

**6.5.2. Programa de Monitoramento de Fauna**

Número de campanhas de campo executadas: 3 (ago/16, jan/17, ago/17)  
Número relatórios entregues: 3

**6.5.3. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água**

Número de campanhas de campo executadas: 4 (nov/15, jun/16, jan/17, ago/17)  
Número relatórios entregues: 4

**6.5.4. Programa de Controle de Processos Erosivos**

Número de campanhas de campo executadas: 6 (jun/16, set/16, dez/16, mar/17, jun/17, ago/17)  
Número relatórios entregues: 6

**6.5.5. Programa de Monitoramento de Ruídos**

Número de campanhas de campo executadas: 3 (ago/16, jan/17, mai/17)  
Número relatórios entregues: 3

**6.5.6. Programa de Educação Ambiental**

Número de campanhas de campo executadas: 19 (jan/16 a jun/17)  
Número relatórios entregues: 19

**6.5.7. Programa de Comunicação Social**

Número de campanhas de campo executadas: 18 (jan/16 a jun/17)  
Número relatórios entregues: 18

**6.5.8. Relatórios de Coordenação**

Número relatórios entregues:

- Dois (2) relatórios técnicos de Atendimento às Condicionantes
- Um (1) relatório técnico de Roteiro de Caracterização do Empreendimento
- Três (3) relatórios técnicos de Execução do Plano Básico Ambiental





Green Power



### 7. EQUIPE TÉCNICA

Para a execução dos serviços contratados a STCP Engenharia de Projetos Ltda. alocou a seguinte equipe técnica:

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<b>Equipe Principal</b>			
Joésio Deoclécio Pierin Siqueira	Eng. Florestal, Dr., CREA/PR 4057/D	Coordenador Geral e Responsável Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação geral da execução e fiscalização dos planos e programas ambientais (meios físico, biótico e antrópico) previstos no PBA, para atendimento das condicionantes previstas na LI do Parque Eólico Delfina.</li> <li>- Participação de reuniões com o contratante.</li> <li>- Coordenação geral do Inventário Florestal em uma das etapas do Projeto.</li> </ul>
Michela Rossane Cavilha Scupino	Geógrafa, Ma., CREA/PR 93566/D	Supervisora e Gerente do Projeto (2016-2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisão da execução dos planos e programas para atendimento das condicionantes previstas na licença de instalação do Parque Eólico Delfina (meio físico, biótico e socioeconômico).</li> <li>- Acompanhamento, gestão físico e financeira do projeto.</li> <li>- Estruturação e revisão dos relatórios consolidados do Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental, Programa de Controle de Processos Erosivos, Plano de Monitoramento e Proteção de Recursos Hídricos, Programa de Monitoramento de Ruídos, Programa de Monitoramento de Fauna e Flora.</li> </ul>
Ramon Gomes	Eng. Ambiental, CREA/SC: 698958/D	Supervisor e Responsável Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisão e Execução dos planos e programas para atendimento das condicionantes previstas na licença de instalação do Parque Eólico Delfina (meio físico, biótico).</li> </ul>
Luciano Moreira Ceolin	Biólogo, Me., CRBio: 50464-07D	Coordenador Técnico (2016-2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação técnica dos planos e programas do PBA (meios físico, biótico e socioeconômico) e das condicionantes previstas na Licença de Instalação do Parque Eólico Delfina.</li> <li>- Elaboração e consolidação dos relatórios dos programas dos meios físico, biótico e antrópico.</li> <li>- Acompanhamento e fiscalização dos programas ambientais do PBA de responsabilidade das empreiteiras.</li> <li>- Organização logística.</li> <li>- Realização de vistorias do órgão</li> </ul>



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature that appears to be 'Siqueira' and the number '14'.

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>licenciador no Parque Eólico Delfina.</li> <li>- Coordenação do Plano de Resgate, Transplante e Monitoramento de Flora, incluindo <i>Melocactus zehntneri</i> e <i>Syagrus coronata</i>.</li> <li>- Gestão físico-financeira do projeto.</li> </ul>
Priscila da Graça Mendes Araújo	Eng. Ambiental, CREA/PR 109204/D	Coordenadora Técnica (2015-2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação técnica dos planos e programas do PBA (meios físico, biótico e socioeconômico) e das condicionantes previstas na Licença de Instalação do Parque Eólico Delfina.</li> <li>- Elaboração e consolidação dos relatórios dos programas dos meios físico, biótico e antrópico.</li> <li>- Acompanhamento e fiscalização dos programas ambientais do PBA de responsabilidade das empreiteiras.</li> <li>- Organização logística.</li> <li>- Realização de vistorias do órgão licenciador no Parque Eólico Delfina.</li> <li>- Gestão físico-financeira do contrato.</li> </ul>
Sérgio Augusto Abrahão Morato	Biólogo, Dr., CRBio: 8478-07D	Coordenador de Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação técnica das atividades de resgate e afugentamento de fauna.</li> <li>- Coordenação técnica das atividades de monitoramento de fauna (avifauna, herpetofauna, mastofauna e quirópteros).</li> <li>- Revisão e edição dos relatórios.</li> </ul>
Claudia Pereira da Silva Sampaio	Eng. Agrônoma, Dra., CREA/PR: 23603/D	Coordenadora da Socioeconomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação técnica dos Programas de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental e em Saúde.</li> <li>- Mobilização e Formação da Comissão de Acompanhamento ao Empreendimento (CAE) envolvendo comunidades tradicionais.</li> <li>- Revisão dos relatórios.</li> </ul>
Marcelo Lentini Ribas	Eng. Ambiental, CREA/PR: 98310/D	Coordenador dos programas do Meio Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação do Plano de Controle e Monitoramento de Ruído, do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água e Proteção de Recursos Hídricos e do Programa de Medidas de Controle de Processos Erosivos.</li> <li>- Execução das campanhas de monitoramento da qualidade dos recursos hídricos.</li> <li>- Execução das campanhas de monitoramento de processos erosivos.</li> <li>- Execução das campanhas de monitoramento de ruído ambiental.</li> <li>- Elaboração de relatórios das</li> </ul>

SERVIÇO DISTRICTAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR  
 Gervásio Marfim da Fonseca Marinho - Tabelião  
**AUTENTICAÇÃO**  
 09 AÇO 2019  
 Certifico que o SELO FOI COLADO QUE DE FATOS FOI CERTIFICADO POR MIM E APLICADO EM UM dos LADOS DESTA  
 A presente fotocópia e reprodução foi desta face do documento original apresentado. DDU FE  
 Escritório Autenticado

15  
 M  
 J  
 124

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Juliana Boschirolli Lamanna Puga	Eng. Cartógrafa, Esp., CREA/PR: 28668/D	Coordenadora de Geoprocessamento	<p>campanhas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematização dos dados e construção de uma Base de Dados Georreferenciada em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).</li> <li>- Elaboração do mapa de locação da reserva legal e áreas de preservação permanente.</li> <li>- Elaboração de mapas para campanhas de campo e para relatórios.</li> <li>- Tratamento de dados de GPS.</li> </ul>
<b>Equipe de Apoio</b>			
Renata Cristine da Silva Gonçalves	Economista, Esp., Corecon/PR: 8491	Equipe Técnica do Meio Antrópico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação em reuniões com comunidades quilombolas na Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE).</li> <li>- Mobilização social das comunidades tradicionais (quilombolas)</li> <li>- Execução do Programa Educação Ambiental e saúde e respectivos relatórios (palestras, oficinas, campanhas e reuniões).</li> <li>- Execução do Programa de Comunicação Social e respectivos relatórios (ouvidoria, jornais, reuniões, captação da mão de obra local).</li> <li>- Atuação como Educadora Ambiental.</li> <li>- Elaboração de relatórios.</li> </ul>
Leticia Karman Monteiro de Almeida Ulandowski	Bióloga, Esp., CRBio: 28788-07D	Equipe Técnica do Meio Antrópico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participação em reuniões com comunidades quilombolas na Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE).</li> <li>- Execução do Programa Educação Ambiental e saúde e respectivos relatórios.</li> <li>- Elaboração de relatórios.</li> <li>- Revisão dos relatórios e materiais gráficos.</li> </ul>
Marília Gabriela Diniz Santos	Comunicadora Social	Especialista em Comunicação Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderação em reuniões com comunidades quilombolas na Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE).</li> <li>- Mobilização social das comunidades tradicionais (quilombolas)</li> <li>- Execução do Programa de Comunicação Social e respectivos relatórios (ouvidoria, jornais, reuniões, captação da mão de obra local).</li> <li>- Execução do Programa Educação Ambiental e saúde e respectivos relatórios.</li> </ul>

SERVIÇO DISTRICTAL DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO  
 Gilmara Marfraz da Fonseca Muniz  
**AUTENTICAÇÃO**  
 09 ABR 2019  
 A presente fotocópia é reprodução fiel deste face do documento original assinado DUQUE  
 Escrevente Instrumentado

16



Green Power



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
			relatórios (palestras, oficinas, campanhas e reuniões). - Elaboração de material didático, incluindo jogos educativos palestras e cartilhas. - Atuação como Educadora Ambiental. - Condução de Oficinas de Multiplicadores de Educação Ambiental para professores da rede municipal de ensino. - Elaboração de material gráfico para o programa de comunicação social, educação ambiental e saúde (jornais, cartilhas, folders, folhetos, cartazes). - Produção de conteúdo jornalístico sobre comunidades tradicionais quilombolas.
Janon Siqueira	Advogado, OAB/PR: 50204	Equipe Técnica do Meio Antrópico	- Responsável pelos aspectos legais referentes ao apoio no processo de licenciamento do Parque Eólico Delfina.
Alexandre Scarabelot Campos	Direito, Esp. CTF IBAMA 5684698	Equipe Técnica do Meio Antrópico	- Responsável pelos aspectos legais referentes ao apoio no processo de licenciamento do Parque Eólico Delfina.
Leonardo R. Deconto	Biólogo, CRBio: 50716-07D	Especialista em Avifauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Avifauna. - Elaboração de Relatório consolidado.
Marcelo A. V. Vallejos	Biólogo, CRBio: 50725-07D	Especialista em Avifauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Avifauna. - Elaboração de Relatório consolidado.
Leandro Corrêa	Biólogo, CRBio: 58461-03D Registro CEMAVE: 2289998	Especialista em Avifauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Avifauna. - Elaboração de Relatório consolidado.
Paulo de Tarso	Biólogo, CRBio: 83620-08RS Registro CEMAVE: 5864201	Especialista em Avifauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Avifauna. - Elaboração de Relatório consolidado.
Fabrcio Locatelli Trein	Biólogo, CRBio: 45227-07D	Especialista em Herpetofauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Herpetofauna. - Elaboração de Relatório consolidado.
Vilmar Bueno	Biólogo, CRBio: 83926-07D	Especialista em Herpetofauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Herpetofauna. - Elaboração de Relatório consolidado.
Urubatan Moura Skerratt Suckow	Biólogo, Me., CRBio: 66172-07D	Especialista em Quiropetrofauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Mastofauna (Quiropterofauna). - Elaboração de Relatório consolidado.
Michel Miretzki	Biólogo, Dr., CRBio: 17716-07D	Especialista em Quiropetrofauna	- Execução de campanha de campo de monitoramento de Mastofauna.

u  
Sturo  
09 AGO. 2010  
A presente fotocópia produzida por este face do documento original autenticado DOU FE  
Escritório Autenticado  
12



Green Power



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
			(Quiropterofauna). - Elaboração de Relatório consolidado.
Ana Luzia Souza Barros	Médica Veterinária, CRMV: 03D94	Equipe Técnica da Fauna	- Acompanhamento veterinário durante as atividades de resgate e afugentamento de fauna. - Execução das atividades de triagem e procedimentos veterinários na fauna proveniente do programa de resgate.
Guilherme Augusto Munhoz de Sá	Biólogo, CRBio: 73537-06D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Diego Luis Florêncio	Biólogo, CRBio: 83857-07D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Wilson José de Oliveira	Biólogo, CRBio: 80479-04D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Giuliano Menegalle Martinazzo	Biólogo, CRBio: 83814-07P	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Lucas Reinert Laufer Pereira Mendes	Biólogo, CRBio: 66931-07D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Grecieli Aparecida Nogueira	Biólogo, CRBio: 82695-01D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Paulo Varela de Oliveira	Biólogo, CRBio: 98644-04D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Victor Atalíbio Guarda	Biólogo, CRBio: 83832-07D	Equipe Técnica da Fauna	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (herpetofauna e mastofauna).
Débora Andreia Neves Lemos	Bióloga, Dra., CRBio: 16656-05D	Equipe Técnica da Flora	- Revisão e Consolidação de relatórios do Plano de Resgate e Monitoramento de flora.
Tassia Flávia de Oliveira	Eng. Florestal	Equipe Técnica da Flora	- Execução de campanha de campo do Plano de Resgate, Transplante e Monitoramento de Flora. - Execução do Monitoramento de Flora ( <i>Melocactus zehntneri</i> e <i>Syagrus coronata</i> ) - Elaboração de relatórios do Plano de Resgate e Monitoramento de Flora.
Priscila Fátima Bohrer	Bióloga, CRBio: 83548-07D	Equipe Técnica da Flora	- Execução de campanha de campo do Plano de Resgate, Transplante e Monitoramento de Flora.
Lessiel Araújo	Ensino Fundamental Completo	Viveirista	- Viveirista responsável pelo beneficiamento de sementes e produção de mudas no viveiro.
Daniel Sebastião Angelo Júnior	Técnico em Meio Ambiente	Equipe Técnica do Meio Físico e do Meio	- Execução do Plano de Resgate, Transplante e Monitoramento de Flora.

*[Handwritten signatures and stamps]*

123



Green Power



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
		Biótico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução do Plano de Controle e Monitoramento de Ruído, Plano de Monitoramento da Qualidade da Água e Proteção de Recursos Hídricos e Programa de Medidas de Controle de Processos Erosivos.</li> <li>- Participação na elaboração de relatórios.</li> </ul>
Lígia Carla de Souza	Eng. Florestal, Dra., CREA/PR: 105810/D	Equipe Técnica do Meio Físico e Antrópico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução de campanha de campo do Programa de Monitoramento de Processos Erosivos.</li> <li>- Participação em reuniões com comunidades quilombólicas na Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE).</li> <li>- Elaboração de relatórios.</li> </ul>
Gregor Augustus Kowalczuk	Eng. Químico e de Segurança, CREA/PR: 20686/D	Equipe Técnica do Meio Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução de campanha de campo do Programa de Monitoramento de Ruídos.</li> <li>- Elaboração de relatório.</li> </ul>
Alisson Francis Bernardi	Técnico em Geoprocessamento	Equipe Técnica de Geoprocessamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboração de mapas de campo e para relatórios.</li> <li>- Tratamento de dados de GPS.</li> </ul>
Odias Barros	Ensino Médio Completo	Ouvidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução da ouvidoria móvel do Programa de Comunicação Social.</li> <li>- Responsável pela mobilização e logística das reuniões da Comissão de Acompanhamento do Empreendimento (CAE).</li> </ul>

Atestamos ainda que os serviços foram executados de forma profissional, tendo a STCP cumprido os requisitos contratuais e atendido às nossas expectativas.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente Atestado.

