O sócio poderá fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA IX - Ao término de cada exercício social, em 31/12 de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apuradas, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente ao sócio, a título de antecipação de lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observado a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei nº 10.406/2002.

CLÁUSULA X - Fica eleito o foro da comarca da Cidade de Aracaju/SE para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

CLÁUSULA XI - O Administrador declara, sob as penas da lei, de que não está impedida de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade, (art.1.011, 1º, CC/2002)

Aracaju/SE, 07 de dezembro de 2020.

GENIVAL NUNES SILVA
Sócio Retirante

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio administrador

JULIANA BISPO DE OLIVEIRA
Contadora CRC/SE 007290/O-7

JOÃO IZAIAS ANDRADE OLIVEIRA
Advogado OAB/SE 6180



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF	Nome
04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
10311580572	GENIVAL NUNES SILVA



CERTIFICO O REGISTRO EM 15/12/2020 16:40 SOB N° 20200638041.
PROTOCOLO: 200638041 DE 15/12/2020.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12006260535. CNPJ DA SEDE: 22684967000172.
NIRE: 28200580900. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 07/12/2020.
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

ALINE MENEZES DE SOUZA
SECRETÁRIA-GERAL
www.agiliza.se.gov.br

IV ALTERAÇÃO DA EMPRESA DENOMINADA “ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA”

NIRE: 28200580900

CNPJ: 22.684.967/0001-72

QUALIFICAÇÃO DO SÓCIO

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, geólogo, natural de Aracaju/SE, nascido em 28/03/1990, portador da cédula de identidade RG nº30868866 SSP/SE e do CPF nº 048.964.335-30, com endereço na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP: 49035-240

Único sócio quotista da sociedade **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, registrada na Junta Comercial do Estado de Sergipe **sob NIRE 28200580900**, inscrita **no CNPJ sob nº. 22.684.967/0001-72**, resolvem de comum acordo alterar e consolidar o Contrato Social mediante o que segue:

1. Alterações:

- a) Resolve incluir ao objeto social as seguintes atividades: Treinamento e Desenvolvimento Profissional; Serviços de assistência social sem alojamento; Consultoria em Publicidade e Propaganda; Atividades de design não especificadas anteriormente; Serviços combinados de escritório e apoio administrativo.

À vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social, com a seguinte redação:

CLÁUSULA PRIMEIRA- DA DENOMINAÇÃO:

A sociedade, constituída sob a forma de **sociedade limitada**, adotará o nome empresarial de **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, e adotará o nome fantasia de **ECONSULT**, que terá como sede na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, Coroa do Meio, Aracaju/SE, CEP: 49035-240, podendo, ainda, abrir filiais e sucursais em qualquer parte do território nacional, regida por este instrumento de constituição e considerando a disposição constante do parágrafo único do art. 1.052 do Código Civil.

CLÁUSULA SEGUNDA- DO OBJETO SOCIAL:

A Sociedade terá por objeto: Serviços de consultoria em questões de sustentabilidade do meio ambiente, assessoria em projetos de meio ambiente; Serviços de atividades de estudos geológicos; Serviços de engenharia; Treinamento e Desenvolvimento Profissional; Serviços de Assistência Social sem Alojamento; Consultoria em Publicidade e Propaganda; Atividades de Design; Serviços Combinados de Escritório e Apoio Administrativo.

Parágrafo Primeiro: **A sociedade desenvolverá todas suas atividades em local de terceiros.**

CLÁUSULA TERCEIRA- DO CAPITAL SOCIAL:

O **capital social** é na importância de R\$ **520.000,00 (quinhentos e vinte mil reais)** dividido em **520.000 (quinhentos e vinte mil)** quotas de R\$ **1,00 (um real)** cada uma, totalmente subscritas e integralizadas pelas sócias, em moeda corrente do país, ficando assim distribuído:

Sócio	PERC. %	QUOTAS	VALOR R\$
Cassio Filipe Vieira Martins	100	520.000	R\$ 520.000,00
TOTAL	100	520.000	R\$ 520.000,00

CLÁUSULA QUARTA- DA DURAÇÃO:

A sociedade iniciou suas atividades em 18/06/2015 e o seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUINTA- ADMINISTRAÇÃO:

A administração da **sociedade limitada** será exercida pelo sócio **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, que se incumbirá de todas as operações e representará a sociedade ativa e passiva, judicial e extrajudicialmente, podendo delegar poderes especiais a terceiros, através de procuração.

CLÁUSULA SEXTA- DA RESPONSABILIDADE:

A responsabilidade do sócio é restrita ao valor de suas quotas, e responde pela integralização do capital social. (art. 1.052, CC/2002).

CLÁUSULA SÉTIMA- DA VEDAÇÃO:

É expressamente vedado o uso da firma em endossos, aceites de favores, avais ou quaisquer outras responsabilidades estranhas aos interesses da sociedade, respondendo perante esta e terceiros por qualquer excesso do uso da firma.

CLÁUSULA OITAVA- DA REMUNERAÇÃO:

O sócio poderá fixar uma retirada mensal, a título de “**pró-labore**”, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA NOVA- DO EXERCÍCIO SOCIAL:

Ao término de cada exercício social, em 31/12 de cada ano, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apuradas, na mesma proporção das quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único: A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente ao sócio, a título de antecipação de lucros, proporcionalmente às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observado a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA-FORO

Fica eleito o foro da Comarca de **Aracaju/SE**, para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes do presente contrato, com exclusão de qualquer outro, seja qual for ou vier a ser o futuro domicílio do titular.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DO DESIMPEDIMENTO:

O sócio declara sob as penas da lei, não estar incurso em nenhum dos crimes previstos em lei que o impeça de exercer a administração da sociedade em virtude de condenação criminal, nem está sendo processado nem condenado em crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo e a fé pública ou a propriedade (art. 1.011, §1º, CC/2002).

Lavrado em 01 (uma) via, lido, compreendido, conferido e elaborado em conformidade com as intenções das sócias ora presente e que as mesmas assinam o

presente instrumento de Constituição de **Sociedade Limitada**, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumpri-lo em todos os seus termos.

Aracaju/SE, 08 de novembro de 2022.

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS
Sócio Administrador



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
04896433530	CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS



CERTIFICO O REGISTRO EM 16/11/2022 09:07 SOB Nº 20220433828.
PROTOCOLO: 220433828 DE 16/11/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12214768690. CNPJ DA SEDE: 22684967000172.
NIRE: 28200580900. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 14/11/2022.
ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

ALINE MENEZES DE SOUZA
SECRETÁRIA-GERAL
www.agiliza.se.gov.br



BR

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO



2º 1º NOME E SOBRENOME

CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

1ª HABILITAÇÃO

04/08/2008

3 DATA, LOCAL E UF DE NASCIMENTO

28/03/1990, ARACAJU, SE

4a DATA EMISSÃO

26/09/2023

4b VALIDADE

23/09/2033

ACC

D

4c DOC IDENTIDADE / ÓRG EMISSOR / UF

30868866 SSP SE

4d CPF

048.964.335-30

5 1º REGISTRO

04421230728

9 CAT HAB

AB

NACIONALIDADE

BRASILEIRO

FILIAÇÃO

CLAUDIO MARTINS SANTOS








MARIA INEZ VIEIRA SANTOS










Cassio Filipe Vieira Martins

7 ASSINATURA DO PORTADOR

9
10
11
12

ACC 			
A 		23/09/2033	
A1 			
B 		23/09/2033	
B1 			
C 			
C1 			

9
10
11
12

D 			
D1 			
BE 			
CE 			
C1E 			
DE 			
D1E 			

12 OBSERVAÇÕES

LOCAL

ARACAJU, SE

ASSINADO DIGITALMENTE

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

47508723180

SE.028265807

SERGIPE

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em: <https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

SERPRO / SENATRAN

2 e 1. Nome e Sobrenome / Name and Surname/ Nombre y Apellidos – Primeira Habilitação / Data of First Driver License / Primera Licencia de Conducir – 3. Data e Local de Nascimento / Date and Place of Birth/ DDM/PPVY / Fecha e Lugar de Nascimento – 4. Data e Local de Emissão / Issuing Date DDM/PPVY / Fecha de Emisión – 5. Data e Local de Validade / Validity Date DDM/PPVY / Validez / Data e Local de Emissão / Issuing Date DDM/PPVY / Fecha de Emisión – 6. Documento de Identificação / Autoridade Expedidora – 44. CPF – 5. Número de registro da CNH / Driver License Number / Número de Permiso de Conducir – 49. Categoria de Veículos da Carteira de Habilitação / Driver license class / Categoría de Permisos de Conducir – Nacionalidade / Nationality / Nacionalidad – Filiação / Filiação – 12. Observações / Observations / Observaciones – Local / Place / Lugar

```
I<BRA044212307<281<<<<<<<<<<  
9003288M3309232BRA<<<<<<<<<4  
CASSIO<<FILIPE<VIEIRA<MARTINS<
```



Cássio Martins atua como diretor em projetos ambientais na Econsult - Environmental Consulting#8354;, com ampla experiência no licenciamento de projetos de Óleo e Gás (refinaria, tancagem, terminal logístico portuário); Geração de Energia Elétrica (termoelétrica, fotovoltaica, eólica, e linhas de transmissão); Complexo Logístico; Complexos Residenciais; Terminal Marítimo; Portuário; Saneamento e Gestão Ambiental (municipal, projetos sociais, gerenciamento de obra, dentre outros). Ainda durante atuação em processos de licenciamento ambiental elaborou estudos com ênfase na Geologia, Recursos Hídricos Subterrâneos e Superficiais, Geofísica Rasa com utilização de GPR (Ground Penetrating Radar), Geomorfologia e Pedologia. Utilização do Software de geoprocessamento de dados e Sensoriamento Remoto (ArcGis, Quantum Gis, Envi, Surfer, Google Earth Pro), Software gráfico Coreal Draw e Canva. É graduado em Geologia, Doutorando e Mestre em Recursos Hídricos e Especialista em Gestão Ambiental e Recursos Hídricos. Possui atuação como professor convidado em instituição de ensino e Geólogo Perito pelo Tribunal de Justiça de Sergipe nas áreas de Geologia, Hidrogeologia e Meio Ambiente. Conselheiro Suplente do Colégio de Entidades Regionais - CDER do CREA/SE.
(Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome

Cássio Filipe Vieira Martins 

Nome em citações bibliográficas

MARTINS, C. F. V.; MARTINS, CASSIO
FILIPE VIEIRA; MARTINS, CÁSSIO FELIPE
VIEIRA

Lattes iD



<http://lattes.cnpq.br/2111747748117926>

Endereço

Endereço Profissional

ECONSULT - ENVIRONMENTAL
CONSULTING.
Rua Doutor Bezerra de Menezes, 356
Coroa do Meio

Universidade Federal de Sergipe, UFS,
Brasil.
Título: INTEGRAÇÃO DE
GEOTECNOLOGIAS NO MAPEAMENTO
HIDROGEOLOGICO COMO SUBSIDIO A
GESTÃO HÍDRICA DO ESTADO DE
SERGIPE
Orientador: Marcos Aurélio Soares Cruz.
Coorientador: Roger Dias Gonçalves.
Palavras-chave: Favorabilidade
Hidrogeológica; Sensoriamento Remoto;
Vulnerabilidade de Aquíferos; Conservação
de Mananciais; Gestão Hídrica Integrada;
Mapeamento Hidrogeológico.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra /
Área: Geociências / Subárea: Geofísica /
Especialidade: Sensoriamento Remoto.
Grande Área: Engenharias / Área:
Engenharia Sanitária / Subárea: Recursos
Hídricos / Especialidade: Planejamento
Integrado dos Recursos Hídricos.
Setores de atividade: Pesquisa e
desenvolvimento científico.

2015 - 2016

Mestrado em Recursos Hídricos.
Universidade Federal de Sergipe, UFS,
Brasil.
Título: Estimativa da batimetria do
estuário do rio Poxim por meio da
utilização de dados orbitais do Satélite
Landsat., Ano de Obtenção: 2016.
Orientador: 😊 André Quintão de Almeida.
Palavras-chave: Sensoriamento Remoto;
Estuário Rio Sergipe.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra /
Área: Geociências / Subárea: Geofísica /
Especialidade: Sensoriamento Remoto.

2013 - 2014

Especialização em Gestão Ambiental e
Recursos Hídricos. (Carga Horária: 360h).
Faculdade São Luiz de França, FSLF,
Brasil.
Título: Vulnerabilidade Natural a
Contaminação dos Aquíferos da Sub-Bacia
do Rio Pomonga, Sergipe..
Orientador: Edilson Carneiro da Silva.

2008 - 2012

Graduação em Geologia - Bacharelado.
Universidade Federal de Sergipe, UFS,
Brasil.

2023 - 2023

MBA em ESG: Responsabilidade Social, Ambiental e Governança Corporativa.. (Carga horária: 4h).
SER EDUCACIONAL, SER, Brasil.

2022 - 2023

Gestão Compartilhada no Projeto Orla. (Carga horária: 20h).
Escola Nacional de Administração Pública, ENAP, Brasil.

2015 - 2015

EPL - Exame de Proeficiência em Língua Estrangeira. (Carga horária: 4h).
Universidade Federal de Sergipe, UFS, Brasil.

2013 - 2013

Licenciamento Postos de Serv. e Áreas Contaminadas. (Carga horária: 24h).
Sindicato das Empresas Distribuidoras de Combustíveis, SINDICOM, Brasil.

2013 - 2013

EIA/RIMA - Estudo e Relatório de Impacto Ambiental. (Carga horária: 20h).
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, CREA / RS, Brasil.

2008 - 2011

Inglês. (Carga horária: 513h).
CCAA, CCAA, Brasil.

2008 - 2008

Sistema de Posicionamento Global. (Carga horária: 4h).
Rede Sergipe de Geotecnologias, RESGEO, Brasil.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: Estagio, Enquadramento
Funcional: Estagiário, Carga horária: 20

ECONSULT - ENVIRONMENTAL CONSULTING, ECONSULT, Brasil.

Vínculo institucional

2015 - Atual

Vínculo: DIRETOR, Enquadramento
Funcional: DIRETOR, Carga horária: 40

Tribunal de Justiça de Sergipe, TJ/SE, Brasil.

Vínculo institucional

2021 - Atual

Vínculo: PERITO, Enquadramento
Funcional: PERITO

Membro de comitê de assessoramento

2024 - Atual

Agência de fomento: CONSELHO
REGIONAL DE ENGENHARIA E
AGRONOMIA

Áreas de atuação

1.

3.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra /
Área: Geociências / Subárea:
Geologia/Especialidade: Geologia
Regional.

4.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra /
Área: Geociências / Subárea:
Geologia/Especialidade: Hidrogeologia.

5.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra /
Área: Geociências / Subárea:
Geologia/Especialidade: Sedimentologia.

6.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra /
Área: Geociências / Subárea: Meio
Ambiente.

Idiomas

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem,
Escreve Bem.

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala
Razoavelmente, Lê Razoavelmente,
Escreve Pouco.

Espanhol

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco,
Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Prêmios e títulos

2022

PRÊMIO E SELO ODS - OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEIS,
MOVIMENTO NACIONAL ODS.

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1.



MARTINS, CÁSSIO FELIPE VIEIRA; BAHIA, DIOGO DOS SANTOS GONÇALVES ; DOLL, KENNETH MICHAEL ; SILVA, DARLAN TELES DA . Análise morfométrica da sub-bacia hidrográfica do rio Piauitinga, SE. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYSIS AND PROGRESS, v. 7, p. 117-126, 2022.

2.

MARTINS, CASSIO FILIPE VIEIRA; SILVA, DARLAN TELES DA ; ALMEIDA, ANDRÉ QUINTÃO DE ; GONZAGA, MARIA ISIDÓRIA SILVA ; SOUZA, RODOLFO ; GONÇALVES, JORGE ANTONIO VIEIRA . Estimativa de Profundidade do Estuário do Rio Poxim - SE com Dados do Sensor TM Landsat 05. Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ, v. 43, p. 111-118, 2020.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

MARTINS, C. F. V.; GONCALVES, R. D. . FAVORABILIDADE HIDROGEOLÓGICA EM AQUÍFEROS NO ESTADO DE SERGIPE - ESTUDO DE CASO EM NOSSA SENHORA DO SOCORRO. In: XVI Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe - ENREHSE, 2024, ARACAJU. XVI Encontro de Recursos Hídricos em Sergipe - ENREHSE, 2024.

2.

1.

MARTINS, C. F. V.; GONÇALVES, R. D. . FAVORABILIDADE HIDROGEOLOGICA EM AQUIFEROS NO ESTADO DE SERGIPE - ESTUDO DE CASO EM NOSSA SENHORA DO SOCORRO. 2024. (Apresentação de Trabalho/Outra).

2.

JESUS, B. G. ; **MARTINS, C. F. V.** . EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO HÍDRICA EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP, ESTÂNCIA/SE. 2024. (Apresentação de Trabalho/Outra).

Outras produções bibliográficas

1.

MARTINS, C. F. V.; SOUZA, A. A. ; FIGUEIREDO, D. C. ; BAHIA, D. ; FARRAPEIRA, R. . GEOENVIRONMENTAL ANALYSIS AND ENVIRONMENTAL AWARENESS IN SUB-BASIN PARAUNA RIVER - SERGIPE - BRAZIL. ARACAJU: RESAG, 2015 (Apresentação Trabalho no 2º Congresso Internacional RESAG 2015).

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica na Elaboração de Estudo do Impacto de Vizinhança empreendimento Alphaville Aracaju.. 2023.

2.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica na Execução de Projeto Técnico Social - PTS vinculado a obras de esgotamento sanitário. 2023.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para Inventário Florestal de Maciço, Distrito Federal.. 2022.

5.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no Estado de Santa Catarina.. 2022.

6.

MARTINS, C. F. V.. Crematório; Renovação de Licença de Operação estados de Sergipe e Alagoas.. 2022.

7.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para Licenciamento Prévio de uma UTE - Usina Termoeletrica. 2022.

8.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para licenciamento de 02 UTEs. 2022.

9.

MARTINS, C. F. V.. Monitoramento de Ruído; Direção Técnica para monitoramento de ruído em projetos de Usinas Fotovoltaicas estados do Rio Grande do Norte, Sergipe, Mato Grosso do Sul, e Pará.. 2022.

10.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para processo de Licenciamento de Instalação de uma Usina Fotovoltaicas estado de Alagoas.. 2022.

11.

13.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para Assessoria Ambiental Estratégica para Elaboração de RIV/RIC (Relatório de Impacto de Vizinhança; Relatório de Impacto de Circulação); e Regularização de Licença de Operação. 2021.

14.

MARTINS, C. F. V.. Assessoria na Emissão de 30 Pareceres de Geologia. 2021.

15.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para Licenciamento de Crematório. 2021.

16.

MARTINS, C. F. V.. Laudo Hidrogeológico para locação de Poço Tubular Profundo. 2021.

17.

MARTINS, C. F. V.. 04 Usinas Termoelétrica - UTE; Licenciamento Prévio. 2021.

18.

MARTINS, C. F. V.. Elaboração de Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA para implantação de Condomínio. 2021.

19.

MARTINS, C. F. V.. Direção na Execução de Projeto Básico Ambiental na construção de uma Usina Fotovoltaica.. 2021.

22.

MARTINS, C. F. V.. Direção na Elaboração e Acompanhamento da Supressão Vegetal para implantação de Condomínio Imobiliário em Sergipe.. 2021.

23.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para Inventário de Arborização Urbana do Município de Aracaju, Zona Sul.. 2021.

24.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para Inventário de Arborização Urbana do Município de Aracaju, Zona Norte.. 2021.

25.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Arapongas, estado do Paraná.. 2021.

26.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Bituruna, estado do Paraná.. 2021.

27.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Curiúva, estado do Paraná.. 2021.

28.

30.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Pinhão, estado do Paraná.. 2021.

31.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Santa Tereza do Oeste, estado do Paraná.. 2021.

32.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Santo Antônio do Sudoeste, estado do Paraná.. 2021.

33.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de Santo Inácio, estado do Paraná.. 2021.

34.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de São João do Triunfo (esgoto), estado do Paraná.. 2021.

35.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de São João do Triunfo (Água), estado do Paraná.. 2021.

36.

MARTINS, C. F. V.. Direção Técnica para execução de PTS - Projeto Técnico Social no município de União da Vitória, estado

MARTINS, C. F. V.. Usina Fotovoltáica; Licenciamento de uma UFV estado do Pará.. 2021.

39.

MARTINS, C. F. V.. Condomínio Residencial Garcez Sarney (Direção Técnica Inventário Florestal). 2020.

40.

MARTINS, C. F. V.. Usina Fotovoltáica - UFV (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2020.

41.

MARTINS, C. F. V.. Condomínio Residencial Hugo Barra (Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD). 2020.

42.

MARTINS, C. F. V.. Usina Fotovoltáica - UFV (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2020.

43.

MARTINS, C. F. V.. Usina Fotovoltáica - UFV (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2020.

44.

MARTINS, C. F. V.. Usina Fotovoltáica - UFV (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2020.

45.

MARTINS, C. F. V.. Comunidade Tradicional da Mangabeira (Relatório Ambiental Simplificado / Plano de Manejo). 2020.

48.

MARTINS, C. F. V.. Agronegócio Neópolis (Inventário Florestal e Reserva Legal para fins de Compensação Ambiental). 2020.

49.

MARTINS, C. F. V.. Condomínio Residencial Porto Verano (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2020.

50.

MARTINS, C. F. V.. Audiência Pública empreendimento GM Barra (Organização, Apresentação de EIA/RIMA). 2020.

51.

MARTINS, C. F. V.. Usina Fotovoltáica - UFV (Autorização de Supressão Vegetal / Plano de Compensação Ambiental). 2020.

52.

MARTINS, C. F. V.. Unidade de Conservação (Elaboração do Meio Físico para Plano de Manejo das Unidades de Conservação: Área de Proteção Ambiental [APA] Morro do Urubu, Sul, APA Parque Estadual Marituba, e Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Mata do Cipó). 2020.

53.

MARTINS, C. F. V.. Condomínio Residencial Moacir Sarney (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2019.

54.

56.

MARTINS, C. F. V.. Condomínio Residencial California (Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA). 2019.

57.

MARTINS, C. F. V.. Condomínio Residencial GM Barra (Estudo de Impacto Ambiental [EIA] e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental [RIMA]). 2019.

58.

MARTINS, C. F. V.. Projeto de Filtro a Seco para Cerâmicas Vermelhas. 2019.

59.

MARTINS, C. F. V.. Complexo Termoelétrico Neópolis (03 Usinas Termoelétricas à Gás Natural) (Relatório Ambiental Simplificado - RAS). 2019.

60.

MARTINS, C. F. V.. Projeto Técnico Social - PTS para Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário. 2018.

61.

MARTINS, C. F. V.. Fiscalização das Obras de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário do município de Itabaiana/SE. 2018.

62.

MARTINS, C. F. V.. Refinaria de Petróleo (Estudo de Impacto Ambiental [EIA] e Relatório de Impacto Ambiental [RIMA]). 2018.

65.

MARTINS, C. F. V.. Elaboração de Plano de recuperação de Área Degradada do Loteamento Porto da Lagoa, município de Estancia/SE.. 2017.

66.

MARTINS, C. F. V.. Estudo de Viabilidade Ambiental para implantação de uma Linha de Transmissão de 500K e 33 quilômetros de extensão, estado de Sergipe.. 2017.

67.

MARTINS, C. F. V.. Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV do Shopping Praia Sul, município de Aracaju/SE.. 2017.

68.

MARTINS, C. F. V.. GESTÃO AMBIENTAL MUNICIPAL (Gestão de todos os processos de licenciamento e elaboração de estudos ambientais). 2017.

69.

MARTINS, C. F. V.. Diagnóstico Geofísico raso, município de Itabaiana/SE.. 2016.

70.

MARTINS, C. F. V.. Laudo de Estabilidade de Talude, município de Nsa Sra do Socorro/Se.. 2016.

71.

73.

MARTINS, C. F. V.. Diagnostico Ambiental para Sondagem do terreno (Usina Termelétrica), município de Barra dos Coqueiros/SE.. 2016.

74.

MARTINS, C. F. V.. Projeto de Impacto ao Patrimônio Arqueológico de um empreendimento imobiliário, município de São Cristóvão/SE.. 2016.

75.

MARTINS, C. F. V.. Licenciamento de um Hotel, município de Aracaju/SE.. 2016.

76.

MARTINS, C. F. V.. Estudo de Viabilidade Ambiental para implantação de um condomínio residencial, município de São Cristóvão/SE.. 2016.

77.

★ **MARTINS, C. F. V..** ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DO COMPLEXO TERMOELÉTRICO, BARRA DOS COQUEIROS SERGIPE. 2015.

78.

MARTINS, C. F. V.. Estudo de Viabilidade Ambiental do empreendimento imobiliário, município de Aracaju/Sergipe.. 2015.

79.

MARTINS, C. F. V.. Execução de Plano de Monitoramento do Emissário de um empreendimento imobiliário, município de Barra dos Coqueiros/SE. 2015.

MARTINS, C. F. V.. Diagnóstico do meio Físico para Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV de um empreendimento imobiliário, município de São Cristóvão/SE.. 2015.

82.

MARTINS, C. F. V.. Diagnóstico de Qualidade do Ar em um empreendimento Portuário, município de Barra dos Coqueiros/SE.. 2015.

83.

MARTINS, C. F. V.. Cadastro Ambiental Rural - CAR e Elaboração de Plano de Revegetação do rio Tapuios, município de Itabaiana/SE.. 2015.

84.

MARTINS, C. F. V.. Inventário Florestal para implantação de um empreendimento Imobiliário, município de Aracaju/SE.. 2015.

85.

MARTINS, C. F. V.. Licenciamento Ambiental de 09 (nove) Jazidas de argila no interior do estado de Sergipe - PROCOMPÍ - Programa de Competitividade para Pequenas e Micro Empresas, Licenciamento de 09 (nove) Jazidas de argila, SE.. 2014.

86.

MARTINS, C. F. V.. Meio Físico (Caracterização Geológica e Geomorfológica ADA/AID/AII) Estudo de Impacto Ambiental para instalação de empreendimento imobiliário, Barra dos Coqueiros, SE.. 2014.

87.

MARTINS, C. F. V.. Meio Físico (Caracterização geológica da ADA/AID/AII) Estudo de Impacto Ambiental para ampliação do

89.

MARTINS, C. F. V.; MARTINS, C. F. V. . Meio Físico (Caracterização Geotécnica e Geológica da AII/AID/ADA) Estudo de Impacto Ambiental Novo Joá - Ligação Rodovia e Ciclovia São Conrado / Barra da Tijuca , RJ.. 2013.

90.

MARTINS, C. F. V.. Meio Físico (Caracterização Geológica AII/AID/ADA) Estudo de Impacto Ambiental do Empreendimento CLIMA - Complexo Logístico e Industrial de Macaé, RJ.. 2013.

91.

MARTINS, C. F. V.. Mapa de Restrições Ambientais da Fazenda Ponta D'alva, Itaporanga D'ajuda, SE.. 2013.

92.

MARTINS, C. F. V.. Meio Físico (Caracterização Geológica AII/AID/ADA) Estudo de Viabilidade Ambiental para ampliação do Porto de Salvador, BA.. 2013.

93.

MARTINS, C. F. V.. Meio Físico (Caracterização Geológica AII/AID/ADA) Estudo de Impacto Ambiental para instalação do novo porto de Macaé, RJ.. 2013.

Trabalhos técnicos

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1.

MARTINS, C. F. V.. Impactos Ambientais e políticas Públicas para o município de Aracaju, estado de Sergipe.. 2022.

2.

MARTINS, C. F. V.. Econsult. 2015; Tema: Econsult. (Site).

Demais tipos de produção técnica

1.

MARTINS, C. F. V.. MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL, COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO PARA A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE CAMPINAS, ESTADO DE SÃO PAULO.. 2023. (Editoração/Outra).

2.

MARTINS, C. F. V.. Curso sobre outorga de Recursos Hídricos ao INEMA (Instituto Estadual de Meio Ambiente da Bahia).. 2022. .

3.

MARTINS, C. F. V.. OUTORGA PELO USO DA ÁGUA (PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PROCOMITÊS). 2022. (Editoração/Outra).. 2022. (Editoração/Outra).

4.

MARTINS, C. F. V.. Capacitação de Gestores Ambientais. 2019. .

5.

★ NASCIMENTO, M. P. ; SORAGGI, L. E. N. ; SANTOS, R. B. ; SIQUEIRA, V. ; **MARTINS, C. F. V.** ; **MARTINS, C. F. V.** ; GONÇALVES, L. . Cartilha de Licenciamento Ambiental para Cadeia Produtiva de Cerâmica Vermelha do Estado de Sergipe. 2014. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Cartilha).

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1.

MARTINS, C. F. V.; ALMEIDA, J. A. P.; SIQUEIRA, J. B..
Participação em banca de Isabela Ramos Soares. Diagnóstico Geoambiental de Jazidas de Argila para Cerâmica Vermelha em Sergipe.. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geologia - Bacharelado) - Universidade Federal de Sergipe.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1.

XVI ENCONTRO DE RECURSOS HÍDRICOS EM SERGIPE -
ENREHSE.FAVORABILIDADE HIDROGEOLOGICA EM
AQUÍFEROS NO ESTADO DE SERGIPE - ESTUDO DE CASO EM
NÓSSA SENHORA DO SOCORRO. 2024. (Encontro).

2.

ENAC - Encontro Nacional CREA Jr.Avaliação Técnica dos
Trabalhos Estaduais vinculados aos CREA's. 2023. (Encontro).

3.

I Encontro de Obras Públicas e Habitação Social de Sergipe.
2023. (Encontro).

4.

CREA - INOVA. Mesa Redonda: ODS 1 ? A ENGENHARIA COMO VETOR DE MUDANÇA SOCIAL E ECONÔMICA. 2022. (Congresso).

7.

IV Encontro Estadual CREA Jr Sergipe.Mesa Redonda Empreendedorismo e Inteligência Emocional.. 2022. (Encontro).

8.

Rio Oil & Gas. 2022. (Outra).

9.

Salvador Oil & Gas. 2022. (Outra).

10.

Semana de Meio Ambiente. A Pluridisciplinariedade do Mercado Ambiental. 2022. (Congresso).

11.

Sergipe Oil & Gás. 2022. (Outra).

12.

Forúm de Gestão.Palestrante convidade do Fórum de Gestão. 2016. (Outra).

