



## Relatório Quadrimestral do Termo de Parceria 028/2020



Implantação de ações inerentes ao Programa de Uso Público do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande (Complexo PG), situado no Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, Parque Estadual do Itapetinga e Parque Natural Municipal da Grota Funda

Fevereiro/2021



## Sumário

- 1. Introdução → p. 1**
- 2. Conteúdo de Referência → p. 2**
- 3. Relato das atividades realizadas → p. 18**
  - 3.1 Atividade: Apoiar demanda de visitação oriunda do Parque Natural Municipal da Grota Funda → p. 18
  - 3.2 Atividade: Instalar sinalização e barreiras naturais ao ingresso de pessoas, veículos, equinos e bovinos nos acessos não oficiais do Complexo → p. 20
  - 3.3 Atividade: Cadastrar e mapear todos os acessos ao Complexo, qualificando-os quanto ao tipo de acesso realizado (carros, motos, bicicletas, pedestres, cavalos etc.), quanto ao grau de conservação, quanto ao tipo e frequência de uso (regular e ou irregular, usado ou pouco usado, caça, coleta de plantas, motociclistas, ciclistas, pedestres etc.), enquadrá-los no zoneamento das UCs → p. 20
  - 3.4 Em parceria com Secretaria de Serviços Públicos da PEA, apoiar a CEMA na solicitação de prestação de serviços para manutenção de acessos regulares ou passíveis de regularização, considerando o trânsito de veículos no Complexo e em suas imediações que levam às entradas principais → p. 33
  - 3.5 Atividade: Desenvolver roteiros que gerem a inserção da Laje da Pedra Grande no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e a interação deste complexo com atrativos naturais, rurais e culturais de propriedades privadas de seu entorno → p. 34
  - 3.6 Firmar parcerias com a rede pública municipal de ensino e rede pública estadual de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo → p. 35
  - 3.7 Firmar parcerias com a rede privada de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo → p. 36
  - 3.8 Realizar acantonamentos no Complexo em parceria com escolas, grupos de escoteiros e outros para a realização de atividades de observação de estrelas, fauna noturna e atividades lúdicas → p. 38
  - 3.9 Elaborar Cartilha de Boas-Vindas do Complexo na qual constem i) Manual de Conduta do estudante, do visitante, do operador de atividades de turismo e do prestador de serviços; ii) atividades permitidas e não permitidas; iii) plano de emergências; dentre outras informações → p. 38
  - 3.10 Cadastrar o trade de turismo local interessado em realizar atividades de visitação no Complexo → p. 40



- 3.11 Diagnosticar o perfil de visitantes atendidos pelo referido trade e o perfil desejado de visitação para o Complexo → p. 42
- 3.12 Definir atividades permitidas e não permitidas conforme materiais bibliográficos de referência → p. 42
- 3.13 Realizar capacitação do trade de turismo para operar dentro do Complexo, considerando os roteiros guiados e autoguiados disponibilizados e a inserção de um protocolo de conduta a ser seguido pelo setor → p. 47
- 3.14 Organizar agenda de visitação dos roteiros guiados e autoguiados do parque → p. 48
- 3.15 Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras) → p. 49
- 3.16 Elaborar e aplicar atividades de vivências com a natureza em eventos de visitação de escolas e instituições → p. 51
- 3.17 Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações no Complexo (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras) → p. 51
- 3.18 Promover treinamento para voluntários envolvendo comunidade do entorno e parceiros institucionais → p. 51
- 3.19 Realizar vistorias em propriedades rurais que estejam usando a prática do fogo para queima controlada de resíduos, informando sobre a ilicitude desta e de outras práticas → p. 54
- 3.20 Manter equipamento mínimo de segurança e de combate a incêndios florestais → p. 54
- 3.21 Em parceria com Secretaria de Serviços Públicos da PEA, apoiar a CEMA na solicitação de prestação de serviços para roçada e manutenção de acessos visando incrementar sua função enquanto aceiros mecânicos → p. 55
- 3.22 Efetuar ações de monitoramento do risco de incêndio delimitando áreas mais suscetíveis à propagação de incêndios bem como emitindo boletins de risco de incêndio com base em dados meteorológicos → p. 55
- 3.23 Combater incêndios no parque e em suas imediações → p. 56
- 3.24 Após incêndios, alimentar banco de dados (data, coordenada UTM, horário de início, Tempo de Resposta, Duração do Combate, equipes envolvidas, número de pessoas envolvidas na operação, área queimada, vegetação atingida, localização em relação a áreas de especial interesse para conservação) suporte para elaboração de denúncia à CEMA ou Polícia Militar Ambiental (PMamb) → p. 58