Niterói/RJ, 1 de fevereiro de 2018.

*Luciano Alves de Oliveira*

**Luciano Alves de Oliveira**  
CPF: 052.335.467-36  
Engenheiro Leader  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 2006105164

*Niceia Rodrigues Gomes Bonjorno*  
Escrevente



*M*  
*[Handwritten signatures]*  
19  
*[Handwritten marks]*

## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a Empresa **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.** executou serviços para a **ENEL GREEN POWER NOVA LAPA SOLAR S.A.**, referente a "**Execução do Plano Básico Ambiental do Parque Solar Lapa, incluindo a linha de transmissão de 230kv**", conforme informações a seguir.

### 1. DADOS DO CONTRATANTE

Razão **ENEL GREEN POWER NOVA LAPA SOLAR S.A.**

CNPJ nº 23.509.564/0001-50

Endereço: Praça Leoni Ramos, 01, Bl 02, 5º Andar, São Domingos, Niterói/RJ – CEP: 24.210-205.

### 2. DADOS DA CONTRATADA

Razão Social: **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**

CNPJ: 81.188.542/0001-31

Endereço: Euzébio da Motta nº 450, Bairro Juvevê - Curitiba/PR - CEP 80.530-260.  
CREA/PR nº 10.110 / CREA/BA 21061-0 / CRBio nº 123-07E / CTF-IBAMA 183508

### 3. DADOS DO CONTRATO

Código do Projeto: 03EBP0116

Valor do contrato: R\$ 1.316.239,33 (um milhão trezentos e dezesseis mil duzentos e trinta e nove reais e trinta e três centavos).

Período de execução: 23/03/2016 a 12/01/2018.

Local da execução do Serviço: Rua Euzébio da Motta, nº 450 - Juvevê - Curitiba/PR – CEP 80.530-260 e Rodovia BR 340 KM 08 – Parque Solar Lapa – Bom Jesus da Lapa/BA – CEP 47.600-00.

### 4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Projeto Solar e Fotovoltaico denominado Parque Solar Lapa possui um total de 5.632 estruturas de seguidores solares coligados a 16 cubículos para inversores e transformadores, totalizando 253.440 módulos fotovoltaicos.

Localizado na Rodovia BR-340, km 8, região da Chapada Diamantina (Bioma Caatinga), inserido em Bom Jesus da Lapa, a aproximadamente 800 km de Salvador. O imóvel rural possui uma área de 195,4 ha, subdividido em duas zonas, cada qual com potência nominal de 30 MW, totalizando 60 MW.

O empreendimento incluiu também a Linha de Transmissão (LT) de 230 kV Parque Solar Lapa – Subestação Bom Jesus da Lapa, com extensão de 1,28 km e uma faixa de servidão de 40 metros de largura (20 metros para cada lado do eixo do traçado), totalizando uma área diretamente afetada de 51.200,00 m<sup>2</sup> (5,12 ha).

### 5. OBJETO DO PROJETO

Execução e o acompanhamento de Planos e Programas previstos no Plano Básico Ambiental (PBA) do Parque Solar Lapa, incluindo a linha de transmissão de 230kv, bem como a fiscalização, supervisão e acompanhamento de programas sob responsabilidade de execução das construtoras responsáveis pelas obras, conforme segue



**5.1. Programas executados pela STCP:**

- 1) Plano de Resgate e Monitoramento de Flora;
- 2) Plano de Afugentamento e Resgate de Fauna;
- 3) Plano de Monitoramento da Fauna;
- 4) Programa de Comunicação Social (PCS);
- 5) Programa de Educação Ambiental e em Saúde (PEAS);
- 6) Programa de Compensação Socioambiental;
- 7) Plano de Controle e Monitoramento de Ruído
- 8) Plano de Monitoramento e Proteção de Recursos Hídricos.

**5.2. Programas acompanhados e fiscalizados pela STCP, sob responsabilidade executiva das construtoras:**

- 1) Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) - contemplando as ações educativas realizadas;
- 2) Plano de Controle de Emissões de Particulado;
- 3) Programa de Medidas de Controle de Processos Erosivos (PCPE);
- 4) Programa de Sinalização e Controle de Tráfego das vias de acesso;
- 5) Plano de Contratação e Capacitação da Mão de Obra Local;
- 6) Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência.

**6. DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES**

**6.1. Mobilização e Planejamento**

Nesta etapa foi realizada a organização das atividades preparatórias para os trabalhos, ou seja: mobilização da equipe técnica; elaboração do Plano de Trabalho; Reunião Técnica.

**6.2. Execução dos Programas Ambientais sob responsabilidade da STCP**

As atividades de instalação do Parque Solar da Lapa foram autorizadas pelo órgão ambiental competente – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Bom Jesus da Lapa/SEMEIA, por meio da Portaria SEMEIA Nº. 002/2016, que além de permitir a instalação (LI), autoriza o resgate de fauna e as atividades de supressão da vegetação.

O instrumento de licenciamento utilizado para emissão da referida Portaria foi o Plano Básico Ambiental (PBA) que detalhou os programas ambientais previstos para minimizar e mitigar os impactos negativos, assim como, potencializar os positivos, durante a implantação do empreendimento.

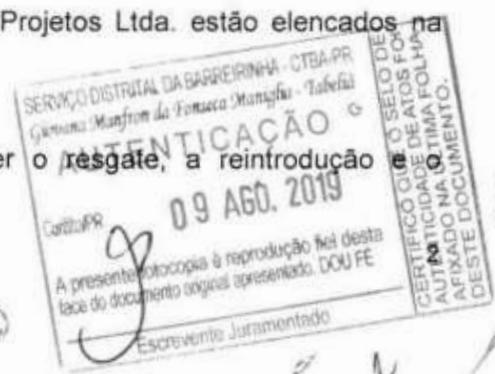
Os Programas do PBA ficaram sob a responsabilidade de empreiteiras ou da STCP.

Os programas executados pela STCP Engenharia de Projetos Ltda. estão elencados na sequência.

**6.2.1. Plano de Resgate e Monitoramento de Flora**

O objetivo geral desse Plano consistiu em promover o resgate, a reintrodução

*Handwritten signatures and initials:*  
u  
[Signature]  
[Signature]



monitoramento da flora, em função das atividades de implantação do empreendimento do Complexo Solar Fotovoltaico Lapa, de forma a minimizar os impactos da supressão sobre a flora local. Sua abrangência são os terrenos inseridos na ADA (Área Diretamente Afetada) e AID (Área de Influência Direta) e acessos considerados pelo meio físico para o empreendimento.

Na execução do Plano foram desenvolvidas atividades de escritório, concernentes ao planejamento e estabelecimento de critérios ambientais de intervenção e, trabalhos em campo para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de resgate das áreas objeto da intervenção para implantação do Complexo Solar Fotovoltaico da Lapa.

O plano foi estruturado por meio das etapas descritas a seguir:

- *Integração e Treinamento das Equipes*

A fase consistiu basicamente no treinamento da equipe de trabalho, no planejamento das atividades de resgate;

- *Pré-resgate*

O Pré-resgate consistiu na realização do reconhecimento de campo onde foram coletadas informações sobre o ambiente e a vegetação.

- *Resgate/Coleta*

As atividades de campo de flora consistiram em dois (02) elementos (além do atendimento às condicionantes) todas realizadas concomitantemente em uma (01) campanha, são elas: resgate de frutos e sementes e resgate e reintrodução de epífitas.

- **Resgate de frutos e sementes**

As atividades de resgate de flora compreenderam a coleta de frutos maduros e/ou sementes férteis das espécies encontradas na área de supressão, englobando as endêmicas, de uso tradicional, valor ornamental, raras, ameaçadas, pioneiras, climax, herbáceas, arbustivas, arbóreas, entre outras, a fim de abranger toda a representatividade ecológica e genética da área.

Após o resgate os frutos foram colocados em embalagens adequadas e identificados com etiquetas, contendo as seguintes informações: espécie, família botânica, nome popular, local, data de coleta e peso.

O material resgatado foi encaminhado ao Viveiro Sítio e Jardinagem Beija-Flor, onde ocorreu o beneficiamento, armazenamento e futura produção das mudas que poderão, em caso de necessidade da ENEL, serem utilizadas no PRAD ou em atividades de Educação Ambiental.

- **Resgate e reintrodução de epífitas**

As atividades de flora compreenderam o resgate e reintrodução de espécies de hábito epifítico e hemiepifítico. O resgate ocorreu nas áreas de supressão da vegetação e a reintrodução em locais de Reserva Legal próximo ao ponto de resgate, fora dos limites do polígono previsto para supressão da vegetação.

Todas as espécies resgatadas foram identificadas em campo, não sendo necessária a coleta de material botânico, para posterior determinação por comparação com exsicatas em museus e herbários.

- *Transporte dos Frutos e Sementes*

Após a coleta dos frutos e sementes, estes foram transportados o mais breve possível até o local de beneficiamento. A permanência dos frutos no campo por maior tempo pode danificar as sementes, visto que ficam sujeitas às variações ambientais.

M  
SDF  
Juno  
SERVIÇO DISTRICTAL DA BARREIRINHA - C/BA-PR  
Mansueto Manoel da Fonseca Mansueto - Tabelião  
C/BA-PR  
AUTENTICAÇÃO  
09 AGO. 2019  
A presente fotocópia é reprodução fiel deste  
lance do documento original apresentado. DOU FE  
Escritório Juramentado  
3  
CERTIFICADO DE SELO DO  
O SELO DO  
CERTIFICADO DE ATOS FG  
AUTENTADO NA ÚLTIMA FOLHA  
DESTE DOCUMENTO.

- *Extração e Beneficiamento das Sementes*

O beneficiamento foi manual, pois não existem máquinas e, ou equipamentos que possuam dimensões ou características globais que atendam à diversidade morfológica das sementes. Então foram utilizadas peneiras com malhas de tamanhos diversos.

- *Monitoramento*

O monitoramento foi realizado através do acompanhamento da chegada das sementes, armazenamento, plantio e taxa de sobrevivência das mesmas.

### 6.2.2. Plano de Afugentamento e Resgate de Fauna

O Plano promoveu o afugentamento, salvamento e resgate de fauna, em função das atividades de implantação da Usina Solar Fotovoltaica Lapa, de forma a minimizar os impactos da supressão sobre a biota local.

Também contribuiu para o aumento do conhecimento sobre a fauna do bioma local e da efetividade de projetos de salvamento, resgate e reintrodução de fauna em empreendimentos que requeiram a supressão vegetal.

A área de abrangência, objeto dos trabalhos executados, compreende os locais onde foi realizada a supressão vegetal para a implantação do empreendimento.

A metodologia utilizada na Execução do Plano de Afugentamento e Resgate de Fauna durante as Atividades de Supressão da Vegetação no Parque Solar Lapa seguiu as exigências da Instrução Normativa n° 146, de 11 de janeiro de 2007 do IBAMA e da Portaria n° 10, de 22 de maio de 2009. Estas disciplinam as atividades de salvamento e resgate da fauna de empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

O plano ocorreu seguindo as etapas descritas a seguir:

- *Afugentamento da Fauna*

Antes da supressão vegetal, as equipes de resgate realizaram o afugentamento prévio das áreas a serem suprimidas, no intuito de identificar ninhos e possíveis tocas de animais, os quais eram devidamente isolados e só tinham sua área liberada para supressão quando já estavam desocupados. Estes procedimentos foram efetuados a fim de evitar possíveis acidentes de trabalho, bem como de forma a promover o deslocamento passivo e consequentemente uma menor taxa de incidentes com os animais silvestres.

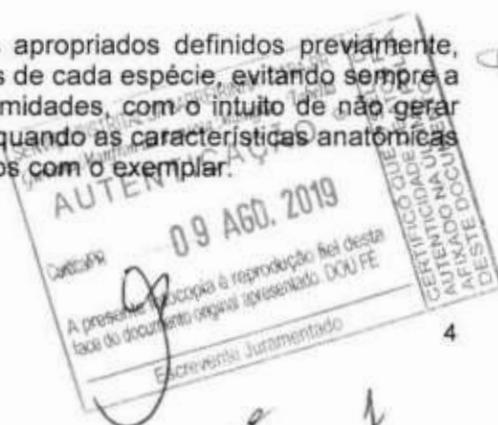
- *Resgate e Soltura de Fauna*

Durante a supressão, cada uma das equipes permanecia próxima às frentes de supressão e dos maquinários em funcionamento, verificando constantemente o manuseio da vegetação. As equipes procederam prontamente à captura de animais visualizados e contaram com o apoio e sinalização dos operadores das máquinas, de motosserra e ajudantes, caso algum animal fosse observado pelos mesmos.

A identificação dos animais acontecia em campo, em caso de afugentamento ou soltura branda, ou na base de apoio, quando o animal era encaminhado para triagem ou necessitava algum atendimento clínico.

A soltura dos animais resgatados ocorreu em locais apropriados definidos previamente, baseando-se em características biológicas e ecológicas de cada espécie, evitando sempre a soltura de vários indivíduos no mesmo ponto ou proximidades, com o intuito de não gerar superpopulações. O aproveitamento científico ocorreu quando as características anatómicas não foram prejudicadas a ponto de impossibilitar estudos com o exemplar.

### 6.2.3. Plano de Monitoramento de Fauna





- Avaliação dos processos de informação e comunicação realizados (verificar se as atividades estão produzindo o resultado esperado, se as informações estão chegando aos públicos de interesse, verificar dúvidas e sugestões).

As atividades do Programa de Comunicação Social foram realizadas nas áreas de influência do Parque Solar Lapa, com abrangência nas comunidades situadas no Município de Bom Jesus da Lapa/BA. As ferramentas utilizadas para as ações do Programa de Comunicação estão detalhadas nos itens a seguir:

- Reunião da CAE – Comissão de Acompanhamento do Empreendimento;
- Ouvidoria Móvel: é uma ferramenta de comunicação conduzido por um ouvidor (a) que produz, repassa e recolhe informações pertinentes a ao relacionamento do empreendedor com as comunidades da área de influência do projeto;
- Caixas de sugestões: instaladas em 12 comunidades com a finalidade de facilitar o registro e a comunicação entre os comunitários e o empreendedor, as caixas tem uma abertura para colocação de formulários e currículos e ficam trancadas por cadeado, ficando as chaves de posse do ouvidor;
- Rodas de Conversa: reuniões com grupos da comunidade, onde são abordados temas variados de acordo com a estratégia e planejamento das ações;
- Reuniões de interface: as reuniões de interface são encontros semanais com equipe de gestores dos parques e gestores ou representantes das empresas contratadas. O representante da ouvidoria participa para fazer o acompanhamento do estágio da obra e responder as questões de sustentabilidade;
- Visitas e reuniões técnicas: as visitas e reuniões são para acompanhamento das ações de relacionamento com a comunidade são aquelas feitas em universidades, secretarias, empresas, associações, entre outros, com finalidades diversas, a fim de estabelecer contatos e estreitar;
- Campanhas de divulgação;
- Boletim Informativo – trata-se de periódico mensal com informações sobre os programas socioambientais e estágios da obra de implantação dos parques solares.