13.

Reduzindo custos aumentando a produtividade - Mostra Técnica de Fornos Eficientes..Apresentação|explanação sobre o tema "Benefícios da gestão ambiental na indústria.. 2016. (Outra).

16.

23º Encontro Nacional da ANAMMA. 2013. (Encontro).

17.

2º Seminário Temático Levantamento Quantitativo do Manguezal de Sergipe. 2012. (Seminário).

18.

I Semana de Geologia da UFS. 2010. (Seminário).

19.

Os Desafios do Pré-Sal e o Novo Marco Regulatório. 2009. (Seminário).

20.

Simpósio do Núcleo Regional de Competência em Tecnologia de Petróleo, Gás e Biocombustíveis de Sergipe - NUPEG-SE. 2009. (Simpósio).

21.

Geonordeste - IV Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto. 2008. (Simpósio).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

Apresentações de Trabalho

1.

MARTINS, C. F. V.; GONÇALVES, R. D. . FAVORABILIDADE HIDROGEOLÓGICA EM AQUIFEROS NO ESTADO DE SERGIPE - ESTUDO DE CASO EM NOSSA SENHORA DO SOCORRO. 2024. (Apresentação de Trabalho/Outra).

2.

JESUS, B. G. ; **MARTINS, C. F. V.** . EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO HÍDRICA EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP, ESTÂNCIA/SE. 2024. (Apresentação de Trabalho/Outra).

Desenvolvimento de material didático ou instrucional

1.

★ NASCIMENTO, M. P. ; SORAGGI, L. E. N. ; SANTOS, R. B. ; SIQUEIRA, V. ; **MARTINS, C. F. V.** ; **MARTINS, C. F. V.** ; GONÇALVES, L. . Cartilha de Licenciamento Ambiental para Cadeia Produtiva de Cerâmica Vermelha do Estado de Sergipe. 2014. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Cartilha).

Redes sociais, websites e blogs

1.

MARTINS, C. F. V.. Econsult. 2015; Tema: Econsult. (Rede social).

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA., sociedade limitada, com sede no município de Aracaju, Estado de Sergipe, na Rua Antônio Andrade, nº489, Bairro Coroa do Meio, inscrita no CNPJ/MF sob nº30.243.362/0001-74, neste ato representada na forma de seu estatuto social, pelo sócio diretor Sr. Jorge Augusto Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº893.216-6, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 626.196.595-15; e, pelo sócio diretor Sr. Paulo Henrique Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº 1.065.885, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 711.980.245-34, vem atestar para os devidos fins que a empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP foi contratada por esta empresa para execução dos serviços de **Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, Relatório de Impacto de Circulação – RIC, Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, Execução do Projeto de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, e Elaboração do Relatório de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – RAIPA** para aprovação de implantação de um Condomínio Horizontal, com extensão de 1.720.005,02 m² (um milhão setecentos e vinte mil e cinco metros quadrados), com quantitativo de 2.652 lotes, ou 1.146.670,00 metros lineares, ou 1.146,67 quilômetros lineares, situada na Avenida SE-100 s/n na Zona de expansão do município da Barra dos Coqueiros, Estado Sergipe CEP: 49000-000 e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20190179880 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda – EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 288.000,00
Período de execução contratual:	Início: 18/09/2019 Término: 18/03/2020

A empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP e sua equipe técnica obedeceram satisfatoriamente à elaboração do projeto e especificações técnicas do contrato cujas principais características são:

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

- ESTUDO DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - HIPÓTESE DE NÃO EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - LOCALIZAÇÃO
 - PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO
 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - USO PREDOMINANTE
 - INFRAESTRUTURA
 - Canteiro de obras 11
 - Descrição do canteiro de obras 11
 - Descrição das obras 13
 - Conclusão 15
 - Drenagem pluvial 15
 - Abastecimento de água 15
 - Conceituação e objetivos 15
 - Concepção 16
 - Considerações Finais 16
 - Esgotos sanitários 17
 - Conceituação e objetivos 17
 - Concepção 17
 - Considerações finais 18
 - Destinação final de resíduos sólidos
 - Jazidas 19
 - Terraplanagem 19
 - Pavimentação 19
 - Fornecimento de energia
- IV. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 0
 - 4.1. DISPOSITIVOS LEGAIS 4
 - 4.1.1. Licenciamento Ambiental 4
 - Quadro 4.1: Principais instrumentos legais aplicáveis ao licenciamento ambiental 4
 - 4.1.2. Empreendimento habitacional 6
 - 4.1.3. Áreas Legalmente Protegidas 7

- Quadro 4.3: Principais instrumentos legais aplicáveis a áreas legalmente protegidas 7
 - 4.1.4. Fauna e Flora 9
 - 4.1.5. Recursos Hídricos 11
 - 4.1.6. Ruídos, Vibrações e Emissões Atmosféricas 12
 - Quadro 4.7: Principais instrumentos legais aplicáveis a geração de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas 12
 - 4.1.7. Resíduos e Efluentes 13
 - 4.1.8. Compensação Ambiental 14
 - 4.1.9. Patrimônio Cultural e Comunidades Tradicionais 16
 - Quadro 4.10: Principais instrumentos legais aplicáveis ao patrimônio cultural e comunidades tradicionais 16
 - 4.1.10. Uso e Ocupação do Solo 16
 - Quadro 4.11: Principais instrumentos legais aplicáveis ao uso e ocupação do solo 16
 - 4.2. CERTIDÕES E ANUÊNCIAS
- ÁREAS DE INFLUÊNCIA 0
 - 4.1. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 4
 - 4.1.1. Áreas de Influência para os Meios Físico e Biótico 4
 - Área de Influência Indireta (AII) 4
 - Figura 5.1: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 6
 - Área de Influência Direta 6
 - Figura 5.2: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 8
 - 4.1.2. Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico 8
 - Área de Influência Indireta (AII) 8
 - Área de Influência Direta (AID) 8
 - Figura 5.3: Área de Influência Indireta - Meio Socioeconômico 10
 - 4.1.3. Área Diretamente Afetada (ADA)
- 6. VI. MEIO FÍSICO 1
 - 6.1. CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS 11
 - 6.1.1. Metodologia 12
 - Figura 6.1. Localização da estação meteorológica de Aracaju (83096) 13
 - 6.1.2. Tipologia Climática 13
 - Figura 6.2. Distribuição atualizada dos tipos de clima segundo a classificação Köppen-Geiger 14
 - Figura 6.3. Mapa do Brasil utilizando a classificação climática de Köppen-Geiger 15
 - 6.1.3. Temperatura Do Ar 16
 - Figura 6.4. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 17
 - 6.1.4. Evaporação e Evapotranspiração 17
 - Figura 6.5. Variação da evaporação mensal 2009-2019 (Estação meteorológica de Aracaju) 18
 - 6.1.5. Escoamento Superficial e Infiltração 18
 - Tabela 6.1. Base de cálculo Hietograma da sub-bacia analisada 20

- Figura 6.6. Hietograma da sub-bacia analisada 21
- 6.1.10. Análise Das Marés 29
- Figura 6.16. Descrição da Estação Maregráfica do Terminal PortuárioInácio Barbosa 31
- Figura 6.17. Descrição da estação Maregráfica do Terminal Portuário InácioBarbosa 32
- Figura 6.18. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2019 33
- Figura 6.19. Tábua de Marés, maio a agosto de 2019 34
- Figura 6.20. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2019 35
- Figura 6.21. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2020 36
- Figura 6.22. Tábua de Marés, maio a agosto de 2020 37
- Figura 6.23. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2020 38
- 6.2. GEOLOGIA 39
- 6.2.1. Metodologia 39
- 6.2.2. Geologia Regional 40
- Figura 6.24.Províncias estruturais do Brasil 41
- Figura 6.25. Estruturação tectono-estratigráfica do Estado de Sergipe 43
- Figura 6.26. Evolução paleogeográfica da costa do Estado de Sergipe 44
- Figura 6.27. Seção Transversal representativa das sequênciasestratigráficas da sub-bacia de Sergipe 45
- 6.2.3. Unidades Litoestratigráficas 46
- Figura 6.28. Mapa de Geologia AII e AID 48
- 6.2.3.1. Unidades Pleistocênicas 48
- 6.2.3.1.1. Terraços Marinhos Pleistocênicos (QPa) 48
- Figura 6.29. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.30. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.31. Sedimentos do Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE) 50
- 6.2.3.1.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 50
- 6.2.3.2. Unidades Holocênicas 51
- 6.2.3.2.1. Depósitos flúvio-lagunares 51
- 6.2.3.2.2. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 51
- Figura 6.32. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 52
- 6.2.3.2.3. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 52
- 6.1.6. Insolação 21
- Figura 6.7. Insolação total no período de 1981 a 2010 22
- Figura 6.8. Relação da insolação média com a precipitação média total 2009-2019 23
- Figura 6.9. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 23
- 6.1.7. Direção e Velocidade do Vento 24
- Figura 6.10. Direção anual preferencial do vento 2005 - 2019 24
- Figura 6.11. Variação da velocidade média do vento (m/s) 2009-2019 25
- 6.1.8. Pluviosidade 25
- Figura 6.12. Precipitação total 1981 - 2010 26
- Figura 6.13. Precipitação média total 2009-2019 26

- 6.1.9. Umidade Relativa Do Ar 27
- Figura 6.14. Umidade relativa do ar no período de 1981 a 2010 28
- Figura 6.15. Variação da média da umidade relativa do ar 2009-2019 29
- Figura 6.33. Dunas (QHe1) localizadas na AII do empreendimento sobre os Terraços Marinhos Holocênicos 53
- 6.2.3.2.4. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 53
- Figura 6.34. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento 54
- 6.2.3.3. Interface Marinha 54
- Figura 6.35. Distribuição dos sedimentos na plataforma continental no estado de Sergipe e sul de Alagoas 56
- Figura 6.36. Mapa batimétrico com localização da área de influência indireto do empreendimento 58
- 6.2.4. Geologia Local 58
- Figura 6.37. Mapa geológico da ADA do empreendimento 60
- Figura 6.38. Distribuição espacial dos pontos de sondagem realizados na ADA do empreendimento 60
- 6.2.4.1. TRADO GM_1: 61
- Figura 6.39. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_1 61
- Figura 6.40. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_1 62
- Figura 6.41. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_1 62
- 6.2.4.2. TRADO GM_2: 63
- Figura 6.42. Sedimento encontrado do ponto TRADOGM_2, amostra 2 63
- Figura 6.43. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_2 64
- 6.2.4.3. TRADO GM_3: 64
- Figura 6.44. Área entre cordões no Terraço Marinho Holocênico onde foi realizado o TRADOGM_3 65
- Figura 6.45. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_3 65
- 6.2.4.4. TRADO GM_5: 66
- Figura 6.46. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_5 66
- Figura 6.47. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_5 67
- 6.2.4.5. TRADO GM_6: 67
- Figura 6.48. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_6 68
- Figura 6.49. Sedimento arenosos da camada (B), ponto TRADOGM_6, conforme descrito na Figura 6.48 69
- 6.2.4.6. TRADO GM_7: 69
- Figura 6.50. Sedimentos retirados com o auxílio do trado manual. 69
- Figura 6.51. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_7 70
- 6.2.4.7. TRADO GM_9: 70
- Figura 6.52. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_9 71
- Figura 6.53. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_9 72
- 6.2.4.8. TRADO GM_10: 72

- Figura 6.54. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_10 73
- Figura 6.55. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_10, na camada (B), conforme descrito na figura 6.54 74
- 6.2.4.9. TRADO GM_11: 74
- Figura 6.56. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_11 74
- Figura 6.57. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_11, na camada (D), conforme descrito na Figura 6.56 75
- 6.2.4.10. TRADO GM_12: 75
- Figura 6.58. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_12 75
- Figura 6.59. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_12, na camada (D), conforme descrito na figura 6.58 76
- 6.3. GEOMORFOLOGIA 77
- 6.3.1. Metodologia 77
- 6.3.2. Contexto Geomorfológico Regional 78
- Figura 6.60. Mapa geomorfológico das áreas de influência do empreendimento 81
- 6.3.2.1. Terraços fluviomarinheiros 81
- Figura 6.61. Terraços Fluviomarinheiros Pleistocênicos em Santo Amaro das Brotas/SE (DATUM SIRGAS 200, Zona 24 L, coordenadas: 722875 m E /8804592m S) 81
- 6.3.2.2. Terraços marinhos 81
- Figura 6.62. Terraços Marinhos Holocênicos com presença de cordões litorâneos na porção central da ADA 82
- 6.3.2.3. Planície Fluviomarinha 82
- Figura 6.63. Planície fluviomarinha presente na AII associada a planície de inundação do Rio Pomonga 83
- 6.3.2.4. Dunas Litorânea 83
- 6.3.3. Caracterização da Declividade 84
- Tabela 6.2. Classificação de declividade para a AII 85
- Figura 6.64. Mapa de declividade da AII do empreendimento 87
- Figura 6.65. Mapa de declividade da ADA do empreendimento 89
- 6.3.4. Contexto Geomorfológico Local 89
- Quadro 6.1. Modelados presentes na AID 89
- Figura 6.66. Feições Geomorfológicas na ADA do empreendimento 91
- Figura 6.67. Cordões litorâneos e área entre cordões na ADA do empreendimento 91
- 6.4. PEDOLOGIA 91
- 6.4.1. METODOLOGIA 92
- Figura 6.68. Localização dos solos encontrados nas áreas de influência do empreendimento 94
- Figura 6.69. Localização dos solos encontrados na AID do empreendimento 96
- 6.4.2. ASPECTOS PEDOLÓGICOS DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 96
- 6.4.2.1. Espodossolos 96
- Figura 6.70. ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 723080 m E / 8799048 m S) 97
- 6.4.2.2. Gleissolos (Indiscriminados de mangue) 97

- Figura 6.71. Exposição Gleissolos nas margens do rio Pomonga 98
- Figura 6.72. Contato entre os solos do tipo Gleissolo e os Espodossolos na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 719757 m E / 8899613m S) 99
- 6.4.2.3. Neossolo 100
- 6.4.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (AII E AID) 100
- Figura 6.73. Mapa de Uso e Ocupação do solo na AID do empreendimento 103
- 6.4.3.1. Aquicultura 103
- 6.4.3.2. Área urbana 103
- Figura 6.74. Povoado Capuã próximo a ADA do empreendimento 104
- 6.4.3.3. Lagoas 104
- Figura 6.75. Lagoa localizada na ADA do empreendimento (Datum SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenada: 721623 m E / 8799472 m S) 105
- 6.4.3.4. Manguezal 105
- Figura 6.76. Manguezal localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 719345 m E / 8799523 m S) 106
- Figura 6.77. Porto localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 720261 m E / 8799851 m S) 106
- 6.4.3.5. Pastagem e cultivo 107
- Figura 6.78. Desmatamento sobre a planície costeira na ADA do empreendimento 107
- Figura 6.79. Utilização do solo sobre o terraço marinho para plantio de coqueiros e pastagem 107
- 6.4.3.6. Solo exposto 108
- Figura 6.80. Área de solo exposto próximo na AII do empreendimento 108
- 6.4.3.7. Dunas 108
- Figura 6.81. Campo de dunas localizado nas proximidades da AID (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 725915 m E / 8802864 m S) 109
- 6.4.4. SUSCEPTIBILIDADE EROSIVA 109
- Quadro 6.2. Variáveis consideradas na análise da propensão a erosão na AII 111
- Figura 6.82. Mapa de susceptibilidade à erosão na AII 113
- 6.4.5. COEFICIENTE DE PERCOLAÇÃO 113
- 6.4.5.1. Metodologia 114
- Figura 6.83. Abertura furo para os testes de permeabilidade 116
- 6.4.5.2. Resultados 117
- Figura 6.84: Intervalos de variação de K para diversos solos 117
- 6.5. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 117
- 6.5.1. METODOLOGIA 118
- 6.5.2. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE 119
- Figura 6.85. Mapa dos recursos hídricos superficiais nas áreas de influência do empreendimento 121
- Quadro 6.3. Municípios parcialmente e totalmente inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 121

- Figura 6.86. Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe e seus municípios 122
- Figura 6.87. Tipo de uso do solo na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 123
- Figura 6.88. Disponibilidade hídrica superficial e demanda hídrica por Unidade de Planejamento da BH do Rio Sergipe 124
- 6.5.3. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NA AII E AID 125
- 6.5.3.1. Rio Pomonga 125
- Figura 6.89. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46 m E / 8800637.36 m S) 126
- Figura 6.90. Área do rio visitada onde apresenta uma maior distância das margens, localização mais a jusante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719390.35 m E / 8799507.91 m S) 126
- Figura 6.91. Região central do rio pomonga, onde apresenta maiores profundidades e água verde escura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720308.04 m E / 8799891.14 m S) 127
- Figura 6.92. Região mais próximas as margens onde o rio apresenta uma profundidade menor e água amarronzada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719606.24 m E / 8799623.24 m S) 127
- Figura 6.93. Margem esquerda do rio pomonga, onde apresenta algumas descontinuidades da mata ciliar (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720470.32 m E / 8799998.37 m S) 128
- Figura 6.94. Margem esquerda do rio pomonga, apresenta pequeno barco ancorado, ao longo do rio é possível encontrar vários locais semelhantes a este apresentado (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 718905.22 m E / 8798787.67 m S) 128
- Figura 6.95. Margem direita do rio pomonga, onde apresenta vegetação (mangue) bem conservada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719668.64 m E / 8799646.47 m S) 129
- Figura 6.96. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, dando acesso a fazenda de piscicultura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719254.89 m E / 8799082.09 m S) 129
- Figura 6.97. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, onde dá acesso a fazenda de piscicultura localizada mais distante do rio (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720464.60 m E / 8800043.39 m S) 130
- Figura 6.98. Tanques de piscicultura localizadas a cerca de 500 m do rio e ligados a ele através de canais (em azul está representada a ADA do empreendimento). 130
- 6.5.3.2. Lagoas 131
- Figura 6.99. Imagem de satélite - Inverno de 2013 (ADA do empreendimento e lagoas) 131
- Figura 6.100. Imagem de satélite - Verão de 2019 (ADA do empreendimento e lagoas) 132
- Figura 6.101. Corpos hídricos próximos a sede municipal de Barra dos Coqueiros e da Atalaia Nova 133
- 6.5.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS ADA 133
- Figura 6.102. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2013 134

- Figura 6.103. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2019 134
- Figura 6.104. Área 01 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 721628.50 m E / 8799438.77 m S) 135
- Figura 6.105. Área 02 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722146.26 m E / 8799325.26 m S) 136
- Figura 6.106. Cultivo de vegetais na borda do cordão litorâneo (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722207.10 m E / 8799435.84 m S) 136
- Figura 6.107. Área 03 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722267.00 m E / 8799346.00 m S) 137
- Figura 6.108. Área 04, observa-se pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722467.00 m E / 8799224.00 m S) 137
- Figura 6.109. Área 05 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa e depósito de casca de coco (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722544.00 m E / 8799213.00 m S) 138
- 6.6. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 138
- 6.6.1. METODOLOGIA 138
- 6.6.2. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA AII 139
- Figura 6.110. Comportamento dos aquíferos do Estado de Sergipe com localização da AII, AID e ADA do empreendimento 141
- Figura 6.111. Distribuição do Aquífero Quaternário na Bacia o Rio Sergipe 142
- Figura 6.112. Localização dos poços consultados nas bases de dados da DESO, SIAGAS/CPRM, NOXIS Energy e GN Consultoria na área de abrangência da (AII) 144
- Quadro 6.4. Dados de nível de água na AII 144
- Quadro 6.5. Dados de poços e furos consultados presentes na AII do empreendimento 144
- Figura 6.113. Superfície potenciométrica do lençol freático na AII 147
- 6.6.3. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA ADA 148
- Figura 6.114. Superfície potenciométrica do lençol freático na ADA do empreendimento 149
- 6.7. QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA 149
- 6.7.1. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS 149
- 6.7.1.1. Metodologia 150
- 6.7.1.2. Parâmetros Amostrados 150
- Quadro 6.6. Parâmetros para Qualidade de Água Salobra – Classe 2 150
- Quadro 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Salina – Classe 1 152
- Quadro 6.8. Parâmetros para Qualidade de Água Doce – Classe 1 153
- 6.7.1.3. Metodologia De Amostragem 154
- Figura 6.115. Localização dos pontos de coleta de água superficial 155
- Quadro 6.9. Coordenadas dos Pontos de Amostragem de Água Superficial – UTM 24L – datum SIRGAS2000 155
- Figura 6.116. Ponto de coleta de água Pomonga 01, realizada em 05/12/2019 156
- Figura 6.117. Ponto de coleta de água Pomonga 02, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.118. Ponto de coleta de água Pomonga 03, realizada em 05/12/2019 157

- Figura 6.119. Ponto de coleta de água Lagoa, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.120. Ponto de coleta de água Salina, realizada em 05/12/2019 158
- Figura 6.121. Coleta sendo efetuado no rio Pomonga, realizada em 05/12/2019 158
- 6.7.1.4. Apresentação Dos Resultados 159
- Tabela 6.3. Amostras coletadas durante a vazante do rio Pomonga água salobra classe 2 159
- Tabela 6.4. Amostras coletadas durante a enchente do rio Pomonga, água salobra classe 2 160
- Tabela 6.5. Amostras coleta Lagoa presente na ADA do empreendimento, água doce classe 1 161
- Tabela 6.6. Amostra coleta água do mar em frente ao empreendimento, água salina classe 1 162
- Figura 122. Coleta sendo efetuado na lagoa, realizada em 05/12/2019 166
- 6.7.1.5. Conclusões 168
- 6.7.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 169
- 6.7.2.1. Metodologia 169
- 6.7.2.2. Parâmetros Amostrados 169
- Tabela 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Subterrânea 169
- 6.7.2.3. Metodologia De Amostragem 170
- Tabela 6.8. Coordenadas do Ponto de Amostragem de Água Subterrânea – UTM 24L – datum SIRGAS2000 171
- Figura 6.123. ADA do empreendimento com marcador indicando a localização do ponto de coleta de água subterrânea 171
- 6.7.2.4. Apresentação Dos Resultado 171
- Tabela 6.9. Resultados obtidos amostras poço subterrâneo 171
- 6.7.2.4.1. Ferro e Alumínio 172
- 6.7.2.5. Conclusões 174
- 6.7.3. QUALIDADE DO SOLO 174
- Tabela 6.10: Parâmetros de análise qualidade do solo 175
- 6.7.4. USOS DA ÁGUA 178
- VII. MEIO BIÓTICO 0
- 7.1. APRESENTAÇÃO 9
- 7.2. FISIONOMIAS DA VEGETAÇÃO E FLORA REGIONAL 10
- 7.2.1. Considerações Iniciais 10
- 7.2.2. Procedimentos Metodológicos 14
- 7.2.2.1. Mapeamento e Caracterização fisionômica da vegetação 14
- 7.2.2.2. Amostragem Florística e procedimento da Avaliação Ecológica 14
- 7.2.2.3. Caracterização da Flora 16
- 7.2.2.4. Análises quantitativas 17
- 7.2.3. Resultados e Discussão 18
- 7.2.3.1. Mapeamento e Caracterização Fisionômica da Vegetação 18
- Figura 7.1: Aspectos fisionômicos das áreas de terraço marinho e sua vegetação 20
- Figura 7.2: Aspectos fisionômicos das áreas de relevo descontínuo e sua vegetação 21
- Figura 7.3: Apresentação das áreas descampadas e da vegetação. As imagens I e II mostram sinais de queimada na área. 23

- Figura 7.4: Aspectos da vegetação nos limites da ADA do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista das áreas de mangue 25
- Figura 7.5: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 27
- Figura 7.6: Imagem da subbacia Rio Pomonga, destaque para a localização do empreendimento e as bordas ocupadas por vegetação de mangue 31
- Figura 7.7: Lagoas temporárias e perene na ADA do empreendimento (dez de 2019) 32
- 7.2.3.2. Caracterização da Flora 33
- Figura 7.8: Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 34
- Figura 7.9: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 36
- Figura 7.10: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 37
- Figura 7.11: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 38
- Quadro 7.1: Checklist das espécies vegetais identificadas para as áreas de amostragem da vegetação e da flora da AID do empreendimento 40
- 7.2.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal. 48
- 7.2.3.4. Análise Fitossociológica da Flora 48
- Quadro 7.2: Listagem da quantidade total dos indivíduos arbóreos presente na ADA do empreendimento 49
- Quadro 7.3: Resultados fitossociológicos da vegetação presente na ADA, ordenada a partir dos valores de IVI 51
- 7.2.3.5. Remanescentes florestais prioritárias para a conservação 52
- 7.2.4. Considerações finais sobre o atual estágio da Flora 52
- 7.3. GRUPOS INVENTARIADOS E AVALIADOS DA FAUNA LOCAL 53
- 7.3.1. Área de estudo 54
- Quadro 7.4: Coordenadas geográficas dos locais centrais das amostragem da fauna (SIRGAS2000 - UTM = 24) 55
- Figura 7.12: Localidades das instalações e amostragem das armadilhas para inventário da fauna 58
- 7.4. CARACTERIZAÇÃO DA MASTOFAUNA 58
- 7.4.1. Considerações iniciais 58
- 7.4.2. Procedimento Metodológico 60
- 7.4.2.1. Amostragem Mamíferos terrestres 60
- Figura 7.13: Demonstrativo das localidades onde foram dispostas as armadilhas de captura e contenção viva e as armadilhas fotográficas para registro da mastofauna terrestre 61
- 7.4.2.2. Amostragem Mamíferos voadores (Quiróptero) 62
- Figura 7.14: Representação da Montagem, exposição e vistoria das redes de neblina em alguns dos pontos de coleta 63
- 7.4.3. Resultados 63

- 7.4.3.1. Mastofauna - Mamíferos terrestres 63
- Figura 7.15: Ilustração das espécies registradas no estudo do Loteamento GM-Barra em Barra dos Coqueiros 65
- Quadro 7.5: Espécies de mamíferos listado para as áreas de influência do Loteamento GM-BARRA em Barra dos Coqueiros 66
- 7.4.3.2. Espécies de mamíferos terrestres ameaçadas de extinção e protegidas 67
- 7.4.3.3. Mamíferos terrestres de provável ocorrência e complementação com dados secundários 68
- Quadro 7.6: Lista mamíferos com provável ocorrência para as áreas de influência 69
- 7.4.3.4. Mastofauna - Mamíferos voadores (Quirópteros) 70
- Figura 7.16: Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 70
- Quadro 7: Quirópteros registrados na área de influência do empreendimento 71
- 7.4.3.5. Espécies de Quirópteros ameaçadas de extinção e protegidas 73
- 7.4.3.6. Quirópteros de provável ocorrência e complementação com dados secundários 73
- Quadro 7.7: Quirópteros de provável ocorrência para o local. 73
- 7.4.4. Relação da diversidade de mastofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 74
- 7.4.5. Considerações finais sobre o atual estágio da mastofauna 75
- 7.5. CARACTERIZAÇÃO DA HERPETOFAUNA 76
- 7.5.1. Considerações iniciais 76
- 7.5.2. Procedimentos metodológicos 78
- 7.5.2.1. Amostragem 78
- Figura 7.17: Ilustração dos métodos de amostragem para a herpetofauna 79
- 7.5.3. Resultados e Discussões 79
- 7.5.3.1. Ordem Anura 79
- Figura 7.18: Registro fotográfico dos anfíbios da área de estudo nas noites de inventário 80
- Quadro 7.8: Anfíbios identificados nas áreas de estudo 81
- 7.5.3.2. Ordem Squamata 81
- Figura 7.19: Registro fotográfico dos répteis da área de estudo nas amostragens diurnas 83
- Quadro 7.9: Répteis identificados nas áreas de estudo. 83
- 7.5.3.3. Aspectos Ecológicos das espécies amostradas 84
- 7.5.3.4. Espécies ameaçadas de extinção e protegidas 88
- 7.5.3.5. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 88
- Quadro 7.10: Anfíbios e répteis de provável ocorrência nas áreas de estudo 89
- 7.5.4. Relação da diversidade de herpetofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 91
- 7.5.5. Considerações finais sobre o atual estágio da herpetofauna 92
- 7.6. CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA BENTÔNICA 93
- 7.6.1. Considerações iniciais 93
- 7.6.2. Procedimentos metodológicos 94
- 7.6.2.1. Amostragem 94

- Figura 7.18: Margens do Canal do Pomonga na região amostrada 95
- Figura 7.19: Lagoa costeira amostrada em Barra dos Coqueiros 96
- 7.6.2.2. Procedimento de coleta 96
- Figura 7.20: Busca fundo tipo van Veen utilizado para coleta de sedimento no Canal do Pomonga (A) e em uma lagoa costeira (B) 96
- Figura 7.21: Procedimento de lavagem (A) e triagem (B) das amostras de bentos 97
- 7.6.3. Resultados e discussão 97
- 7.6.3.1. Canal do Pomonga 97
- Quadro 7.11: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados no Canal do Pomonga 97
- Figura 7.22: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 99
- Figura 7.23: Representantes da fauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 101
- 7.6.3.2. Lagoa costeira 101
- Figura 7.24: Representantes da fauna bentônica encontrada na lagoa costeira 102
- Figura 7.25: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada na lagoa costeira 103
- Quadro 7.12: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados na lagoa costeira 104
- 7.6.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal 104
- 7.6.4. Relação da diversidade da macrofauna bentônica com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 105
- 7.6.5. Considerações finais sobre o atual estágio da macrofauna bentônica 106
- 7.7. CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA 106
- 7.7.1. Considerações iniciais 106
- 7.7.2. Procedimentos Metodológicos 108
- 7.7.2.1. Amostragem 108
- Figura 7.26: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna no Canal do Pomonga 108
- Figura 7.27: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna da lagoa costeira 109
- 7.7.2.2. Etapa de laboratório 109
- 7.7.3. Resultados e Discussão 109
- 7.7.3.1. Ictiofauna do Canal Pomonga 109
- Quadro 7.13: Espécies de peixes amostradas na área de influência do empreendimento no Canal do Pomonga (ordem, família, espécie, número de indivíduos) 110
- Figura 7.28: Registro das espécies coletadas no Canal do Pomonga em Janeiro de 2020 113
- 7.7.3.2. Ictiofauna da Lagoa costeira 114
- 7.7.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico 114
- 7.7.3.4. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 116
- Quadro 7.14: Lista de provável ocorrência da ictiofauna estuarina do rio Pomonga, baseado em estudo realizado por Alcântara (2006) 116
- Quadro 7.15: Lista de provável ocorrência da ictiofauna da lagoa costeira da área do empreendimento, baseado em estudo realizado por Brito et al. (2011) 119