- 3.25 Realização de denúncias de incêndios florestais à CEMA ou PMamb com geração de número de protocolo e acompanhamento da apuração → p. 58
- 3.26 Em conjunto com equipe de gestão do PNMGF, definir heliporto dentro do Complexo e mapeamento de corpos lacustres próximos para suporte aéreo às ações de combate a incêndios florestais na unidade, no PEI, no MONA e nas respectivas zonas de amortecimento → p. 59
- 3.27 Elaborar questionário quali-quantitativo a ser aplicado previamente e/ou no ingresso à laje da Pedra Grande por sua estrada de acesso e por trilhas (Pousada Pedra Grande, Minha Deusa e Grotta Funda) o qual considere a categorização do perfil do visitante, sua disposição futura pelo pagamento de ingresso para entrada e possível existência de pontos de Alimentos & Bebidas e hospedaria no local → p. 62
- 3.28 Estabelecer contato e relação próxima com Secretaria de Comunicação da PEA para organização de pautas ao longo de todo o contrato → p. 64
- 3.29 Elaborar Cartilha de Boas-Vindas do Complexo na qual constem i) Manual de Conduta do estudante, do visitante, do operador de atividades de turismo e do prestador de serviços dentro do parque; ii) atividades permitidas e não permitidas; iii) plano de emergências; dentre outras informações → p. 65
- 3.30 Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações no parque (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras) → p. 66
- 3.31 Elaborar Plano de Comunicação que preveja a execução de ações de comunicação externa (vídeos, postagens, dentre outros) → p. 66
- 3.32 Manter estreita e respeitosa relação com os proprietários de imóveis envolvidos no projeto, obtendo seu apoio e autorização formal para realização das atividades → p. 67
- 3.33 Participar ativamente de discussões em fóruns municipais e regionais adequados para apresentar e esclarecer o projeto, além de divulgar seus resultados (conselhos municipais, conselhos das UCs envolvidas, câmaras municipais, dentre outros) → p. 68
- 3.34 Manifestar-se quanto ao projeto somente por meio de veículos de comunicação oficiais do projeto → p. 69
- 3.35 Realizar evento de finalização do projeto e apresentação de resultados → p. 70
- 3.36 Elaborar questionário quali-quantitativo a ser aplicado previamente e ou no ingresso à laje da Pedra Grande por sua estrada de acesso e por trilhas (Pousada Pedra Grande, Minha Deusa e Grotta Funda) o qual considere a categorização do perfil do visitante, sua disposição futura pelo pagamento



- de ingresso para entrada e possível existência de pontos de Alimentos & Bebidas e hospedaria no local → p. 70
- 3.37 Organizar, monitorar e fiscalizar as atividades de voo livre em parceria com o Clube Atibaiense de Voo Livre → p. 70
- 3.38 Realizar mapeamento de distribuição da vegetação e de sua riqueza (considerar dados primários e secundários) → p. 72
- 3.39 Realizar quantificação de área (unidade – hectare) de campo rupestre perdida, considerando como data corte a abertura da estrada de acesso à laje da Pedra Grande → p. 72
- 3.40 Levantar dados da riqueza específica esperada para os microhabitats denominados Ilhas de Solo a partir de uso de modelo matemático a ser considerado pela CONTRATADA e aprovado pela PEA → p. 73
- 3.41 Realizar análise de evidências de impacto ambiental ocorrentes no Complexo (considerando dados primários e secundários) com metodologia a ser apresentada pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE → p. 73
- 3.42 Realizar ou adequar o Cadastro Ambiental Rural das propriedades contidas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande → p. 73
- 3.43 Levantar dados de hidrografia corrigida → p. 74
- 3.44 Levantar dados de pedologia, declividade, clinometria e hipsometria (dados secundários); → p. 74
- 3.45 Levantar dados de uso do solo nas propriedades → p. 74
- 3.46 Levantar dados de áreas suscetíveis à ocorrência de movimentos de massa, erosão e inundação (utilizar dados secundários de IGC, DAEE, CPRM, dentre outros) aprovados pela PEA → p. 74
- 3.47 Levantar dados de fragmentos de vegetação nativa e caracterização de estágio sucessional → p. 74
- 3.48 Levantar dados de análise de fragmentação da vegetação nativa em um contexto de paisagem → p. 74
- 3.49 Levantar dados de indicação das culturas agrícolas de subsistência, comerciais e demais atividades econômicas existentes → p. 74
- 3.50 Levantar dados de limite e tamanho da propriedade (unidade de área - hectares) → p. 74
- 3.51 Levantar dados de indicação de quantidade de módulos fiscais da propriedade em relação à unidade de módulos fiscais municipal → p. 74
- 3.52 Levantar dados de Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal (unidade de área – hectares) → p. 74
- 3.53 Levantar dados de áreas indicadas para execução de projetos de restauração ecológica, separando-as por técnica adequada à situação encontrada → p. 74