#### 6.2.5. Programa de Educação Ambiental e em Saúde (PEAS)

Com esse programa promoveram-se ações e projetos integrados de educação ambiental com vistas a garantir a participação qualificada dos grupos sociais impactados pelo complexo de parques solares, no contexto das medidas mitigadoras.

As atividades desenvolvidas englobaram diagnósticos participativos, realizados por meio de reuniões e entrevistas, oficinas de capacitação, visitas técnicas, produção de material informativo e didático e promoção de eventos.

A abordagem metodológica adotada no PEAS priorizou tanto a difusão de saberes, quanto a utilização de técnicas que levam à participação ativa para que os indivíduos, de forma integrada, construam valores sociais, adquiram conhecimentos, desenvolvam atitudes e competências voltadas para conquista e manutenção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida.

O plano foi estruturado por meio das etapas descritas a seguir:

- Levantamento das instituições de ensino, das associações, dos grupos comunitários e das lideranças existentes nas comunidades e nos povoados inseridos na área de influência do Projeto;
- Preparação e a execução das atividades previstas, por público;



Handwritten signatures and initials: *Luiz*, *134*

- Mobilização e divulgação, quando necessário, das oficinas e/ou atividades nas comunidades por meio de folhetos, banners e reuniões junto ao Poder Público local, com destaque à Prefeitura e às Secretarias de Educação, Saúde e Meio Ambiente, com o apoio da equipe alocada no Programa de Comunicação Social;
- Seminários de lançamento do PEAS voltados à comunidade, um no distrito de Lage dos Negros e outro na sede do município;
- Capacitação de Multiplicadores em Educação Ambiental o qual consiste na formação de profissionais da educação (educadores das instituições de ensino participantes do PEAS) como disseminadores de conteúdos referentes aos temas em questão;
- Realização de oficinas junto às comunidades, trabalhadores e instituições de Ensino Fundamental e Médio, às quais poderão ser incorporadas atividades referentes a datas comemorativas relacionadas à questão socioambiental.

#### 6.2.6. Programa de Compensação Socioambiental

A STCP elaborou uma proposta de programa de Compensação Socioambiental, com base no diagnóstico realizado através Oficina de Planejamento Participativa (OPP), onde os participantes foram os representantes do poder público municipal de Bom Jesus da Lapa. A OPP ocorreu em junho de 2016, e foi desenvolvida pela STCP por meio de contrato assinado com a Enel Green Power.

A OPP é parte integrante do Programa de Compensação Socioambiental e foi utilizada como metodologia para captar a percepção dos participantes e propor ações de melhoria, identificando parcerias para seu desenvolvimento, visando à compatibilização dos programas socioambientais da ENEL com as necessidades levantadas.

A partir da conclusão do diagnóstico, identificou-se a necessidade de arborização de alguns locais, com vista promover uma barreira contra ventos, ruídos e alta luminosidade, diminuição a poluição do ar e promoção do bem estar psicológico.

#### 6.2.7. Plano de Controle e Monitoramento de Ruído

O objetivo do Plano é obter os níveis de ruídos emitidos pelas atividades de implantação do empreendimento com a finalidade de assegurar a manutenção da qualidade ambiental acústica das populações das áreas de influência direta e diretamente afetada, e dos trabalhadores da Usina Solar Fotovoltaica Lapa, localizada em Bom Jesus da Lapa.

As medições de níveis de pressão sonora foram realizadas em 09 pontos previamente definidos, localizados nas áreas de influência do empreendimento, que incluem as proximidades do Parque Solar, as vias de acesso e circulação de veículos no município de Bom Jesus da Lapa-BA.

Para a avaliação dos níveis de pressão sonora, foram medidos os ruídos do tipo contínuo e intermitente. As avaliações foram realizadas com os seguintes equipamentos:

- Medidor de nível de pressão sonora - decibelímetro de ruído do tipo dosímetro de ruído, digital, modelo Q-300, atendendo aos padrões ANSI S1.25:1991, IEC 60651:2001 e IEC 1252:1993, fabricante QUEST Technologies, empresa certificada com a BS EN ISO 9001, pela National Accreditation of Certification Bodies, sob o nº U0061. Certificado de Calibração, sob o nº 65800, emitido pela CHROMPACK INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS LTDA., conforme procedimento PRO-AUD-1200;
- Medidor de nível de pressão sonora - Decibelímetro Digital C Datalogger MODELO HM-853, atende a norma IEC 61672-1 CLASSE 2, fabricante HIMED Soluções em Tecnologia de Medição. Certificado de Calibração, sob o nº 10809/2016, emitido pela



HIMED Soluções em Tecnologia de Medição, conforme procedimento HMDEC 012011 revisão 01.

Destaca-se que por deter certificados de calibração e características similares, as medições da 1ª, 2ª, 3ª e 4ª Campanhas, mesmo que efetuadas com equipamentos distintos, não apresentaram alterações em seus resultados, dada a precisão conferida a equipamentos deste tipo e devidamente certificados.

Para o estudo, considerando o enquadramento do futuro Parque Solar Lapa como zonal rural, o limite utilizado como padrão para a confrontação dos resultados foi de 50 dB(A), segundo a Resolução CEPRAM nº 1.150/1995.

Durante a fase de implantação do Parque Solar foram executadas quatro campanhas de monitoramento. Dessa forma, as campanhas foram realizadas nos meses de agosto, outubro e dezembro de 2016 e março de 2017.

As quatro campanhas de monitoramento de ruídos constaram que os índices de ruídos ficaram dentro dos níveis considerados normais para o empreendimento.

#### 6.2.8. Plano de Monitoramento e Proteção de Recursos Hídricos

O objetivo do Plano é monitorar os parâmetros físico-químicos, indicadores da qualidade das águas superficiais, em pontos previamente definidos, inseridos na Área de Influência Direta do Parque Solar Lapa.

A amostragem foi feita em 4 pontos do corpo d'água, destes, 3 pontos na Lagoa da Lapinha e 1 ponto no corpo d'água denominado de Riacho do Torto (sendo um à montante e três à jusante do empreendimento solar).

Os parâmetros monitorados: demanda bioquímica de oxigênio (DBO), pH, nitrogênio amoniacal, óleos e graxas, sólidos totais, temperatura, oxigênio dissolvido e coliformes termotolerantes.

As Normas Técnicas Brasileiras que orientaram as amostragens foram:

- NBR 9897: Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores – Procedimento.
- NBR 9898: Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores – Procedimento.

Já para os parâmetros legais, os corpos d'água são classificados quanto a sua qualidade e seus usos preponderantes de acordo com a Resolução CONAMA Nº 357/2005. Convém evidenciar que, conforme determina o Art. 15, § 2º, da Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) Nº 91/2008, foi adotada a Classe 2 para os corpos hídricos ora estudados, por ainda não terem sido enquadrados por autoridade competente.

Foram realizadas duas campanhas de monitoramento de qualidade hídrica. A primeira foi realizada no dia 30/06/2016 e a segunda ocorreu no dia 20 de março de 2017.

s, arbóreas, entre outras, a fim de abranger toda a representatividade ecológica e genética aceitação da Resolução CONAMA nº 357/2005.

#### 6.3. Acompanhamento e Fiscalização dos Programas Ambientais do PBA cuja Execução era de Responsabilidade das Construtoras

- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) - contemplando as ações educativas realizadas;
- Plano de Controle de Emissões de Particulado;



Handwritten signatures and initials.

Handwritten numbers: 136

- Programa de Medidas de Controle de Processos Erosivos (PCPE) - foi desenvolvido em parceria entre STCP e Prodiel Simm, onde as medidas de controle foram executadas pela Prodiel Simm, enquanto a STCP promove campanhas periódicas de monitoramento para fiscalização e busca por possíveis pontos de formação de processos erosivos.
- Programa de Sinalização e Controle de Tráfego das vias de acesso;
- Plano de Contratação e Capacitação da Mão de Obra Local;
- Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência.

Os documentos e estudos necessários ao licenciamento que não estiveram sob a responsabilidade de elaboração da STCP foram analisados sob o prisma ambiental e do processo de licenciamento. Continuamente, durante todo o cronograma de implantação do PBA, a equipe de Gestão Ambiental da STCP realizou a supervisão sistemática dos trabalhos contratados, exercendo o Controle de Qualidade ("garantia") de cada Programa Ambiental, controlando prazos e entregas, verificando a alocação de recursos humanos e materiais da forma programada, solicitando ações corretivas e acompanhando a sua implantação.

#### 6.4. Elaboração de Relatórios

Para documentar a evolução ambiental das obras e demonstrar a correta realização das tarefas de supervisão e monitoramento, a equipe da STCP emitiu os seguintes relatórios:

- Relatórios Mensais, resumindo os principais problemas ambientais, ocorridas no período e as ações preventivas executadas.
- Os Relatórios Mensais de Conformidade Ambiental incluem listas de controle com uma descrição sumária dos principais problemas verificados.

Para o órgão ambiental competente foram elaborados relatórios, de acordo com a periodicidade indicada pelo processo de licenciamento, para inclusão no relatório semestral de avaliação do PBA.

#### 6.5. Elaboração de Relatório Final de Fechamento das Condicionantes da LI

Foi elaborado o relatório final de atendimento das condicionantes da LI para o órgão responsável (SEMEIA), de forma a apoiar o processo de obtenção da Licença de Operação (LO).

Esta etapa tem interface íntima com todo o processo desenvolvido ao longo do projeto, pois a decisão para início do processo de solicitação da Licença de Operação do Empreendimento depende diretamente da efetividade e finalização das ações de implantação.

Definido o momento de solicitação da LO, as atividades compreendem minimamente: Atendimento às condicionantes da LI; Consolidação e encerramento das atividades previstas para os programas ambientais do PBA, com proposição de continuidade e medidas adequadas à fase de operação; Análise e organização da documentação necessária para o requerimento da LO junto à SEMEIA.





PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Sérgio Augusto Abrahão Morato	Biólogo, Dr. CRBio 8.478/07-D	Coordenador de Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação geral das atividades de resgate e afugentamento de fauna no Parque Solar e na Linha de transmissão de 230 kv.</li> <li>- Coordenação geral das atividades de monitoramento de fauna (avifauna, herpetofauna, mastofauna e quirópteros).</li> <li>- Revisão e edição dos relatórios.</li> </ul>
Marcelo Lentini Ribas	Engenheiro Ambiental CREA/PR 98.310/D	Coordenador dos Programas do Meio Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação de duas campanhas de monitoramento da qualidade dos recursos hídricos.</li> <li>- Coordenação de quatro campanhas de monitoramento de processos erosivos.</li> <li>- Coordenação de quatro campanhas de monitoramento de ruído ambiental.</li> </ul>
Luciano Moreira Ceolin	Biólogo, MSc. CRBio 50.464/07-D	Coordenador de Flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação da campanha única de resgate de flora.</li> <li>- Coordenação da campanha única de monitoramento de flora.</li> <li>- Elaboração de relatórios das campanhas.</li> </ul>
Claudia Pereira da Silva Sampaio	Engenheira Agrônoma CREA/PR 23.603/D Visto CREA/BA 32500	Coordenadora da Socioeconomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação dos Programas de Comunicação Social, de Compensação Socioambiental e de Educação Ambiental e em Saúde (no Parque Solar e na Linha de transmissão de 230 kv).</li> <li>- Mobilização e Formação da Comissão de Acompanhamento ao Empreendimento.</li> <li>- Revisão dos relatórios.</li> </ul>
Marília Gabriela Diniz Santos	Comunicadora Social	Coordenadora das Atividades de Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderação em reuniões com comunidades quilombolas de comissões participativas.</li> <li>- Execução do programa de comunicação social e respectivos relatórios (ouvidoria, jornais, reuniões, captação da mão de obra local).</li> <li>- Execução do programa educação ambiental e saúde e respectivos relatórios (palestras, oficinas, campanhas e reuniões).</li> <li>- Elaboração de material didático, incluindo jogos educativos palestras e cartilhas.</li> <li>- Atuação como Educadora ambiental em diferentes temas</li> <li>- Condução de Oficinas de Multiplicadores de Educação Ambiental para professores da rede municipal de ensino</li> <li>- Elaboração de material gráfico para o programa de comunicação social, educação ambiental e saúde (jornais, cartilhas, folders, folhetos, cartazes)</li> <li>- Produção de conteúdo jornalístico sobre comunidades tradicionais quilombolas.</li> </ul>
Leticia Karmann Monteiro de Almeida	Bióloga CRBio 28.788/07-D	Equipe Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderação de reuniões participativas da Comissão de Acompanhamento do Empreendimento</li> </ul>

u

RUT

Suico

09 AGO 2019  
A presente fotocópia é reprodução fiel desta base de dados original apresentado DCU FE  
Estrevente Juramentado



Green Power



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Ulandowski			<ul style="list-style-type: none"><li>- Atuação como Educadora ambiental em diferentes temas</li><li>- Elaboração de material didático, incluindo jogos educativos palestras e cartilhas</li><li>- Execução do programa de comunicação social e educação ambiental e respectivos relatórios.</li><li>- Elaboração de Relatórios</li><li>- Revisão dos Relatórios e Materiais gráficos</li></ul>
Lígia Carla de Souza	Engenharia Florestal CREA/PR 105.810/D	Equipe Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apoio técnico na execução do Programa de Comunicação Social, Educação Ambiental e Saúde desempenhando atividades como condução de palestras e reuniões de acompanhamento do empreendimento</li><li>- Execução do programa educação ambiental e saúde e respectivos relatórios (palestras, oficinas, campanhas e reuniões).</li><li>- Execução do programa de comunicação social e respectivos relatórios.</li><li>- Atuação como Educadora ambiental em diferentes temas</li><li>- Implantação de sistema de Ouvidoria Móvel.</li><li>- Elaboração e revisão dos relatórios dos programas sociais e do meio físico</li></ul>
Renata Cristine da Silva Gonçalves	Economista CORECON/P R 8.491	Equipe Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Moderação e participação de reuniões participativas da Comissão de Acompanhamento do Empreendimento</li><li>- Apoio no programa de comunicação social</li><li>- Execução do programa educação ambiental e saúde e respectivos relatórios (palestras, oficinas, campanhas e reuniões).</li><li>- Execução do programa de comunicação social e respectivos relatórios.</li><li>- Atuação como Educadora ambiental e em saúde em diferentes temas</li><li>- Elaboração de material didático, incluindo jogos educativos palestras e cartilhas</li></ul>
Janon Siqueira	Advogado, OAB/PR: 50204	Equipe Técnica do Meio Antrópico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsável pelos aspectos legais referentes ao apoio no processo de licenciamento do Parque Solar Lapa e da Linha de Transmissão.</li></ul>
Alexandre Scarabelot Campos	Direito, Esp. CTF IBAMA 5684698	Equipe Técnica do Meio Antrópico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsável pelos aspectos legais referentes ao apoio no processo de licenciamento do Parque Solar Lapa e da Linha de Transmissão.</li></ul>
Tássia Flávia de Oliveira	Engenharia Florestal	Equipe Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração de relatórios do Plano de Resgate e Monitoramento de flora</li></ul>
Daniel Sebastião Angelo Júnior	Técnico Meio Ambiente	Equipe Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução de duas campanhas de monitoramento da qualidade dos recursos hídricos;</li><li>- Execução de quatro campanhas de monitoramento de processos erosivos;</li></ul>

M

*Handwritten signature*

Stamp: **SECRETARIA DA BARRAGEM**  
A presente fotocópia é reprodução fiel deste face do documento original apresentado. DOU FE  
Escritório Juramentado  
12  
CERTIFICADA EM TIPO FOM AFIXADO NA ULTIMA FOLHA DESTE DOCUMENTO.