- 7.7.4. Relação da diversidade com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 120
- 7.7.5. Considerações finais sobre o atual estágio da Ictiofauna 121
- 7.8. CARACTERIZAÇÃO DA AVIFAUNA 121
- 7.8.1. Considerações iniciais 121
- 7.8.2. Procedimentos metodológicos 123
- 7.8.2.1. Amostragem 123
- Figura 7.29: Tipos de paisagem identificados na AII com potencial de apresentar distintas composições de avifauna 124
- Figura 7.30: Módulos amostrais e localização de aplicação dos métodos de coleta de avifauna (jan 2020) 125
- Figura 7.31: Coleta por redes de neblina na AID do empreendimento (jan 2020) 126
- 7.8.2.2. Análises 127
- 7.8.3. Resultados e discussões 128
- 7.8.3.1. Riqueza e abundância das espécies 128
- Tabela 7.1: Registro de indivíduos por paisagem amostrada na AID do empreendimento 128
- Figura 7.32: Curva do coletor (S obs) e estimativa de riqueza (S jack1) da avifauna jan 2020). As linhas verticais representam os intervalos de confiança (95%) 134
- Tabela 7.2: Índices de diversidade ecológica da avifauna nas paisagens amostradas, durante o levantamento de avifauna da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (jan 2020) 134
- Figura 7.33: Dendrograma construído pelo método UPGMA baseado na similaridade de Jaccard entre as amostras da avifauna em cada paisagem da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas jan 2020. Coq = Coqueiral; PC = Pasto Cetral; Mang = Manguezal) 135
- Figura 7.34: Riqueza de espécies registradas por família na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.35: Proporção de registros absolutos por espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.36: Prancha 1 de fotografias de espécies registradas na área de Influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas 24-30/01/2020) 138
- Figura 7.37: Prancha 2 de fotografias de espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 139
- 7.8.3.2. Espécies da avifauna ameaçadas de extinção e protegidas 139
- 7.8.3.3. Espécies da Avifauna de provável ocorrência e complementação com dados secundários 140
- Tabela 7.13: Lista de espécies com possível ocorrência na ADA do empreendimento. Status refere-se à residência da espécie no Brasil, onde R = Residente e VN = VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte 140
- 7.8.4. Relação da diversidade da avifauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 146

- Figura 7.38: Número de espécies por sensibilidade a distúrbios antrópicos e tipo de habitat em que são especializadas que foram registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 147
- Quadro 7.16: Localização dos ninhos de espécies de aves encontrados na área de influência do empreendimento (jan 2020) 148
- 7.8.5. Considerações finais sobre o atual estágio da avifauna 148
- 7.9. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 149
- 7.9.1. Considerações iniciais 149
- 7.9.2. Metodologia De Avaliação 150
- 7.9.3. Resultados 151
- 7.9.3.1. Unidades de Conservação 151
- Figura 7.39: Mapa de localização da unidade de conservação nas proximidades do empreendimento Loteamento GM Barra 153
- 7.9.3.2. Áreas Prioritárias para conservação 154
- 7.9.3.3. Área de Preservação Permanente 154
- 7.9.3.4. Avaliação dos possíveis Impactos e comprometimentos sobre a UC 155
- VIII. MEIO SOCIOECONÔMICO 0
- 8.1. DINÂMICA POPULACIONAL 5
- Tabela 8.1. Dados gerais do município da Área de Influência Indireta, 2019 5
- Figura 8.1: Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento 6
- 8.1.0.1. Informações básicas 7
- Tabela 8.2. População e área dos municípios da Grande Aracaju (2019) 7
- Tabela 8.3. Evolução da População da Barra dos Coqueiros, 1960 - 2019 8
- 8.1.0.2. Composição da população por idade, sexo e domicílios ocupados 10
- Tabela 8.4. Composição da população por sexo em Barra dos Coqueiros, 2010 10
- Tabela 8.5. Composição da População por sexo e idade em Barra dos Coqueiros, 2015 10
- Figura 8.2. População por idade em Barra dos Coqueiros, 2015 12
- Tabela 8.6: Número de moradores por domicílio ocupado em Barra dos Coqueiros, 2010 12
- 8.1.0.3. Migração e movimentos pendulares 13
- Tabela 8.7. Barra dos Coqueiros: População residente por naturalidade (2010) 14
- Tabela 8.8. Barra dos Coqueiros: Procedência dos moradores (2010) 14
- 8.1.0.4. Níveis de escolaridade da população 15
- Tabela 8.9. Barra dos Coqueiros: Nível de instrução da população de 10 anos e mais 15
- 8.1.0.5. Níveis de renda da população 16
- Tabela 8.10. Área de Influência Indireta: Classes de rendimento da população (2010) 16
- 8.1.0.6. Organização Social e Comunidades tradicionais 17
- Figura 8.3. Comunidade Pontal da Barra 19
- Figura 8.4. Canal localizado no Povoado de mesmo nome 20
- Figura 8.5. Sede da Associação das Catadoras de Mangaba 22
- 8.1.0.7. Evolução e projeção da população 22
- Tabela 8.11. Estimativa da população - Cenário Base 23
- Figura 8.6. Estimativa da população - Barra dos Coqueiros 25

- Tabela 8.12. Estimativa da população - Simulação 25
- Figura 8.7. Estimativa da população - Simulação - Barra dos Coqueiros 26
- Tabela 8.13. Profissionais da saúde por mil habitantes 27
- Tabela 8.14. Percentual da população em domicílios com água encanada 27
- Tabela 8.15. Percentual da população em domicílios com coleta de lixo 28
- Tabela 8.16. Percentual da população em domicílios com energia elétrica 28
- Resumo dos indicadores socioeconômicos 28
- Projeção da população e da infraestrutura 29
- 8.2. SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO 30
- Tabela 8.17. Rede de saúde: Estrutura física 30
- Tabela 8.18. Profissionais da rede de saúde 31
- Tabela 19. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Urbana 32
- Tabela 8.20. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Rural 32
- Tabela 8.21. Óbitos por causa específica dos residentes do município de Barra dos Coqueiros: Causas de mortalidade (2019) 34
- Tabela 8.22. Barra dos Coqueiros: Doenças infecciosas (2015) 35
- 8.3. EDUCAÇÃO 36
- Tabela 8.23. Número de Escolas no Município de Barra dos Coqueiros 37
- Tabela 8.24. Área de Influência Indireta: número de docentes (2017) 37
- Tabela 8.25. Barra dos Coqueiros: Escolas da rede municipal (2019) 38
- Tabela 8.26. Área de influência Indireta: taxa de distorção idade-série (2018) 39
- 8.4. INFRAESTRUTURA REGIONAL 40
- Figura 8.8: Terminal de Integração no município de Barra dos Coqueiros 41
- Figura 8.9: Terminal Marítimo Inácio Barbosa 42
- Tabela 8.27: Abastecimento de Água na Área de Influência Indireta do empreendimento 43
- 8.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 44
- Figura 8.10: Infraestrutura Regional (ver próxima página) 46
- Figura 8.11: Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros 46
- Tabela 8.28. Empreendimentos existentes no município de Barra dos Coqueiros 48
- Figura 8.12: Avenida Moisés Gomes 51
- Figura 8.13: Fachada da Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.14: Condomínio vertical sendo instalado no município de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.15: Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 53
- Figura 8.16: Condomínio nas proximidades do empreendimento 54
- 8.6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 55
- IX. ANÁLISE INTEGRADA 1
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. ANÁLISE INTEGRADA DOS DIAGNÓSTICOS 3
- 1.3. MAPA DE RESTRIÇÕES AMBIENTAIS 6
- X. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
- 1.1. INTRODUÇÃO 5

- 1.2. OBJETIVOS 6
- 1.3. METODOLOGIA 7
- 1.4. IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES TRANSFORMADORAS 8
 - 1.4.1. Fase de Planejamento 8
 - 1.4.2. Fase De Implantação 8
 - 1.4.3. Fase De Operação 9
- 1.5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 9
 - Quadro 1. Identificação dos impactos na fase de planejamento 10
 - Quadro 2. Identificação dos impactos na fase de implantação 10
 - Quadro 3. Identificação dos impactos na fase de operação 16
 - 1.5.1. Resumo Dos Impactos Identificados 17
 - Quadro 4. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 18
- 1.6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 20
 - 1.6.1. Metodologia 20
 - 1.6.1.1. NATUREZA 22
 - 1.6.1.2. FORMA DE INCIDÊNCIA 22
 - 1.6.1.3. PRAZO DE MANIFESTAÇÃO DO IMPACTO 22
 - 1.6.1.4. DURAÇÃO 23
 - 1.6.1.5. ABRANGÊNCIA 23
 - 1.6.1.6. REVERSIBILIDADE 23
 - 1.6.1.7. CUMULATIVO E SINÉRGICO 24
 - 1.6.1.8. MAGNITUDE 24
 - Figura 1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental 25
 - 1.6.1.9. PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA 25
 - Quadro 5. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos 26
 - 1.6.1.10. GRAU DE IMPORTÂNCIA 26
 - Quadro 6. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999) 26
 - Quadro 7. Quadro de valores de significância do impacto ambiental 27
 - 1.6.2. Considerações Gerais 27
 - 1.6.3. Impactos Ambientais no Meio Físico 28
 - 1.6.3.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 28
 - 1.6.3.2. Alteração da paisagem 29
 - 1.6.3.3. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 29
 - 1.6.3.4. Intensificação dos processos erosivos, alteração do regime de escoamento superficial e alteração do perfil das encostas 30
 - 1.6.4. Impactos Ambientais no Meio Biótico 32
 - 1.6.4.1. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 32
 - 1.6.4.2. Perda de habitats para a fauna terrestre 33
 - 1.6.4.3. Atropelamento e mortandade da fauna 34
 - 1.6.4.4. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 35

- 1.6.4.5. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 35
- 1.6.4.6. Atração de vetores e transmissores 37
- 1.6.5. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 37
- 1.6.5.1. Aumento de capital da população 37
- 1.6.5.2. Geração de expectativa na população 38
- 1.6.5.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 38
- 1.6.5.4. Aumento da tensão social 38
- 1.6.5.5. Aumento da arrecadação tributária 38
- 1.6.5.6. Alteração dos índices de prostituição infantil, consumo de drogas e violência 38
- 1.6.5.7. Alteração da demanda habitacional 38
- 1.6.5.8. Alteração da demanda por bens e serviços 39
- 1.6.5.9. Risco de acidente 39
- 1.6.5.10. Paralisação temporária das vias 39
- 1.6.5.11. Conflitos com a comunidade 39
- 1.6.5.12. Interferência nos modos de vida tradicionais 39
- 1.6.5.13. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 39
- 1.6.5.14. Redução de capital da população 40
- 1.6.5.15. Redução da demanda por serviços públicos 40
- 1.6.5.16. Atração de novos empreendimentos 40
- 1.7. MEDIDAS MITIGADORAS 40
- XI. PROGNÓSTICO AMBIENTAL 1
- 1.1. PROGNÓSTICO SEM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 3
- 1.2. PROGNÓSTICO COM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 5
- 1. I. PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 0
- 1.1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL - PGA 11
- 1.1.1. Introdução 11
- Quadro 1. Planos e Programas para mitigação dos impactos 12
- 1.1.2. Justificativa 13
- 1.1.3. Objetivo 13
- 1.1.4. Metas 13
- 1.1.5. Indicadores Ambientais 13
- 1.1.6. Público Alvo 13
- 1.1.7. Metodologia 14
- 1.1.8. Cronograma Físico-Financeiro 14
- 1.1.9. Acompanhamento E Avaliação 14
- 1.1.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 14
- 1.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 15
- 1.2.1. Introdução 15
- 1.2.2. Justificativa 15
- 1.2.3. Objetivos 16
- 1.2.3.1. GERAL 16

- 1.2.3.2. ESPECÍFICOS 16
- 1.2.4. Metas 16
- 1.2.5. Indicadores Ambientais 17
- 1.2.6. Público Alvo 17
- 1.2.7. Metodologia 17
- 1.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 18
- 1.2.9. Acompanhamento E Avaliação 18
- 1.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 19
- 1.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO 19
- 1.3.1. Introdução 19
- 1.3.2. Justificativa 19
- 1.3.3. Objetivos 19
- 1.3.3.1. GERAL 19
- 1.3.3.2. ESPECÍFICOS 19
- 1.3.4. Metas 19
- 1.3.5. Indicadores Ambientais 19
- 1.3.6. Público Alvo 19
- 1.3.7. Metodologia 19
- 1.3.8. Cronograma Físico-financeiro 20
- 1.3.9. Acompanhamento e Avaliação 20
- 1.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa 20
- 1.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO 20
- 1.4.1. Introdução 20
- 1.4.2. Justificativa 20
- 1.4.3. Objetivos 21
- 1.4.3.1. GERAL 21
- 1.4.3.2. ESPECÍFICOS 21
- 1.4.4. Metas 21
- 1.4.5. Indicadores Ambientais 22
- 1.4.6. Público Alvo 22
- 1.4.7. Metodologia 22
- 1.4.8. Cronograma Físico-Financeiro 24
- Quadro 3. Cronograma de implementação – Fase de Implantação 24
- 1.4.9. Acompanhamento E Avaliação 24
- 1.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 24
- 1.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO 24
- 1.5.1. Introdução 24
- 1.5.2. Justificativa 24
- 1.5.3. Objetivos 25
- 1.5.3.1. Geral 25
- 1.5.3.2. Específicos 25

- 1.5.4. Metas 25
- 1.5.5. Indicadores Ambientais 26
- 1.5.6. Metodologia 26
- 1.5.7. Cronograma Físico-Financeiro 27
- 1.5.8. Acompanhamento e Avaliação 27
- 1.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 28
- 1.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES 28
- 1.6.1. Introdução 28
- 1.6.2. Justificativa 28
- 1.6.3. Objetivos 29
- 1.6.4. Metas 29
- 1.6.5. Indicadores Ambientais 29
- 1.6.6. Público Alvo 29
- 1.6.7. Metodologia 30
- 1.6.8. Cronograma Físico-Financeiro 31
- 1.6.9. Acompanhamento E Avaliação 31
- 1.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 31
- 1.7. PROGRAMA DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA 31
- 1.7.1. Introdução 31
- 1.7.2. Justificativa 31
- 1.7.3. Objetivos 32
- 1.7.3.1. Geral 32
- 1.7.3.2. Específicos 32
- 1.7.4. Metas e Indicadores Ambientais 32
- 1.7.5. Metodologia 33
- 1.7.6. Cronograma Físico-Financeiro 34
- 1.7.7. Acompanhamento e Avaliação 34
- 1.7.8. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 34
- 1.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 34
- 1.8.1. Introdução 34
- 1.8.2. Justificativa 35
- 1.8.3. Objetivos 35
- 1.8.3.1. GERAL 35
- 1.8.3.2. ESPECÍFICOS 36
- 1.8.4. Metas 36
- 1.8.5. Indicadores Ambientais 36
- 1.8.6. Público Alvo 36
- 1.8.7. Metodologia 37
- 1.8.8. Cronograma Físico-Financeiro 38
- 1.8.9. Acompanhamento E Avaliação 38
- 1.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 38

- 1.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL 39
- 1.9.1. Introdução 39
- 1.9.2. Justificativa 39
- 1.9.3. Objetivos 39
- 1.9.3.1. GERAL 39
- 1.9.3.2. ESPECÍFICOS 40
- 1.9.4. Metas 40
- 1.9.5. Indicadores Ambientais 40
- 1.9.6. Público Alvo 40
- 1.9.7. Metodologia 40
- 1.9.8. Cronograma Físico-Financeiro 41
- 1.9.9. Acompanhamento E Avaliação 41
- 1.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 42
- 1.10. PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E DE DISPOSIÇÃO DE MATERIAIS IN NATURA 42
- 1.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC 43
- 1.11.1. Introdução 43
- 1.11.2. Justificativa 43
- 1.11.3. Objetivos 43
- 1.11.3.1. GERAL 43
- 1.11.3.2. ESPECÍFICOS 43
- 1.11.4. Metas 43
- 1.11.5. Indicadores Ambientais 43
- 1.11.6. Público Alvo 43
- 1.11.7. Metodologia 43
- 1.11.8. Cronograma Físico-financeiro 43
- 1.11.9. Acompanhamento e Avaliação 43
- 1.11.10. Responsáveis pela implantação do Programa 43
- 1.12. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS 43
- 1.12.1. Introdução 43
- 1.12.2. Justificativa 44
- 1.12.3. Objetivos 44
- 1.12.3.1. GERAL 44
- 1.12.3.2. ESPECÍFICOS 44
- 1.12.4. Metas 44
- 1.12.5. Indicadores Ambientais 44
- 1.12.6. Público Alvo 44
- 1.12.7. Metodologia 44
- 1.12.8. Cronograma Físico-Financeiro 44
- 1.12.9. Acompanhamento E Avaliação 44

- 1.12.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 44
- 1.13. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS 44
- 1.13.1. Introdução 44
- 1.13.2. Justificativa 44
- 1.13.3. Objetivos 45
- 1.13.3.1. GERAL 45
- 1.13.3.2. ESPECÍFICOS 45
- 1.13.4. Metas 45
- 1.13.5. Indicadores Ambientais 46
- 1.13.6. Público Alvo 46
- 1.13.7. Metodologia 46
- 1.13.8. Cronograma Físico-financeiro 46
- 1.13.9. Acompanhamento e Avaliação 46
- 1.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa 46
- 1.14. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 46
- 1.14.1. Introdução 46
- 1.14.2. Justificativa 46
- 1.14.3. Objetivos 47
- 1.14.3.1. GERAL 47
- 1.14.3.2. ESPECÍFICOS 47
- 1.14.4. Metas 47
- 1.14.5. Indicadores Ambientais 48
- 1.14.6. Público Alvo 48
- 1.14.7. Metodologia 49
- 1.14.8. Cronograma Físico-financeiro 49
- 1.14.9. Acompanhamento e Avaliação 49
- 1.14.10. Responsáveis pela implantação do Programa 49
- 1.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL 51
- 1.15.1. Introdução 51
- 1.15.2. Justificativa 51
- 1.15.3. Objetivos 51
- 1.15.4. Metas 51
- 1.15.5. Indicadores Ambientais 52
- 1.15.6. Público Alvo 52
- 1.15.7. Metodologia 52
- 1.15.7.1. Pontos de Amostragem 53
- Tabela 1. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de
água superficial 53
- 1.15.7.2. Execução das Coletas 54
- 1.15.7.3. Parâmetros Analisados 54
- 1.15.7.4. Análise dos Resultados 55

- 1.15.8. Cronograma Físico-Financeiro 55
- 1.15.9. Acompanhamento E Avaliação 55
- 1.15.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 55
- 1.16. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA 56
- 1.16.1. Introdução 56
- 1.16.2. Justificativa 56
- 1.16.3. Objetivos 56
- 1.16.4. Metas 57
- 1.16.5. Indicadores Ambientais 57
- 1.16.6. Público Alvo 57
- 1.16.7. Metodologia 57
- 1.16.7.1. Planejamento 57
- 1.16.7.2. Pontos de Amostragem 58
- Tabela 2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea 58
- 1.16.7.3. Execução das Coletas 59
- 1.16.7.4. Parâmetros Analisados 59
- 1.16.7.5. Análise dos Resultados 59
- 1.16.8. Cronograma Físico-Financeiro 59
- 1.16.9. Acompanhamento E Avaliação 60
- 1.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 60
- 1.17. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR e NÍVEIS DE RUÍDO 61
- 1.17.1. Introdução 61
- 1.17.2. Justificativa 61
- 1.17.3. Objetivos 61
- 1.17.4. Metas 61
- 1.17.5. Indicadores Ambientais 62
- 1.17.6. Público Alvo 62
- 1.17.7. Metodologia 62
- 1.17.8. Cronograma Físico-Financeiro 64
- 1.17.9. Acompanhamento e Avaliação 64
- 1.17.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 65
- 1.18. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO 66
- 1.18.1. Introdução 66
- 1.18.2. Justificativa 66
- 1.18.3. Objetivos 66
- 1.18.3.1. Geral 66
- 1.18.3.2. Específicos 67
- 1.18.4. Metas 67
- 1.18.5. Indicadores Ambientais 68
- 1.18.6. Metodologia 68
- 1.18.7. Cronograma Físico-Financeiro 69

- 1.18.8. Acompanhamento e Avaliação 69
- 1.18.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 69
- XIII. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 0
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. OBJETIVOS 3
- 1.3. METODOLOGIA 4
- 1.3.1. DEFINIÇÕES DOS ÍNDICES 4
- 1.3.1.1. Índice de Magnitude (IM) 4
- Quadro 13.1: Atributos do índice de Magnitude 4
- 1.3.1.2. Índice de Biodiversidade (IB) 5
- Quadro 13.2: Atributos do índice de biodiversidade 5
- 1.3.1.3. Índice de Abrangência (IA) 6
- Quadro 13.3: Atributos do índice de Abrangência 6
- 1.3.1.4. Índice de Temporalidade (IT) 7
- Quadro 13.4: Atributos do índice de Temporalidade 7
- 1.3.1.5. Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP) 7
- Quadro 13.5: Atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias 7
- 1.3.2. CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO 8
- 1.3.2.1. Impacto Sobre a Biodiversidade (ISB) 8
- Quadro 13.6: Impacto Sobre a Biodiversidade 9
- 1.3.2.2. Comprometimento de Área Prioritária (CAP) 9
- Quadro 13.7: Comprometimento de Área Prioritária 10
- 1.3.2.3. Influência em Unidade de Conservação (IUC) 10
- Quadro 13.8: Influência em unidade de Conservação 10
- Quadro 13.9: Cálculo do Grau de impacto 11
- 1.4. CONCLUSÃO 11

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV

1. INFORMAÇÕES GERAIS 15

1.1. INFORMAÇÕES GERAIS 16

1.1.1. Empresa Empreendedora 16

1.1.2. Responsável Técnico Do Diagnóstico Ambiental 16

1.1.3. Empresa Consultora 16

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 17

2.1. LOCALIZAÇÃO 18

Figura 2.1. Macrolocalização loteamento GM Barra 18

2.2. PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO 19

Figura 2.2. Porte do empreendimento 19

Figura 2.3. Critério para definição de porte de atividade de parcelamento do solo 19

2.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20

Figura 2.4. Cronograma de execução do empreendimento 20

2.4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20

Figura 2.5. Quadro de áreas geral 21

Figura 2.6. Quadro de áreas - Matrícula 01 22

Figura 2.7. Quadro de áreas - Matrícula 02 23

2.5. USO PREDOMINANTE 24

2.6. INFRAESTRUTURA 24

2.6.1. Canteiro de obras 24

2.6.1.1. Descrição do canteiro de obras 24

2.6.1.2. Descrição das obras 26

2.6.1.3. Conclusão 27

2.6.2. Drenagem pluvial 28

2.6.3. Abastecimento de água 28

2.6.3.1. Conceituação e objetivos 28

2.6.3.2. Concepção 28

2.6.3.3. Considerações Finais 29

2.6.4. Esgotos sanitários 30

2.6.4.1. Conceituação e objetivos 30

2.6.4.2. Concepção 30

2.6.4.3. Considerações finais 31

2.6.5. Destinação final de resíduos sólidos 31

2.6.6. Jazidas 32

2.6.7. Terraplanagem 32

2.6.8. Pavimentação 32

2.6.9. Fornecimento de energia 32

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 33

3.1. MEIO FÍSICO 33

3.1.1. Clima 34

Figura 3.1. Classificação climática Koppen-Geiger 35

3.1.2. Temperatura do Ar 36

Figura 3.2. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 36

3.1.3. Evaporação 36

Figura 3.3. Gráfico da variação da evaporação mensal ao longo dos últimos dez anos na estação meteorológica de Aracaju 37

3.1.4. Insolação 37

Figura 3.4. Gráfico ilustrando a relação da insolação média com a precipitação média total ao longo dos últimos dez anos 38

Figura 3.5. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 39

3.1.5. Direção predominante e Velocidade média dos ventos 39

Figura 3.6 Direção anual preferencial do vento, registrado durante os anos de 2005 a 2019 40

Figura 3.7. Variação da velocidade média do vento (m/s) durante os últimos dez anos 40

3.1.6. Regime da chuva e sazonalidade 41

Figura 3.8. Precipitação média total durante os últimos dez anos 42

3.1.7. Umidade Relativa do Ar 42

Figura 3.9. Variação da média da umidade relativa do ar ao longo dos últimos dez anos 43

3.1.8. Geologia 43

Figura 3.10. Variação da média da umidade relativa do ar ao longo dos últimos dez anos 44

3.1.8.1. Terraços Marinheiros Pleistocênicos (QPa) 45

Figura 3.11. Terraço marinho pleistocênico localizado no município de Santo Amaro das Brotas (SE), à NE do empreendimento. Entrada da Jazida Lev terra.

DATUM SIRGAS 2000, zona 24L, coordenadas: 722875 m E / 8804592m S 45

3.1.8.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 46

3.1.8.3. Depósitos flúvio-lagunares 46

3.1.8.4. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 46

Figura 3.12. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 47

3.1.8.5. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 47

3.1.8.6. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 47

Figura 3.13. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas 720316 m E/8799832 m S 48

3.1.9. Geomorfologia 48

3.1.10. Pedologia 49

3.1.11. Recursos Hídricos 50

Figura 3.14. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localizada mais a montante do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46

m E / 8800637.36 m S. 51

3.2. MEIO BIÓTICO 51

3.2.1. Elementos da Paisagem 52

3.2.2. Caracterização das Fitofisionomias Mapeadas 52

3.2.2.1. Praias 53

3.2.2.2. Dunas 53

3.2.2.3. Terraço Marinho Holocênico ou Planícies pós-praias 54

3.2.2.4. Florestas 55

3.2.2.5. Manguezais (mangues e apicuns) 55

Figura 2.15: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 56

3.2.2.6. Ambientes Aquáticos (Lócos) 57

3.2.2.7. Ambientes Aquáticos (Lêncos) 58

3.2.3. Caracterização da Flora 59

Figura 3.15. Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 60

3.2.4. Caracterização da fauna local 61

Figura 3.16. Registro fotográfico dos anfibios da área de estudo nas noites de inventário 62

Figura 3.17. Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 63

3.2.5. Unidades de Conservação 64

3.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 65

3.3.1. Considerações Gerais 65

3.3.2. Área de Influência 67

Figura 3.18. Área de Influência do empreendimento para o meio socioeconômico. 67

3.3.3. Caracterização da Área de influência	68
3.3.3.1. Adensamento Populacional	68
Figura 3.19. Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento	69
3.3.3.2. Infraestrutura de equipamentos urbanos e comunitários	69
Figura 3.20. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã	70
3.3.3.3. Uso e Ocupação do solo e Valorização Imobiliária	71
Figura 3.21. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã	72
Figura 3.22. Infraestrutura Regional	73
Figura 3.23. Terminal Marítimo Inácio Barbosa	74
Figura 3.24. Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros	75
Figura 3.25. Condomínio nas proximidades do empreendimento	76
3.3.3.4. Geração de Tráfego e Demanda por Transporte	77
3.3.3.5. Ventilação e Iluminação	77
4. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	78
4.1. IMPACTOS AMBIENTAIS	79
4.1.1. Metodologia	79
4.1.1.1. Natureza	80
4.1.1.2. Forma De Incidência	80
4.1.1.3. Prazo De Manifestação Do Impacto	80
4.1.1.4. Duração	80
4.1.1.5. Abrangência	81
4.1.1.6. Reversibilidade	81
4.1.1.7. Cumulativo E Sinérgico	82
4.1.1.8. Magnitude	82
Figura 4.1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental	83
4.1.1.9. Probabilidade De Ocorrência	83
Quadro 4.1. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos	83
4.1.1.10. Grau De Importância	84
Quadro 4.2. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999)	85
Quadro 4.3. Quadro de valores de significância do impacto ambiental	85
4.2. ATIVIDADE TRANSFORMADORAS E IMPACTOS AMBIENTAIS	86
4.2.1. Objetivos	86
4.2.2. Metodologia	86
4.2.3. Atividades Transformadoras	87
4.2.3.1. Fase de Planejamento	87
4.2.3.2. Fase De Implantação	87
4.2.3.3. Fase De Operação	88
4.2.4. Identificação Dos Impactos Ambientais	88
Quadro 4.4. Identificação dos impactos na fase de planejamento	89
Quadro 4.5. Identificação dos impactos na fase de implantação	90
Quadro 4.6. Identificação dos impactos na fase de operação	94
4.2.5. Resumo Dos Impactos Identificados	96

Quadro 4.7. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 97

4.3. Fonte: Elaboração da consultoria, 2020. 98

4.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS 99

4.4.1. Impactos Ambientais no Meio Físico 99

4.4.1.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 99

4.4.1.2. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 100

4.4.1.3. Alteração do regime de escoamento superficial, Intensificação dos processos erosivos, e Alteração do perfil das encostas 101