- 3.54 Levantar dados de demanda eventual de cercamento para projeto de restauração ecológica (unidade de medida – metros) → p. 75
- 3.55 Levantar dados de ativos florestais com possível indicação para Servidão Ambiental ou Cotas de Reserva Ambiental → p. 75
- 3.56 Levantar dados de quantidade de pessoas residentes → p. 75
- 3.57 Levantar dados de número de residências e unidades habitacionais com indicação de número médio de residentes e visitantes para cálculo volumétrico estimativo de efluente gerado, além de levantamento de sistemas de disposição e tratamento de efluentes atualmente utilizados (proposta de instalação de saneamento rural, se for o caso) → p. 75
- 3.58 Levantar dados de caracterização volumétrica e qualitativa (lixo comum, lixo reciclável e lixo orgânico) dos resíduos sólidos gerados, bem como indicação da(s) destinação(ões) e mapeamento da área de cobertura da coleta de lixo municipal (mapa com polígono da área de cobertura e informação de dias e horários da coleta, caso exista o sistema público) → p. 75
- 3.59 Realizar levantamento dos pontos de captação de água nas propriedades com indicação sobre a existência de outorga, dispensa ou não regularização, além de cálculo estimativo do consumo volumétrico de água médio mensal por propriedade e adoção de possíveis soluções estruturais e socioeducativas visando a diminuição da pegada hídrica → p. 75
- 3.60 Realizar levantamento das fontes de consumo energético existentes (matriz energética) com indicação e quantificação do consumo de eletricidade, lenha, gás, gasolina e álcool (ao menos) e cálculo estimativo da emissão de carbono conforme modelo matemático a ser oportunamente indicado pela CONTRATANTE → p. 75
- 3.61 Realizar mapeamento de estradas, carreadores e trilhas internos e lindeiros às propriedades com indicação do tipo de uso atualmente realizado (pedestres, ciclistas, motociclistas, automóveis etc.) → p. 75
- 3.62 Realizar levantamento de atrativos naturais potenciais e ou cadastrados → p. 75
- 3.63 Realizar levantamento de atrativos culturais potenciais e ou cadastrados → p. 75
- 3.64 Realizar levantamento de atrativos rurais potenciais e ou cadastrados → p. 75
- 3.65 Realizar levantamento de outros atrativos turísticos potenciais e ou existentes → p. 75
- 3.66 Realizar levantamento de evidências de impactos ambientais presentes e pretéritos → p. 75
- 3.67 Realizar levantamento do perfil socioeconômico e cultural de proprietários e residentes nas propriedades → p. 75



- 3.68 Realizar levantamento do perfil socioeconômico do público visitante do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, realizando contagem de pessoas, horários de acesso, procedência, motivação, dentre outras informações → p. 77
- 3.69 Realizar levantamento e cadastramento dos prestadores de serviço na área de turismo & hospitalidade que, direta ou indiretamente, utilizam as propriedades para atividades comerciais, bem como indicação do tipo de transação comercial/contratual e monetária existente entre estes e os proprietários → p. 77
- 3.70 Realizar levantamento de possíveis áreas dentro das propriedades sob embargo ou alvo de ações civis, multas e termos de ajuste de conduta não encerrados → p. 77
- 3.71 Elaborar diagnóstico de oferta (atrativos, estruturas e serviços levantados nos PIPs e empreendimentos externos) e de demanda para uso do Complexo com projeções quantitativas da visitação segmentada entre crianças, adultos, idosos, brasileiros e estrangeiros projetadas para os próximos 10 anos estipulados a partir da assinatura do contrato → p. 77
- 3.72 Elaborar um plano de operação da gestão territorial e do negócio. Incluir cálculo de capacidade de carga ou estudo similar da visitação no Complexo cuja metodologia será proposta pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE → p. 78
- 3.73 Elaborar projeção dos investimentos, receitas e gastos envolvidos na operação → p. 78
- 3.74 Elaborar construção de cálculos de fluxos de caixa anuais descontados para os próximos 10 anos estipulados a partir da assinatura do contrato → p. 78
- 3.75 Elaborar simulação de taxas mínimas e máximas de arrecadação com proposta de distribuição de receitas entre entidade cogestora, poder público e proprietários de imóveis inseridos no Complexo → p. 78
- 3.76 Elaborar construção de modelo de governança participativa e arquitetura financeira para a gestão do Complexo → p. 78
- 3.77 Elaborar elaboração de plano de implantação e comunicação do Complexo → p. 78