Green Power



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
			- Execução de três campanhas de monitoramento de ruído ambiental.
Milena Tomassini	Comunicadora Social	Equipe Técnica	- Execução das atividades de ouvidoria - Apoio aos programas da socioeconomia.
Maria Augusta	Pedagoga	Equipe Técnica	- Execução das atividades de ouvidoria - Apoio aos programas da socioeconomia
Gregor Augustus Kowalczuk	Engenheiro Químico e de Segurança CREA/PR 20.686/D	Equipe Técnica	- Execução de uma campanha de monitoramento de ruído ambiental.
Vilmar Fernando Bueno Júnior	Biólogo CRBio 83.926/07-D	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (lagartos, serpentes, anfíbios e pequenos mamíferos) do Parque Solar. - Responsável pela execução do monitoramento da herpetofauna (lagartos, serpentes, anfíbios). - Elaboração de relatório da herpetofauna. - Auxílio nas atividades de avifauna e mastofauna.
Urubatan Suckow	Biólogo, MSc. CRBio 66.172/07-D	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna relacionado aos grupos (lagartos, serpentes, anfíbios e pequenos mamíferos) na Linha de transmissão. - Responsável pela execução do monitoramento de mamíferos no Parque Solar. - Elaboração de relatório da mastofauna. - Execução das atividades de monitoramento de fauna (uma campanha – grupo quirópteros). - Auxílio nas atividades de avifauna e herpetofauna.
Ericarla Barbosa	Bióloga	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Jorge Luis Trelha Papadopulos Flores	Biólogo	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Amarildo de Souza	Biólogo	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Fabiana dos Santos	Bióloga	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Raphael Coutinho	Biólogo	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Natália Fernandes de Souza	Veterinária	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Alanza Gondim	Veterinária	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna
Ana Luiza Oliveira Souza	Bióloga	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate de fauna - Execução do monitoramento de flora

**AUTENTICAÇÃO**  
09 AGO. 2019  
A presente fotocópia é reprodução fiel desta face do documento original apresentado. DOU FE  
Escritor Juramentado  
CERTIFICADO QUE O ORIGINAL DO DOCUMENTO É O ORIGINAL DA TMA ALIQUOTADO NA ÚLTIMA FOLHA DESTE DOCUMENTO.

M  
Sua  
141



Green Power



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Mayara Correa da Silva	Bióloga	Equipe Técnica	- Execução das atividades de resgate e monitoramento de flora
Michel Miretzki	Biólogo, Dr.	Equipe Técnica	- Execução das atividades de monitoramento de fauna (uma campanha – grupo mastofauna)
Fernanda Stender	Bióloga, Dra.	Equipe Técnica	- Execução das atividades de monitoramento de fauna (uma campanha – grupo herpetofauna)
Cibele Maria Vianna Zanon	Bióloga, Dra.	Equipe Técnica	- Execução das atividades de monitoramento de fauna (uma campanha – grupo mastofauna; e uma campanha – grupo quirópteros)
Paulo de Tarso Sambugaro Santos	Biólogo, MSc.	Equipe Técnica	- Execução das atividades de monitoramento de fauna (duas campanhas – grupo aves)
Gabriela Felix do Nascimento Silva	Bióloga, MSc.	Equipe Técnica	- Execução das atividades de monitoramento de fauna (uma campanha – grupo herpetofauna)

Atestamos ainda que os serviços foram executados de forma profissional, tendo a STCP cumprido os requisitos contratuais e atendido às nossas expectativas.

r ser expressão da verdade, firmamos o presente Atestado.

Niterói/RJ, 1 de fevereiro de 2018.

*Luciano Alves de Oliveira*

**Luciano Alves de Oliveira**  
CPF: 052.335.467-36  
Engenheiro Leader  
Engenheiro Eletricista  
CREA: 2006105164



*Nicota Rodrigues Borba Bonjour*  
Escritorante

*ABP*

*u*  
*Santo*  
*14*  
*142*



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa STCP Engenharia de Projetos Ltda., executou serviços para a CARAMURU ALIMENTOS S.A. de "Gestão e Execução das Condicionantes da Autorização da Operação da Estação de Transbordo de Cargas da Caramuru, Município de Itaituba".

### 1. DADOS DO CONTRATANTE

CARAMURU ALIMENTOS S.A.

CNPJ nº 00.080.671/0073-84

Endereço: Rodovia Transamazônica s/n, KM28, Bairro do Comércio, Itaituba/PA. – CEP: 68.180-010

### 2. DADOS DA CONTRATADA

Razão Social: STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

CNPJ: 81.188.542/0001-31

Endereço: Euzébio da Motta nº 450, Bairro Juvevê - Curitiba/PR - CEP 80.530-260.

### 3. DADOS DO CONTRATO

Contrato: CT170294

Código do Projeto: 03CMU0817

Valor do contrato: R\$ 105.000,00 (cento e cinco mil reais)

Período de execução do Contrato: Início: 08/12/2017 | Término: 08/03/2018

Local da execução dos Serviços: Rua Euzébio da Motta, 450, Juvevê - Curitiba/PR e Itaituba/PA

### 4. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A CARAMURU S.A. é a principal empresa de capital brasileiro no processamento de soja, milho, girassol e canola, com instalações nos Estados de Goiás, Paraná, Mato Grosso, São Paulo, Pará e Amapá, é dedicada à industrialização de grãos, extração e refino de óleos, exportação de soja em grãos, farelo, óleo, lecitina e proteína concentrada de soja - SPC, e na produção de biodiesel.

A Caramuru escoia sua produção de proteína concentrada de soja (SPC) produzida na fábrica de Sorriso (MT) via saída Sul/Sudeste, percorrendo para tanto 2.469 km terrestres. Seguindo a tendência nacional de utilização de outras rotas de escoamento, a empresa estruturou o Projeto Saída Norte, o que possibilitará otimização logística para o escoamento da produção.

A Estação de Transbordo da Caramuru S.A. será o local de transbordo da proteína de soja concentrada (SPC), proveniente da fábrica da Caramuru em Sorriso. Localizado em Itaituba, está em fase de licenciamento e em instalação na margem esquerda do Rio Tapajós à montante da sede do município, em uma área de 3,2 hectares. Nesse local o farelo processado

Via Expressa Júlio Borges de Souza, 4240 Km 153 | Itumbiara - GO

Tel.: (64) 3404-0200

*[Handwritten signatures and initials]*



# CARAMURU



da soja não transgênica ficará armazenado para ser enviado ao Porto de Santana, no Amapá, via transporte fluvial.

O objetivo da Caramuru é de contribuir com a melhoria do fluxo e escoamento da produção do farelo SPC, a partir de um transporte seguro, com menores custos e ganho de eficiência. Atualmente a capacidade de estocagem do empreendimento é de 14.000 toneladas estática, divididas em dois silos de 7.000 toneladas.

## 5. OBJETO DO PROJETO

Apoiar a CARAMURU no atendimento às condicionantes da Autorização de Comissionamento nº3236 da Estação de Transbordo de Carga localizada no estado do Pará através da elaboração de estudos ambientais e execução de programas necessários à formalização de processos de licenciamento ambiental, relatórios de monitoramentos ambientais bem como estudos solicitados pelo órgão ambiental e/ou legislação vigente.

## 6. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES

### 6.1. Programas Ambientais

Para a formalização de processos de licenciamento ambiental utilizado se detalhou os programas ambientais previstos para evitar ou minimizar os impactos negativos, assim como, *potencializar os positivos, conforme previstos no PCA do empreendimento.*

*Os programas listados a seguir foram apresentados no Relatório consolidado dos Programas Socioambientais executados visando o atendimento às condicionantes de Autorização de Comissionamento:*

#### 6.1.1. Consolidação do Relatório do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

Com objetivo de evitar e/ou atenuar os impactos ambientais negativos sobre os aspectos do meio físico, além de monitorar possíveis riscos negativos, decorrentes das atividades da ETC foi realizada uma vistoria em campo com objetivo de identificar e caracterizar focos. Os principais elementos observados em campo foram: modificação da geometria original da encosta; ação antrópica desfavorável; drenagem de águas pluviais; a severidade do foco de erosão. Ainda foram tomadas informações sobre a tipologia das feições (sulco/ravina, laminar, movimento de massa e voçoroca), além da caracterização do solo quanto ao uso. Para cada situação identificada foram propostas medidas de prevenção e controle. A recomposição vegetal foi proposta para restaurar a vegetação já existente além de melhorar a estabilidade do terreno local pela presença das raízes e para proteger o solo das infiltrações excessivas. As informações de ações realizadas no período de comissionamento foram disponibilizadas pela Caramuru para a consolidação em Relatório.

#### 6.1.2. Consolidação do Relatório do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Visando contribuir para a redução da geração de resíduos sólidos, orientando o correto acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final. Os resíduos foram classificados de acordo com a Norma da ABNT NBR 10.004/04, nas três categorias, Resíduos Classe I, Resíduos Classe II A e Resíduos Classe IIB. As informações de



destinação final dos resíduos foram disponibilizadas pela Caramuru para a consolidação em Relatório das atividades realizadas no período de comissionamento.

### 6.1.3. Consolidação do Relatório do Programa de Priorização e Capacitação da Mão de Obra Local

Foram avaliadas e consolidadas as informações disponibilizadas pela Caramuru a respeito da contratação de mão de obra local e capacitação dos mesmos.

### 6.1.4. Consolidação do Relatório do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO

Foram avaliadas e consolidadas as informações disponibilizadas pela Caramuru a respeito da Controle Médico de Saúde Ocupacional.

### 6.1.5. Elaboração e Execução do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água

Foram monitorados os parâmetros físico-químicos e biológicos indicadores da qualidade das águas superficiais do rio Tapajós onde está localizada a ETC. Os parâmetros físico-químicos e biológicos que foram analisados nesta campanha foram os descritos a seguir.

Parâmetros inorgânicos são:

- Antimônio (Sb), Sódio (Na), Molibdênio (Mo), Arsênio (As), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Ferro (Fe), Mercúrio (Hg), Potássio (K).

Demais parâmetros:

- DBO, Oxigênio Dissolvido, Turbidez, pH, Resíduo Total, Nitrogênio Total, Fósforo Total, Temperatura e Coliformes Termotolerantes.

As Normas Técnicas Brasileiras que orientaram as amostragens foram:

- NBR 9897: Planejamento de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores – Procedimento.
- NBR 9898: Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores – Procedimento.

Os corpos d'água são classificados quanto a sua qualidade e seus usos preponderantes de acordo com a Resolução CONAMA N° 357/2005. Segundo essa Resolução, as águas doces são classificadas da melhor para pior qualidade em: Classe especial, Classe 1, Classe 2, Classe 3 e Classe 4. Convém evidenciar que, conforme determina § 2º, artigo 15, da Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) N° 91/2008, será adotada a Classe 2 para os corpos hídricos ora estudados, por ainda não terem sido enquadrados por autoridade competente.

### 6.1.6. Elaboração e Execução do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar e Ruído

Monitorar e controlar as emissões atmosféricas – fumaça preta, material particulado e ruídos – geradas durante a operação do empreendimento, com o objetivo de garantir a integridade do meio físico, biológico e socioeconômico inserido na Área de Influência Direta da ETC Caramuru, localizada em Itaituba-PA.

Via Expressa Júlio Borges de Souza, 4240 Km 153 | Itumbiara - GO  
Tel.: (64) 3404-0200

1/144



Os testes de opacidade emitidos pelo maquinário foram efetuados mediante a utilização de opacímetro devidamente calibrado e realizados em conformidade com as Resoluções CONAMA n°418/09 e Resolução CONAMA n° 251/99.

O parâmetro de qualidade do ar foi avaliado na área de entorno das operações da ETC denominado de *Partículas Totais em Suspensão (PTS)*, coletadas por meio de um equipamento denominado de Amostrador de Grande Volume (AGV), comumente chamado de *HI VOL* e de acordo com a NBR 9547/1997. Foram realizadas cinco amostragens de monitoramento da qualidade do ar de *Partículas Totais em Suspensão* conforme estabelecido pela Resolução CONAMA n°03/90

O monitoramento de ruído ambiental foi realizado com o equipamento denominado de decibelímetro, devidamente calibrado onde foram medidos os ruídos do tipo contínuo e intermitente. As avaliações seguiram a NBR 10151:2000, um total de 120 amostragens em 04 pontos, em período diurno e noturno.

#### **6.1.7. Elaboração e Execução do Programa de Educação Ambiental e Responsabilidade Social**

Elaboração e Execução do Programa de Educação Ambiental e Responsabilidade Social contemplando a comunidade de Boa Vista do Tapajós na promoção de atividades de educação ambiental e de promoção da saúde como forma de minimizar eventuais impactos que pode ser ocasionados pela operação da Estação de Transbordo de Cargas (ETC).

O programa considerou os preceitos da legislação Federal e Estadual, em especial a Constituição Federal de 1988, que estabelecem os processos para atividades industriais, seguindo os parâmetros propostos na Política Nacional de Meio Ambiente que prevê a conciliação do desenvolvimento econômico com o uso dos recursos naturais.

- **Atropelamento de Fauna**

Como forma de prevenir e alertar os motoristas para a presença de animais silvestres e do risco de acidentes serão elaborados materiais didáticos para distribuição na Estação de Transbordo de Cargas.

Para a referida campanha foram distribuídos *folders* aos motoristas que se encontravam no pátio e colaboradores na troca de turno e fixados cartazes na área de vivência dos motoristas e em alguns espaços tidos como ponto de encontro da comunidade. Mesmo não sendo objeto da campanha, também foram distribuídos *folders* à pessoas residentes na comunidade.