4.4.1.4. Mortandade da fauna e algas e Diminuição do teor de O₂ na água 102

4.4.2. Impactos Ambientais no Meio Biótico 103

4.4.2.1. Afugentamento, atropelamento e mortandade da fauna 103

4.4.2.2. Atração de vetores e transmissores 104

4.4.2.3. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 105

4.4.2.4. Perda do potencial da fauna e flora 105

4.4.2.5. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 106

4.4.2.6. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 107

4.4.3. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 108

4.4.3.1. Aumento de capital da população 108

4.4.3.2. Geração de expectativa na população, aumento da tensão social e conflitos com a comunidade 109

4.4.3.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 109

4.4.3.4. Aumento da arrecadação tributária 110

4.4.3.5. Alteração dos índices de prostituição infanto-juvenil, consumo de drogas e violência 110

4.4.3.6. Aumento da demanda habitacional 111

4.4.3.7. Alteração da demanda por bens e serviços 112

4.4.3.8. Risco de acidente 112

4.4.3.9. Paralisação temporária das vias 113

4.4.3.10. Aumento do impacto visual 114

4.4.3.11. Interferência nos modos de vida tradicionais 114

4.4.3.12. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 115

4.4.3.13. Atração de novos empreendimentos e aumento da valorização imobiliária 115

5. PLANOS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 117

5.1. INTRODUÇÃO 117

5.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 118

5.2.1. Introdução 118

5.2.2. Justificativa 118

5.2.3. Objetivos 118

5.2.3.1. Geral 118

5.2.3.2. Específicos 119

5.2.4. Metas 119

5.2.5. Indicadores Ambientais 119

5.2.6. Público Alvo 119

5.2.7. Metodologia 120

5.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 120

5.2.9. Acompanhamento E Avaliação	120
5.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	121
5.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO	121
5.3.1. Introdução	121
5.3.2. Justificativa	121
5.3.3. Objetivos	121
5.3.3.1. Geral	121
5.3.3.2. Específicos	121
5.3.4. Metas	122
5.3.5. Indicadores Ambientais	122
5.3.6. Público Alvo	122
5.3.7. Metodologia	122
5.3.8. Cronograma Físico-financeiro	122
5.3.9. Acompanhamento e Avaliação	122
5.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa	122
5.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO	123
5.4.1. Introdução	123
5.4.2. Justificativa	123
5.4.3. Objetivos	123
5.4.3.1. Geral	123
5.4.3.2. Específicos	124
5.4.4. Metas	124
5.4.5. Indicadores Ambientais	125
5.4.6. Público Alvo	125
5.4.7. Metodologia	125
5.4.8. Cronograma Físico-Financeiro	126
5.4.9. Acompanhamento E Avaliação	126
5.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	127
5.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO	127
5.5.1. Introdução	127
5.5.2. Justificativa	127
5.5.3. Objetivos	127
5.5.3.1. Geral	127
5.5.3.2. Específicos	127
5.5.4. Metas	128
5.5.5. Indicadores Ambientais	128
5.5.6. Metodologia	128
5.5.7. Cronograma Físico-Financeiro	129
5.5.8. Acompanhamento e Avaliação	129
5.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	130
5.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES	130
5.6.1. Introdução	130
5.6.2. Justificativa	130

5.6.3. Objetivos	130
5.6.4. Metas	130
5.6.5. Indicadores Ambientais	131
5.6.6. Público Alvo	131
5.6.7. Metodologia	131
5.6.8. Cronograma Físico-Financeiro	132
5.6.9. Acompanhamento E Avaliação	132
5.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	133
5.7. PROGRAMA DE RESGATE E RELOCAÇÃO DE FAUNA	133
5.7.1. Introdução	133
5.7.2. Justificativa	133
5.7.3. Objetivos	133
5.7.3.1. Geral	133
5.7.3.2. Específicos	134
5.7.4. Metas	134
5.7.5. Indicadores Ambientais	134
5.7.6. Metodologia	135
5.7.7. Cronograma Físico-Financeiro	135
5.7.8. Acompanhamento e Avaliação	136
5.7.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	136
5.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	136
5.8.1. Introdução	136
5.8.2. Justificativa	136
5.8.3. Objetivos	137
5.8.3.1. GERAL	137
5.8.3.2. ESPECÍFICOS	137
5.8.4. Metas	137
5.8.5. Indicadores Ambientais	137
5.8.6. Público Alvo	138
5.8.7. Metodologia	138
5.8.8. Cronograma Físico-Financeiro	138
5.8.9. Acompanhamento E Avaliação	138
5.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	139
5.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL	139
5.9.1. Introdução	139
5.9.2. Justificativa	139
5.9.3. Objetivos	139
5.9.3.1. GERAL	139
5.9.3.2. ESPECÍFICOS	139
5.9.4. Metas	140
5.9.5. Indicadores Ambientais	140
5.9.6. Público Alvo	140
5.9.7. Metodologia	140

5.9.8. Cronograma Físico-Financeiro	141
5.9.9. Acompanhamento E Avaliação	141
5.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	141
5.10. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC	141
5.10.1. Introdução	141
5.10.2. Justificativa	142
5.10.3. Objetivos	142
Tabela 5.1. Quadro de áreas	143
5.10.4. Metas	143
5.10.5. Indicadores Ambientais	144
5.10.6. Público Alvo	144
5.10.7. Metodologia	144
5.10.7.1. Classificação dos resíduos	144
5.10.7.2. Quantificação dos resíduos	145
Tabela 5.2. Esmava de Geração de Resíduos	146
5.10.7.3. Acondicionamento dos resíduos	147
Figura 5.1. Caçamba Estacionária com capacidade de 5 m3	148
Figura 5.2. Acondicionamento dos resíduos de Classe B	148
Figura 5.3. Acondicionamento dos resíduos de Classe B	149
Figura 5.4: Acondicionamento dos resíduos de Classe B	150
5.10.7.4. Controle, transporte e destinação final	150
Figura 5.5: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos	152
Tabela 5.3. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos.	153
5.10.8. Cronograma Físico-financeiro	154
5.10.9. Acompanhamento e Avaliação	154
5.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS	154
5.11.1. Introdução	154
5.11.2. Justificativa	154
5.11.3. Objetivos	154
5.11.4. Metas	155
5.11.5. Indicadores Ambientais	155
5.11.6. Público Alvo	155
5.11.7. Metodologia	155
Tabela 5.4: Quadro de áreas	156
5.11.7.1. Classificação dos resíduos	157
5.11.7.2. Coleta e acondicionamento dos resíduos sólidos	158
5.11.7.3. Controle, transporte e destinação final dos resíduos	159
Figura 5.6: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos	161
Tabela 5.5. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos	162
5.11.8. Cronograma Físico-Financeiro	162
5.11.9. Acompanhamento E Avaliação	162
5.11.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	163
5.12. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS	163

5.12.1. Introdução	163
5.12.2. Justificativa	163
5.12.3. Objetivos	163
5.12.3.1. GERAL	163
5.12.3.2. ESPECÍFICOS	164
5.12.4. Metas	164
5.12.5. Indicadores Ambientais	164
5.12.6. Público Alvo	165
5.12.7. Metodologia	165
5.12.8. Cronograma Físico-financeiro	165
5.12.9. Acompanhamento e Avaliação	165
5.12.10. Responsáveis pela implantação do Programa	166
5.13. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	166
5.13.1. Introdução	166
5.13.2. Justificativa	166
5.13.3. Objetivos	166
5.13.4. Metas	166
5.13.5. Indicadores Ambientais	167
5.13.6. Público Alvo	167
5.13.7. Metodologia	167
5.13.8. Cronograma Físico-financeiro	168
5.13.9. Acompanhamento e Avaliação	168
5.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa	168
5.14. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL	169
5.14.1. Introdução	169
5.14.2. Justificativa	169
5.14.3. Objetivos	169
5.14.4. Metas	169
5.14.5. Indicadores Ambientais	170
5.14.6. Público Alvo	170
5.14.7. Metodologia	170
5.14.7.1. Pontos de Amostragem	171
Quadro 5.2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água superficial	171
5.14.7.2. Execução das Coletas	171
5.14.7.3. Parâmetros Analisados	171
5.14.7.4. Análise dos Resultados	172
5.14.8. Cronograma Físico-Financeiro	172
5.14.9. Acompanhamento E Avaliação	173
5.14.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	173
5.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	173
5.15.1. Introdução	173
5.15.2. Justificativa	173
5.15.3. Objetivos	174

5.15.4. Metas	174
5.15.5. Indicadores Ambientais	174
5.15.6. Público Alvo	174
5.15.7. Metodologia	174
5.15.7.1. Planejamento	175
5.15.7.2. Pontos de Amostragem	175
Quadro 5.3. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea	175
5.15.7.3. Execução das Coletas	176
5.15.7.4. Parâmetros Analisados	176
5.15.7.5. Análise dos Resultados	176
5.15.8. Cronograma Físico-Financeiro	176
5.15.9. Acompanhamento E Avaliação	176
5.15.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	177
5.16. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR E NÍVEIS DE RUÍDO	177
5.16.1. Introdução	177
5.16.2. Justificativa	177
5.16.3. Objetivos	177
5.16.4. Metas	177
5.16.5. Indicadores Ambientais	178
5.16.6. Público Alvo	178
5.16.7. Metodologia	179
5.16.8. Cronograma Físico-Financeiro	180
5.16.9. Acompanhamento e Avaliação	180
5.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	181
5.17. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	182
5.17.1. Introdução	182
5.17.2. Justificativa	182
5.17.3. Objetivos	182
5.17.3.1. Geral	182
5.17.3.2. Específicos	183
5.17.4. Metas	183
5.17.5. Indicadores Ambientais	184
5.17.6. Metodologia	184
5.17.7. Cronograma Físico-Financeiro	185
5.17.8. Acompanhamento e Avaliação	185
5.17.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	185

RELATÓRIO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO – RIC

- Introdução
- Geográfica

- História Política
- Economia
- Zona de processamento de exportação
- Estrutura Urbana
- Bairros
- Povoados
- Dados estatísticos da cidade de Barra dos Coqueiros
- Região metropolitana de Aracaju
- Identificação – localização do empreendimento
- Dados Gerais
- Localização
- Identificação do empreendedor
- Dados do empreendedor
- Empresa responsável pelo RIC
- Equipe Técnica
- Descrição das atividades
- Geração de viagens
- Viagens geradas relativas a residências
- Divisão modal das viagens
- Divisão modal das viagens
- Distribuição temporal das viagens por veículos – residências
- Distribuição temporal das viagens por ônibus – residências
- Viagens geradas relativas a atividade comercial
- Viagens geradas relativas a uso do tipo hotel
- Pesquisas realizadas
- Metodologia da pesquisa
- Locais pesquisados
- Fator de equivalência de veículos
- Resultados das pesquisas
- Macro acessibilidade
- Rotas de acesso
- Micro acessibilidade
- Área de influência
- Delimitação das áreas de influência direta

- Transporte coletivo
- Transporte por ônibus
- Transporte por táxi
- Estacionamentos e vias internas
- Uso do solo
- Pavimento e estrutura das principais vias de acesso
- Análise da capacidade viária e do nível de serviço atual
- Previsão da demanda futura
- Alocação das viagens geradas
- Avaliação dos impactos no sistema viário
- Avaliação do impacto do empreendimento – fase da obra
- Planos e projetos para a área objeto do estudo
- Conclusão e medidas mitigadoras
- Conclusão
- Medidas mitigadoras
- Bibliografia
- Assinaturas
- Anexos
- Definições
- Classes de projeto

PROJETO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – PAIPA

- Contextualização arqueológica e etno-histórica da AID do empreendimento, por meio de levantamento de dados secundários, a partir de consulta à bibliografia especializada;
- Proposição de metodologia de pesquisa para caracterização arqueológica da Área Diretamente Afetada - ADA, prevendo levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície;
- Proposição das atividades de análise e conservação dos bens arqueológicos visando registrar, classificar e conservar o material arqueológico oriundo da execução do Projeto;

- Indicação de Instituição de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do Material arqueológico;
- Currículo do Arqueólogo Coordenador, do Arqueólogo Coordenador de Campo, se houver, e da equipe tecnicamente habilitada;
- Proposição de estratégias de esclarecimento e divulgação dos bens culturais acautelados das atividades a serem realizadas no local, destinadas à comunidade local e ao público envolvido;
- Proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – RAIPA

- Caracterização e avaliação do grau de conservação do patrimônio arqueológico da AID;
- Justificativa técnico-científica para a escolha das áreas onde foi realizado o levantamento arqueológico baseado em dados primários em campo;
- Descrição das atividades realizadas durante o levantamento arqueológico;
- Quantificação, localização e delimitação georreferenciadas e caracterização dos sítios existentes na ADA;
- Apresentação da análise do material arqueológico proveniente da pesquisa;
- Inventário dos bens arqueológicos;
- Relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras.
- Ficha de registro dos sítios arqueológicos identificados, conforme modelo disponível no sítio eletrônico do IPHAN;
- relato das atividades de esclarecimento desenvolvidas com a comunidade local;
- Avaliação dos impactos diretos e indiretos do empreendimento no patrimônio arqueológico na ADA;
- Recomendação das ações necessárias à proteção, à preservação **in situ**, ao resgate e/ou à mitigação dos impactos ao patrimônio arqueológico que deverão ser observadas na próxima etapa do Licenciamento
- Assinatura do Arqueólogo Coordenador, responsabilizando-se pelo conteúdo do Relatório.



Segue equipe técnica alocada na fiscalização e execução do objeto do presente
Atestado de Capacidade Técnica.

- GEOLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- SOCIÓLOGA ANA CLAUDIA BATISTA SOUZA (DRT/SE 0000255);
- GEOLOGA MARIANA ALMEIDA ROCHA (CREA/SE 271820844-9);
- BIOLOGO JOSÉ PAULO SANTANA SANTOS (CRBIO 105.612/08-D);
- GEOGRAFA GABRIELA BISPO VALENZUELA;
- GEOLOGA KAREN ARIADNE LEITE SANTOS (CREA/SE 0607204884-5);
- BIOLOGO BRENO MOURA DA CONCEIÇÃO (CRBIO 05658/08-D);
- BIOLOGO HELON SIMÕES OLIVEIRA (CRBio 105658/08-D);
- BIOLOGO IVAN CARDOSO LEMOS JUNIOR (CRBio 85501/08-D);
- ARQUEÓLOGA COORDENADORA DE PROJETO E DE CAMPO CLARA REIS DE ARIMATEIA;
- ARQUEÓLOGA DE CAMPO ADRIANA DOS SANTOS GUIMARÃES
- ARQUEÓLOGO DE CAMPO ANTHONY ANDRÉ DE MENEZES SOUSA

Aracaju (SE), 18 de março de 2020

DocuSigned by:

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO

51658A8E1B9E447...

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A030A5DB1ED0640D...

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO / PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

Representante legal

LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A030A5DB1ED0640D...

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

RNP Nº 2712386558 – CREA/SE

Engenheiro Civil

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CONFEA CREA

CREA-SE
Registro Crea-SE
2711199401

Nome
CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Data do Registro no Crea-SE
03/09/2012

Título Profissional
GEÓLOGO

Registro Nacional
2711199401
Data de Emissão
03/05/2018

Presidente do Confea
Presidente do Crea-SE

Vale como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem Fé Pública, conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº 5.194 de 24/12/66 e Lei nº 6.206 de 07/05/75.

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CONFEA CREA

Crea de Registro
CREA-SE

Nome
CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Filiação
MARIA INEZ VIEIRA SANTOS
CLAUDIO MARTINS SANTOS

Nascimento CPF Doc. de Identidade Nacionalidade
28/03/1990 048.964.335-30 3086886-6 2ª VIA SSP/SE BRASILEIRA

Naturalidade
ARACAJU SE

Tipo Sang. Título de Eleitor
Título de Eleitor
024196892143

PIS/PASEP

Assinatura do Profissional



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-SE

Nº 473798/2024

Emissão: 06/05/2024

Validade: 31/03/2025

Chave: C8a7W

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 67 e 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com suas anuidades perante o CREA-SE.

Interessado(a)

Profissional: CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS

Registro: 2711199401

CPF: 048.***.***-30

Endereço: *****

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 03/09/2012

Título(s)

GRADUAÇÃO

GEÓLOGO

Atribuição: ARTIGO 6º DA LEI 4.076/62.

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Data de Formação: 15/08/2012

ANOTAÇÕES DE CURSOS

GESTÃO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS

Instituição de Ensino: FACULDADE SÃO LUIS DE FRANÇA

Data de Formação: 25/10/2014

RECURSOS HIDRICOS

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Data de Formação: 18/04/2017

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2024 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

Registro: 0000120235

CNPJ: 22.684.967/0001-72

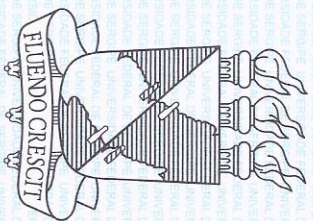
Data Início: 21/09/2015

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

O Reitor da **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**, no uso de suas atribuições e tendo em vista que **CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**, filho de **Cláudio Martins Santos** e de **Maria Inez Vieira Santos**, nascido a **28 de março de 1990**, natural de **Sergipe - Brasil**, portador da carteira de identidade nº **30868866-SSP/SE**, concluiu em **15 de agosto de 2012** o curso de **GEOLOGIA**, outorga-lhe o presente diploma de **BACHAREL EM GEOLOGIA** para que possa gozar dos direitos e prerrogativas concedidos a este título pelas leis do País.

Aracaju(Se), 15 de agosto de 2012.

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

DIPLOMADO

REITOR

Prof. Dr. Paulo Heimar Souto
Pró-Reitor de Graduação da UFS

Prof. Dr. Ângelo Roberto Antonioli
Reitor, em exercício

CURSO DE BACHARELADO

EM GEOLOGIA

Reconhecido pela Portaria nº 444/2011

- D.O.U. 03/11/2011

MEC – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Diploma registrado sob nº 00459

Livro 066 fls. 230 em 17/08/2012

Processo nº 13223/12-81

DIRED 17/08/2012


Chefe da DIRED/DAA


Diretor do DAA/PROGRAD



República Federativa do Brasil
Ministério da Educação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE



O Reitor da Universidade Federal de Sergipe, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Mestrado Acadêmico em **Recursos Hídricos**, Área de Concentração em Recursos Hídricos, em 18 de abril de 2017, confere o título de **Mestre em Recursos Hídricos** a

Cássio Filipe Vieira Martins

natural do Estado de Sergipe, nascido em 28 de março de 1990, filho de Claudio Martins Santos e de Maria Inez Vieira Santos, e outorga-lhe o presente diploma, para que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

São Cristóvão/SE, 17 de julho de 2017.

Prof. Dr. Lucindo José Quintans Júnior
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

Prof. Dr. Angelo Roberto Antoniolli
Reitor

Diplomado

Curso de Mestrado Acadêmico em
Recursos Hídricos, homologado pelo CNE
conforme Portaria MEC nº 11, publicado no
DOU em 08/01/2013.


MESTRADO ACADÊMICO

Diploma registrado sob n.º 724.

Livro 13 folha 362 em 17/07/2017.

Processo n.º 23113.614364/2017-51.

Homologado pela COPGD, em 17/07/2017.


Prof. Dr. Gladston Ratel de Arruda Santos
Coordenador de Pós-Graduação



Faculdade São Luís de França



A Diretoria da Faculdade São Luís de França, no uso de suas atribuições que lhe confere o Regimento certifica que

Edsio Filipe Oliveira Martins

natural do Estado de Sergipe - Brasil, portador da carteira de identidade nº 3.086.886-6 SSP/Se e CPF nº 048.964.335-30, concluiu em 25 de outubro de 2014 com aproveitamento, o curso de Pós-graduação "Lato sensu" especialização em **Gestão Ambiental e Recursos Hídricos** com carga horária de 360 horas, realizado nas dependências da respectiva Faculdade.

Araquá(SE), 10 de novembro de 2014.

decar
Presidente do C. D. da Faculdade
Direção Administrativa

Edsio Filipe Oliveira Martins
Edsio Filipe Oliveira Martins
Titular(o)

[Assinatura]
Direção Acadêmica da Faculdade
Secretaria Geral

FACULDADE SÃO LUÍS DE FRANÇA
HISTÓRICO ESCOLAR

Credenciada pela Portaria Ministerial nº 2.067/97 – Pub. no D.O.U. em 03/11/1997
Curso de Pós-graduação "Lato Sensu" especialização em **Gestão Ambiental e Recursos Hídricos**

Área de concentração: **Gestão**

Realizado no período de 28 de setembro de 2013 a 25 de outubro de 2014

Aluno: **Cássio Filipe Vieira Martins**

Disciplina	Carga Horária	Conceito	Frequência	Nome e Titulação Docente
Metodologia do Trabalho Científico	20	10,0	100%	Pompeu Tranzillo Júnior - Especialista – Mestre
Didática e Metodologia do Ensino Superior	20	9,5	100%	Mirabel dos Santos – Especialista
Fundamentos da Gestão Ambiental do Bioma da Caatinga	20	8,5	100%	Neuma Rúbia Figueiredo Santana – Mestre
Fundamentos Epistemológicos de Educação no Contexto do Semiárido	20	9,5	100%	Ana Karina Santana Martins – Mestre
Avaliação e Riscos de Impactos Ambientais	20	9,0	100%	Edilson Carneiro da Silva – Mestre
Economia e Planejamento de Recursos Hídricos	20	9,0	100%	Neuma Rúbia Figueiredo Santana – Mestre
Elaboração de Projetos Ambientais	20	9,0	100%	Heloisa Thais Rodrigues de Souza – Mestre
Tópicos Especiais de Recursos Hídricos	20	9,5	100%	Heloisa Thais Rodrigues de Souza – Mestre
Tratamento de Resíduos Sólidos	20	9,3	100%	Maria Gabriela Bispo Almeida Araújo – Mestre
Legislação e Direito Ambiental	20	8,8	100%	Cintia Pereira Ribeiro – Mestre
Recursos Hídricos e Sustentabilidade	20	8,0	100%	Edilson Carneiro da Silva – Mestre
Hidrologia de Águas Subterrâneas	20	9,0	100%	Maria Gabriela Bispo Almeida Araújo – Mestre
Recuperação de Áreas de Degradações Ambientais	20	10,0	100%	Kátia de Araújo Carmo – Mestre
Percolação de água	20	10,0	100%	Frances Dóglas da S. Pereira – Mestre
Tratamento de Águas Residuais	20	9,0	100%	Ana Bárbara de Andrade – Mestre
Seminário de Apresentação dos TCC's	60	8,5	100%	Edilson Carneiro da Silva – Mestre
Trabalho de Conclusão de Curso - Orientador:				
Profº Edilson Carneiro da Silva - Mestre				
Tema: Vulnerabilidade Natural à Contaminação dos Aquíferos da Sub-Bacia do Rio Pomonga, Sergipe.				Nota: 8,5

O presente certificado de Pós-graduação está em conformidade com o que proclama a Resolução CNE/CES nº 1, de 08 de junho de 2007.

Registrado sob nº **08544** no livro **02** por Maria Nereide dos Santos secretária.

CNPJ - 32.728.800/0001-10
Sociedade Educacional e Cultural Sergipe Del Rey S/S Ltda
Rua Laranjeiras, 1838 – Getúlio Vargas,
Aracaju-Sergipe



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.128.780/0100-83, com sede na Av. Augusto Franco, nº 3340 - Ponto Novo, município de Aracaju/SE CEP: 49.047-040, vem atestar para os devidos fins que a empresa **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 22.684.967/0001-72, com sede na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356 - Coroa do Meio, município de Aracaju/SE CEP: 49.035-240, foi contratada por esta SEMINFRA para **Elaboração do EIA/RIMA, para Implantação do Canal Baía de São Cristóvão e Canais Auxiliares na Zona de Expansão, no Município de Aracaju/SE, objeto do Contrato nº 040/2023**, e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20230351354 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Econsult Environmental Consulting Ltda
CNPJ:	22.684.967/0001-72
Valor do contrato:	R\$ 547.703,46
Período de execução contratual:	180 dias

A empresa ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA e sua equipe técnica seguiu satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas do Termo de Referência, cujas principais características são:

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Projeto do Sistema de Macrodrenagem da área localizada entre as comunidades de Areia Branca e Mosqueiro no extremo sul da Zona de Expansão de Aracaju, entre a Rodovia Melício Machado e o Rio Santa Maria, terá a área total de 1.430,01 ha¹, compreendendo 19 canais secundários e um coletor principal, constituídos por canais trapezoidais abertos, canais retangulares fechados e bacias de retenção. Cada canal ensejou a necessidade de pavimentação viária urbana, dotação de equipamentos de acessibilidade e arborização.

A Bacia de Contribuição para o canal Principal, até o seu exutório no Rio Santa Maria, ocorrerá na foz do rio Vaza-Barris, e terá 10,57 km². A área marginal ao Rio Santa Maria não se integra ao Canal Principal por existir uma elevação contínua e paralela ao rio.

¹ Hectare

² Quilômetro quadrado



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

O canal principal terá 5.740,00 m³ de extensão, iniciando na Est 5+0,00 e terminando na Est. 292+00,00.

Tabela 1. Extensão e localização dos canais de drenagem

DENOMINAÇÃO	TRECHO	EXTENSÃO PROJETADA (m)			
		MACRO / MICRO DRENAGEM	MICRO DRENAGEM	ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS	ESTRUTURAL DO CANAL
Estrada do Sol	Sub-bacia 17.1 X Av. Melício Machado	00+00,00 à 58+06,00 = 1166,00m	50+10,00 à 58+06,00 = 156,00m	00+00,00 à 58+06,00 = 1166,00m	00+00,00 à 50+10,00 = 1010,00m
Canal São Francisco	Sub-bacia 19.1 X Av. Melício Machado	05+15,00 à 23+10,00 = 355,00m 25+00,00 à 60+15,00 = 715,00m	60+15,00 à 71+13,00 = 218,00m	00+00,00 à 23+10,00 = 470,00m 25+00,00 à 71+13,00 = 933,00m	05+15,00 à 23+10,00 = 355,00m 25+00,00 à 60+15,00 = 715,00m
Canal São Miguel	Sub Bacia 22.1 X Av. Melício Machado	07+05,00 à 23+05,00 = 320,00m	—	00+00,00 à 22+00,00 440,00m	07+05,00 à 23+05,00 = 320,00m
Canal Santa Bárbara	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+12,00 à 39+10,00 = 778,00m	39+10,00 à 49+10,00 = 200,00m	01+15,00 à 50+00,00 = 965,00m	00+12,00 à 39+10,00 = 778,00m
Canal Santa Marta	Sub-bacia 22.1 X Canal Principal	00+03,00 à 08+18,00 = 175,00m	—	00+00,00 à 18+00,00 = 360,00m	00+03,00 à 08+18,00 = 175,00m
Canal Santa Maria	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+03,00 à 42+00,00 = 837,00m	42+00,00 à 51+05,00 = 185,00m	01+00,00 à 51+05,00 = 1005,00m	00+03,00 à 42+00,00 = 837,00m
Canal São Mateus	Sub-bacia 22.1 X Canal Principal	00+03,00 à 13+02,00m = 259,00m	—	00+00,00 à 12+05,00 = 245,00m	00+03,00 à 13+02,00m = 259,00m
Canal São João	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+07,00 à 42+15,00 = 848,00m	42+15,00 à 51+07,00 = 172,00m	02+05,00 à 51+07,00 = 982,00m	00+07,00 à 42+15,00 = 848,00m
Canal Areia Branca	Sub-bacia 23.1 X Canal Principal	04+12,00 à 24+16,87 = 404,87m	—	00+00,00 à 23+15,00 = 475,00m	04+12,00 à 24+16,87 = 404,87m
Canal Santa Rita	Canal Principal X Av. Melício Machado	00+01,00 à 17+06,00 = 345,00m 23+14,00 à 48+06,00 = 492,00m	48+06,00 à 50+19,00 = 53,00m	01+00,00 à 51+19,00 = 1019,00m	00+01,00 à 17+06,00 = 345,00m 23+14,00 à 48+06,00 = 492,00m
Canal São Pedro	Canal Santa Rita Canal São Lucas Canal São Jorge	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m	—	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m	00+00,00 à 29+19,00 = 599,00m
Canal São Lucas	Canal Principal Canal São Pedro	00+01,00 à 34+10,00 = 689,00m	—	01+00,00 à 34+05,00 = 665,00m	00+01,00 à 34+10,00 = 689,00m
Canal São Jorge	Canal Principal X Av. Melício Machado	01+03,00 à 14+08,00 = 265,00m 32+05,00 à 51+01,00 = 376,00m	51+01,00 à 54+00,00 = 59,00m	02+05,00 à 54+00,00 = 1035,00m	01+03,00 à 14+08,00 = 265,00m 32+05,00 à 51+01,00 = 376,00m
Canal Sarutaia	Sub-bacia 25.1 X	07+08,00 à 18+11,00 = 223,00m	—	00+00,00 à 17+05,00 =	07+08,00 à 18+11,00 =

³ Metro

Secretaria Municipal da Infraestrutura-SEMINFRA - Av. Augusto Franco n. 3340, Bairro Ponto Novo, Aracaju/SE. CEP: 49.047-040

CNPJ n. 13.128.780/0100-83 - Tel. (79) 3259-8357

Handwritten signature



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

	Canal Principal			345,00m	223,00m
Canal São Marcos	Sub-bacia 26.2 X Canal Principal	00+00,00 à 26+03,000 = 523,00m	—	00+00,00 à 25+05,00 = 105,00m	00+00,00 à 26+03,000 = 523,00m
Canal São José	Canal Principal X Av. Melicio Machado	00+03,00 à 49+18,00 = 998,00m	49+18,00 à 52+18,00 = 60,00m	01+05,00 à 52+18,00 = 1033,00m	00+03,00 à 49+18,00 = 998,00m
Canal Santo Antônio	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m	—	00+00,00 à 23+10,00 = 470,00m	00+00,00 à 24+09,00 = 489,00m
Canal São Carlos	Canal Principal X Sub-bacia 29	00+18,00 à 27+17,00 = 539,00m	—	02+00 à 28+12,00 = 532,00m	00+18,00 à 27+17,00 = 539,00m
Canal São Judas Tadeu	Canal Principal X Sub-bacia 29	00+00,00 à 41+15,00 = 835,00m	—	—	00+00,00 à 27+05,00 545,00m
Canal Principal (canais e lagoas)	Rio Santa Maria X Canal Estrada do Sol	05+00,00 à 292+00,00 = 5740,00m	—	2x (00+00,00 à 267+00,00) = 2x5340m	85+33+33+33+33+33+33+33+33+33+145=560m
SUBTOTAIS		18917,87m	1103,00m	23524,00m	12344,87m

Fonte: Projeto Executivo, 2021.

Acima do perímetro molhado até a borda da Ciclovía, também deverão ser plantados gramas batatais em placas. Nas lagoas de detenção, os fundos não serão revestidos, conforme consta no Projeto de Drenagem.

Em toda a extensão do canal principal serão construídas pistas laterais com larguras variando entre 9,50 m / 13,00 m, passeios com 2,00 m, canteiros com 1,50m com plantio de arbustos do tipo Paudarquinho, ciclovía unidirecional com 1,50 m de largura em cada lado dos Canais e plantio de árvores tipo IPÊ entre a ciclovía e os Canais ou Lagoas. Também foram projetados retornos viários nos segmentos de lagoas de detenção. As pistas serão revestidas com 5,00 cm⁴ de espessura de CAUQ. Os passeios e ciclovias serão de concreto desempolado. Nas ciclovias o concreto será pigmentado no Padrão da SMTT de Aracaju.