Como indicadores para o período das ações, foram distribuídos as seguintes quantidades de material educativo de atropelamento de fauna:

- Número de *folders* distribuídos: 100 unidades
- Número de cartazes fixados: 04 unidades

- **Combate da Pesca Predatória de Peixes e Quelônios**

A metodologia proposta por esse programa contemplou uma campanha educativa através de cartilha, banners e palestras educativas e ainda contou com a distribuição de informação na comunidade, para tratar da importância de se combater a pesca predatória. Foram realizadas





duas atividades, uma para adultos uma palestra e outra atividade interativa direcionada para as crianças.

Quantos aos cartazes foram fixados em bares e mercadinhos, na oficina e na Unidade Básica de Saúde (UBS).

A quantidade de material distribuído e disponibilizado durante o período das ações foi:

- Número de cartilhas distribuídas: 100 unidades (distribuídas 80 para as crianças e 20 serão entregues na escola quando do início das aulas);
- Número de cartazes distribuídos: 06 unidades;
- Número de palestras educativas realizadas: 02 palestras
- Números de beneficiados nas atividades educativas: 80 pessoas

#### • Prevenção de DST/AIDS

Foram realizadas ações sobre o tema por meio da parceria formal com a Secretaria Municipal de Saúde do Município de Itaituba/PA, vinculando as atividades através da Unidade Básica de Saúde da Comunidade de Boa Vista. O programa estabelece contato direto com os profissionais de saúde que atendem a população para realizar ações conjuntas e comunicar a intenção de realização da campanha. O estabelecimento da parceria com Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e/ou Agentes de Controle de Endemias (ACE) foi importante para garantir a anuência e apoio, visto que eles conhecem a rotina das comunidades, convivem com os problemas e as dificuldades em lidar com as endemias.

As campanhas educativas levaram a mensagem geral da campanha de prevenção da contaminação de doenças sexualmente transmissíveis com especial atenção a AIDS de forma a informar jovens da região, motoristas e colaboradores que atuam na operação da Estação de Transbordo da Caramuru para se prevenir contra o contágio com o vírus da AIDS, fazer o uso de preservativo e realizar o teste de HIV, sob a ótica proposta pelo Ministério da Saúde que reforça o conceito de prevenção combinada que estimula "camisinha + teste + medicamento".

Números dessa campanha foram:

- Número de cartazes fixados: 06 unidades
- Número de panfletos entregues: 150 unidades na USB e 150 na Caramuru
- Número de preservativos entregues: 150 unidades na USB e 150 na Caramuru
- Números de beneficiados: 300

#### • Combate à Exploração Sexual

Para a referida campanha, foram disponibilizados adesivos na UBS e na Caramuru. Cartazes foram fixados na UBS, Caramuru e em bares e mercadinhos da comunidade. Como comentado anteriormente, os adesivos serão colados pelos agentes de saúde nas carteirinhas das crianças. A distribuição a motoristas e colaboradores da Caramuru foi conjunta com os demais materiais, sempre sendo explicado o propósito das campanhas.

Foram disponibilizados e entregues as seguintes quantidades de material:

Via Expressa Júlio Borges de Souza, 4240 Km 153 | Itumbiara - GO  
Tel.: (64) 3404-0200

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.*



- Número de adesivos entregues: 500 unidades (300 Caramuru e 200 Unidade Básica de Saúde)
- Número de cartazes distribuídos: 07 unidades
- Número de beneficiados: 500 pessoas
- **Malária e Outras Doenças Transmitidas por Vetores na Área de Influência**

O programa é direcionado a colaboradores e prestadores de serviço temporários abordará as medidas referentes à proteção individual e coletiva com objetivo principal de reduzir a possibilidade da picada do mosquito transmissor de malária, da dengue e do zika vírus.

O material confeccionado para esta campanha foi distribuído junto aos motoristas e colaboradores da Caramuru e disponibilizados na UBS. Cartazes foram fixados na área de espera dos motoristas e na UBS.

- Número de cartazes distribuídos: 06 unidades
- Número de calendários distribuídos: 200 unidades

#### 6.1.8. Elaboração e Execução do Programa de Comunicação Social

Foi elaborado e executado o Programa de Comunicação Social para a Estação de Transbordo. Nesse programa foram distribuídos folders aos colaboradores da ETC e para a comunidade, em residências e principalmente em locais de grande circulação de pessoas. Foram produzidas 500 unidades, ficando folders disponíveis na recepção do ETC para entrega à visitantes e quando ocorrer eventos na unidade.

A distribuição dos jornais na comunidade do Boa Vista foi feita para atender a comunidade tratando questões locais. A entrega foi realizada por colaboradores da ETC a órgãos públicos, na escola, na unidade de saúde e aos moradores da comunidade durante o mês de janeiro de 2018 (Foto 2.09). Juntamente com o Jornal Entre Nós, foi entregue o Relatório de Sustentabilidade ano 2016 às lideranças.

- Locais de distribuição: comunidade em geral e colaboradores
- Quantidade distribuída na comunidade: 300
- Período da distribuição: janeiro de 2018

Foram ainda realizados *spot* com duração de 30 segundo, sendo o roteiro detalhado. A irradiação ocorreu durante o período entre 20 de novembro de 2017 a 10 de janeiro de 2018 através da Rádio Clube de Itaituba.

## 7. PRODUTOS ENTREGUES

**Produto 1:** Execução dos Trabalhos de Campo.

**Produto 2:** Relatório da Final de Atendimento às Condicionantes – envolvendo todos os Programas anteriormente descritos.



## 8. EQUIPE TÉCNICA

Para a realização destes trabalhos a STCP Engenharia de Projetos Ltda. contou com a participação da seguinte equipe técnica:

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Joésio Deoclécio Pierin Siqueira	Engenheiro Florestal, Dr. CREA-PR 4.057/D	Coordenador Geral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Supervisor</li><li>- Revisão e validação dos estudos</li><li>- Gestão Administrativa e Financeira</li></ul>
Joésio Meirelles Siqueira	Engenheiro Ambiental, CREA-PR 117897/D	Coordenador Geral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coordenação Geral</li><li>- Revisão e validação dos estudos</li><li>- Gestão Administrativa e Financeira</li></ul>
Michela Rossane Cavilha Scupino	Geógrafa, Msc. CREA-PR 93.566/D	Supervisora e Gerente do Projeto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Supervisão da execução dos programas para atendimento das condicionantes.</li><li>- Geoprocessamento e mapeamentos temáticos.</li><li>- Consolidação dos relatórios para cumprimentos das condicionantes</li><li>- Revisão dos relatórios consolidados dos Programas Socioambientais executados</li><li>- Coordenação dos Programas de Monitoramento da Qualidade das águas e do Programa de monitoramento da Qualidade do ar e ruído</li></ul>
Daniele Pries Staut	Bióloga, Esp. CRBio 34728/07-D	Coordenadora Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coordenação técnica</li><li>- Gestão administrativa e financeira</li><li>- Elaboração e consolidação dos Programas do Meio Biótico</li><li>- Execução do atendimento das Condicionantes da Autorização da Operação da Estação de Transbordo de Cargas da Caramuru</li><li>- Reuniões e Articulação e acompanhamento dos processos junto à SEMAS PA, SESP A e IPHAN</li><li>- Revisão dos relatórios consolidados dos Programas executados</li></ul>
Lígia Carla de Souza	Engenheira Florestal, Dr. CREA/PR: 105.810/D	Responsável pelo acompanhamento dos Programas e Consolidação do Relatório	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração do detalhamento dos Programas.</li><li>- Elaboração de material dos Programas de Educação Ambiental, Responsabilidade Social e Comunicação Social.</li><li>- Execução do Programa de Educação ambiental e Responsabilidade Social</li><li>- Execução do Programa de Comunicação Social</li><li>- Relatório das ações de finalização da cobertura dos taludes, previstas no TAC</li></ul>
Claudia Sampaio	Eng. Agrônoma Dra. CREA-PR 23.603/D	Responsável pelos Programas do Meio Socioeconômico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisão dos Programas do Meio Socioeconômico.</li><li>- Relatório consolidado dos Programas Socioambientais executados</li></ul>
Luciano Moreira Ceolin	Biólogo, Msc. CRBio 50464/07-D	Responsável pela cobertura de taludes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acompanhamento e análise de documentação sobre Processos Erosivos e Cobertura de Taludes.</li></ul>

Via Expressa Júlio Borges de Souza, 4240 Km 153 | Itumbiara - GO  
Tel.: (64) 3404-0200

u Junio

Handwritten signatures and initials, including a large 'Y' and '146'.



PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Marcelo Lentini Ribas	Engenheiro Ambiental CREA-PR 98.310/D	Responsável pelos Programas do Meio Físico	- Revisão dos Programas do Meio Físico. - Execução do Programa de Monitoramento da Qualidade das águas - Execução do Programa de monitoramento da Qualidade do ar e ruído
Daniel Angelo	Técnico em Meio Ambiente	Responsável pelo levantamento de dados	- Programa de monitoramento da Qualidade do ar e ruído
Marília Gabriela Diniz Santos	Publicitária	Responsável pelos Programas Sociais	- Elaboração de material dos Programas de Educação Ambiental, Responsabilidade Social e Comunicação Social.

Atestamos ainda que os serviços foram executados de forma profissional, tendo a STCP cumprido os requisitos contratuais e atendido às nossas expectativas.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente Atestado.

Itaituba/PA, 18 de maio de 2018.

*Thais M. Ribeiro Samuelsson*  
 Thais Macedo Ribeiro Samuelsson  
 CPF 011.472.411-39  
 Analista Ambiental





UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
SERGIPE



INTEGRADA  
À HISTÓRIA  
DE SERGIPE



CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

### DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que **Carlos Frederico Bernardo Loureiro**, portador do RG 05.795.593-2 SSP/RJ e CPF 971.485.477-68, exerce a função de consultor no convênio 2017/2018 no "Projeto de Pesquisa e Extensão junto às Comunidades Costeiras abrangidas pelo Programa de Educação Ambiental com as Comunidades Costeiras - PEAC", convênio firmado entre UFS, FAPESB e PETROBRAS.

Campus Universitário "Prof. Aloísio de Campos", 08 de fevereiro de 2018.

Prof. Dr. ERALDO DA SILVA RAMOS FILHO  
Coordenador do Projeto de Pesquisa e Extensão junto às Comunidades  
Costeiras abrangidas pelo Programa de Educação Ambiental com Comunidades  
Costeiras - PEAC  
DGEV UFS

**Cartório 6º Ofício de Notas** Rua Artur Bernardes, 14 - L.J. B  
Catete - RJ - CEP: 22220-070 089706AB627321  
Tel: (21) 2509-0334

**AUTENTICAÇÃO**  
Certifico e dou fé que a presente cópia é reprodução fiel que foi  
apresentado.  
Rio de Janeiro, 6 de agosto de 2018. Carib por

Jonathan da Silva Brito - Escrivente  
Emolumentos: R\$ 6,79 + Fundos: 2,36 Total: 9,15  
EDDK27529-AWJ. Consulte em <https://ww3.trj.jus.br/sitepublico>

Stuio



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE SERVIÇO SOCIAL



**DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins que **Carlos Frederico Bernardo Loureiro**, portador do RG 05.795.593-2 SSP/RJ e CPF 971.485.477-68, exerce a função de consultor desde 2010 no "Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento Social junto às Comunidades Costeiras abrangidas pelo PEAC", convênio firmado entre UFS, FAPESB e PETROBRAS.

Campus Universitário "Prof. Aloísio de Campos", 18 de Março de 2016.

*Nailsa Maria Souza Araújo*

**Prof.ª Dr.ª NAILSA MARIA SOUZA ARAÚJO**

**Coordenadora do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento Social  
junto às Comunidades Costeiras abrangidas pelo PEAC  
DSS / UFS / PPDS**



*Handwritten signatures and initials:*  
u  
x  
148

## ATESTADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA



Atesto, para os devidos fins, que Carlos Frederico Loureiro presta serviços de consultoria para a Mineral Engenharia e Meio Ambiente desde outubro de 2017. As atividades por ele realizadas se dão no âmbito dos Projetos de Educação Ambiental de Fortalecimento das Comunidades Pesqueiras – PEA Costa Verde e PEA Itajaí-açu, desenvolvidos para a Petrobrás, referentes aos empreendimentos do Pré-sal inseridos na Bacia de Santos e decorrentes de condicionantes de licença ambiental emitidas pelo IBAMA.

Seguem abaixo as ações desenvolvidas pelo consultor no âmbito do mencionado projeto:

- Suporte teórico-metodológico para a coordenação;
- Formação continuada da equipe executora.

Atenciosamente.

São Paulo, 07 de fevereiro de 2018.



Marcos Eduardo Zabini  
Diretor

*Handwritten signature*

*Handwritten number 1149*



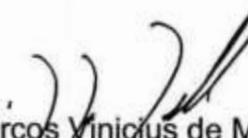
## DECLARAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CONCLUÍDOS

Declaro para os devidos fins que Carlos Frederico Bernardo Loureiro, CPF nº 971485477-68, foi prestador de serviços através do contrato nº 2400.0063812.10.2, pelo prazo de 48 meses, concluído em 17/01/2015.

A descrição do serviços está consubstanciada no contrato mencionado, referente à Serviços de Treinamento em Educação Ambiental no Licenciamento, Acompanhamento e Orientação Teórico-Metodológica ao Conjunto dos Projetos no Âmbito do PEA-BS, e a prestação dos serviços teve conceito Bom, considerando as avaliações de desempenho realizadas.

- (Responsável Técnico pelos Serviços ou Obra): Não se aplica
- (Nº do registro ou visto do profissional no Órgão de Fiscalização Profissional - CREA, CRA, etc.): Não se aplica
- (Nº da ART ou assemelhado): Não se aplica
- Classificação dos Serviços: 70000391 – Estudos e Projetos de Meio Ambiente

Santos, 21 de março de 2016.

  
Marcos Vinicius de Mello  
Gerente Setorial de Meio Ambiente  
Unidade de Operações de Exploração e Produção da Bacia de Santos





### ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**, inscrita sob o CNPJ nº 81.188.542/0001-31, executou para o **INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF/MG**, CNPJ nº 18.746.164/0001-28, os serviços de consultoria para a elaboração do **"Plano de Manejo da Unidade de Conservação Área de Proteção Ambiental Estadual das Águas Vertentes (APAEAV)"**.

#### 1. Dados do Contratante

Razão Social: **INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF/MG**  
CNPJ nº 18.746.164/0001-28  
Endereço: Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG - CEP: 31.630-900

#### 2. Dados da Contratada

Razão Social: **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**  
CNPJ: 81.188.542/0001-31  
Endereço: Euzébio da Motta nº 450, Bairro Juvevê - Curitiba/PR - CEP 80.530-260.  
CREA/PR 10.110 / CREA/MG 034308 / CRBio7 0123-E / CTF 57973

#### 3. Dados do Contrato

Contrato: 9043772/2016 - Concorrência nº 1501558000044/2014.  
Código do Projeto: 03IFL0115  
Valor do contrato: R\$ 572.675,35 (quinhentos e setenta e dois mil, seiscentos e setenta e cinco reais e trinta e cinco centavos)  
Período de execução: Início: 28/07/2016 | Término: 27/07/2018  
Local da execução dos Serviços: Rua Euzébio da Motta, 450, Juvevê - Curitiba/PR - CEP 80.530-260 e Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG - CEP: 31.630-900.