Além do Canal Principal, foram projetados mais 19 canais cobertos em formato espinha de peixe em relação ao Canal Principal. Excluindo o Canal Principal, os demais Canais se localizarão sob pistas de rolamentos simples, dotados de passeios laterais com larguras de plataformas adaptadas aos prolongamentos das vias existentes, sem o qual, haveria desmonte de imóveis locais e elevado custo de desapropriação.

2. INTRODUÇÃO

- Descrição do empreendimento;

⁴ Centímetro



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

- Apresentação do cronograma simplificado de instalação e operação do empreendimento;
- Apresentação de um breve histórico sobre o empreendimento e respectivos processos de licenciamento ambiental;
- Indicação dos objetivos do empreendimento e sua relevância econômica, social e política, nas esferas internacional (quando couber), nacional, estadual e regional;
- Apresentação do mapa do empreendimento, que representa sua localização em escala regional, apontando os municípios do entorno;
- Contextualização e descrição sucinta do ambiente prévio às intervenções a serem realizadas para instalação do empreendimento, contemplando as características mais relevantes do meio biótico, físico e socioeconômico;
- Apresentação dos aspectos econômicos, técnicos e socioambientais que justifiquem a implantação do empreendimento considerando o planejamento do setor em que está inserido, sua localização e abrangência de seus impactos.

3. IDENTIFICAÇÃO

4. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

5. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

Cada alternativa fora representada cartograficamente em escala e resolução adequadas, bem como em arquivo digital georreferenciado, com o objetivo de facilitar a análise dos dados. Foram utilizadas imagens orbitais ou fotografias aéreas com indicação do layout do empreendimento ou atividade dos seguintes itens:

- Malha viária; Limites municipais; Limites das Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento, quando existentes; Corpos hídricos e áreas de recarga hídrica; Principais áreas produtivas (extrativistas, industriais, agrícolas, entre outras); Núcleos populacionais (cidades, bairros, vilas, povoados, entre outros); Comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais; Áreas de Preservação Permanente (APP), Reservas Legais e áreas de vegetação nativa, indicando o Bioma, localizadas na área de intervenção do empreendimento; Áreas cársticas e cavidades naturais subterrâneas conhecidas; Sítios geológicos e paleontológicos.

Para cada alternativa locacional fora previsto o grau de interferência do empreendimento com base nos seguintes parâmetros, e outros que a equipe julgou relevantes:

- Intervenção em áreas indígenas, quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais, caso exista, considerando seus modos de vida, seus direitos e seus territórios; Volume de solo e rocha movimentados em atividades de terraplanagem, aterro hidráulico, dragagem, derrocamento e enrocamento; Área para abertura de novos acessos ou ampliação dos existentes (ha); Estimativa de área total de vegetação nativa a ser suprimida (ha), destacando estágios sucessionais e as áreas legalmente protegidas; Intervenção em áreas prioritárias para conservação; Impacto sobre espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção; Interferências em nascentes, corpos d'água, águas subterrâneas e áreas de proteção de mananciais; Interferência em áreas produtivas ou núcleos populacionais, contabilizando áreas passíveis de desapropriação e quantidade de famílias a serem desapropriadas e reassentadas; Interferências em cavidades naturais subterrâneas, sítios históricos, culturais ou arqueológicos; Interferência em áreas de pesca, aquicultura, extrativismo, turismo ou de recreação e infraestrutura pública.

Para cada alternativa locacional foi realizada a identificação preliminar dos possíveis impactos provocados pelo empreendimento.

EDIAH



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

6. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS

7. ALTERNATIVA ZERO

8. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

9. COMPATIBILIDADE COM PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS EXISTENTES

- Políticas Públicas Ambientais; Planos e Programas de Ordenamento Territorial e Ambiental – Planejamento Macrorregional, Uso e Ocupação do Solo dos municípios, Unidades de Conservação, Planos de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico (PAN), Zoneamento Ecológico-Econômico, Áreas de Proteção de Mananciais, Planos Diretores, Planos Metropolitanos, etc. Compatibilidade com Projetos Regionais e Municipais; Planos Diretores de Bacia Hidrográfica; Interferências com outros empreendimentos; Interferência com áreas ocupadas por povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais, considerando a legislação específica; dentre outros.

10. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ASPECTOS AMBIENTAIS

Fase de planejamento; Fase de implantação; Fase de operação.

11. ÁREA DE ESTUDO (AE)

12. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

13. MEIO FÍSICO

- Clima e Meteorologia; Qualidade do ar; Ruído Ambiental e Vibração; Geologia; Geomorfologia; Susceptibilidade a Processos Erosivos; Pedologia e Aptidão Agrícola; Recursos Hídricos Superficiais; Qualidade das Águas Superficiais; Recursos Hídricos Subterrâneos; Qualidade das Águas Subterrâneas;

14. MEIO BIÓTICO

FLORA

- Levantamento Florístico da área diretamente afetada (quantitativo e qualitativo) para a Autorização de Supressão de Vegetação Nativa – ASV;
- Descrição do bioma e mapeamento das fitofisionomias ocorrentes na área de estudo, apresentando análise crítica do estado de conservação dos fragmentos existentes, incluindo aqueles já submetidos a algum tipo de alteração e identificação dos trechos mais significativos de vegetação nativa;
- Identificação de corredores ecológicos, legalmente instituídos ou não, e conexões existentes com outros fragmentos na área de estudo;
- Identificação dos diferentes estratos vegetais e definição de estágio sucessional (quando couber);



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

- Apresentação de levantamentos florístico e fitossociológico das fisionomias identificadas, contemplando os estratos: arbóreo, arbustivo e herbáceo. Indicar as espécies dominantes, bioindicadoras, de importância econômica ou de uso nobre ou tradicional, bem como as espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, conforme listas oficiais, ou protegidas por legislação específica;
- Apresentação de mapa georreferenciado, com data de amostragem atualizada, com o mínimo de cobertura de nuvem no polígono amostrado, representando as áreas de influência direta e indireta do empreendimento, delimitando e quantificando os remanescentes de cobertura vegetal nativa e as áreas antropizadas;
- Apresentação de mapa georreferenciado, identificando os remanescentes de vegetação existentes nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento;
- Utilização de metodologia compatível com o tipo de vegetação analisada, a qual deverá ser detalhadamente descrita e os pontos de amostragem georreferenciados e indicados no mapa apresentado;
- Dentre as espécies descritas, identificar quais possuem algum interesse econômico (protegidas por lei, madeira, lenha, fibras, ornamental, medicinal, alimentício), que são passíveis de sofrer impactos decorrentes da atividade;
- Cadastramento arbóreo das espécies isoladas dentro da área diretamente afetada;
- Indicação em mapa das áreas de preservação permanente e reserva legal, quando couber; e descrição do seu percentual e grau de conservação;
- Distância em relação às unidades de conservação mais próximas.

FAUNA TERRESTRE E BIOTA AQUÁTICA

Os estudos de fauna abordam as espécies de animais silvestres existentes em liberdade na área de estudo, sejam elas nativas, migratórias, introduzidas ou invasoras.

Apresentação do inventário das espécies da entomofauna (vetores e outros grupos de importância ecológica), da mastofauna, avifauna, da herpetofauna e aquáticas.

A descrição das inter-relações fauna-flora, fauna-fauna na área considerada a partir de dados qualitativos e quantitativos são aspectos importantes dentro do diagnóstico do meio biótico para os grupos de fauna:

- Inventário dos táxons;
- Relação das espécies comuns, endêmicas, ameaçadas de extinção, migratórias e as de interesse econômico e epidemiológico;
- Identificação das espécies animais e vegetais, que possam servir como indicadores de alterações ambientais;
- Caracterização da fauna regional da área de estudo, baseado em dados secundários, com descrição dos métodos utilizados para a pesquisa de dados e informações. Apresentar a listagem de espécies de ocorrência provável na área de estudo, acompanhada pela discussão dos resultados com análise do estado de conservação da fauna atual em função do grau de alteração das fisionomias vegetais e do efeito deste sobre a fauna original;
- Levantamento de campo dos grupos taxonômicos impactáveis pelo empreendimento, com especial atenção à espécies ameaçadas, raras e/ou endêmicas, migratórias, registros novos para a região e indicadoras de qualidade ambiental ou estado de conservação;
- Identificação e mapeamento de habitats (com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos), uso de habitats pela fauna, biologia reprodutiva e dos recursos alimentares para a manutenção da biodiversidade ou dos processos ecológicos nas áreas que serão atingidas, incluindo espécies bioindicadoras. Para a avaliação do uso de habitats



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

pela fauna, da biologia reprodutiva e dos recursos alimentares poderão ser utilizados dados secundários;

- Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro (pegadas, fezes, zoofonia, visualização, entrevistas, vestígios, capturas, etc), biometria e destinação;
- Apresentação de esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
- Avaliar e identificar áreas potenciais para fins de realocação da fauna passível de resgate, em todas as fases do empreendimento, justificando a escolha desses locais;
- Avaliar e selecionar bioindicadores ambientais para fins de monitoramento, assim como áreas com potencial interesse ecológico, tais como abrigo, criadouro, correntes de migração, locais de reprodução e alimentação.

15. MEIO SOCIOECONÔMICO

- Caracterização dos municípios;
- Caracterização das comunidades do entorno e percepção da população quanto a implantação da obra;
- Processo de ocupação do território;
- Perfil demográfico;
- Perfil socioeconômico;
- Dinâmica populacional;
- Infraestrutura social;
 - Saúde;
 - Educação;
 - Estrutura produtiva e de serviços;
- Infraestrutura Urbana;
 - Fornecimento de água;
 - Energia Elétrica;
 - Esgotamento sanitário;
 - Disposição de Lixo;
 - Segurança;
 - Comunicação;
 - Sistema viário e infraestrutura regional e local;
- Aspectos socioculturais;
 - Organização social;
 - Povos e comunidades tradicionais;
 - Patrimônio cultura e natural;

16. AVALIAÇÃO INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

17. PASSIVOS AMBIENTAIS

18. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

19. ÁREAS DE INFLUÊNCIA



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

20. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO - PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Programa de controle e Monitoramento de Processo Erosivo;
- Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- Programa de Monitoramento do Ruído;
- Programa de Gerenciamento de Resíduo da Construção Civil;
- Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais;
- Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Subterrâneos;
- Programa de Supressão da vegetação;
- Programa de Afugentamento, Resgate e Manejo de Fauna;
- Programa de Compensação Ambiental;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática;
- Programa de Educação Ambiental.

21. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

22. CONCLUSÃO

A equipe técnica alocada para elaboração dos estudos objeto do presente Atestado de Capacidade Técnica – CAT foi composto por:

- Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo (CREA/SE 2711199401) - Responsável Técnico;
- Bruna Leidiane Pereira Santana, Geógrafa (CREA/SE 2719641367) - Gerente de Projeto;
- Brendha Gonçalves de Jesus, Engenheira Ambiental (CREA/SE 2718254505) - Analista Ambiental;
- Danielle de Souza Cardoso, Bióloga (CRBio 105.172/08-D) - Analista Ambiental;
- Flávia Emanuela Santos Lima, Geógrafa (CREA/SE 2719455164) - Analista Ambiental;
- Paulo Henrique Neves Santos, Geógrafa (CREA/SE 2720617393) - Analista Ambiental;
- Luana Karoline Ferreira Santos Martins, Advogada (OAB/SE 11048);
- Pedro Alexandre Vieira Lima, Bacharel em Direito (CPF 076.084.015-67);
- Riviane Melo Valença Soares, Administradora (CPF 022.297.975-57);
- Ícaro Figueiredo Corrêa, Publicitário;
- Anny Tiffany Daltro Tenorio, Design Gráfico;
- Eliane Santos Ferreira, Assistente Social (CRESS 10{R 11202) - Analista Ambiental;
- Camila Cavalcante, Arqueóloga (CPF 421.852.318-55);
- Karen Ariadne Leite Santos, Geóloga (CREA/SE 271320188-8);
- Rayanna Hellem Santos Bezerra, Ecóloga (mastofauna); (CPF: 054.116.365-58)
- Helon Simões Oliveira, Biólogo (ornitologia) (CRBio 105.658/08-D);
- Gabrielle de Souza Cardoso, Bióloga (herpetofauna) (CRBio 105.863/08-D);



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU
SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA

- Karen Ariadne Leite Santos, Geóloga (CREA/SE 271320188-8);
- Rosana Sobral Floresta de Oliveira, Bióloga (Ictiologia) (CRBio 105.855/08-D);
- Augusto Vinicius de Souza Nascimento, Biólogo (CRBio 122.266/08-D);
- Juli Silva Nunes - Estagiária Biologia (CPF: 072.431.645-01);
- Victor Emiliano Silva Francelino, Estagiário em Geologia (CPF: 076.376.683-63);
- Ana Carolina Oliveira de Sá, Estagiária em Geografia (CPF: 860.989.125-99).

Aracaju/SE, 12 de janeiro de 2024.

ANTÔNIO SÉRGIO FERRARI VARGAS
Secretário Municipal da Infraestrutura

FLAVIUS NAHUM SOUZA DOS SANTOS

Engenheiro Florestal
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA/SE n. 271002938-3
Fiscal do Contrato



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

466595/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**

Registro: **2711199401SE** RNP: **2711199401**

Título profissional: **GEÓLOGO, RECURSOS HÍDRICOS, GESTÃO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS**

Número da ART: **SE20190179880** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **24/10/2019** Baixada em: **02/08/2023**
 Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA**

CPF/CNPJ: **30.243.362/0001-74**

Endereço do contratante: **RUA ANTÔNIO ANDRADE**

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **COROA DO MEIO**

Cidade: **ARACAJU**

UF: **SE**

CEP: **49035050**

Contrato: **0012019**

Celebrado em: **18/09/2019**

Valor do contrato: **R\$ 288.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação institucional: **Outros**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA SE-100**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA DE EXPANSÃO**

Cidade: **BARRA DOS COQUEIROS**

UF: **SE**

CEP: **49000000**

Coordenadas Geográficas: **-10.853748, -36.984271**

Data de início: **18/09/2019**

Conclusão efetiva: **18/03/2020**

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA**

CPF/CNPJ: **30.243.362/0001-74**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #3369 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3371 - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3372 - RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 1 - DIRETA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3373 - RELATÓRIO DE IMPACTO NO TRAFEGO URBANO - RITUR 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

ASSESSORIA AMBIENTAL ESTRATÉGICA PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA, SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA, RELATÓRIO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO - RIC, RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - RIV, PROJETO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO - PAIPA E SEU RESPECTIVO RELATÓRIO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO - RAIPA DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO GM BARRA, MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS, ESTADO DE SERGIPE.

Informações Complementares

- O atestado está registrado apenas para atividades técnicas desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Geologia.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 37 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 466595/2023

16/08/2023, 14:18

6cabd

A Certidão de Acervo Técnico (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 autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6cabd

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

Av. Dr. Carlos R. da Cruz, 1710, C. Adm. Gov. A. Franco, Capucho, Aracaju/SE, CEP 49081-015
 Tel: (79) 3234-3000 Fax: (XX) XXXX-XXXX E-mail: crea-se@crea-se.org.br



CREA-SE
 Conselho Regional de Engenharia e
 Agronomia de Sergipe





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA., sociedade limitada, com sede no município de Aracaju, Estado de Sergipe, na Rua Antônio Andrade, nº489, Bairro Coroa do Meio, inscrita no CNPJ/MF sob nº30.243.362/0001-74, neste ato representada na forma de seu estatuto social, pelo sócio diretor Sr. Jorge Augusto Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº893.216-6, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 626.196.595-15; e, pelo sócio diretor Sr. Paulo Henrique Vasconcelos Machado, brasileiro, empresário, casado, portador da carteira de identidade nº 1.065.885, expedida pelo SSP/SE, e inscrito no CPF/MF sob o nº 711.980.245-34, vem atestar para os devidos fins que a empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP foi contratada por esta empresa para execução dos serviços de **Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, Relatório de Impacto de Circulação – RIC, Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, Execução do Projeto de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAIPA, e Elaboração do Relatório de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – RAIPA** para aprovação de implantação de um Condomínio Horizontal, com extensão de 1.720.005,02 m² (um milhão setecentos e vinte mil e cinco metros quadrados), com quantitativo de 2.652 lotes, ou 1.146.670,00 metros lineares, ou 1.146,67 quilômetros lineares, situada na Avenida SE-100 s/n na Zona de expansão do município da Barra dos Coqueiros, Estado Sergipe CEP: 49000-000 e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20190179880 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda – EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 288.000,00
Período de execução contratual:	Início: 18/09/2019 Término: 18/03/2020

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





A empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP e sua equipe técnica obedeceram satisfatoriamente à elaboração do projeto e especificações técnicas do contrato cujas principais características são:

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

- ESTUDO DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - ALTERNATIVAS LOCACIONAIS E TECNOLÓGICAS
 - HIPÓTESE DE NÃO EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
- CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - LOCALIZAÇÃO
 - PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO
 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 - USO PREDOMINANTE
 - INFRAESTRUTURA
 - Canteiro de obras 11
 - Descrição do canteiro de obras 11
 - Descrição das obras 13
 - Conclusão 15
 - Drenagem pluvial 15
 - Abastecimento de água 15
 - Conceituação e objetivos 15
 - Concepção 16
 - Considerações Finais 16
 - Esgotos sanitários 17
 - Conceituação e objetivos 17
 - Concepção 17
 - Considerações finais 18
 - Destinação final de resíduos sólidos
 - Jazidas 19
 - Terraplanagem 19
 - Pavimentação 19
 - Fornecimento de energia
- IV. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 0
 - 4.1. DISPOSITIVOS LEGAIS 4
 - 4.1.1. Licenciamento Ambiental 4
 - Quadro 4.1: Principais instrumentos legais aplicáveis ao licenciamento ambiental 4
 - 4.1.2. Empreendimento habitacional 6
 - 4.1.3. Áreas Legalmente Protegidas 7

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Quadro 4.3: Principais instrumentos legais aplicáveis a áreas legalmente protegidas 7
 - 4.1.4. Fauna e Flora 9
 - 4.1.5. Recursos Hídricos 11
 - 4.1.6. Ruídos, Vibrações e Emissões Atmosféricas 12
 - Quadro 4.7: Principais instrumentos legais aplicáveis a geração de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas 12
 - 4.1.7. Resíduos e Efluentes 13
 - 4.1.8. Compensação Ambiental 14
 - 4.1.9. Patrimônio Cultural e Comunidades Tradicionais 16
 - Quadro 4.10: Principais instrumentos legais aplicáveis ao patrimônio cultural e comunidades tradicionais 16
 - 4.1.10. Uso e Ocupação do Solo 16
 - Quadro 4.11: Principais instrumentos legais aplicáveis ao uso e ocupação do solo 16
 - 4.2. CERTIDÕES E ANUÊNCIAS
- ÁREAS DE INFLUÊNCIA 0
 - 4.1. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 4
 - 4.1.1. Áreas de Influência para os Meios Físico e Biótico 4
 - Área de Influência Indireta (AI) 4
 - Figura 5.1: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 6
 - Área de Influência Direta 6
 - Figura 5.2: Área de Influência Indireta - Meio Físico e Meio Biótico 8
 - 4.1.2. Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico 8
 - Área de Influência Indireta (AI) 8
 - Área de Influência Direta (AI) 8
 - Figura 5.3: Área de Influência Indireta - Meio Socioeconômico 10
 - 4.1.3. Área Diretamente Afetada (ADA)
- 6. VI. MEIO FÍSICO 1
- 6.1. CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS 11
 - 6.1.1. Metodologia 12
 - Figura 6.1. Localização da estação meteorológica de Aracaju (83096) 13
 - 6.1.2. Tipologia Climática 13
 - Figura 6.2. Distribuição actualizada dos tipos de clima segundo a classificação Köppen-Geiger 14
 - Figura 6.3. Mapa do Brasil utilizando a classificação climática de Köppen-Geiger 15
 - 6.1.3. Temperatura Do Ar 16
 - Figura 6.4. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 17
 - 6.1.4. Evaporação e Evapotranspiração 17
 - Figura 6.5. Variação da evaporação mensal 2009-2019 (Estação meteorológica de Aracaju) 18
 - 6.1.5. Escoamento Superficial e Infiltração 18
 - Tabela 6.1. Base de cálculo Hietograma da sub-bacia analisada 20

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JLM PHM





- Figura 6.6. Hietograma da sub-bacia analisada 21
- 6.1.10. Análise Das Marés 29
- Figura 6.16. Descrição da Estação Maregráfica do Terminal PortuárioInácio Barbosa 31
- Figura 6.17. Descrição da estação Maregráfica do Terminal Portuário InácioBarbosa 32
- Figura 6.18. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2019 33
- Figura 6.19. Tábua de Marés, maio a agosto de 2019 34
- Figura 6.20. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2019 35
- Figura 6.21. Tábua de Marés, janeiro a abril de 2020 36
- Figura 6.22. Tábua de Marés, maio a agosto de 2020 37
- Figura 6.23. Tábua de Marés, setembro a dezembro de 2020 38
- 6.2. GEOLOGIA 39
- 6.2.1. Metodologia 39
- 6.2.2. Geologia Regional 40
- Figura 6.24.Províncias estruturais do Brasil 41
- Figura 6.25. Estruturação tectono-estratigráfica do Estado de Sergipe 43
- Figura 6.26. Evolução paleogeográfica da costa do Estado de Sergipe 44
- Figura 6.27. Seção Transversal representativa das sequênciasestratigráficas da sub-bacia de Sergipe 45
- 6.2.3. Unidades Litoestratigráficas 46
- Figura 6.28. Mapa de Geologia AII e AID 48
- 6.2.3.1. Unidades Pleistocênicas 48
- 6.2.3.1.1. Terraços Marinhos Pleistocênicos (QPa) 48
- Figura 6.29. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.30. Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE)49
- Figura 6.31. Sedimentos do Terraço marinho pleistocênico - Santo Amaro das Brotas (SE) 50
- 6.2.3.1.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 50
- 6.2.3.2. Unidades Holocênicas 51
- 6.2.3.2.1. Depósitos flúvio-lagunares 51
- 6.2.3.2.2. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 51
- Figura 6.32. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 62
- 6.2.3.2.3. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 52
- 6.1.6. Insolação 21
- Figura 6.7. Insolação total no período de 1981 a 2010 22
- Figura 6.8. Relação da insolação média com a precipitação média total 2009-2019 23
- Figura 6.9. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 23
- 6.1.7. Direção e Velocidade do Vento 24
- Figura 6.10. Direção anual preferencial do vento 2005 - 2019 24
- Figura 6.11. Variação da velocidade média do vento (m/s) 2009-2019 25
- 6.1.8. Pluviosidade 25
- Figura 6.12. Precipitação total 1981 - 2010 26
- Figura 6.13. Precipitação média total 2009-2019 26

DS DS
JMM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 6.1.9. Umidade Relativa Do Ar 27
- Figura 6.14. Umidade relativa do ar no período de 1981 a 2010 28
- Figura 6.15. Variação da média da umidade relativa do ar 2009-2019 29
- Figura 6.33. Dunas (QHe1) localizadas na AII do empreendimento sobre os Terraços Marinheiros Holocênicos 53
- 6.2.3.2.4. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 53
- Figura 6.34. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento 54
- 6.2.3.3. Interface Marinha 54
- Figura 6.35. Distribuição dos sedimentos na plataforma continental no estado de Sergipe e sul de Alagoas 56
- Figura 6.36. Mapa batimétrico com localização da área de influência indireto do empreendimento 58
- 6.2.4. Geologia Local 58
- Figura 6.37. Mapa geológico da ADA do empreendimento 60
- Figura 6.38. Distribuição espacial dos pontos de sondagem realizados na ADA do empreendimento 60
- 6.2.4.1. TRADO GM_1: 61
- Figura 6.39. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_1 61
- Figura 6.40. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_1 62
- Figura 6.41. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_1 62
- 6.2.4.2. TRADO GM_2: 63
- Figura 6.42. Sedimento encontrado do ponto TRADOGM_2, amostra 2 63
- Figura 6.43. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_2 64
- 6.2.4.3. TRADO GM_3: 64
- Figura 6.44. Área entre cordões no Terraço Marinho Holocênico onde foi realizado o TRADOGM_3 65
- Figura 6.45. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_3 65
- 6.2.4.4. TRADO GM_5: 66
- Figura 6.46. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_5 66
- Figura 6.47. Sondagem a trado manual do ponto TRADOGM_5 67
- 6.2.4.5. TRADO GM_6: 67
- Figura 6.48. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_6 68
- Figura 6.49. Sedimento arenosos da camada (B), ponto TRADOGM_6, conforme descrito na Figura 6.48 69
- 6.2.4.6. TRADO GM_7: 69
- Figura 6.50. Sedimentos retirados com o auxílio do trado manual. 69
- Figura 6.51. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_7 70
- 6.2.4.7. TRADO GM_9: 70
- Figura 6.52. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_9 71
- Figura 6.53. Sedimentos amostrados do ponto TRADOGM_9 72
- 6.2.4.8. TRADO GM_10: 72

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.54. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_10 73
- Figura 6.55. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_10, na camada (B), conforme descrito na figura 6.54 74
- 6.2.4.9. TRADO GM_11: 74
- Figura 6.56. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_11 74
- Figura 6.57. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_11, na camada (D), conforme descrito na Figura 6.56 75
- 6.2.4.10. TRADO GM_12: 75
- Figura 6.58. Perfil litoestratigráfico do ponto TRADOGM_12 75
- Figura 6.59. Sedimento retirado do ponto TRADOGM_12, na camada (D), conforme descrito na figura 6.58 76
- 6.3. GEOMORFOLOGIA 77
- 6.3.1. Metodologia 77
- 6.3.2. Contexto Geomorfológico Regional 78
- Figura 6.60. Mapa geomorfológico das áreas de influência do empreendimento 81
- 6.3.2.1. Terraços fluviomarinhos 81
- Figura 6.61. Terraços Fluviomarinhos Pleistocênicos em Santo Amaro das Brotas/SE (DATUM SIRGAS 200, Zona 24 L, coordenadas: 722875 m E /8804592m S) 81
- 6.3.2.2. Terraços marinhos 81
- Figura 6.62. Terraços Marinhos Holocênicos com presença de cordões litorâneos na porção central da ADA 82
- 6.3.2.3. Planície Fluviomarinha 82
- Figura 6.63. Planície fluviomarinha presente na AII associada a planície de inundação do Rio Pomonga 83
- 6.3.2.4. Dunas Litorânea 83
- 6.3.3. Caracterização da Declividade 84
- Tabela 6.2. Classificação de declividade para a AII 85
- Figura 6.64. Mapa de declividade da AII do empreendimento 87
- Figura 6.65. Mapa de declividade da ADA do empreendimento 89
- 6.3.4. Contexto Geomorfológico Local 89
- Quadro 6.1. Modelados presentes na AID 89
- Figura 6.66. Feições Geomorfológicas na ADA do empreendimento 91
- Figura 6.67. Cordões litorâneos e área entre cordões na ADA do empreendimento 91
- 6.4. PEDOLOGIA 91
- 6.4.1. METODOLOGIA 92
- Figura 6.68. Localização dos solos encontrados nas áreas de influência do empreendimento 94
- Figura 6.69. Localização dos solos encontrados na AID do empreendimento 96
- 6.4.2. ASPECTOS PEDOLÓGICOS DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA 96
- 6.4.2.1. Espodossolos 96
- Figura 6.70. ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 723080 m E / 8799048 m S) 97
- 6.4.2.2. Gleissolos (Indiscriminados de mangue) 97

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.71. Exposição Gleissolos nas margens do rio Pomonga 98
- Figura 6.72. Contato entre os solos do tipo Gleissolo e os Espodossolos na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 719757 m E / 8899613m S) 99
- 6.4.2.3. Neossolo 100
- 6.4.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (AII E AID) 100
- Figura 6.73. Mapa de Uso e Ocupação do solo na AID do empreendimento 103
- 6.4.3.1. Aquicultura 103
- 6.4.3.2. Área urbana 103
- Figura 6.74. Povoado Capuã próximo a ADA do empreendimento 104
- 6.4.3.3. Lagoas 104
- Figura 6.75. Lagoa localizada na ADA do empreendimento (Datum SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenada: 721623 m E / 8799472 m S) 105
- 6.4.3.4. Manguezal 105
- Figura 6.76. Manguezal localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 719345 m E / 8799523 m S) 106
- Figura 6.77. Porto localizado no Povoado Capuã (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, Coordenadas: 720261 m E / 8799851 m S) 106
- 6.4.3.5. Pastagem e cultivo 107
- Figura 6.78. Desmatamento sobre a planície costeira na ADA do empreendimento 107
- Figura 6.79. Utilização do solo sobre o terraço marinho para plantio de coqueiros e pastagem 107
- 6.4.3.6. Solo exposto 108
- Figura 6.80. Área de solo exposto próximo na AII do empreendimento 108
- 6.4.3.7. Dunas 108
- Figura 6.81. Campo de dunas localizado nas proximidades da AID (DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas: 725915 m E / 8802864 m S) 109
- 6.4.4. SUSCEPTIBILIDADE EROSIVA 109
- Quadro 6.2. Variáveis consideradas na análise da propensão a erosão na AII 111
- Figura 6.82. Mapa de susceptibilidade à erosão na AII 113
- 6.4.5. COEFICIENTE DE PERCOLAÇÃO 113
- 6.4.5.1. Metodologia 114
- Figura 6.83. Abertura furo para os testes de permeabilidade 116
- 6.4.5.2. Resultados 117
- Figura 6.84: Intervalos de variação de K para diversos solos 117
- 6.5. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 117
- 6.5.1. METODOLOGIA 118
- 6.5.2. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SERGIPE 119
- Figura 6.85. Mapa dos recursos hídricos superficiais nas áreas de influência do empreendimento 121
- Quadro 6.3. Municípios parcialmente e totalmente inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 121