#### 4. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

ART CREA/PR nº 20170115404 - Michela Rossane Cavilha Scupino - Geógrafa  
ART CREA/PR nº 20170116532 - Joésio Deoclécio Pierin Siqueira - Engenheiro Florestal  
ART CREA/PR nº 20183250510 - Claudia P. da Silva Sampaio - Engenheira Agrônoma  
ART CREA/PR nº 20183251052 - Juliana B. L. Puga - Engenheira Cartógrafa

#### 5. Fase II do Projeto de Proteção da Mata Atlântica (PROMATA)

Na busca de alternativas economicamente viáveis e ambientalmente sustentáveis para o atual quadro de uso e ocupação de áreas naturais de Mata Atlântica, o Estado de Minas Gerais através da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e o Instituto Estadual de Florestas (IEF), obtiveram sucesso junto ao Banco Alemão de Desenvolvimento KfW Entwicklungsbank, na renovação do Projeto de Proteção da Mata Atlântica em MG (PROMATA II), no esforço de consolidar as ações implementadas na primeira fase do projeto, que tem como uma das premissas fundamentais, o fortalecimento das

**Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG**  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG - CEP: 31.630-900

*[Handwritten signatures and initials]*



KFW

GFA  
Consulting Group

IEF  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

MINAS  
GERAIS

Unidades de Conservação na área de abrangência do Projeto.

O PROMATA II visa contribuir para a proteção, o uso sustentável e a recuperação da Mata Atlântica e consiste de cinco componentes, sendo estes: Componente I - Fortalecimento das Unidades de Conservação; Componente II - Monitoramento, Fiscalização e Controle; Componente III - Prevenção a incêndios florestais; Componente IV - Desenvolvimento sustentável no entorno de UC e, Componente V - Coordenação, Monitoria e Avaliação.

## 6. Descrição da Área de Proteção Ambiental Estadual das Águas Vertentes (APAEV)

A Área de Proteção Ambiental Estadual das Águas Vertentes (APAEV), criada pelo Decreto Estadual nº 39.399 de 1998, engloba uma extensa faixa da região do Alto Jequitinhonha e nascentes da bacia do rio Doce, ocupando 76.310 ha no nordeste do estado de Minas Gerais, nos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Sendo estes reconhecidos como um importante centro de endemismo e de diversidade vegetal, apresentando inclusive diversas espécies raras e ameaçadas de extinção.

Abarca parte da mesorregião do "Vale do Jequitinhonha" (municípios de Couto de Magalhães, Diamantina, Felício dos Santos, Rio Vermelho, Santo Antônio do Itambé, Serra Azul de Minas e Serro). Possui forte apelo turístico, pelas características naturais e grande beleza cênica (rios, cachoeiras e áreas naturais protegidas), assim como pelos atrativos histórico-culturais e arqueológicos (cidades históricas, com seus casarões e igrejas; festas típicas; comidas, entre outras).

Em seu território há, ainda, a presença de quatro comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Palmares desde 2012: Mata dos Crioulos (certificada desde 2010), Ausente, Santa Cruz e Vila Nova (Serro).

## 7. Descrição das Principais Atividades

Elaboração do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental Estadual das Águas Vertentes (APAEV), com base nas orientações descritas no Termo de Referência emitido pelo IEF/MG, Roteiro Metodológico de Elaboração de Plano de Manejo de UC e diretrizes no que se refere ao manejo e conservação dos recursos naturais em Áreas de Proteção Ambiental, além dos resultados obtidos nos levantamentos secundários e primários realizados na APAEV, dando ênfase na definição de diretrizes, prioridades e procedimentos operacionais que assegurem as ações de manejo, bem como o cumprimento dos objetivos de criação da UC.

A seguir são descritas as principais atividades desenvolvidas:

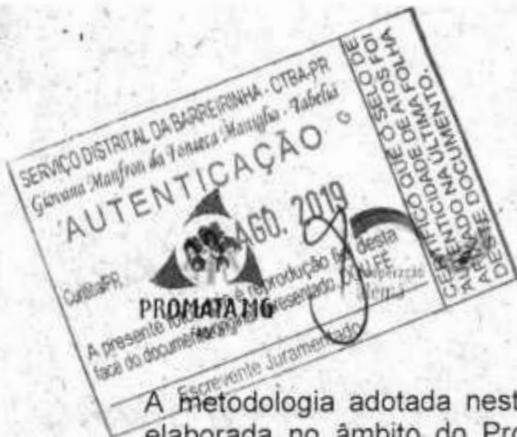
### I - Reconhecimento de Campo

O reconhecimento de campo teve como enfoque principal a avaliação estratégica da APAEV e dos fatores que possam gerar ameaças ou oportunidades para sua consolidação e gestão. Para isso foi realizada a verificação *in loco* de diferentes setores da APAEV, das comunidades, tanto as tradicionais como as demais, no seu interior, assim como a identificação das principais tipologias vegetacionais e das condições inerentes aos ecossistemas existentes.

O momento também serviu como início do processo de identificação de possíveis atores envolvidos com a APAEV.

### II - Análise dos Grupos de Interesse

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG -  
CEP: 31.630-900



KFW

GFA  
Consulting Group

IEF  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

MINAS GERAIS



A metodologia adotada nesta etapa foi a adaptação da *Stakeholder Analysis and Mapping*, elaborada no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e descrita no documento do UNEP/PNUMA (2005). Essa metodologia permite obter uma visão geral e estratégica, dos interesses dos atores sociais. O uso da ferramenta facilita os processos de tomada de decisão, uma vez que possibilita a compreensão: (i) das relações de poder mantidas entre os atores sociais; (ii) das figuras que cada um representa, e; (iii) de como um ator influencia o outro (gerando com isso uma visão potencial dos conflitos de interesses e de espaços para colaboração).

### III - Diagnóstico Socioambiental

Elaboração do diagnóstico da APAEAV considerando seus elementos físicos, biológicos, socioeconômicos, histórico-culturais, arqueológicos e de uso público e aspectos institucionais. Foi baseado em dados secundários e dados primários, além da utilização de metodologias participativas envolvendo a comunidade em diferentes momentos tais como: entrevistas, reuniões abertas e Oficinas.

#### • Meio Antrópico

##### ➤ Socioeconomia

O levantamento do tema socioeconomia ocorreu a partir de dados secundários e primários orientados a caracterização dos povoados existentes dentro dos seus limites, e descrevendo o perfil socioeconômico dos municípios e das populações da região.

Foram utilizadas diferentes técnicas do Diagnóstico Rural Participativo. Dentre elas foram realizadas reuniões nas comunidades inseridas na APA e entrevistas com representantes de instituições e pessoas de referência da região, orientadas por um roteiro semiestruturado. Entre elas moradores das localidades, presidentes de associações, representantes de grupos organizados e organizações da sociedade civil, produtores rurais, jovens, moradores antigos, professores, agentes de saúde, funcionários públicos, incluindo levantamento de informações em comunidade quilombolas existentes na APA.

##### ➤ Arqueologia

O levantamento do tema arqueologia ocorreu a partir de dados secundários e primários de aspectos histórico-culturais (bens materiais e imateriais) e arqueológicos, estas centradas em áreas indicadas pela comunidade e pela equipe da APAEAV, além dos sítios já registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Foram criados panoramas fotográficos dos sítios, e pelo menos um 3D em fotogrametria de cada sítio, seja de todo o abrigo ou de um painel selecionado. Para o tratamento das imagens foi utilizado o *plugin* para ImageJ chamado *DStretch* e também o *Photoshop CS5* para refinamento ou alteração dos canais de cores, para facilitar a visualização das pinturas. Foram identificados 43 novos sítios arqueológicos no interior da APA.

##### ➤ Uso Público

O diagnóstico do uso público se baseou em informações secundárias e primárias, foi analisada toda área da UC e de seu entorno, a fim de quantificar e caracterizar as condições atuais: da infraestrutura turística do entorno (meios de hospedagem, agências de receptivo, os meios de alimentação etc.), da infraestrutura de apoio (hospitais, postos de combustíveis, bancos etc.).

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG -  
CEP: 31.630-900

*[Handwritten signatures and marks]*



do acesso a UC (rodovias, estradas secundárias), da sinalização, das facilidades, dos acessos, além de outros itens relevantes para o estudo.

Para o desenvolvimento desta etapa, as atividades tiveram como embasamento a metodologia do Inventário da Oferta Turística (INVTUR), as diretrizes do Programa de Regionalização do Turismo e os dados dos Destinos Indutores a fim de elaborar os critérios necessários para a construção das ferramentas de análise para definição de programas.

Foi realizado estudo de potencial uso público com base na metodologia ROVAP, identificação das oportunidades potenciais, localização dos principais atrativos e compatibilização das ações de manejo para os visitantes.

Nesse estudo também foram identificados potenciais e estratégias de desenvolvimento turístico, respeitando suas características e peculiaridades. Verificados atrativos existentes, atrativos potenciais, atividades desenvolvidas (caminhadas, cicloturismo, escaladas etc.), atividades potenciais, período de temporada, eventos, fragilidade, impactos, dificuldades e melhorias. Identificação de potenciais para o desenvolvimento de educação ambiental. Bem como a definição de propostas mercadológicas a partir da identificação de potenciais produtos semelhantes e/ou complementares.

- **Meio Biótico**

- Vegetação

O diagnóstico da vegetação levou em consideração os padrões gerais da vegetação na paisagem e a forma como a população humana se apropria do espaço. Aspectos geradores de conflitos de uso e impactos sobre a vegetação nativa foram focados nos levantamentos primários com intenção de contribuir para a definição de ações e programas que os mitiguem ou os revertam.

Diante da importância do extrativismo de flores de "sempre-vivas" na região, incluindo a APAEAV, durante a campanha de campo, visitou-se área de plantio existente fora desta UC, situada na região de Batatais, Distrito de Conselheiro Mata, Município de Diamantina, para subsidiar o diagnóstico e planejamento da UC.

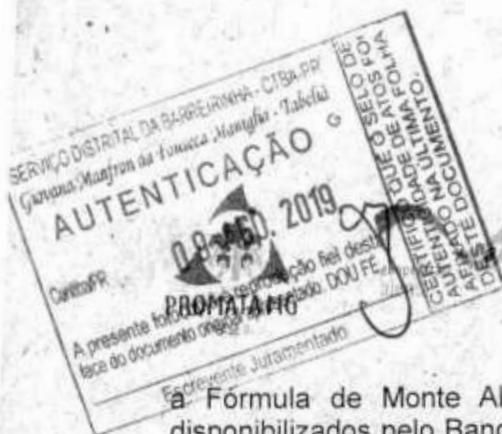
- Fauna

Os estudos sobre fauna abrangeram quatro grupos de vertebrados (herpetofauna, avifauna, mastofauna e ictiofauna) e abelhas. Tais grupos foram selecionados tendo como premissa que os mesmos contemplam indicadores biológicos capazes de representar as comunidades de organismos generalistas (espécies oportunistas) e especialistas (espécies dependentes de recursos específicos, a exemplo de sistemas ambientais íntegros). No caso de abelhas, por sua vez, buscou-se verificar a ocorrência de espécies com potencial de uso para produção de mel silvestre e outros produtos.

- **Meio Físico**

Os estudos do meio físico abordaram os temas: clima, geologia, geomorfologia, recursos hídricos, solos, fragilidade ambiental e análise de ocorrência de incêndios, foram realizados levantamento de dados secundários e dados primários, além de análises multitemporais.

Na análise de ocorrência de incêndios foram utilizados dados fornecidos pelo Previncêndio, foi possível identificar os locais de ocorrência; também foi levantado o risco de incêndio utilizando



KFW

GFA  
Consulting Group

IEF  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS

MINAS  
GERAIS



a Fórmula de Monte Alegre. A análise de propensão a incêndios foi feita com dados disponibilizados pelo Banco de Dados de Queimadas, do Programa Queimadas do INPE. Com base nos dados espaciais de focos de calor efetuou-se mapeamento de áreas suscetíveis à sua ocorrência por meio da criação de um *buffer* que simula a abrangência da área queimada - mapeamento da fragilidade da APAEAV para incêndios.

#### IV - Planejamento

O planejamento detalhou a estratégia para que a Unidade cumpra seus objetivos. Este planejamento foi configurado como contínuo, gradativo, flexível e participativo.

Essa fase do trabalho teve como objetivo definir, os objetivos específicos, missão e visão da APAEAV; o zoneamento e as respectivas diretrizes e normas; bem como, os programas de manejo e ações que devem ser executadas na UC para que ela atinja seus objetivos. Essas questões foram delineadas a partir da análise das informações e mapas produzidos no diagnóstico socioambiental e discutidas com os pesquisadores e o IEF.

A consolidação do zoneamento foi feita com base no cruzamento de informações obtidas no diagnóstico socioambiental, em ambiente de Sistema de Informações Geográficas, onde cada zona foi definida pelas características próprias, com propostas de manejo e normas individualizadas, e que levou em consideração graus específicos de proteção e intervenção humana; os documentos de políticas públicas existentes; na legislação vigente nas esferas Federal, Estadual e Municipal; assim como na Oficina Participativa e nas Reuniões Técnicas realizadas.

Foram elaborados 07 Programas e 11 Subprogramas, apresentados contemplando justificativas, objetivos estratégicos, diretrizes de planejamento e gestão a serem seguidas e seus cronogramas de implantação, que deverão ser ajustados com base na rotina de avaliação e monitoramento do Plano de Manejo, seguindo um prazo de implantação o seguinte prazo de implantação: curto prazo (12 a 24 meses), médio prazo (de 2 a 5 anos) e longo prazo (de 6 a 10 anos).

Os programas e subprogramas são:

1. Programa de Operacionalização - Subprogramas: Administração e Manutenção; Apoio à Sustentabilidade Financeira; Divulgação e Gestão do Conselho Consultivo;
2. Programa de Gestão Territorial;
3. Programa de Integração com Comunidades Quilombolas;
4. Programa de Uso Público - Subprogramas: Desenvolvimento do Uso Público e Educação Ambiental e Patrimonial;
5. Programa de Conhecimento - Subprogramas: Pesquisa e Monitoramento Ambiental;
6. Programa de Proteção e Manejo - Subprogramas: Proteção dos Recursos Naturais e do Patrimônio Histórico-Cultural; Prevenção e Controle de Incêndios e Manejo dos Recursos Naturais;
7. Programa de Avaliação e Monitoramento do Plano de Manejo.

#### V - Oficina de Apresentação do Diagnóstico e Pré-Zoneamento

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG -  
CEP: 31.630-900

*M. Paulo*

*Handwritten signatures and initials, including a large signature and the number 15.*



Foi realizada uma Oficina de Apresentação do Diagnóstico e Pré-Zoneamento, com duração de dois dias e participação da equipe técnica, IEF, grupos de interesse envolvidos com a UC.