DS DS
JAVM PAVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.86. Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe e seus municípios 122
- Figura 6.87. Tipo de uso do solo na Bacia Hidrográfica do Rio Sergipe 123
- Figura 6.88. Disponibilidade hídrica superficial e demanda hídrica por Unidade de Planejamento da BH do Rio Sergipe 124
- 6.5.3. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NA AII E AID 125
- 6.5.3.1. Rio Pomonga 125
- Figura 6.89. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46 m E / 8800637.36 m S) 126
- Figura 6.90. Área do rio visitada onde apresenta uma maior distância das margens, localização mais a jusante do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719390.35 m E / 8799507.91 m S) 126
- Figura 6.91. Região central do rio pomonga, onde apresenta maiores profundidades e água verde escura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720308.04 m E / 8799891.14 m S) 127
- Figura 6.92. Região mais próximas as margens onde o rio apresenta uma profundidade menor e água amarronzada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719606.24 m E / 8799623.24 m S) 127
- Figura 6.93. Margem esquerda do rio pomonga, onde apresenta algumas descontinuidades da mata ciliar (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720470.32 m E / 8799998.37 m S) 128
- Figura 6.94. Margem esquerda do rio pomonga, apresenta pequeno barco ancorado, ao longo do rio é possível encontrar vários locais semelhantes a este apresentado (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 718905.22 m E / 8798787.67 m S) 128
- Figura 6.95. Margem direita do rio pomonga, onde apresenta vegetação (mangue) bem conservada (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719668.64 m E / 8799646.47 m S) 129
- Figura 6.96. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, dando acesso a fazenda de piscicultura (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 719254.89 m E / 8799082.09 m S) 129
- Figura 6.97. Entrada de um canal artificial localizado a margem direita do rio, onde dá acesso a fazenda de piscicultura localizada mais distante do rio (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720464.60 m E / 8800043.39 m S) 130
- Figura 6.98. Tanques de piscicultura localizadas a cerca de 500 m do rio e ligados a ele através de canais (em azul está representada a ADA do empreendimento). 130
- 6.5.3.2. Lagoas 131
- Figura 6.99. Imagem de satélite - Inverno de 2013 (ADA do empreendimento e lagoas) 131
- Figura 6.100. Imagem de satélite - Verão de 2019 (ADA do empreendimento e lagoas) 132
- Figura 6.101. Corpos hídricos próximos a sede municipal de Barra dos Coqueiros e da Atalaia Nova 133
- 6.5.4. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS ADA 133
- Figura 6.102. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2013 134

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:53
Chave de Impressão: 6cabd
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.103. Corpos hídricos superficiais presentes na ADA do empreendimento no ano de 2019 134
- Figura 6.104. Área 01 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 721628.50 m E / 8799438.77 m S) 135
- Figura 6.105. Área 02 localizada na ADA do empreendimento (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722146.26 m E / 8799325.26 m S) 136
- Figura 6.106. Cultivo de vegetais na borda do cordão litorâneo (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722207.10 m E / 8799435.84 m S) 136
- Figura 6.107. Área 03 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722267.00 m E / 8799346.00 m S) 137
- Figura 6.108. Área 04, observa-se pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722467.00 m E / 8799224.00 m S) 137
- Figura 6.109. Área 05 - Pastagem crescendo no local onde estaria localizada a lagoa e depósito de casca de coco (DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 722544.00 m E / 8799213.00 m S) 138
- 6.6. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 138
- 6.6.1. METODOLOGIA 138
- 6.6.2. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA AII 139
- Figura 6.110. Comportamento dos aquíferos do Estado de Sergipe com localização da AII, AID e ADA do empreendimento 141
- Figura 6.111. Distribuição do Aquífero Quaternário na Bacia o Rio Sergipe 142
- Figura 6.112. Localização dos poços consultados nas bases de dados da DESO, SIAGAS/CPRM, NOXIS Energy e GN Consultoria na área de abrangência da (AII) 144
- Quadro 6.4. Dados de nível de água na AII 144
- Quadro 6.5. Dados de poços e furos consultados presentes na AII do empreendimento 144
- Figura 6.113. Superfície potenciométrica do lençol freático na AII 147
- 6.6.3. DIAGNÓSTICO HIDROGEOLÓGICO DA ADA 148
- Figura 6.114. Superfície potenciométrica do lençol freático na ADA do empreendimento 149
- 6.7. QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA 149
- 6.7.1. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS 149
- 6.7.1.1. Metodologia 150
- 6.7.1.2. Parâmetros Amostrados 150
- Quadro 6.6. Parâmetros para Qualidade de Água Salobra – Classe 2 150
- Quadro 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Salina – Classe 1 152
- Quadro 6.8. Parâmetros para Qualidade de Água Doce – Classe 1 153
- 6.7.1.3. Metodologia De Amostragem 154
- Figura 6.115. Localização dos pontos de coleta de água superficial 155
- Quadro 6.9. Coordenadas dos Pontos de Amostragem de Água Superficial – UTM 24L – datum SIRGAS2000 155
- Figura 6.116. Ponto de coleta de água Pomonga 01, realizada em 05/12/2019 156
- Figura 6.117. Ponto de coleta de água Pomonga 02, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.118. Ponto de coleta de água Pomonga 03, realizada em 05/12/2019 157

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 6.119. Ponto de coleta de água Lagoa, realizada em 05/12/2019 157
- Figura 6.120. Ponto de coleta de água Salina, realizada em 05/12/2019 158
- Figura 6.121. Coleta sendo efetuado no rio Pomonga, realizada em 05/12/2019 158
- 6.7.1.4. Apresentação Dos Resultados 159
- Tabela 6.3. Amostras coletadas durante a vazante do rio Pomonga água salobra classe 2 159
- Tabela 6.4. Amostras coletadas durante a enchente do rio Pomonga, água salobra classe 2 160
- Tabela 6.5. Amostras coleta Lagoa presente na ADA do empreendimento, água doce classe 1 161
- Tabela 6.6. Amostra coleta água do mar em frente ao empreendimento, água salina classe 1 162
- Figura 122. Coleta sendo efetuado na lagoa, realizada em 05/12/2019 166
- 6.7.1.5. Conclusões 168
- 6.7.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 169
- 6.7.2.1. Metodologia 169
- 6.7.2.2. Parâmetros Amostrados 169
- Tabela 6.7. Parâmetros para Qualidade de Água Subterrânea 169
- 6.7.2.3. Metodologia De Amostragem 170
- Tabela 6.8. Coordenadas do Ponto de Amostragem de Água Subterrânea – UTM 24L – datum SIRGAS2000 171
- Figura 6.123. ADA do empreendimento com marcador indicando a localização do ponto de coleta de água subterrânea 171
- 6.7.2.4. Apresentação Dos Resultado 171
- Tabela 6.9. Resultados obtidos amostras poço subterrâneo 171
- 6.7.2.4.1. Ferro e Alumínio 172
- 6.7.2.5. Conclusões 174
- 6.7.3. QUALIDADE DO SOLO 174
- Tabela 6.10: Parâmetros de análise qualidade do solo 175
- 6.7.4. USOS DA ÁGUA 178
- VII. MEIO BIÓTICO 0
- 7.1. APRESENTAÇÃO 9
- 7.2. FISIONOMIAS DA VEGETAÇÃO E FLORA REGIONAL 10
- 7.2.1. Considerações Iniciais 10
- 7.2.2. Procedimentos Metodológicos 14
- 7.2.2.1. Mapeamento e Caracterização fisionômica da vegetação 14
- 7.2.2.2. Amostragem Florística e procedimento da Avaliação Ecológica 14
- 7.2.2.3. Caracterização da Flora 16
- 7.2.2.4. Análises quantitativas 17
- 7.2.3. Resultados e Discussão 18
- 7.2.3.1. Mapeamento e Caracterização Fisionômica da Vegetação 18
- Figura 7.1: Aspectos fisionômicos das áreas de terraço marinho e sua vegetação 20
- Figura 7.2: Aspectos fisionômicos das áreas de relevo descontínuo e sua vegetação 21
- Figura 7.3: Apresentação das áreas descampadas e da vegetação. As imagens I e II mostram sinais de queimada na área. 23

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JAVM PHVM





- Figura 7.4: Aspectos da vegetação nos limites da ADA do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista das áreas de mangue 25
- Figura 7.5: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 27
- Figura 7.6: Imagem da subbacia Rio Pomonga, destaque para a localização do empreendimento e as bordas ocupadas por vegetação de mangue 31
- Figura 7.7: Lagoas temporárias e perene na ADA do empreendimento (dez de 2019) 32
- 7.2.3.2. Caracterização da Flora 33
- Figura 7.8: Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 34
- Figura 7.9: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 36
- Figura 7.10: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 37
- Figura 7.11: Imagem da fisionomias presentes na ADA do empreendimento, destaque para a vegetação presente 38
- Quadro 7.1: Checklist das espécies vegetais identificadas para as áreas de amostragem da vegetação e da flora da AID do empreendimento 40
- 7.2.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal. 48
- 7.2.3.4. Análise Fitossociológica da Flora 48
- Quadro 7.2: Listagem da quantidade total dos indivíduos arbóreos presente na ADA do empreendimento 49
- Quadro 7.3: Resultados fitossociológicos da vegetação presente na ADA, ordenada a partir dos valores de IVI 51
- 7.2.3.5. Remanescentes florestais prioritárias para a conservação 52
- 7.2.4. Considerações finais sobre o atual estágio da Flora 52
- 7.3. GRUPOS INVENTARIADOS E AVALIADOS DA FAUNA LOCAL 53
- 7.3.1. Área de estudo 54
- Quadro 7.4: Coordenadas geográficas dos locais centrais das amostragem da fauna (SIRGAS2000 - UTM = 24) 55
- Figura 7.12: Localidades das instalações e amostragem das armadilhas para inventário da fauna 58
- 7.4. CARACTERIZAÇÃO DA MASTOFAUNA 58
- 7.4.1. Considerações iniciais 58
- 7.4.2. Procedimento Metodológico 60
- 7.4.2.1. Amostragem Mamíferos terrestres 60
- Figura 7.13: Demonstrativo das localidades onde foram dispostas as armadilhas de captura e contenção viva e as armadilhas fotográficas para registro da mastofauna terrestre 61
- 7.4.2.2. Amostragem Mamíferos voadores (Quiróptero) 62
- Figura 7.14: Representação da Montagem, exposição e vistoria das redes de neblina em alguns dos pontos de coleta 63
- 7.4.3. Resultados 63

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 7.4.3.1. Mastofauna - Mamíferos terrestres 63
- Figura 7.15: Ilustração das espécies registradas no estudo do Loteamento GM-Barra em Barra dos Coqueiros 65
- Quadro 7.5: Espécies de mamíferos listado para as áreas de influência do Loteamento GM-BARRA em Barra dos Coqueiros 66
- 7.4.3.2. Espécies de mamíferos terrestres ameaçadas de extinção e protegidas 67
- 7.4.3.3. Mamíferos terrestres de provável ocorrência e complementação com dados secundários 68
- Quadro 7.6: Lista mamíferos com provável ocorrência para as áreas de influência 69
- 7.4.3.4. Mastofauna - Mamíferos voadores (Quirópteros) 70
- Figura 7.16: Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 70
- Quadro 7: Quirópteros registrados na área de influência do empreendimento 71
- 7.4.3.5. Espécies de Quirópteros ameaçadas de extinção e protegidas 73
- 7.4.3.6. Quirópteros de provável ocorrência e complementação com dados secundários 73
- Quadro 7.7: Quirópteros de provável ocorrência para o local. 73
- 7.4.4. Relação da diversidade de mastofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 74
- 7.4.5. Considerações finais sobre o atual estágio da mastofauna 75
- 7.5. CARACTERIZAÇÃO DA HERPETOFAUNA 76
- 7.5.1. Considerações iniciais 76
- 7.5.2. Procedimentos metodológicos 78
- 7.5.2.1. Amostragem 78
- Figura 7.17: Ilustração dos métodos de amostragem para a herpetofauna 79
- 7.5.3. Resultados e Discussões 79
- 7.5.3.1. Ordem Anura 79
- Figura 7.18: Registro fotográfico dos anfíbios da área de estudo nas noites de inventário 80
- Quadro 7.8: Anfíbios identificados nas áreas de estudo 81
- 7.5.3.2. Ordem Squamata 81
- Figura 7.19: Registro fotográfico dos répteis da área de estudo nas amostragens diurnas 83
- Quadro 7.9: Répteis identificados nas áreas de estudo. 83
- 7.5.3.3. Aspectos Ecológicos das espécies amostradas 84
- 7.5.3.4. Espécies ameaçadas de extinção e protegidas 88
- 7.5.3.5. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 88
- Quadro 7.10: Anfíbios e répteis de provável ocorrência nas áreas de estudo 89
- 7.5.4. Relação da diversidade de herpetofauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 91
- 7.5.5. Considerações finais sobre o atual estágio da herpetofauna 92
- 7.6. CARACTERIZAÇÃO DA MACROFAUNA BENTÔNICA 93
- 7.6.1. Considerações iniciais 93
- 7.6.2. Procedimentos metodológicos 94
- 7.6.2.1. Amostragem 94

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 7.18: Margens do Canal do Pomonga na região amostrada 95
- Figura 7.19: Lagoa costeira amostrada em Barra dos Coqueiros 96
- 7.6.2.2. Procedimento de coleta 96
- Figura 7.20: Busca fundo tipo van Veen utilizado para coleta de sedimento no Canal do Pomonga (A) e em uma lagoa costeira (B) 96
- Figura 7.21: Procedimento de lavagem (A) e triagem (B) das amostras de bentos 97
- 7.6.3. Resultados e discussão 97
- 7.6.3.1. Canal do Pomonga 97
- Quadro 7.11: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados no Canal do Pomonga 97
- Figura 7.22: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 99
- Figura 7.23: Representantes da fauna bentônica encontrada no Canal do Pomonga 101
- 7.6.3.2. Lagoa costeira 101
- Figura 7.24: Representantes da fauna bentônica encontrada na lagoa costeira 102
- Figura 7.25: Abundância dos táxons da macrofauna bentônica encontrada na lagoa costeira 103
- Quadro 7.12: Lista de táxons da macrofauna bentônica encontrados na lagoa costeira 104
- 7.6.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico e medicinal 104
- 7.6.4. Relação da diversidade da macrofauna bentônica com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 105
- 7.6.5. Considerações finais sobre o atual estágio da macrofauna bentônica 106
- 7.7. CARACTERIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA 106
- 7.7.1. Considerações iniciais 106
- 7.7.2. Procedimentos Metodológicos 108
- 7.7.2.1. Amostragem 108
- Figura 7.26: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna no Canal do Pomonga 108
- Figura 7.27: Coleta de dados para amostragem da ictiofauna da lagoa costeira 109
- 7.7.2.2. Etapa de laboratório 109
- 7.7.3. Resultados e Discussão 109
- 7.7.3.1. Ictiofauna do Canal Pomonga 109
- Quadro 7.13: Espécies de peixes amostradas na área de influência do empreendimento no Canal do Pomonga (ordem, família, espécie, número de indivíduos) 110
- Figura 7.28: Registro das espécies coletadas no Canal do Pomonga em Janeiro de 2020 113
- 7.7.3.2. Ictiofauna da Lagoa costeira 114
- 7.7.3.3. Espécies ameaçadas de extinção, protegidas, de valor econômico 114
- 7.7.3.4. Espécies de provável ocorrência e complementação com dados secundários 116
- Quadro 7.14: Lista de provável ocorrência da ictiofauna estuarina do rio Pomonga, baseado em estudo realizado por Alcântara (2006) 116
- Quadro 7.15: Lista de provável ocorrência da ictiofauna da lagoa costeira da área do empreendimento, baseado em estudo realizado por Brito et al. (2011) 119

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 7.7.4. Relação da diversidade com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 120
- 7.7.5. Considerações finais sobre o atual estágio da Ictiofauna 121
- 7.8. CARACTERIZAÇÃO DA AVIFAUNA 121
- 7.8.1. Considerações iniciais 121
- 7.8.2. Procedimentos metodológicos 123
- 7.8.2.1. Amostragem 123
- Figura 7.29: Tipos de paisagem identificados na AII com potencial de apresentar distintas composições de avifauna 124
- Figura 7.30: Módulos amostrais e localização de aplicação dos métodos de coleta de avifauna (jan 2020) 125
- Figura 7.31: Coleta por redes de neblina na AID do empreendimento (jan 2020) 126
- 7.8.2.2. Análises 127
- 7.8.3. Resultados e discussões 128
- 7.8.3.1. Riqueza e abundância das espécies 128
- Tabela 7.1: Registro de indivíduos por paisagem amostrada na AID do empreendimento 128
- Figura 7.32: Curva do coletor (S obs) e estimativa de riqueza (S jack1) da avifauna jan 2020). As linhas verticais representam os intervalos de confiança (95%) 134
- Tabela 7.2: Índices de diversidade ecológica da avifauna nas paisagens amostradas, durante o levantamento de avifauna da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (jan 2020) 134
- Figura 7.33: Dendrograma construído pelo método UPGMA baseado na similaridade de Jaccard entre as amostras da avifauna em cada paisagem da área de influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas jan 2020. Coq = Coqueiral; PC = Pasto Cetral; Mang = Manguezal) 135
- Figura 7.34: Riqueza de espécies registradas por família na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.35: Proporção de registros absolutos por espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 137
- Figura 7.36: Prancha 1 de fotografias de espécies registradas na área de Influência direta do empreendimento GM-Barra, Barra dos Coqueiros-SE (Coletas 24-30/01/2020) 138
- Figura 7.37: Prancha 2 de fotografias de espécies registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 139
- 7.8.3.2. Espécies da avifauna ameaçadas de extinção e protegidas 139
- 7.8.3.3. Espécies da Avifauna de provável ocorrência e complementação com dados secundários 140
- Tabela 7.13: Lista de espécies com possível ocorrência na ADA do empreendimento. Status refere-se à residência da espécie no Brasil, onde R = Residente e VN = VN = visitante sazonal oriundo do hemisfério norte 140
- 7.8.4. Relação da diversidade da avifauna com os impactos previstos para o grupo frente às atividades potenciais do empreendimento 146

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Figura 7.38: Número de espécies por sensibilidade a distúrbios antrópicos e tipo de habitat em que são especializadas que foram registradas na AID do empreendimento (jan 2020) 147
- Quadro 7.16: Localização dos ninhos de espécies de aves encontrados na área de influência do empreendimento (jan 2020) 148
- 7.8.5. Considerações finais sobre o atual estágio da avifauna 148
- 7.9. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 149
- 7.9.1. Considerações iniciais 149
- 7.9.2. Metodologia De Avaliação 150
- 7.9.3. Resultados 151
- 7.9.3.1. Unidades de Conservação 151
- Figura 7.39: Mapa de localização da unidade de conservação nas proximidades do empreendimento Loteamento GM Barra 153
- 7.9.3.2. Áreas Prioritárias para conservação 154
- 7.9.3.3. Área de Preservação Permanente 154
- 7.9.3.4. Avaliação dos possíveis Impactos e comprometimentos sobre a UC155
- VIII. MEIO SOCIOECONÔMICO 0
- 8.1. DINÂMICA POPULACIONAL 5
- Tabela 8.1. Dados gerais do município da Área de Influência Indireta, 2019 5
- Figura 8.1: Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento 6
- 8.1.0.1. Informações básicas 7
- Tabela 8.2. População e área dos municípios da Grande Aracaju (2019) 7
- Tabela 8.3. Evolução da População da Barra dos Coqueiros, 1960 - 20198
- 8.1.0.2. Composição da população por idade, sexo e domicílios ocupados 10
- Tabela 8.4. Composição da população por sexo em Barra dos Coqueiros, 2010 10
- Tabela 8.5. Composição da População por sexo e idade em Barra dos Coqueiros, 2015 10
- Figura 8.2. População por idade em Barra dos Coqueiros, 2015 12
- Tabela 8.6: Número de moradores por domicílio ocupado em Barra dos Coqueiros, 2010 12
- 8.1.0.3. Migração e movimentos pendulares 13
- Tabela 8.7. Barra dos Coqueiros: População residente por naturalidade (2010) 14
- Tabela 8.8. Barra dos Coqueiros: Procedência dos moradores (2010) 14
- 8.1.0.4. Níveis de escolaridade da população 15
- Tabela 8.9. Barra dos Coqueiros: Nível de instrução da população de 10 anos e mais 15
- 8.1.0.5. Níveis de renda da população 16
- Tabela 8.10. Área de Influência Indireta: Classes de rendimento da população (2010) 16
- 8.1.0.6. Organização Social e Comunidades tradicionais 17
- Figura 8.3. Comunidade Pontal da Barra 19
- Figura 8.4. Canal localizado no Povoado de mesmo nome 20
- Figura 8.5. Sede da Associação das Catadoras de Mangaba 22
- 8.1.0.7. Evolução e projeção da população 22
- Tabela 8.11. Estimativa da população - Cenário Base 23
- Figura 8.6. Estimativa da população - Barra dos Coqueiros 25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JVM PHM





- Tabela 8.12. Estimativa da população - Simulação 25
- Figura 8.7. Estimativa da população - Simulação - Barra dos Coqueiros 26
- Tabela 8.13. Profissionais da saúde por mil habitantes 27
- Tabela 8.14. Percentual da população em domicílios com água encanada 27
- Tabela 8.15. Percentual da população em domicílios com coleta de lixo 28
- Tabela 8.16. Percentual da população em domicílios com energia elétrica 28
- Resumo dos indicadores socioeconômicos 28
- Projeção da população e da infraestrutura 29
- 8.2. SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO 30
- Tabela 8.17. Rede de saúde: Estrutura física 30
- Tabela 8.18. Profissionais da rede de saúde 31
- Tabela 19. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Urbana 32
- Tabela 8.20. Equipes de Saúde da Família de Barra dos Coqueiros – Zona Rural 32
- Tabela 8.21. Óbitos por causa específica dos residentes do município de Barra dos Coqueiros: Causas de mortalidade (2019) 34
- Tabela 8.22. Barra dos Coqueiros: Doenças infecciosas (2015) 35
- 8.3. EDUCAÇÃO 36
- Tabela 8.23. Número de Escolas no Município de Barra dos Coqueiros 37
- Tabela 8.24. Área de Influência Indireta: número de docentes (2017) 37
- Tabela 8.25. Barra dos Coqueiros: Escolas da rede municipal (2019) 38
- Tabela 8.26. Área de influência Indireta: taxa de distorção idade-série (2018) 39
- 8.4. INFRAESTRUTURA REGIONAL 40
- Figura 8.8: Terminal de Integração no município de Barra dos Coqueiros 41
- Figura 8.9: Terminal Marítimo Inácio Barbosa 42
- Tabela 8.27: Abastecimento de Água na Área de Influência Indireta do empreendimento 43
- 8.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 44
- Figura 8.10: Infraestrutura Regional (ver próxima página) 46
- Figura 8.11: Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros 46
- Tabela 8.28. Empreendimentos existentes no município de Barra dos Coqueiros 48
- Figura 8.12: Avenida Moisés Gomes 51
- Figura 8.13: Fachada da Prefeitura Municipal de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.14: Condomínio vertical sendo instalado no município de Barra dos Coqueiros 52
- Figura 8.15: Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 53
- Figura 8.16: Condomínio nos proximidades do empreendimento 54
- 8.6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 55
- IX. ANÁLISE INTEGRADA 1
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. ANÁLISE INTEGRADA DOS DIAGNÓSTICOS 3
- 1.3. MAPA DE RESTRIÇÕES AMBIENTAIS 6
- X. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
- 1.1. INTRODUÇÃO 5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JLM PHM





- 1.2. OBJETIVOS 6
- 1.3. METODOLOGIA 7
- 1.4. IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES TRANSFORMADORAS 8
- 1.4.1. Fase de Planejamento 8
- 1.4.2. Fase De Implantação 8
- 1.4.3. Fase De Operação 9
- 1.5. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 9
- Quadro 1. Identificação dos impactos na fase de planejamento 10
- Quadro 2. Identificação dos impactos na fase de implantação 10
- Quadro 3. Identificação dos impactos na fase de operação 16
- 1.5.1. Resumo Dos Impactos Identificados 17
- Quadro 4. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 18
- 1.6. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 20
- 1.6.1. Metodologia 20
- 1.6.1.1. NATUREZA 22
- 1.6.1.2. FORMA DE INCIDÊNCIA 22
- 1.6.1.3. PRAZO DE MANIFESTAÇÃO DO IMPACTO 22
- 1.6.1.4. DURAÇÃO 23
- 1.6.1.5. ABRANGÊNCIA 23
- 1.6.1.6. REVERSIBILIDADE 23
- 1.6.1.7. CUMULATIVO E SINÉRGICO 24
- 1.6.1.8. MAGNITUDE 24
- Figura 1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental 25
- 1.6.1.9. PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA 25
- Quadro 5. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos 26
- 1.6.1.10. GRAU DE IMPORTÂNCIA 26
- Quadro 6. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999) 26
- Quadro 7. Quadro de valores de significância do impacto ambiental 27
- 1.6.2. Considerações Gerais 27
- 1.6.3. Impactos Ambientais no Meio Físico 28
- 1.6.3.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 28
- 1.6.3.2. Alteração da paisagem 29
- 1.6.3.3. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 29
- 1.6.3.4. Intensificação dos processos erosivos, alteração do regime de escoamento superficial e alteração do perfil das encostas 30
- 1.6.4. Impactos Ambientais no Meio Biótico 32
- 1.6.4.1. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 32
- 1.6.4.2. Perda de habitats para a fauna terrestre 33
- 1.6.4.3. Atropelamento e mortandade da fauna 34
- 1.6.4.4. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 35

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.6.4.5. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 35
- 1.6.4.6. Atração de vetores e transmissores 37
- 1.6.5. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 37
- 1.6.5.1. Aumento de capital da população 37
- 1.6.5.2. Geração de expectativa na população 38
- 1.6.5.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 38
- 1.6.5.4. Aumento da tensão social 38
- 1.6.5.5. Aumento da arrecadação tributária 38
- 1.6.5.6. Alteração dos índices de prostituição infantil, consumo de drogas e violência 38
- 1.6.5.7. Alteração da demanda habitacional 38
- 1.6.5.8. Alteração da demanda por bens e serviços 39
- 1.6.5.9. Risco de acidente 39
- 1.6.5.10. Paralisação temporária das vias 39
- 1.6.5.11. Conflitos com a comunidade 39
- 1.6.5.12. Interferência nos modos de vida tradicionais 39
- 1.6.5.13. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 39
- 1.6.5.14. Redução de capital da população 40
- 1.6.5.15. Redução da demanda por serviços públicos 40
- 1.6.5.16. Atração de novos empreendimentos 40
- 1.7. MEDIDAS MITIGADORAS 40
- XI. PROGNÓSTICO AMBIENTAL 1
- 1.1. PROGNÓSTICO SEM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 3
- 1.2. PROGNÓSTICO COM A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 5
- 1.1. PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 0
- 1.1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL - PGA 11
- 1.1.1. Introdução 11
- Quadro 1. Planos e Programas para mitigação dos impactos 12
- 1.1.2. Justificativa 13
- 1.1.3. Objetivo 13
- 1.1.4. Metas 13
- 1.1.5. Indicadores Ambientais 13
- 1.1.6. Público Alvo 13
- 1.1.7. Metodologia 14
- 1.1.8. Cronograma Físico-Financeiro 14
- 1.1.9. Acompanhamento E Avaliação 14
- 1.1.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 14
- 1.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 15
- 1.2.1. Introdução 15
- 1.2.2. Justificativa 15
- 1.2.3. Objetivos 16
- 1.2.3.1. GERAL 16

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.2.3.2. ESPECÍFICOS 16
- 1.2.4. Metas 16
- 1.2.5. Indicadores Ambientais 17
- 1.2.6. Público Alvo 17
- 1.2.7. Metodologia 17
- 1.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 18
- 1.2.9. Acompanhamento E Avaliação 18
- 1.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 19
- 1.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO 19
- 1.3.1. Introdução 19
- 1.3.2. Justificativa 19
- 1.3.3. Objetivos 19
- 1.3.3.1. GERAL 19
- 1.3.3.2. ESPECÍFICOS 19
- 1.3.4. Metas 19
- 1.3.5. Indicadores Ambientais 19
- 1.3.6. Público Alvo 19
- 1.3.7. Metodologia 19
- 1.3.8. Cronograma Físico-financeiro 20
- 1.3.9. Acompanhamento e Avaliação 20
- 1.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa 20
- 1.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO 20
- 1.4.1. Introdução 20
- 1.4.2. Justificativa 20
- 1.4.3. Objetivos 21
- 1.4.3.1. GERAL 21
- 1.4.3.2. ESPECÍFICOS 21
- 1.4.4. Metas 21
- 1.4.5. Indicadores Ambientais 22
- 1.4.6. Público Alvo 22
- 1.4.7. Metodologia 22
- 1.4.8. Cronograma Físico-Financeiro 24
- Quadro 3. Cronograma de implementação – Fase de Implantação 24
- 1.4.9. Acompanhamento E Avaliação 24
- 1.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 24
- 1.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO 24
- 1.5.1. Introdução 24
- 1.5.2. Justificativa 24
- 1.5.3. Objetivos 25
- 1.5.3.1. Geral 25
- 1.5.3.2. Específicos 25

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.5.4. Metas 25
- 1.5.5. Indicadores Ambientais 26
- 1.5.6. Metodologia 26
- 1.5.7. Cronograma Físico-Financeiro 27
- 1.5.8. Acompanhamento e Avaliação 27
- 1.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 28
- 1.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES 28
- 1.6.1. Introdução 28
- 1.6.2. Justificativa 28
- 1.6.3. Objetivos 29
- 1.6.4. Metas 29
- 1.6.5. Indicadores Ambientais 29
- 1.6.6. Público Alvo 29
- 1.6.7. Metodologia 30
- 1.6.8. Cronograma Físico-Financeiro 31
- 1.6.9. Acompanhamento E Avaliação 31
- 1.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 31
- 1.7. PROGRAMA DE RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA 31
- 1.7.1. Introdução 31
- 1.7.2. Justificativa 31
- 1.7.3. Objetivos 32
- 1.7.3.1. Geral 32
- 1.7.3.2. Específicos 32
- 1.7.4. Metas e Indicadores Ambientais 32
- 1.7.5. Metodologia 33
- 1.7.6. Cronograma Físico-Financeiro 34
- 1.7.7. Acompanhamento e Avaliação 34
- 1.7.8. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 34
- 1.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 34
- 1.8.1. Introdução 34
- 1.8.2. Justificativa 35
- 1.8.3. Objetivos 35
- 1.8.3.1. GERAL 35
- 1.8.3.2. ESPECÍFICOS 36
- 1.8.4. Metas 36
- 1.8.5. Indicadores Ambientais 36
- 1.8.6. Público Alvo 36
- 1.8.7. Metodologia 37
- 1.8.8. Cronograma Físico-Financeiro 38
- 1.8.9. Acompanhamento E Avaliação 38
- 1.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 38

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JVM PHM





- 1.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL 39
- 1.9.1. Introdução 39
- 1.9.2. Justificativa 39
- 1.9.3. Objetivos 39
- 1.9.3.1. GERAL 39
- 1.9.3.2. ESPECÍFICOS 40
- 1.9.4. Metas 40
- 1.9.5. Indicadores Ambientais 40
- 1.9.6. Público Alvo 40
- 1.9.7. Metodologia 40
- 1.9.8. Cronograma Físico-Financeiro 41
- 1.9.9. Acompanhamento E Avaliação 41
- 1.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 42
- 1.10. PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMO E DE DISPOSIÇÃO DE MATERIAIS IN NATURA 42
- 1.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC 43
- 1.11.1. Introdução 43
- 1.11.2. Justificativa 43
- 1.11.3. Objetivos 43
- 1.11.3.1. GERAL 43
- 1.11.3.2. ESPECÍFICOS 43
- 1.11.4. Metas 43
- 1.11.5. Indicadores Ambientais 43
- 1.11.6. Público Alvo 43
- 1.11.7. Metodologia 43
- 1.11.8. Cronograma Físico-financeiro 43
- 1.11.9. Acompanhamento e Avaliação 43
- 1.11.10. Responsáveis pela implantação do Programa 43
- 1.12. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS 43
- 1.12.1. Introdução 43
- 1.12.2. Justificativa 44
- 1.12.3. Objetivos 44
- 1.12.3.1. GERAL 44
- 1.12.3.2. ESPECÍFICOS 44
- 1.12.4. Metas 44
- 1.12.5. Indicadores Ambientais 44
- 1.12.6. Público Alvo 44
- 1.12.7. Metodologia 44
- 1.12.8. Cronograma Físico-Financeiro 44
- 1.12.9. Acompanhamento E Avaliação 44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JLM PHM





- 1.12.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 44
- 1.13. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS 44
- 1.13.1. Introdução 44
- 1.13.2. Justificativa 44
- 1.13.3. Objetivos 45
- 1.13.3.1. GERAL 45
- 1.13.3.2. ESPECÍFICOS 45
- 1.13.4. Metas 45
- 1.13.5. Indicadores Ambientais 46
- 1.13.6. Público Alvo 46
- 1.13.7. Metodologia 46
- 1.13.8. Cronograma Físico-financeiro 46
- 1.13.9. Acompanhamento e Avaliação 46
- 1.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa 46
- 1.14. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 46
- 1.14.1. Introdução 46
- 1.14.2. Justificativa 46
- 1.14.3. Objetivos 47
- 1.14.3.1. GERAL 47
- 1.14.3.2. ESPECÍFICOS 47
- 1.14.4. Metas 47
- 1.14.5. Indicadores Ambientais 48
- 1.14.6. Público Alvo 48
- 1.14.7. Metodologia 49
- 1.14.8. Cronograma Físico-financeiro 49
- 1.14.9. Acompanhamento e Avaliação 49
- 1.14.10. Responsáveis pela implantação do Programa 49
- 1.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL 51
- 1.15.1. Introdução 51
- 1.15.2. Justificativa 51
- 1.15.3. Objetivos 51
- 1.15.4. Metas 51
- 1.15.5. Indicadores Ambientais 52
- 1.15.6. Público Alvo 52
- 1.15.7. Metodologia 52
- 1.15.7.1. Pontos de Amostragem 53
- Tabela 1. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água superficial 53
- 1.15.7.2. Execução das Coletas 54
- 1.15.7.3. Parâmetros Analisados 54
- 1.15.7.4. Análise dos Resultados 55

DS DS
JVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:53

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- 1.15.8. Cronograma Físico-Financeiro 55
- 1.15.9. Acompanhamento E Avaliação 55
- 1.15.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 55
- 1.16. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA 56
- 1.16.1. Introdução 56
- 1.16.2. Justificativa 56
- 1.16.3. Objetivos 56
- 1.16.4. Metas 57
- 1.16.5. Indicadores Ambientais 57
- 1.16.6. Público Alvo 57
- 1.16.7. Metodologia 57
- 1.16.7.1. Planejamento 57
- 1.16.7.2. Pontos de Amostragem 58
- Tabela 2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea 58
- 1.16.7.3. Execução das Coletas 59
- 1.16.7.4. Parâmetros Analisados 59
- 1.16.7.5. Análise dos Resultados 59
- 1.16.8. Cronograma Físico-Financeiro 59
- 1.16.9. Acompanhamento E Avaliação 60
- 1.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 60
- 1.17. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR e NÍVEIS DE RUÍDO 61
- 1.17.1. Introdução 61
- 1.17.2. Justificativa 61
- 1.17.3. Objetivos 61
- 1.17.4. Metas 61
- 1.17.5. Indicadores Ambientais 62
- 1.17.6. Público Alvo 62
- 1.17.7. Metodologia 62
- 1.17.8. Cronograma Físico-Financeiro 64
- 1.17.9. Acompanhamento e Avaliação 64
- 1.17.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 65
- 1.18. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO 66
- 1.18.1. Introdução 66
- 1.18.2. Justificativa 66
- 1.18.3. Objetivos 66
- 1.18.3.1. Geral 66
- 1.18.3.2. Específicos 67
- 1.18.4. Metas 67
- 1.18.5. Indicadores Ambientais 68
- 1.18.6. Metodologia 68
- 1.18.7. Cronograma Físico-Financeiro 69

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JAVM PHVM





- 1.18.8. Acompanhamento e Avaliação 69
- 1.18.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 69
- XIII. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL 0
- 1.1. INTRODUÇÃO 3
- 1.2. OBJETIVOS 3
- 1.3. METODOLOGIA 4
- 1.3.1. DEFINIÇÕES DOS ÍNDICES 4
- 1.3.1.1. Índice de Magnitude (IM) 4
- Quadro 13.1: Atributos do índice de Magnitude 4
- 1.3.1.2. Índice de Biodiversidade (IB) 5
- Quadro 13.2: Atributos do índice de biodiversidade 5
- 1.3.1.3. Índice de Abrangência (IA) 6
- Quadro 13.3: Atributos do índice de Abrangência 6
- 1.3.1.4. Índice de Temporalidade (IT) 7
- Quadro 13.4: Atributos do índice de Temporalidade 7
- 1.3.1.5. Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP) 7
- Quadro 13.5: Atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias 7
- 1.3.2. CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO 8
- 1.3.2.1. Impacto Sobre a Biodiversidade (ISB) 8
- Quadro 13.6: Impacto Sobre a Biodiversidade 9
- 1.3.2.2. Comprometimento de Área Prioritária (CAP) 9
- Quadro 13.7: Comprometimento de Área Prioritária 10
- 1.3.2.3. Influência em Unidade de Conservação (IUC) 10
- Quadro 13.8: Influência em unidade de Conservação 10
- Quadro 13.9: Cálculo do Grau de impacto 11
- 1.4. CONCLUSÃO 11

RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV

- 1. INFORMAÇÕES GERAIS 15
- 1.1. INFORMAÇÕES GERAIS 16
- 1.1.1. Empresa Empreendedora 16
- 1.1.2. Responsável Técnico Do Diagnóstico Ambiental 16
- 1.1.3. Empresa Consultora 16
- 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 17
- 2.1. LOCALIZAÇÃO 18
- Figura 2.1. Macrolocalização loteamento GM Barra 18
- 2.2. PORTE DO EMPREENDIMENTO E VALOR DO INVESTIMENTO 19
- Figura 2.2. Porte do empreendimento 19
- Figura 2.3. Critério para definição de porte de atividade de parcelamento do solo 19
- 2.3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20
- Figura 2.4. Cronograma de execução do empreendimento 20
- 2.4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO 20

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





Figura 2.5. Quadro de áreas geral 21

Figura 2.6. Quadro de áreas - Matrícula 01 22

Figura 2.7. Quadro de áreas - Matrícula 02 23

2.5. USO PREDOMINANTE 24

2.6. INFRAESTRUTURA 24

2.6.1. Canteiro de obras 24

2.6.1.1. Descrição do canteiro de obras 24

2.6.1.2. Descrição das obras 26

2.6.1.3. Conclusão 27

2.6.2. Drenagem pluvial 28

2.6.3. Abastecimento de água 28

2.6.3.1. Conceituação e objetivos 28

2.6.3.2. Concepção 28

2.6.3.3. Considerações Finais 29

2.6.4. Esgotos sanitários 30

2.6.4.1. Conceituação e objetivos 30

2.6.4.2. Concepção 30

2.6.4.3. Considerações finais 31

2.6.5. Destinação final de resíduos sólidos 31

2.6.6. Jazidas 32

2.6.7. Terraplanagem 32

2.6.8. Pavimentação 32

2.6.9. Fornecimento de energia 32

3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 33

3.1. MEIO FÍSICO 33

3.1.1. Clima 34

Figura 3.1. Classificação climática Koppen-Geiger 35

3.1.2. Temperatura do Ar 36

Figura 3.2. Variação da temperatura média ao longo dos últimos dez anos 36

3.1.3. Evaporação 36

Figura 3.3. Gráfico da variação da evaporação mensal ao longo dos últimos dez anos na estação meteorológica de Aracaju 37

3.1.4. Insolação 37

Figura 3.4. Gráfico ilustrando a relação da insolação média com a precipitação média total ao longo dos últimos dez anos 38

Figura 3.5. Variação da insolação média ao longo dos últimos dez anos 39

3.1.5. Direção predominante e Velocidade média dos ventos 39

Figura 3.6 Direção anual preferencial do vento, registrado durante os anos de 2005 a 2019 40

Figura 3.7. Variação da velocidade média do vento (m/s) durante os últimos dez anos 40

3.1.6. Regime da chuva e sazonalidade 41

Figura 3.8. Precipitação média total durante os últimos dez anos 42

3.1.7. Umidade Relava do Ar 42

Figura 3.9. Variação da média da umidade relava do ar ao longo dos últimos dez anos 43

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





3.1.8. Geologia 43

Figura 3.10. Variação da média da umidade relativa do ar ao longo dos últimos dez anos 44

3.1.8.1. Terraços Marinhos Pleistocênicos (QPa) 45

Figura 3.11. Terraço marinho pleistocênico localizado no município de Santo Amaro das Brotas (SE), à NE do empreendimento. Entrada da Jazida Lev terra.

DATUM SIRGAS 2000, zona 24L, coordenadas: 722875 m E / 8804592m S 45

3.1.8.2. Depósitos eólicos pleistocênicos (QPe1, QPe2) 46

3.1.8.3. Depósitos flúvio-lagunares 46

3.1.8.4. Terraços marinhos holocênicos (QHt) 46

Figura 3.12. Terraço marinho holocênico localizado na ADA do empreendimento 47

3.1.8.5. Depósitos eólicos holocênicos (QHe2 e QHe1) 47

3.1.8.6. Depósitos de pântanos e mangues (QHpm) 47

Figura 3.13. Manguezal localizado a margens do Rio Pomonga, na ADA do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, Zona 24 L, coordenadas 720316 m E/8799832 m S 48

3.1.9. Geomorfologia 48

3.1.10. Pedologia 49

3.1.11. Recursos Hídricos 50

Figura 3.14. Área do rio visitada onde apresenta uma largura mais estreita, localização mais a montante do empreendimento. DATUM SIRGAS 2000, ZONA 24 L, coordenadas: 720648.46 m E / 8800637.36 m S. 51

3.2. MEIO BIÓTICO 51

3.2.1. Elementos da Paisagem 52

3.2.2. Caracterização das Fitofisionomias Mapeadas 52

3.2.2.1. Praias 53

3.2.2.2. Dunas 53

3.2.2.3. Terraço Marinho Holocênico ou Planícies pós-praias 54

3.2.2.4. Florestas 55

3.2.2.5. Manguezais (mangues e apicuns) 55

Figura 2.15: Aspectos da área de floresta de restinga nos limites da ADA e AID do empreendimento. a) vista externa da vegetação encontrada no cercamento do terreno; b) vista externa das áreas florestais de mangue 56

3.2.2.6. Ambientes Aquáticos (Lócos) 57

3.2.2.7. Ambientes Aquáticos (Lêncos) 58

3.2.3. Caracterização da Flora 59

Figura 3.15. Imagem da vegetação presentes na ADA do empreendimento 60

3.2.4. Caracterização da fauna local 61

Figura 3.16. Registro fotográfico dos anfibios da área de estudo nas noites de inventário 62

Figura 3.17. Quirópteros capturados na área de influência do empreendimento 63

3.2.5. Unidades de Conservação 64

3.3. MEIO SOCIOECONÔMICO 65

3.3.1. Considerações Gerais 65

3.3.2. Área de Influência 67

Figura 3.18. Área de Influência do empreendimento para o meio socioeconômico. 67

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





3.3.3. Caracterização da Área de influência 68

3.3.3.1. Adensamento Populacional 68

Figura 3.19. Povoado Capuã: Núcleo com maior adensamento 69

3.3.3.2. Infraestrutura de equipamentos urbanos e comunitários 69

Figura 3.20. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 70

3.3.3.3. Uso e Ocupação do solo e Valorização Imobiliária 71

Figura 3.21. Sítio com plantação de coqueiros e mangabeiras, povoado Capuã 72

Figura 3.22. Infraestrutura Regional 73

Figura 3.23. Terminal Marítimo Inácio Barbosa 74

Figura 3.24. Condomínio em processo de instalação no município de Barra dos Coqueiros 75

Figura 3.25. Condomínio nas proximidades do empreendimento 76

3.3.3.4. Geração de Tráfego e Demanda por Transporte 77

3.3.3.5. Ventilação e Iluminação 77

4. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS 78

4.1. IMPACTOS AMBIENTAIS 79

4.1.1. Metodologia 79

4.1.1.1. Natureza 80

4.1.1.2. Forma De Incidência 80

4.1.1.3. Prazo De Manifestação Do Impacto 80

4.1.1.4. Duração 80

4.1.1.5. Abrangência 81

4.1.1.6. Reversibilidade 81

4.1.1.7. Cumulativo E Sinérgico 82

4.1.1.8. Magnitude 82

Figura 4.1. Diagrama condicional de Avaliação de Impacto Ambiental 83

4.1.1.9. Probabilidade De Ocorrência 83

Quadro 4.1. Critérios para definir a probabilidade de ocorrência dos impactos 83

4.1.1.10. Grau De Importância 84

Quadro 4.2. Matriz (magnitude x probabilidade de ocorrência) para a definição do grau de Importância do impacto ambiental (Block, 1999) 85

Quadro 4.3. Quadro de valores de significância do impacto ambiental 85

4.2. ATIVIDADE TRANSFORMADORAS E IMPACTOS AMBIENTAIS 86

4.2.1. Objetivos 86

4.2.2. Metodologia 86

4.2.3. Atividades Transformadoras 87

4.2.3.1. Fase de Planejamento 87

4.2.3.2. Fase De Implantação 87

4.2.3.3. Fase De Operação 88

4.2.4. Identificação Dos Impactos Ambientais 88

Quadro 4.4. Identificação dos impactos na fase de planejamento 89

Quadro 4.5. Identificação dos impactos na fase de implantação 90

Quadro 4.6. Identificação dos impactos na fase de operação 94

4.2.5. Resumo Dos Impactos Identificados 96

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas

DS DS
JRM PHM





Quadro 4.7. Impactos ambientais gerados em todas as fases do empreendimento 97

4.3. Fonte: Elaboração da consultoria, 2020. 98

4.4. CONSIDERAÇÕES GERAIS 99

4.4.1. Impactos Ambientais no Meio Físico 99

4.4.1.1. Alteração da qualidade do ar e alteração nos níveis de ruído 99

4.4.1.2. Alteração na qualidade do solo e recursos hídricos 100

4.4.1.3. Alteração do regime de escoamento superficial, Intensificação dos processos erosivos, e Alteração do perfil das encostas 101

4.4.1.4. Mortandade da fauna e algas e Diminuição do teor de O2 na água 102

4.4.2. Impactos Ambientais no Meio Biótico 103

4.4.2.1. Afugentamento, atropelamento e mortandade da fauna 103

4.4.2.2. Atração de vetores e transmissores 104

4.4.2.3. Fragmentação e redução da cobertura vegetal 105

4.4.2.4. Perda do potencial da fauna e flora 105

4.4.2.5. Aumento da pressão antrópica sobre os remanescentes e áreas de preservação 106

4.4.2.6. Aumento da pressão antrópica sobre os recursos naturais aquáticos 107

4.4.3. Impactos Ambientais no Meio Socioeconômico 108

4.4.3.1. Aumento de capital da população 108

4.4.3.2. Geração de expectativa na população, aumento da tensão social e conflitos com a comunidade 109

4.4.3.3. Aumento do conhecimento técnico-científico sobre a área de influência 109

4.4.3.4. Aumento da arrecadação tributária 110

4.4.3.5. Alteração dos índices de prostituição infanto-juvenil, consumo de drogas e violência 110

4.4.3.6. Aumento da demanda habitacional 111

4.4.3.7. Alteração da demanda por bens e serviços 112

4.4.3.8. Risco de acidente 112

4.4.3.9. Paralisação temporária das vias 113

4.4.3.10. Aumento do impacto visual 114

4.4.3.11. Interferência nos modos de vida tradicionais 114

4.4.3.12. Interferência em sítios com valor arqueológico e/ou cultural 115

4.4.3.13. Atração de novos empreendimentos e aumento da valorização imobiliária 115

5. PLANOS DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DOS IMPACTOS 117

5.1. INTRODUÇÃO 117

5.2. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL 118

5.2.1. Introdução 118

5.2.2. Justificativa 118

5.2.3. Objetivos 118

5.2.3.1. Geral 118

5.2.3.2. Específicos 119

5.2.4. Metas 119

5.2.5. Indicadores Ambientais 119

5.2.6. Público Alvo 119

5.2.7. Metodologia 120

5.2.8. Cronograma Físico-Financeiro 120

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.2.9. Acompanhamento E Avaliação 120

5.2.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 121

5.3. PROGRAMA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO 121

5.3.1. Introdução 121

5.3.2. Justificativa 121

5.3.3. Objetivos 121

5.3.3.1. Geral 121

5.3.3.2. Específicos 121

5.3.4. Metas 122

5.3.5. Indicadores Ambientais 122

5.3.6. Público Alvo 122

5.3.7. Metodologia 122

5.3.8. Cronograma Físico-financeiro 122

5.3.9. Acompanhamento e Avaliação 122

5.3.10. Responsáveis pela implantação do Programa 122

5.4. PLANO DE CONTROLE DE DRENAGEM E EROSÃO 123

5.4.1. Introdução 123

5.4.2. Justificativa 123

5.4.3. Objetivos 123

5.4.3.1. Geral 123

5.4.3.2. Específicos 124

5.4.4. Metas 124

5.4.5. Indicadores Ambientais 125

5.4.6. Público Alvo 125

5.4.7. Metodologia 125

5.4.8. Cronograma Físico-Financeiro 126

5.4.9. Acompanhamento E Avaliação 126

5.4.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 127

5.5. PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELO PROJETO 127

5.5.1. Introdução 127

5.5.2. Justificativa 127

5.5.3. Objetivos 127

5.5.3.1. Geral 127

5.5.3.2. Específicos 127

5.5.4. Metas 128

5.5.5. Indicadores Ambientais 128

5.5.6. Metodologia 128

5.5.7. Cronograma Físico-Financeiro 129

5.5.8. Acompanhamento e Avaliação 129

5.5.9. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 130

5.6. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES 130

5.6.1. Introdução 130

5.6.2. Justificativa 130

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.6.3. Objetivos	130
5.6.4. Metas	130
5.6.5. Indicadores Ambientais	131
5.6.6. Público Alvo	131
5.6.7. Metodologia	131
5.6.8. Cronograma Físico-Financeiro	132
5.6.9. Acompanhamento E Avaliação	132
5.6.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	133
5.7. PROGRAMA DE RESGATE E RELOCAÇÃO DE FAUNA	133
5.7.1. Introdução	133
5.7.2. Justificativa	133
5.7.3. Objetivos	133
5.7.3.1. Geral	133
5.7.3.2. Específicos	134
5.7.4. Metas	134
5.7.5. Indicadores Ambientais	134
5.7.6. Metodologia	135
5.7.7. Cronograma Físico-Financeiro	135
5.7.8. Acompanhamento e Avaliação	136
5.7.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	136
5.8. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	136
5.8.1. Introdução	136
5.8.2. Justificativa	136
5.8.3. Objetivos	137
5.8.3.1. GERAL	137
5.8.3.2. ESPECÍFICOS	137
5.8.4. Metas	137
5.8.5. Indicadores Ambientais	137
5.8.6. Público Alvo	138
5.8.7. Metodologia	138
5.8.8. Cronograma Físico-Financeiro	138
5.8.9. Acompanhamento E Avaliação	138
5.8.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	139
5.9. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SEXUAL	139
5.9.1. Introdução	139
5.9.2. Justificativa	139
5.9.3. Objetivos	139
5.9.3.1. GERAL	139
5.9.3.2. ESPECÍFICOS	139
5.9.4. Metas	140
5.9.5. Indicadores Ambientais	140
5.9.6. Público Alvo	140
5.9.7. Metodologia	140

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.9.8. Cronograma Físico-Financeiro 141

5.9.9. Acompanhamento E Avaliação 141

5.9.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa 141

5.10. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRCC 141

5.10.1. Introdução 141

5.10.2. Justificativa 142

5.10.3. Objetivos 142

Tabela 5.1. Quadro de áreas 143

5.10.4. Metas 143

5.10.5. Indicadores Ambientais 144

5.10.6. Público Alvo 144

5.10.7. Metodologia 144

5.10.7.1. Classificação dos resíduos 144

5.10.7.2. Quantificação dos resíduos 145

Tabela 5.2. Esmava de Geração de Resíduos 146

5.10.7.3. Acondicionamento dos resíduos 147

Figura 5.1. Caçamba Estacionária com capacidade de 5 m3 148

Figura 5.2. Acondicionamento dos resíduos de Classe B 148

Figura 5.3. Acondicionamento dos resíduos de Classe B 149

Figura 5.4: Acondicionamento dos resíduos de Classe B 150

5.10.7.4. Controle, transporte e destinação final 150

Figura 5.5: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos 152

Tabela 5.3. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos. 153

5.10.8. Cronograma Físico-financeiro 154

5.10.9. Acompanhamento e Avaliação 154

5.11. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS 154

5.11.1. Introdução 154

5.11.2. Justificativa 154

5.11.3. Objetivos 154

5.11.4. Metas 155

5.11.5. Indicadores Ambientais 155

5.11.6. Público Alvo 155

5.11.7. Metodologia 155

Tabela 5.4: Quadro de áreas 156

5.11.7.1. Classificação dos resíduos 157

5.11.7.2. Coleta e acondicionamento dos resíduos sólidos 158

5.11.7.3. Controle, transporte e destinação final dos resíduos 159

Figura 5.6: Modelo de Manifesto de Transporte de Resíduos 161

Tabela 5.5. Modelo de Inventário de Movimentação de Resíduos 162

5.11.8. Cronograma Físico-Financeiro 162

5.11.9. Acompanhamento E Avaliação 162

5.11.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas 163

5.12. PROGRAMA DE REUSO\RECICLAGEM DE RESÍDUOS 163

DS DS
JAM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.12.1. Introdução	163
5.12.2. Justificativa	163
5.12.3. Objetivos	163
5.12.3.1. GERAL	163
5.12.3.2. ESPECÍFICOS	164
5.12.4. Metas	164
5.12.5. Indicadores Ambientais	164
5.12.6. Público Alvo	165
5.12.7. Metodologia	165
5.12.8. Cronograma Físico-financeiro	165
5.12.9. Acompanhamento e Avaliação	165
5.12.10. Responsáveis pela implantação do Programa	166
5.13. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	166
5.13.1. Introdução	166
5.13.2. Justificativa	166
5.13.3. Objetivos	166
5.13.4. Metas	166
5.13.5. Indicadores Ambientais	167
5.13.6. Público Alvo	167
5.13.7. Metodologia	167
5.13.8. Cronograma Físico-financeiro	168
5.13.9. Acompanhamento e Avaliação	168
5.13.10. Responsáveis pela implantação do Programa	168
5.14. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUPERFICIAL	169
5.14.1. Introdução	169
5.14.2. Justificativa	169
5.14.3. Objetivos	169
5.14.4. Metas	169
5.14.5. Indicadores Ambientais	170
5.14.6. Público Alvo	170
5.14.7. Metodologia	170
5.14.7.1. Pontos de Amostragem	171
Quadro 5.2. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água superficial	171
5.14.7.2. Execução das Coletas	171
5.14.7.3. Parâmetros Analisados	171
5.14.7.4. Análise dos Resultados	172
5.14.8. Cronograma Físico-Financeiro	172
5.14.9. Acompanhamento E Avaliação	173
5.14.10. Responsáveis Pela Implantação Dos Programas	173
5.15. PLANO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA	173
5.15.1. Introdução	173
5.15.2. Justificativa	173
5.15.3. Objetivos	174

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





5.15.4. Metas	174
5.15.5. Indicadores Ambientais	174
5.15.6. Público Alvo	174
5.15.7. Metodologia	174
5.15.7.1. Planejamento	175
5.15.7.2. Pontos de Amostragem	175
Quadro 5.3. Identificação e coordenadas dos pontos de amostragem de água subterrânea	175
5.15.7.3. Execução das Coletas	176
5.15.7.4. Parâmetros Analisados	176
5.15.7.5. Análise dos Resultados	176
5.15.8. Cronograma Físico-Financeiro	176
5.15.9. Acompanhamento E Avaliação	176
5.15.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	177
5.16. PROGRAMA DE CONTROLE DA QUALIDADE DO AR E NÍVEIS DE RUÍDO	177
5.16.1. Introdução	177
5.16.2. Justificativa	177
5.16.3. Objetivos	177
5.16.4. Metas	177
5.16.5. Indicadores Ambientais	178
5.16.6. Público Alvo	178
5.16.7. Metodologia	179
5.16.8. Cronograma Físico-Financeiro	180
5.16.9. Acompanhamento e Avaliação	180
5.16.10. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	181
5.17. PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	182
5.17.1. Introdução	182
5.17.2. Justificativa	182
5.17.3. Objetivos	182
5.17.3.1. Geral	182
5.17.3.2. Específicos	183
5.17.4. Metas	183
5.17.5. Indicadores Ambientais	184
5.17.6. Metodologia	184
5.17.7. Cronograma Físico-Financeiro	185
5.17.8. Acompanhamento e Avaliação	185
5.17.9. Responsáveis Pela Implantação Do Programa	185

RELATÓRIO DE IMPACTO DE CIRCULAÇÃO – RIC

- Introdução
- Geográfica

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- História Política
- Economia
- Zona de processamento de exportação
- Estrutura Urbana
- Bairros
- Povoados
- Dados estatísticos da cidade de barra dos coqueiros
- Região metropolitana de Aracaju
- Identificação – localização do empreendimento
- Dados Gerais
- Localização
- Identificação do empreendedor
- Dados do empreendedor
- Empresa responsável pelo RIC
- Equipe Técnica
- Descrição das atividades
- Geração de viagens
- Viagens geradas relativas a residências
- Divisão modal das viagens
- Divisão modal das viagens
- Distribuição temporal das viagens por veículos – residências
- Distribuição temporal das viagens por ônibus – residências
- Viagens geradas relativas a atividade comercial
- Viagens geradas relativas a uso do tipo hotel
- Pesquisas realizadas
- Metodologia da pesquisa
- Locais pesquisados
- Fator de equivalência de veículos
- Resultados das pesquisas
- Macro acessibilidade
- Rotas de acesso
- Micro acessibilidade
- Área de influência
- Delimitação das áreas de influência direta

DS DS
JAVM PHVM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023
17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Transporte coletivo
- Transporte por ônibus
- Transporte por táxi
- Estacionamento e vias internas
- Uso do solo
- Pavimento e estrutura das principais vias de acesso
- Análise da capacidade viária e do nível de serviço atual
- Previsão da demanda futura
- Alocação das viagens geradas
- Avaliação dos impactos no sistema viário
- Avaliação do impacto do empreendimento – fase da obra
- Planos e projetos para a área objeto do estudo
- Conclusão e medidas mitigadoras
- Conclusão
- Medidas mitigadoras
- Bibliografia
- Assinaturas
- Anexos
- Definições
- Classes de projeto

PROJETO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – PAIPA

- Contextualização arqueológica e etno-histórica da AID do empreendimento, por meio de levantamento de dados secundários, a partir de consulta à bibliografia especializada;
- Proposição de metodologia de pesquisa para caracterização arqueológica da Área Diretamente Afetada - ADA, prevendo levantamento de dados primários em campo com base em levantamento prospectivo intensivo de sub-superfície;
- Proposição das atividades de análise e conservação dos bens arqueológicos visando registrar, classificar e conservar o material arqueológico oriundo da execução do Projeto;

DS DS
JLM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





- Indicação de Instituição de Guarda e Pesquisa para a guarda e conservação do Material arqueológico;
- Currículo do Arqueólogo Coordenador, do Arqueólogo Coordenador de Campo, se houver, e da equipe tecnicamente habilitada;
- Proposição de estratégias de esclarecimento e divulgação dos bens culturais acautelados das atividades a serem realizadas no local, destinadas à comunidade local e ao público envolvido;
- Proposta preliminar das atividades relativas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão.

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO – RAIPA

- Caracterização e avaliação do grau de conservação do patrimônio arqueológico da AID;
- Justificativa técnico-científica para a escolha das áreas onde foi realizado o levantamento arqueológico baseado em dados primários em campo;
- Descrição das atividades realizadas durante o levantamento arqueológico;
- Quantificação, localização e delimitação georreferenciadas e caracterização dos sítios existentes na ADA;
- Apresentação da análise do material arqueológico proveniente da pesquisa;
- Inventário dos bens arqueológicos;
- Relato das atividades ligadas à produção de conhecimento, divulgação científica e extroversão, bem como a apresentação do cronograma das ações futuras.
- Ficha de registro dos sítios arqueológicos identificados, conforme modelo disponível no sítio eletrônico do IPHAN;
- relato das atividades de esclarecimento desenvolvidas com a comunidade local;
- Avaliação dos impactos diretos e indiretos do empreendimento no patrimônio arqueológico na ADA;
- Recomendação das ações necessárias à proteção, à preservação **in situ**, ao resgate e/ou à mitigação dos impactos ao patrimônio arqueológico que deverão ser observadas na próxima etapa do Licenciamento
- Assinatura do Arqueólogo Coordenador, responsabilizando-se pelo conteúdo do Relatório.

DS DS
JAVM PHM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





Segue equipe técnica alocada na fiscalização e execução do objeto do presente Atestado de Capacidade Técnica.

- GEOLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- SOCIÓLOGA ANA CLAUDIA BATISTA SOUZA (DRT/SE 0000255);
- GEOLOGA MARIANA ALMEIDA ROCHA (CREA/SE 271820844-9);
- BIOLOGO JOSÉ PAULO SANTANA SANTOS (CRBIO 105.612/08-D);
- GEOGRAFA GABRIELA BISPO VALENZUELA;
- GEOLOGA KAREN ARIADNE LEITE SANTOS (CREA/SE 0607204884-5);
- BIOLOGO BRENO MOURA DA CONCEIÇÃO (CRBIO 05658/08-D);
- BIOLOGO HELON SIMÕES OLIVEIRA (CRBio 105658/08-D);
- BIOLOGO IVAN CARDOSO LEMOS JUNIOR (CRBio 85501/08-D);
- ARQUEÓLOGA COORDENADORA DE PROJETO E DE CAMPO CLARA REIS DE ARIMATEIA;
- ARQUEÓLOGA DE CAMPO ADRIANA DOS SANTOS GUIMARÃES
- ARQUEÓLOGO DE CAMPO ANTHONY ANDRÉ DE MENEZES SOUSA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 466595/2023, emitida em 16/08/2023



Aracaju (SE), 18 de março de 2020

DocuSigned by:

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO

51658A8E1B9E447...

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A050A5D81ED640D...

JORGE AUGUSTO VASCONCELOS MACHADO / PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

Representante legal

LAREDO PARTICIPAÇÕES LTDA

DocuSigned by:

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

A050A5D81ED640D...

PAULO HENRIQUE VASCONCELOS MACHADO

RNP Nº 2712386558 – CREA/SE

Engenheiro Civil

Certidão nº 466595/2023

17/08/2023, 08:54

Chave de Impressão: 6cabd

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2023 e contém 37 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

442258/2020

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**
 Registro: **0000004894SE** RNP: **2711199401**
 Título profissional: **GEÓLOGO**

Número da ART: **SE20200197903** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **28/04/2020** Baixada em: **26/05/2020**
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **REFINARIA NOXIS SERGIPE LTDA** CPF/CNPJ: **30.672.692/0001-85**
 Endereço do contratante: **RUA DO PASSEIO** Nº: **70**
 Complemento: **CONJ. 902** Bairro: **CENTRO**
 Cidade: **RIO DE JANEIRO** UF: **RJ** CEP: **22201290**
 Contrato: **012018** Celebrado em: **29/10/2018**
 Valor do contrato: **R\$ 525.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **RUA RODOVIA SE-100, S/N, DISTRITO INDUSTRIAL, MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS, ESTADO DE SERGIPE** Nº: **S/N**
 Complemento: **BARRA DOS COQUEIROS** Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**
 Cidade: **BARRA DOS COQUEIROS** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.812691, -36.938030**
 Data de início: **29/10/2018** Conclusão efetiva: **29/10/2019**
 Finalidade: **Ambiental**
 Proprietário: **REFINARIA NOXIS SERGIPE LTDA** CPF/CNPJ: **30.672.692/0001-85**

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > #3369 - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade; 4 - CONSULTORIA OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE > MEIO AMBIENTE > RELATÓRIOS > #3371 - RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA 96 - ELABORAÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

ASSESSORIA TÉCNICA E ESTRATÉGICA PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA, COM DEFESA EM AUDIÊNCIA PÚBLICA, DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO REFINARIA NOXIS SERGIPE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS, ESTADO DE SERGIPE.

Informações Complementares

- 'O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ÁREA DA GEOLOGIA'

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 4 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 442258/2020
27/05/2020, 09:03
bZA60

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bZA60





CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A empresa **Noxis Energy Participações S/A**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 30.672.692/0001-85, com sede na Rua Passeio, 70, 9º andar, Centro, município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, vem atestar para os devidos fins que a empresa **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP** foi contratada pela NOXIS, para prestar **Assessoria Técnica e Estratégica para o Licenciamento Ambiental e Elaboração de Estudos de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA** para atender ao Termo de Referência vinculado ao Processo Técnico Ambiental – PTA nº2018/TEC/LP-0075 elaborado pela ADEMA – Administração Estadual do Meio Ambiente, com defesa em 01 (uma) audiência pública, no processo de licenciamento ambiental do empreendimento Refinaria de Petróleo (Refinaria [com capacidade de refino de 25.000,00bpd com densidade média de 24º API], Tancagem, Oleoduto, Gasoduto, Pier) para produção de GLP, Gasolina (produção de até 30.000 m³/mês), Diesel, Bunker e Enxofre (produção de até 660 t/mês, localizado na Rodovia SE-100, s/n, Distrito Industrial, município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, em uma área útil de aproximada de 54 hectares e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20200197903 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda – EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 525.000,00
Período de execução contratual:	Início: 29/10/2018 Término: 29/10/2019

A empresa **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP** e sua equipe técnica seguiu satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas do Termo de Referência vinculado ao Processo Técnico Ambiental – PTA nº2018/TEC/LP-0075, cujas principais características são:

1. Elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA);
 - a. Legislação Aplicável (Federal, Estadual e Municipal);
 - b. Alternativa Locacional e Tecnológica;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 442258/2020, emitida em 27/05/2020



Certidão nº 442258/2020
11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas





CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

- c. Delimitação e Diagnóstico Ambiental (primário e secundário) das áreas de influência;
 - i. Clima e condições meteorológicas; Qualidade e Modelagem Atmosférica, Amostragem em campo e modelagem para os parâmetros PTS; MP10; NO² e SO²; Qualidade e Modelagem de Ruído; Geologia e Geotecnia; Geomorfologia; Pedologia; Qualidade (coleta) e Diagnóstico dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos; Inventário Florestal; Diagnóstico da Flora e Fauna (Ictiofauna, fitoplâncton, Zooplâncton, Macrofauna Bentônica, Unidade de Conservação); Diagnóstico Socioeconômico (municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Santo Amaro das Brotas e Pirambu).
 - d. Análise Integrada;
 - e. Prognóstico de Ambiental, Análise, Ações de Controle e Mitigação dos Impactos (Planos Básicos Ambientais – PBA's) da área de influência;
 - f. Compensação Ambiental
 - g. Análise de Risco, Plano de Ação de Contingência e Emergência;
2. Relatório de Impacto Ambiental (RIMA);

PARTICIPAÇÃO EM AUDIÊNCIA PÚBLICA

A equipe técnica elaborou a apresentação e defendeu o estudo de impacto ambiental em 01 (uma) Audiência Públicas.

ACOMPANHAMENTO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL JUNTO À ADEMA

As ações previstas para esta atividade consistiram da elaboração de todo e qualquer documento textual ou gráfico exigido pela ADEMA para subsidiar o pleno entendimento com relação ao licenciamento do empreendimento.

- Estruturação, montagem e abertura de processo de solicitação de Licença Prévia – LP junto ao órgão ambiental competente, para o licenciamento do empreendimento;
- Participação em reuniões técnicas entre profissionais do órgão licenciador e o cliente;
- Acompanhamento de Processo de Licenciamento Ambiental até a obtenção da Licença Prévia – LP.

Segue equipe técnica alocada da elaboração dos estudos objeto do presente Atestado de Capacidade Técnica – CAT.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 442258/2020, emitida em 27/05/2020



Certidão nº 442258/2020
11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas





CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

- GEOLOGO CÂSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- BIÓLOGO GENIVAL NUNES SILVA (CRBio 03.507/08-D);
- BIÓLOGO JOSÉ PAULO SANTANA SANTOS;
- ENGENHEIRA QUÍMICA LORENZA ARAÚJO;
- GEOGRAFA VERA LÚCIA FRANÇA (CREA/SE 270408698-2);
- BIÓLOGO TÚLIO VINÍCIUS PAES DANTAS (CRBio/SE 59090/08);
- BIÓLOGO IVAN CARDOSO LEMOS JÚNIOR (CRBio 85.501/08-D);
- BIÓLOGO FRANCIS LUIZ SANTOS CALDAS (CRBio 67.741/08-D);
- BIÓLOGO RAONI BELTRÃO MENDES (CRBio 46.821/08-D);
- ENGENHEIRO AMBIENTAL NILTON OLIVEIRA SILVA (CREA/SE 2716708487);
- SOCIÓLOGA ANA CLAÚDIA BATISTA SOUZA
- ARQUEÓLOGA CLARA REIS DE ARIMATÉIA
- GEÓLOGA MARIANA ALMEIDA ROCHA;
- ENGENHEIRO CIVIL RAFAEL NUNES SILVA.

Aracaju (SE), 23 de abril de 2020

GABRIEL JOÃO DEBELLIAN
Representante legal
NOXIS ENERGY PARTICIPAÇÕES S/A

ALMIR LACERDA DE FARIA – ENGENHEIRO DE PROJETO
CRQ Nº 03.313.414 / CFQ Nº 164067 (ENG. QUÍMICO)
Fiscal da obra/serviço

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 442258/2020, emitida em 27/05/2020



Certidão nº 442258/2020

11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas



noxis
CNPJ Nº 30.672.692/0001-85

PARA CARGA									
TAR	SERVIÇO	QUANT.	VAL. UN.	VAL. TOT.	VAL. UN.	VAL. TOT.	TIPO DE TAMBOR		
MATERIA PRIMA									
TO-001A E	PETROLEO	5	53,5	14,4	25,604	128,020	TETO FLUTUANTE COM AGITADOR		
TO-003	TOLUEO	1	13,4	12,0	1,544	1,544	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
PRODUTO INTERMEDIARIO									
TO-004	SR NAFTA	1	19,1	12,0	2,865	2,865	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-005	NAFTA PESADA DESULFURIZADA	1	19,1	12,0	2,865	2,865	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-006	NAFTA LEVE DESULFURIZADA	1	7,6	12,0	454	454	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-007A B	NAFTA REFORMADA	2	17,2	14,4	2,881	5,762	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-008A B	NAFTA HIDROGENADA	2	11,5	14,4	1,288	2,576	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-009A B	SR DIESEL	2	21,0	14,4	4,298	8,596	TETO FIXO		
TO-0010A B	SLOP	2	7,6	12,0	504	1,008	TETO FIXO		
PRODUTO ACABADO									
TO-011A C	GASOLINA A (REFINCO)	3	22,9	14,4	4,703	14,109	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-012A C	BURNER OIL (RMG 380)	3	36,3	14,4	12,824	38,472	TETO FIXO COM AGITADOR		
TO-013A C	DIESEL	3	24,9	14,4	6,048	18,144	TETO FIXO COM AGITADOR		
TO-014A C	GLP	3	2,7	9,3	51	153	VASO HORIZONTAL C/ CALOTAS HEMISFERICAS		
TO-015A B	GASOLINA A (BLENDRING)	2	34,4	14,4	10,581	21,168	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE AGITADOR		
SERVIÇO									
TO-016	AGUA DE INCENDIO	1	13,4	14,4	1,600	1,600	TETO FIXO		
TO-017	AGUA DE SERVICO	1	13,4	14,4	1,600	1,600	TETO FIXO		
TO-018	AGUA POTAVEL	1	2,9	4,8	25	25	TETO FIXO		
BASE DE CARGUEMENTO									
TO-101A B	GASOLINA A	2	13,4	14,4	1,600	3,201	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-102A B	DIESEL	2	14,3	14,4	2,159	4,319	TETO FIXO		
TO-103A C	B DIESEL	3	6,7	12,0	386	1,158	TETO FIXO		
TO-104A C	ALCOOL ANDINO	3	7,6	14,4	614	1,843	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-105A B	ALCOOL H DRAFADO	2	10,5	14,4	1,161	2,322	TETO FIXO COM SELO FLUTUANTE		
TO-106	SLOP	1	7,6	12,0	504	504	TETO FIXO		
TO-107	AGUA DE INCENDIO	1	13,4	14,4	1,600	1,600	TETO FIXO		
TO-108	AGUA POTAVEL	1	2,9	4,8	25	25	TETO FIXO		

Certidão nº 442258/2020

11/11/2020, 16:31

Chave de Impressão: bZA60

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/05/2020 e contém 4 folhas



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

421472/2017

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**
 Registro: **0000004894SE** RNP: **2711199401**
 Título profissional: **GEÓLOGO**

Número da ART: **SE20170090978** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **11/08/2017** Baixada em: **11/08/2017**
 Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **VLI OPERAÇÕES PORTUÁRIAS S.A.** CPF/CNPJ: **12.963.928/0003-12**
 Endereço do contratante: **RODOVIA SE 226, KM 22,** Nº: **S/N**
 Complemento: **Bairro: ZONA RURAL**
 Cidade: **Barra dos Coqueiros** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Contrato: **001/2015** Celebrado em: **17/11/2015**
 Valor do contrato: **R\$ 43.750,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **RODOVIA SE 226, KM 22,** Nº: **S/N**
 Complemento: **Bairro: ZONA RURAL**
 Cidade: **Barra dos Coqueiros** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.826626, -36.939670**
 Data de início: **17/11/2015** Conclusão efetiva: **30/03/2016**
 Finalidade: **Ambiental**
 Proprietário: **VLI OPERAÇÕES PORTUÁRIAS S.A.** CPF/CNPJ: **12.963.928/0003-12**

Atividade Técnica: **1 - DIRETA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA -> SISTEMAS E MÉTODOS DE GEOLOGIA -> #2166 - GEOMORFOLOGIA 2 - ESTUDO 1.00 unidade;**

Observações

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL, AMOSTRAGEM DA QUALIDADE DO AR E ESTUDO DE DISPERSÃO ATMOSFÉRICA.

Informações Complementares

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

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 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 421472/2017
16/08/2017
3Bd4W

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3Bd4W





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para devidos fins, que o Cassio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP Nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART Nº SE20160045036 é responsável técnico pela **Assessoria Técnica e Estratégica de um Diagnostico Ambiental, Amostragem da Qualidade do Ar e Estudo de Dispersão Técnica**, localizado na Rodovia SE 266, KM 22, S/N, Bairro Zona Rural, CEP: 49140-000, município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, objeto do contrato nº 001/2015, obedecendo satisfatoriamente aos projetos e especificações técnicas cujas principais características são:

ESTUDO DE DISPERÇÃO ATMOSFÉRICA PARTÍCULAS TOTAIS EM SUSPENSÃO – PTS

Descrição do Empreendimento

- 1.1 Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB.
- 1.2 Localização do Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB.
- 1.3 Operação Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB.

Aspectos Legais e Embasamento Teórico

- 2.1 Poeira Fugitiva.
- 2.2 Operação Pontos de Transferência de Material.
- 2.3 Estradas Pavimentadas.
- 2.4 Pá Carregadeira/Escavadeira.
- 2.5 Erosão das Pilhas de Estocagem pela ação dos Ventos.

Diagnóstico Ambiental

- 3.1 Socioeconomia
 - 3.1.1 Barra dos Coqueiros.
 - 3.1.2 Características da Comunidade no entorno do Terminal.
- 3.2 Meio Biótico.
 - 3.2.1 Características Gerais dos Ecossistemas.
 - 3.2.2 Flora.
- 3.3 Meio Físico.
 - 3.3.1 Geologia, Geomorfologia e Pedologia.
 - 3.3.2 Recursos Hídricos.

VLI MULTIMODAL S.A.
Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB
CNPJ: 42.276.907/0014-42
Rod. SE 226, Km 22 - Povoado Jatobá
Barra dos Coqueiros - SE - 49.140-000
Tel: (079) 3262-6000 / 3262-6075 / 3262-6010

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 421472/2017, emitida em 16/08/2017



Certidão nº 421472/2017

16/09/2019, 14:47

Chave de Impressão: 3Bd4W

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2017 e contém 3 folhas





3.3.3 Clima e Condição Meteorológica.

Inventário das Fontes Emissoras

- 4.1 Introdução
- 4.2 Etapas de Desenvolvimento do Inventário.
- 4.3 Inventário de Fontes Emissoras de Poluentes Atmosféricos.

Modelagem Matemática

- 5.1 Resultado das Dispersões.
- 5.2 Amostragem de Campo.

Plano de Monitoramento Qualidade Atmosférica

- 6.1 Apresentação.
- 6.2 Objetivo.
- 6.3 Aspectos Legais.
- 6.4 Plano de Amostragem.

Empresa contratada:	GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP
CNPJ:	22.684.967/0001/72
Valor do contrato:	R\$ 43.750,00
Período de execução contratual:	Início: 17/11/2015 Término: 30/03/2016 Prazo de execução: 134 dias

Equipe Técnica:

- GEÓLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401)

Responsável Técnico e Diretor Técnico

VLI MULTIMODAL S.A.
Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB
CNPJ: 42.276.907/0014-42
Rod. SE 226, Km 22 - Povoado Jatobá
Barra dos Coqueiros - SE - 49.140-000
Tel: (079) 3262-6000 / 3262-6075 / 3262-6010

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 421472/2017, emitida em 16/08/2017



Certidão nº 421472/2017
16/09/2019, 14:47
Chave de Impressão: 3Bd4W
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2017 e contém 3 folhas





- **ENGENHEIRO QUÍMICO CARLOS ALBERTO PASSOS NASCIMENTO (CREA/SE 2712490690)**

Diagnóstico Meio Físico

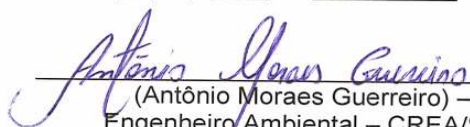
- **ENGENHEIRA FLORESTAL SUZILANE SANTOS GOIS CREA/SE (270907755-8)**


Diagnóstico Meio Biótico

Equipe de Apoio:

- **GRADUANDA EM GEOLOGIA MARIANA ROCHA DE ALMEIDA**

Aracaju (SE), ____ de ____ de ____


(Antônio Moraes Guerreiro) –
Engenheiro Ambiental – CREA/SE
2715766068
Fiscal da obra/serviço


(Douglas de Carvalho Marques – Gerente de
Área do TMIB)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 421472/2017, emitida em 16/08/2017



VLI MULTIMODAL S.A.
Terminal Marítimo Inácio Barbosa – TMIB
CNPJ: 42.276.907/0014-42
Rod. SE 226, Km 22 - Povoado Jatobá
Barra dos Coqueiros - SE - 49.140-000
Tel: (079) 3262-6000 / 3262-6075 / 3262-6010

Certidão nº 421472/2017
16/09/2019, 14:47

Chave de Impressão: 3Bd4W

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/08/2017 e contém 3 folhas





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-SE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

428242/2018

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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 de Sergipe - Crea-SE, o Acervo Técnico do profissional **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CASSIO FILIPE VIEIRA MARTINS**
 Registro: **0000004894SE** RNP: **2711199401**
 Título profissional: **GEÓLOGO**

Número da ART: **SE20180119990** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **11/05/2018** Baixada em: **21/05/2018**
 Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **EQUIPE**
 Empresa contratada: **GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP**

Contratante: **Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA** CPF/CNPJ: **15.453.305/0002-07**
 Endereço do contratante: **AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS** Nº: **8501**
 Complemento: Bairro: **PINHEIROS**
 Cidade: **SÃO PAULO** UF: **SP** CEP: **05425070**
 Contrato: **0012015** Celebrado em: **24/08/2015**
 Valor do contrato: **R\$ 25.900,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
 Ação institucional: **Outros**
 Endereço da obra/serviço: **RODOVIA Rodovia José Campos** Nº: **S/N**
 Complemento: Bairro: **Zona Urbana**
 Cidade: **BARRA DOS COQUEIROS** UF: **SE** CEP: **49140000**
 Coordenadas Geográficas: **-10.917233, -37.022025**
 Data de início: **24/08/2015** Conclusão efetiva: **11/05/2018**
 Finalidade: **Ambiental**
 Proprietário: **Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA** CPF/CNPJ: **15.453.305/0002-07**

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE -> MEIO AMBIENTE -> DESCRIÇÃO SISTEMA MONITORAMENTO AGUAS SUBTERRÂNEAS -> #2579 - ESTUDO AMBIENTAL 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade; 4 - CONSULTORIA RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - MEIO AMBIENTE -> MEIO AMBIENTE -> RELATÓRIOS -> #3374 - RELATÓRIO DE CONTROLE AMBIENTAL - RCA 15 - EXECUÇÃO 1.00 unidade;**

Observações

Execução e Monitoramento de controle ambiental de obra de sistema de esgotamento sanitário e emissário. 1. Execução de trabalhos sociais (levantamento de atores e sensibilização dos mesmos); 2. Execução de serviços de controle ambiental; 3. Instalação de 03 (três) poços piezômetros de observação; 4. 03 Coletas e 03 análises de água subterrânea nos piezômetros;

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 2 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 428242/2018
18/06/2018, 12:29
7xC9y

A Certidão de Acervo Técnico (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.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-se.sitac.com.br/publico/>, com a chave: **7xC9y**



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A empresa Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 154.533.05/0002-07 com sede na Rodovia José de Campos, S/N, Zona Urbana – município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, vem atestar para os devidos fins que a empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA – EPP foi contratada para projeto, para prestar **Execução e Monitoramento de Controle Ambiental de Obra de Sistema de Esgotamento Sanitário e Emissário**, localizado na Rodovia José de Campos, S/N, Zona Urbana – município de Barra dos Coqueiros, estado de Sergipe, e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº 20180119990 é responsável técnico deste contrato.

Empresa contratada:	Genival Nunes Consultoria de Projetos e Meio Ambiente Ltda - EPP
CNPJ:	22.684.967.0001/72
Valor do contrato:	R\$ 25.900,00
Período de execução contratual:	Início: 24/08/2015 Término: 11/05/2018

A empresa GENIVAL NUNES CONSULTORIA DE PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA - EPP e sua equipe técnica obedeceram satisfatoriamente à elaboração dos projetos (Planos, Programas e Estudos) e especificações técnicas do contrato cujas principais características são:

1. Execução de trabalhos sociais (levantamento de atores e sensibilização dos mesmos);
2. Execução de serviços de controle ambiental;
3. Instalação de 03 (três) poços piezômetros de observação;
4. 03 (três) coletas e 03 (três) análises de água subterrânea nos piezômetros.


alphavilleurbanismo
 alphaville terrasaloha

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 428242/2018, emitida em 18/06/2018



Certidão nº 428242/2018

16/09/2019, 14:42

Chave de Impressão: 7xC9y

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/06/2018 e contém 2 folhas




Segue equipe técnica alocada da elaboração dos estudos objeto do presente
Atestado de Capacidade Técnica - CAT.

- GEOLOGO CÁSSIO FILIPE VIEIRA MARTINS (CREA/SE 2711199401);
- BIÓLOGO GENIVAL NUNES SILVA (CRBio/SE 03507/86);
- TECNOLOGA EM PETRÓLEO E GÁS e ENG. QUÍMICA LORENZA ARAÚJO;

Aracaju (SE), 18 de Maio de 2018


Jorge Geronimo Del Castillo De Stefani
Representante legal

Terras Alphaville Sergipe Desenvolvedora Empreendimentos Imobiliários LTDA.


Walter Antonio Nogueira Junior
Engenheiro Civil
CREA-MG Nº 0000085586
Superintendente de Operações
Alphaville Urbanismo S/A

alphavilleurbanismo
alphaville terrasalpha

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe, vinculado à Certidão nº 428242/2018, emitida em 18/06/2018



Certidão nº 428242/2018
16/09/2019, 14:42
Chave de Impressão: 7xC9y

O documento neste ato registrado foi emitido em 18/06/2018 e contém 2 folhas



DECLARAÇÃO

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE - DESO**, pessoa jurídica de direito privado organizada sob a forma de Sociedade de Economia Mista, nos termos do Decreto-Lei nº 109 de 25 de agosto de 1969, com as alterações e acréscimos do Decreto-Lei nº 268 de 16 de janeiro de 1970 e da Lei Estadual nº 4.898 de 10 de julho de 2003, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.018.171/0001-90 e no Cadastro Estadual sob o nº 27.051.036-2, com sede à Rua Campo do Brito, nº 331 – Bairro Praia 13 de Julho – Aracaju/SE, DECLARA para os devidos fins que a empresa **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA**, inscrita no CNPJ nº 22.684.967/0001-72, com sede na Rua Dr. Bezerra de Menezes, nº 356, bairro Coroa do Meio, na cidade de Aracaju, Estado de Sergipe, CEP: 49035-240, foi contratada para **Execução dos serviços do Plano de Compensação Ambiental a respeito da obra de ampliação do sistema de abastecimento de água do Rio Piauitinga, visando estabelecer ações de manejo que possibilitem a proteção da biodiversidade local, a melhoria das condições paisagísticas locais e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental**, e que o Sr. Cássio Filipe Vieira Martins, Geólogo, RNP nº 271119940-1 Sergipe, conforme ART nº SE20230341912 é responsável técnico deste contrato de nº 38/2023.

Detalhamento dos serviços prestados:

- Coleta de amostras de solo;
- Cercamento e Corredor de Dessedentação;
- Combate às formigas cortadeiras;
- Coroamento e abertura de covas;
- Calagem e adubação;
- Fornecimento e plantio de 12.000 (doze mil) mudas de espécies nativas com altura variando entre 1,00 m e 2,00 m.
- Irrigação;
- Manutenção do plantio;
- Monitoramento e avaliação (em andamento);
- Ações de Educação Ambiental (em andamento);

As atividades descritas acima foram desenvolvidas e executadas no período de março/2023 à dezembro/2023.

Ressalvo ainda que, os serviços prestados foram cumpridos dentro do prazo estabelecido, atendendo satisfatoriamente ao escopo dos serviços.

Aracaju (SE), 16 de janeiro de 2024

GESTOR DO CONTRATO

Protocolo de Assinatura(s)

O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: 7FW1-2LHG-VMUX-9QL5



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 18/01/2024 é(são) :

- CLAUDIO JULIO MACHADO MENDONCA FILHO - 17/01/2024 09:33:39 (Certificado Digital)
- KLEBER CURVELO FONTES - 18/01/2024 08:56:29 (Certificado Digital)



Certidão Negativa de Débitos Estaduais N. 486138 / 2024

Identificação do Solicitante: 22.684.967/0001-72

Certificamos que, até a presente data, não existem débitos contra o portador do Cadastro de Pessoa Jurídica **22.684.967/0001-72** referente a impostos, taxas ou multas administrativas, ressalvado à Fazenda Pública o direito de cobrar quaisquer dívidas que venham a ser apuradas. Informamos ainda que o portador do documento **22.684.967/0001-72** não está inscrito no Cadastro de Contribuintes do Estado de Sergipe.

Certidão emitida via Internet nos termos da portaria Nº 283 de 15/02/2001, válida por 30 (trinta) dias a partir da data da emissão.

A presente certidão emitida em **02/09/2024 às 09:03:44, válida até 02/10/2024** deve ser conferida na Internet no endereço www.sefaz.se.gov.br pelo agente recebedor.

Aracaju, 2 de Setembro de 2024

Autenticação: 20240902JJADIY



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA
CNPJ: 22.684.967/0001-72

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União (DAU) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 do CTN, ou garantidos mediante bens ou direitos, ou com embargos da Fazenda Pública em processos de execução fiscal, ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 08:24:16 do dia 23/04/2024 <hora e data de Brasília>.
Válida até 20/10/2024.

Código de controle da certidão: **FBE5.A9BD.E51A.F57B**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



Estado de Sergipe
Prefeitura Municipal de Aracaju
Secretaria Municipal da Fazenda

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

Aracaju, 12 de Julho de 2024
Nº. 202400508846

CNPJ: 22.684.967/0001-72

Contribuinte: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA

Em cumprimento à solicitação do requerente com as características acima, e ressalvado o direito da Fazenda Pública Municipal pesquisar, inscrever e cobrar, a qualquer tempo, as dívidas que venham a ser apuradas, **CERTIFICAMOS** para fins de direito que, mandando rever os registros tributários, não constatamos a existência de débitos em nome do contribuinte em apreço.

Esta certidão será válida até 10/10/2024

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço: <https://fazenda.aracaju.se.gov.br>

Código de Autenticidade: HA.0070.0034.DE.082C

Certidão emitida com base na Portaria 02/2007 de 28/06/2007



Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Fazenda
Receita Estadual do Paraná

Certidão Negativa

de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual

Nº 034133035-08

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **22.684.967/0001-72**

Nome: **CNPJ NÃO CONSTA NO CADASTRO DE CONTRIBUINTES DO ICMS/PR**

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos não existir pendências em nome do contribuinte acima identificado, nesta data.

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias.

Válida até 22/11/2024 - Fornecimento Gratuito

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet

www.fazenda.pr.gov.br



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 22.684.967/0001-72

Certidão nº: 31421662/2024

Expedição: 06/05/2024, às 14:34:25

Validade: 02/11/2024 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **22.684.967/0001-72**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

<div>NÚMERO DE INSCRIÇÃO 22.684.967/0001-72 MATRIZ</div>	<div>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</div>	<div>DATA DE ABERTURA 19/06/2015</div>	
<div>NOME EMPRESARIAL ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA</div>			
<div>TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ECONSULT</div>	<div>PORTE EPP</div>		
<div>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 74.90-1-99 - Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente</div>			
<div>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 71.19-7-02 - Atividades de estudos geológicos 73.19-0-04 - Consultoria em publicidade 74.10-2-99 - atividades de design não especificadas anteriormente 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo 85.99-6-04 - Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial 88.00-6-00 - Serviços de assistência social sem alojamento</div>			
<div>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada</div>			
<div>LOGRADOURO R DR BEZERRA DE MENEZES</div>	<div>NÚMERO 356</div>	<div>COMPLEMENTO *****</div>	
<div>CEP 49.035-240</div>	<div>BAIRRO/DISTRITO COROA DO MEIO</div>	<div>MUNICÍPIO ARACAJU</div>	<div>UF SE</div>
<div>ENDEREÇO ELETRÔNICO CONTATO@ECONSULTGROUP.COM.BR</div>	<div>TELEFONE (79) 3013-6757</div>		
<div>ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****</div>			
<div>SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA</div>		<div>DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 19/06/2015</div>	
<div>MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL</div>			
<div>SITUAÇÃO ESPECIAL *****</div>		<div>DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****</div>	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia 04/07/2024 às 14:04:08 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 22.684.967/0001-72
Razão Social: ECONSULT ENVIRONMENTAL CONSULTING LTDA
Endereço: RUA DR BEZERRA DE MENEZES 356 / COROA DO MEIO / ARACAJU / SE / 49035-240

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 08/08/2024 a 06/09/2024

Certificação Número: 2024080809562300053997

Informação obtida em 21/08/2024 11:59:47

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br