Esta Oficina teve como objetivo a construção coletiva, a partir dos conhecimentos levantados pelo Diagnóstico Socioambiental, das experiências vivenciadas pelos atores sociais participantes e das percepções existentes sobre as UC.

Foram utilizadas como base as metodologias de enfoque participativo, reunindo técnicas e instrumentos que facilitaram o processo de debate e de intercâmbio de experiências, deixando o processo mais dinâmico e democrático, contribuindo para ampliar o envolvimento e responsabilização dos envolvidos no levantamento das informações e direcionamentos estabelecidos.

Toda a organização logística dos participantes ficou a cargo da STCP Engenharia de Projetos.

#### VI - Oficina de Planejamento

Foi realizada uma Oficina de Planejamento, com dois dias de duração, e participação da equipe técnica, IEF, grupos de interesse envolvidos com a UC.

O objetivo foi apresentar o zoneamento preliminar, além de trabalhar os princípios essenciais (missão, visão de futuro e valores) e ações que podem ser desenvolvidos na APA.

Nesta foram utilizados os princípios do enfoque participativo, com ênfase no intercâmbio de experiências, tendo como ferramenta metodológica a visualização, além de contar com o apoio de um Moderador.

Toda a organização logística dos participantes ficou a cargo da STCP Engenharia de Projetos.

#### VII - Reunião de Planejamento

Ao longo de todo o processo foram realizadas reuniões estratégicas com a equipe de supervisão visando direcionar o andamento dos trabalhos e obter um Plano de Manejo conciso e adequado à realidade da APA.

#### VIII - Elaboração do Plano de Manejo

O Plano de Manejo está composto por 02 Encartes (Encarte I - Diagnóstico e Encarte II - Planejamento) e 01 Resumo Executivo.

O Encarte I do Plano de Manejo se refere ao diagnóstico consolidado, contendo todas as informações relevantes sobre a Unidade de Conservação, necessárias para embasar a próximas etapas seguintes de zoneamento e planejamento da UC.

O Encarte II do Plano de Manejo refere-se ao planejamento da Unidade, ou seja, nele estão definidos os objetivos específicos da UC, o zoneamento e suas normas, bem como os programas, subprogramas e regras de uso. O zoneamento se deu por meio da integração dos subsídios diagnósticos desenvolvidos, integrados aos dados das Oficinas de Apresentação do Diagnóstico e Pré-Zoneamento e de Planejamento.

#### IX - Elaboração do Resumo Executivo

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG -  
CEP: 31.630-900



Elaboração, impressão de 01 Resumo Executivo, em formato de uma cartilha, contendo informações do Plano de Manejo em linguagem acessível à comunidade residente e ao público em geral retratando os principais tópicos da APAEAV e seu planejamento.

### X - Sistema de Informações Geográficas

Para todo o trabalho foi utilizada a ferramenta do ArcGis, para mapeamento das informações existentes e elaboração, customização e sistematização de um sistema de informações geográficas (SIG).

Com os dados cartográficos vetoriais coletados, foram elaborados os mapas temáticos necessários ao reconhecimento de campo e levantamentos de campo. Esses arquivos deram suporte para a análise comparativa e analítica entre os estudos realizados.

Conforme Termo de Referência foram elaborados os seguintes mapas: localização; uso e ocupação do solo (Escala 1:25.000); mapa de vegetação (Escala 1:25.000), distribuição de processos minerários; geologia; geomorfologia; hipsometria; declividade; solos; recursos hídricos; fragilidade ambiental; áreas críticas para incêndios na APAEAV; zonas de fragilidade para incêndios; principais atrativos turísticos; sítios históricos e arqueológicos; zoneamento e outros mapas e figuras temáticas.

### 8. Produtos Gerados

PRODUTO		ESCOPO DO PRODUTO
Produto 1	Plano de Trabalho	Plano de Trabalho orientador da execução das atividades previstas para o projeto. Contemplou a abrangência e os objetivos estabelecidos para a consecução do Diagnóstico, em consonância com o escopo do termo de referência, a metodologia de trabalho e as atividades relacionadas, enfocando a forma como as mesmas serão realizadas, o cronograma físico de execução das atividades e os recursos operacionais a serem utilizados.
Produto 2	Encarte 1 - Diagnóstico Preliminar	Diagnóstico dos elementos indicados no Termo de Referência, quanto ao contexto socioeconômico, histórico, cultural, arqueológico, turístico, do meio físico (clima, geologia, geomorfologia, solos, hidrografia, análise de risco de incêndio) e biológico (aves, répteis, anfíbios, mamíferos, abelhas, peixes). Contém também a declaração de significância da APAEAV, sendo uma síntese da sua importância enquanto unidade de conservação.
Produto 3	Encarte 1 - Diagnóstico Final	No mesmo contexto do produto anterior, porém elaborado de forma mais sintética.
Produto 4	Encarte 2 - Zoneamento e Planejamento Estratégico	Planejamento elaborado com enfoque multidisciplinar e participativo refletindo um processo lógico de diagnóstico, zoneamento e planejamento da APA. Contemplou a definição de objetivos específicos de manejo, missão e visão de futuro, além do planejamento da APA, normas de uso, contendo seu zoneamento e programas de manejo.
	Relatório da Oficina de Apresentação do Diagnóstico e Pré-Zoneamento	Relatório contendo os resultados da Oficina de Apresentação do Diagnóstico e Pré-Zoneamento.
	Relatório da Oficina de Planejamento	Relatório contendo os resultados da Oficina de Planejamento.
Produto 5	Plano de Manejo	Consolidação final do processo agrupando os dois encartes, o diagnóstico da UC e seu planejamento.

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG -  
CEP: 31.630-900

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.*



PRODUTO	ESCOPO DO PRODUTO
Resumo Executivo	Documento elaborado em formato de cartilha contendo as informações do Plano de Manejo em linguagem acessível.

### 9. Equipe Técnica

Para a realização destes trabalhos a STCP Engenharia de Projetos Ltda. contou com a participação da seguinte equipe técnica.

PROFISSIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Michela Rossane Cavilha Scupino	Coordenação Geral Geógrafa CREA/PR 93.566/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenação Geral das Atividades no Projeto.</li> <li>Acompanhamento e análise dos documentos diagnósticos elaborados.</li> <li>Realização e moderação de Reuniões Abertas Participativas.</li> <li>Estruturação da Metodologia para a Oficina de Planejamento Participativo.</li> <li>Análise geoespacial de dados físicos, biológicos e socioeconômicos em ambiente SIG.</li> <li>Elaboração do Sistema de Informações Geográficas.</li> <li>Elaboração dos Programas socioambientais e Planejamento da APA.</li> <li>Elaboração do Zoneamento da APA.</li> <li>Levantamento do Meio Físico.</li> <li>Elaboração do Resumo Executivo.</li> <li>Gestão físico-financeira.</li> </ul>
Joésio Deoclécio Pierin Siqueira	Coordenação de Ciências Gerenciais Engenheiro Florestal CREA/PR 4.057/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenação Técnica das atividades.</li> <li>Supervisão dos trabalhos.</li> <li>Acompanhamento do processo de planejamento.</li> <li>Gestão físico-financeira.</li> </ul>
Sérgio Augusto Abrahão. Morato	Coordenação de Ciências Naturais Biólogo CRBio 084.78/07-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realização das atividades de campo e levantamento da fauna: diagnóstico para herpetofauna, avifauna, mastofauna, ictiofauna e abelhas.</li> <li>Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> <li>Elaboração do Zoneamento da APA.</li> </ul>
Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski	Coordenação Técnica Bióloga CRBio 28.788/07-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenação Técnica do Plano de Manejo.</li> <li>Realização e moderação de Reuniões Abertas Participativas.</li> <li>Organização logística das Oficinas e dos trabalhos de campo.</li> <li>Estruturação da Metodologia para as Oficinas de Planejamento Participativo.</li> <li>Elaboração dos relatórios das Oficinas Participativas.</li> <li>Elaboração do Planejamento da APAEAV.</li> <li>Elaboração do Zoneamento da APA.</li> <li>Gerenciamento do Projeto.</li> </ul>
Luciano Moreira Ceolin	Flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento de Flora.</li> </ul>



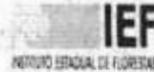
PROFISSIONAL	ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
	Biólogo CRBio 50.464/07-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> <li>Elaboração do Zoneamento da APA.</li> </ul>
Leonardo Vianna da Costa e Silva	Flora Biólogo CRBio 008727/04D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio no Levantamento de Flora.</li> <li>Apoio na Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> </ul>
Vilmar Bueno	Herpetofauna Biólogo CRBio 83.926/07-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento da Herpetofauna.</li> </ul>
Urubatan Moura Skerratt Suckow	Mastofauna Biólogo, MSc. CRBio 66.172/07-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento da Mastofauna.</li> </ul>
Fabiano Antônio de Oliveira	Meio Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio Levantamento do Meio Físico.</li> <li>Apoio na Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> </ul>
Claudia Pereira da Silva Sampaio	Especialista em Projetos de Produção Agroecológica Engenheira Agrônoma CREA/PR 23.603/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento de informações relacionadas a produção agroecológica.</li> <li>Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> </ul>
Gustavo Mendes de Melo	Socioeconomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento da Socioeconomia.</li> <li>Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> </ul>
Renata Cristine da Silva Gonçalves	Socioeconomia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento da Socioeconomia.</li> <li>Apoio na organização logística das Oficinas.</li> </ul>
Everson Fogolari	Arqueologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento de Arqueologia.</li> <li>Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> </ul>
Rodrigo Junghans	Arqueologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento de Arqueologia.</li> </ul>
Rafael Andreghetto	Especialista em Planejamento Turístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especialista em Ecoturismo e Planejamento Turístico.</li> <li>Elaboração dos Programas socioambientais da APA.</li> </ul>
Juliana Boschirola Lamanna Puga	Especialista em Sistemas de Informações Cartográficas Engenheira Cartógrafa CREA/PR 28.668/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise geoespacial de dados físicos, biológicos e socioeconômicos.</li> <li>Elaboração de Sistema de Informações Geográficas.</li> <li>Elaboração do mapa de vegetação e uso do solo.</li> <li>Mapeamento e Sistema de Informação Geográfica.</li> </ul>
Francelino Sczanoski de Jesus Junior	Sistemas de Informações Cartográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio no Mapeamento e Sistema de Informação Geográfica.</li> </ul>
Celso Roberto Crocomo	Especialista em Moderação de Processos Participativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderação dos Processos Participativos.</li> </ul>
Ligia Carla de Souza	Planejamento da Unidade de Conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio na elaboração do Planejamento da Unidade de Conservação.</li> </ul>

Atestamos ainda que os serviços foram executados de forma profissional, tendo a STCP cumprido os requisitos contratuais e atendido às nossas expectativas.

**Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF/MG**  
Rodovia Papa João Paulo II, nº 4.143, Bairro Serra Verde - Belo Horizonte/MG -  
CEP: 31.630-900

9

183



Por ser expressão da verdade, firmamos o presente Atestado.

Belo Horizonte/MG, 08 de agosto de 2018.

  
Bricio de Vasconcelos Souza Lima  
Masp 445080-5  
Diretor de Unidades de Conservação  
Instituto Estadual de Florestas

SERVIÇO DISTRITAL DA BARREIRINHA - CTBA-PR  
Giovanna Manfron da Fonseca Mangha  
Tabela  
**AUTENTICAÇÃO**  
09 AGO. 2019  
A fotocópia é reprodução fiel do documento original  
Escritório Juramentado

Lei 19.274/2014  
FUNDAÇÃO  
Escritório Juramentado

Tabellionato de Notas  
Exclusivo para  
Autenticação de Cópia  
**F0487474**  
Nírcia Rodrigues Souza Bonjourn  
Escritório



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**, prestou serviços de consultoria para o **GOVERNO DO ESTADO DO PERNAMBUCO** por meio da **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG**, para à "**Execução dos Serviços de Apoio à Criação e Implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe**", conforme informações a seguir:

### 1. DADOS DO CONTRATANTE

Razão Social: **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG**  
CNPJ nº 02.965.057/0001-50  
Endereço: Avenida Rio Branco nº 104, Bairro Recife, Recife/PE CEP 50.030-310

### 2. DADOS DA CONTRATADA

Razão Social: **STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**  
CNPJ: 81.188.542/0001-31  
Endereço: Euzébio da Motta nº 450, Bairro Juvevê - Curitiba/PR - CEP 80.530-260.  
CREA/PR nº 10,110

### 3. DADOS DO CONTRATO

Contrato: PSHPE nº 016/2017  
Licitação: SDP Nº: 005/2015  
Projeto: 03SDE0116  
Valor do contrato: R\$ 589.838,65 (quinhentos e oitenta e nove mil, oitocentos e trinta e oito reais e sessenta e cinco centavos)  
Período de execução do Contrato: Início: 14/09/2017 | Término: 14/09/2018  
Local da execução dos Serviços: Rua Euzébio da Motta, 450, Juvevê – Curitiba/PR e Avenida Rio Branco nº 104, Bairro Recife, Recife/PE CEP 50.030-310.

### 4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

#### 4.1. Projeto de Sustentabilidade Hídrica de Pernambuco – PSHPE

O Projeto de Sustentabilidade Hídrica de Pernambuco - PSHPE é um projeto do Governo do Estado de Pernambuco, em parte financiado pelo Banco Mundial – BIRD, em execução pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de Pernambuco/Secretaria Executiva de Recursos Hídricos e Energéticos e Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA. O referido Projeto contém ações voltadas ao desenvolvimento institucional, gestão participativa, planos e estudos, regulação de uso da água, monitoramento e informações sobre recursos hídricos e revitalização da bacia do rio Capibaribe. Neste último caso, o Projeto contempla ainda a execução de obras de infraestrutura hídrica de oferta de água potável e de esgotamento sanitário. Assim, visa contribuir para a segurança hídrica, na medida em que apoia a consolidação e o aprimoramento do sistema de gestão e regulação do uso da água.



A bacia hidrográfica do rio Capibaribe contempla áreas consideradas como de importância Alta a Extremamente Alta para conservação, além de algumas regiões consideradas como insuficientemente conhecidas. Em parte, tais áreas coincidem com aquelas apresentadas pelos mapeamentos do MMA, em especial nas porções mais elevadas e nas áreas mais baixas da bacia.

Alguns ecossistemas presentes no contexto da referida bacia apresentam ainda interesse especial de conservação, uma vez que se estabelecem como remanescentes em meio a regiões densamente ocupadas ou e/ou consistem em áreas de exceção no contexto do Bioma da Caatinga, sendo favorecidos por condições climáticas mais amenas. Estes últimos ambientes, em particular, são observados nas porções mais elevadas e médias da bacia.

#### 4.2. Objeto do Projeto

Apoio à CPRH na Criação e Implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) na Bacia do Rio Capibaribe em uma área de 7.454,88 km<sup>2</sup>, segundo as seguintes atividades delineadas:

- Elaboração de proposta de apoio à criação e implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe;
- Prospecção de interessados em criar RPPN na bacia hidrográfica do rio Capibaribe;
- Definição de forma preliminar de Áreas Prioritárias para criação de RPPN;
- Realização de estudos socioambientais para a embasar a criação das RPPN;
- Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio, localizadas nos municípios de Belo Jardim e Passira, respectivamente.

#### 4.3. Descrição Detalhada das Etapas e Atividades

##### 4.3.1. ETAPA 01 - Prospecção de Interessados em Criar RPPN na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe

Essa etapa abrangeu o desenvolvimento de 04 (quatro) atividades.

##### • Atividade 01: Organização e Planejamento do Projeto

Nesse momento foram realizadas as atividades preparatórias para os trabalhos, ou seja: mobilização da equipe técnica; elaboração do Plano de Trabalho (PT); reunião de partida com a equipe da Contratante.

Essa atividade consiste na elaboração do Plano de Trabalho, condizente com o documento que contém as atividades técnicas e científicas e o cronograma físico das atividades realizadas, indicando quando foi executado, meios que foram utilizados para execução, corpo técnico envolvido e providências que foram tomadas para a execução dos trabalhos.

##### • Atividade 02: Definição Preliminar das Áreas Prioritárias Para a Constituição de RPPN

Por englobar uma bacia de grandes proporções estaduais como é a do rio Capibaribe foi necessário estabelecer uma estratégia em escritório para definição de áreas prioritárias para criação de RPPN. A bacia foi dividida em 4 (quatro) compartimentos em função da cobertura florestal, rede hidrográfica e áreas prioritárias para a conservação. Tal definição seguiu critérios de análise da paisagem e foi realizada sobre imagem de satélite de qualidade compatível com a identificação de situações ambientais presentes na área, permitindo mapeamentos mais

*Handwritten signatures and initials*

**AUTENTICADO**  
09 Abr. 2019  
A presente cópia é reprodução fiel do original apresentado.  
Escritorante Juramentado

**CERTIFICADO QUE O SEU DOCUMENTO NÃO É ÚNICO PARA FOM**  
ESTE DOCUMENTO.

157



precisos e uma maior segurança no reconhecimento das propriedades. Para a obtenção das variáveis (áreas prioritárias para conservação, rede hidrográfica e cobertura florestal) foram utilizados além de dados de órgãos oficiais como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, no caso dos brejos de altitude, o mapeamento será baseado nos trabalhos disponíveis na literatura.

Aspectos climáticos, pedológicos, hidrológicos e outros necessários para o entendimento das condições do ambiente sob uma perspectiva da ecologia da paisagem também foram base para análise e definição das áreas prioritárias. Tal análise foi efetuada inicialmente por meio da interpretação de imagens de satélite, bem como pelo levantamento de informações previamente disponíveis (tanto na literatura quanto em bancos de dados e coleções biológicas), e visaram definir as Unidades de Paisagens Naturais (UPN) presentes na área. Uma análise paralela que foi realizada é de alvos prioritários para conservação na bacia, pensando em espécies da fauna e flora (caatinga e mata atlântica) e recursos físicos como cursos hídricos prioritários (mananciais, por exemplo). Esse direcionamento também conduziu para áreas prioritárias da bacia.

A análise prévia objetivou identificar os locais ambientalmente estratégicos para a criação de RPPN. Esta seleção de áreas foi hierarquizada conforme priorização para uma pré-identificação de potenciais proprietários.

Identificados os locais estratégicos e os municípios aos quais fazem parte, foi dado início à mobilização dos atores sociais que é de suma importância para suprir a necessidade de articulação entre os envolvidos e permite a contribuição desses no desenvolvimento dos trabalhos.

- Atividade 03: Mobilização dos Proprietários

Ao unir a necessidade de tornar atrativo aos proprietários de terra à criação desta modalidade de UC com o posicionamento estratégico da mesma ao longo da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe (BHRC), a mobilização dos atores sociais torna-se essencial quando o propósito é a criação de áreas protegidas particulares.

Após a definição das áreas prioritárias foram consultados municípios e seus representantes fazendo triangulações, reduzindo as margens de erro e focando realmente naqueles proprietários cujas características se enquadram no perfil esperado. O mapeamento dos atores sociais envolvidos no processo foi fundamental para mobilização do público alvo atingido.

- Atividade 04: Oficinas de Sensibilização de Proprietários

Posteriormente à mobilização foi organizada a logística para a realização da Oficina, previamente planejada, com o objetivo de divulgar o conceito e a importância da implantação de Unidades de Conservação e, principalmente, do papel dos proprietários privados e das RPPN para a conservação e manutenção dos serviços ambientais. Apresentar principalmente as vantagens de se ter uma RPPN.

#### 4.3.2. ETAPA 2 - Apoio à Criação de RPPN na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe

Foram selecionadas 05 (cinco) propriedades, realizando o reconhecimento e o diagnóstico socioambiental. Cada propriedade selecionada foi visitada para reconhecimento da área realizada a análise de zoneamento do uso da terra, o estado dos remanescentes florestais entre outros. Essa etapa abrangeu o desenvolvimento de 02 (duas) atividades.



*M.F.*  
*Allyson*  
*Luiz*

*157*



- Atividade 05: Elaboração de Memoriais Descritivos de até 05 (cinco) RPPN na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe

A elaboração dos memoriais descritivos das áreas reconhecidas como RPPN, do imóvel e da área proposta para a criação da RPPN foi realizado utilizando as técnicas de georreferenciamento adequadas e indicando a base cartográfica utilizada e os vértices definidores dos limites.

Todo o processo seguiu o no roteiro metodológico para a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

- Atividade 06: Elaboração de Diagnósticos do Meio Físico, Biológico e Socioeconômico de até 05 (cinco) RPPN na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe

Essa atividade consistiu na coleta, sistematização e análise de dados primários e secundários sobre a dinâmica socioeconômica e ambiental das áreas.

➤ Avaliação do Meio Físico

Os trabalhos do meio físico foram realizados com base em dados secundários e em observações de campo dos elementos prioritários. A geologia, o relevo, a hidrografia, o clima, os solos e a vegetação foram os fatores analisados, bem como suas inter-relações.

O diagnóstico do meio físico consistiu na avaliação do clima, recursos hídricos, geologia, geomorfologia e pedologia.

➤ Avaliação do Meio Biótico

O levantamento de campo dos aspectos bióticos consistiu em dados primários e secundários. O levantamento das diferentes tipologias vegetacionais foi obtido por meio de dados primários em levantamentos nas áreas das RPPN. Os grupos de fauna terrestre, incluindo a mastofauna, a avifauna, a herpetofauna, foram caracterizados por meio de dados secundários disponíveis na literatura e primárias utilizando metodologias de captura para avaliação da composição da fauna.

➤ Avaliação do Meio Antrópico

Foram realizados prioritariamente por meio de dados secundários relacionados a pesquisas bibliográficas e documental em materiais disponíveis digitalmente. Os dados primários foram coletados junto ao proprietário, a saber: histórico da propriedade, faixa etária dos residentes, ocupação, renda, saneamento básico, nível educacional entre outras. Além da caracterização familiar, o diagnóstico socioeconômico também contemplou informações do município, onde as áreas estão inseridas.

#### 4.3.3. ETAPA 3 - IMPLEMENTAÇÃO DE RPPN EXISTENTES NA BACIA DO RIO CAPIBARIBE

Essa etapa previu o desenvolvimento dos estudos para elaboração de 02 (dois) Planos de Manejo das Reservas Particulares Bituri e Santo Antônio, importante passo no processo de gestão das Unidades de Conservação. Essa etapa abrangeu o desenvolvimento de 01 (uma) atividade.



- Atividade 07: Elaboração dos Planos de Manejo de 02 (duas) RPPN Existentes na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe

Foram elaborados os Planos de Manejo da RPPN Bituri (110,21 ha), localizada no Município de Belo Jardim e RPPN Santo Antônio (122,48 ha), localizada no Município de Passira. Ambas seguiram a nova proposta de Roteiro Metodológico adotada pelo ICMBio.

## 5. PRODUTOS ENTREGUES

- Produto 1 Preliminar: Relatório das oficinas participativas e lista hierarquizada com a identificação dos proprietários interessados em terem uma RPPN reconhecida;
- Produto 1 Final: Relatório das oficinas participativas e lista hierarquizada com a identificação dos proprietários interessados em terem uma RPPN reconhecida;
- Produto 2 Preliminar: Estudos para a criação de 2 RPPN:
  - Produto Preliminar 2.1: Estudos para Criação da RPPN Esperança.
  - Produto Preliminar 2.2: Estudos para Criação da RPPN Serra Velha.
- Produto 2 Final: Estudos para a criação de 2 RPPN:
  - Produto Final 2.1: Estudos para Criação da RPPN Esperança.
  - Produto Final 2.2: Estudos para Criação da RPPN Serra Velha.
- Produto 3 Preliminar: Estudos para a criação de 3 RPPN:
  - Produto Preliminar 3.1: Estudos para Criação da RPPN Quizanga.
  - Produto Preliminar 3.2: Estudos para Criação da RPPN Luzeiro do Vale.
  - Produto Preliminar 3.3: Estudos para Criação da RPPN João Pedro.
- Produto 3 Final: Estudos para a criação de 3 RPPN:
  - Produto Final 3.1: Estudos para Criação da RPPN Quizanga.
  - Produto Final 3.2: Estudos para Criação da RPPN Luzeiro do Vale.
  - Produto Final 3.3: Estudos para Criação da RPPN João Pedro.
- Produto 4 Preliminar: Plano de Manejo da RPPN Bituri;
- Produto 4 Final: Plano de Manejo da RPPN Bituri;
- Produto 5 Preliminar: Plano de Manejo da RPPN Santo Antônio;
- Produto 5 Final: Plano de Manejo da RPPN Santo Antônio.

Além dos produtos solicitados no Termo de Referência, foram entregues os seguintes produtos intermediários:

- Produto Intermediário 1: Plano de Trabalho;
- Produto Intermediário 2: Definição de Áreas Prioritárias para criação de RPPN;
- Produto Intermediário 3: Lista de Proprietários Contatados.
- Produto Intermediário 04: Memoriais Descritivos por Propriedade.



**6. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART**

- ART CRBio/07 N° 07-6899/17 - Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski - Bióloga
- ART CREA/PR N° 20174332183 - Michela Cavilha Scupino - Geógrafa

**7. EQUIPE TÉCNICA**

Para a realização destes trabalhos a STCP Engenharia de Projetos Ltda. contou com a participação da seguinte equipe técnica:

PROFISSIONAL	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
<b>Especialistas Principais</b>		
Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski	Coordenadora Geral  Bióloga CRBio-PR 28.788/07-D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação de equipe multidisciplinar para a criação e implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe.</li> <li>- Prospecção de interessados em criar RPPN na bacia hidrográfica do rio Capibaribe</li> <li>- Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio.</li> <li>- Consolidação dos relatórios</li> <li>- Gestão administrativa financeira do contrato</li> <li>- Participação em reuniões com o contratante</li> <li>- Mobilização para as reuniões abertas.</li> <li>- Moderação das Oficinas</li> <li>- Elaboração dos Relatórios das Oficinas</li> <li>- Definição de estratégias para alcance do cenário desejado para as RPPN, incluindo políticas públicas e programas.</li> </ul>
Michela Rossane Cavilha Scupino	Coordenação Técnica e Especialista em Meio Físico e Análise da Paisagem  Geógrafa CREA-PR 93.566/D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenação técnica dos estudos do meio físico para a criação e implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe.</li> <li>- Prospecção de interessados em criar RPPN na bacia hidrográfica do rio Capibaribe</li> <li>- Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio.</li> <li>- Logística das atividades de campo.</li> <li>- Análise geoespacial de dados físicos, biológicos e socioeconômicos em ambiente SIG, utilizando geotecnologia.</li> <li>- Sistematização de dados (coleta, organização da Base de Informação Territorial e de metadados biogeofísicos e socioeconômicos georreferenciados).</li> <li>- Análise das dinâmicas territoriais e integração e compatibilização dos estudos e mapeamentos produzidos.</li> <li>- Acompanhamento físico-financeiro do projeto</li> <li>- Definição de estratégias para alcance do cenário desejado para as RPPN, incluindo políticas</li> </ul>

AUTENTADO  
 09 AGO. 2019  
 A presente fotocópia e reprodução fiel deste face do documento original apresentado. DOU FE  
 Escrevente Juramentado



PROFISSIONAL	CARGO	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
		públicas e programas. - Gestão administrativa financeira do contrato.
Cláudia Pereira Sampaio	Especialista em Gestão Participativa e Mobilização Social	- Coordenadora dos Estudos do Meio Socioeconômico para a criação e implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural na Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe. - Prospecção de interessados em criar RPPN na bacia hidrográfica do rio Capibaribe - Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio. - Participação de reuniões com o contratante. - Validação dos relatórios. - Definição de estratégias para alcance do cenário desejado para as RPPN, incluindo políticas públicas e programas.
Luciano Moreira Ceolin	Especialista em Taxonomia Vegetal	- Responsável pela área temática de vegetação. - Elaboração do diagnóstico da Vegetação. - Realização das atividades de campo. - Elaboração de Relatório consolidado para os grupos temáticos. - Estruturação do Zoneamento Ambiental dos RVS. - Elaboração de programas do meio biológico. - Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio.
Alberto Urben Filho	Especialista em Avifauna	- Responsável pelo Grupo de Avifauna. - Elaboração de Relatório consolidado para os grupos temáticos.
<b>Especialistas de Apoio</b>		
Urubatan Moura Skerratt Suckow	Especialista em Mastofauna	- Responsável pelo Grupo de Mastofauna. - Elaboração de Relatório consolidado para os grupos temáticos. - Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio.
Vilmar Fernando Bueno Junior	Especialista em Herpetofauna	- Apoio na elaboração dos relatórios para os grupos temáticos. - Elaboração dos Planos de Manejo da RPPN Bituri e da RPPN Santo Antônio.
Juliana Boschirolli Lamanna Puga	Responsável pelo Sistema de Informações Geográficas	- Sistematização dos dados e construção de uma Base de Dados Georreferenciada em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). - Construção de uma Base de Informação Territorial disponibilizando informações acerca dos fatores físicos, biológicos e socioeconômicos das áreas estudadas. - Estruturação do Zoneamento Ambiental das RPPN - Mapeamento de uso do solo a partir de imagens de satélite de alta resolução. - Mapeamento da vegetação a partir de imagens de satélite de alta resolução.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE  
GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
AUTENTICAÇÃO  
09 A60. 2019  
A presente fotocópia e reprodução foi desta feita do documento original apresentado. DOUFE  
Estevenete Juramentado

*Handwritten signatures and initials*

*Handwritten signature and number 162*