#### **4. Relato dos indicadores atingidos → p.80**

- 4.1 Estacionamentos delimitados, quantificados com pessoal capacitado para ordenar fluxo de veículos e levantamento de dados → p. 80
- 4.2 Zoneamento delimitado com pessoal capacitado para promover seu correto uso → p. 83





- 4.3 Plano de Ação para Voo livre elaborado, aprovado e em funcionamento → p. 84
- 4.4 Trilha de acesso à Pedra Rachada recuperada → p. 85
- 4.5 Trilha entre Pedra Rachada e Grota Funda recuperada → p. 89
- 4.6 Demais trilhas restringidas e erosões controladas → p. 93
- 4.7 Eventos e sessões de Figura e filmagem realizados dentro do procedimento → p. 98
- 4.8 Quatro roteiros implantados → p. 98
- 4.9 Duas divulgações em veículos distintos de comunicação realizadas → p. 98
- 4.10 Implantação de rotina de coleta de informações básicas do público visitante que frequenta o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande em seu horário de funcionamento → p. 99
- 4.11 400 alunos da rede pública de ensino realizam atividades de educação ambiental → p. 99
- 4.12 Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental no Complexo desenvolvida e disponibilizada → p. 99
- 4.13 Duas ações de voluntariado realizadas e divulgadas → p. 99
- 4.14 Um evento de apresentação de resultados à sociedade realizado → p. 100
- 4.15 Um Plano de Comunicação elaborado e executado → p. 100
- 4.16 Um curso de capacitação de operadores de turismo realizado → p. 100
- 4.17 Cinco operadores de turismo cadastrados e capacitado → p. 100
- 4.18 Modelo de agenda anual de visitação criado e aprovado → p. 100
- 4.19 Um plano de trabalho apresentado e aprovado → p. 101
- 4.20 Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12 → p. 101
- 4.21 100% dos praticantes cadastrados → p. 101
- 4.22 Um plano de trabalho apresentado e aprovado → p. 101
- 4.23 Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12 → p. 101
- 4.24 Programação mensalmente informada à sociedade → p. 102
- 4.25 Ao menos 2 eventos abertos ao público no ano → p. 102
- 4.26 Ao menos 3 ações abertas ao público no ano → p. 103
- 4.27 100% dos proprietários de imóveis que abrangem a Pedra Grande contactados e, ao menos, 80% dos imóveis com anuências conferidas à SIMBIOSE para desenvolver o projeto → p. 103
- 4.28 Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental elaborada → p. 104
- 4.29 Uma publicação em veículo oficial de comunicação realizada → p. 104





- 4.30 Ao menos 5 atividades, sendo uma para cada programa de gestão realizadas em conjuntos com equipe de gestão do Parque Natural Municipal da Grotta Funda → p. 104
- 4.31 Um plano de comunicação apresentado e aprovado → p. 106
- 4.32 Ao menos 80% das ações planejadas executadas → p. 106
- 4.33 Dois relatórios de acompanhamento entregues, sendo um semestral (mês 6) e um anual (mês 12) → p. 106
- 4.34 Um evento de divulgação de resultados realizado ao fim do projeto → p. 106
- 4.35 Presença da PEA, FF, além de representantes de ao menos 4 segmentos da sociedade civil local (meio ambiente, turismo, cultura, economia, entre outros → p. 106
- 4.36 80% dos incêndios ocorridos dentro do Complexo e na área de atuação das equipes de combate terem área queimada inferior a 1 hectare em zona de conservação, zona de preservação ou APP → p. 107
- 4.37 Início de vias de acesso oficiais sinalizado → p. 107
- 4.38 Acessos e trilhas não oficiais e irregulares isolados com acesso impedido → p. 108
- 4.39 “Placa de Projeto” instalada contando todos os parceiros, valor investido, resumo do projeto e outras informações → p. 108
- 4.40 Sinalização e equipamentos para organização do estacionamento instalados → p. 108
- 4.41 Barreiras para impedimento de fluxo instaladas → p. 108
- 4.42 Cercas e quebra-corpos contra a passagem de bovinos, equinos, motos e veículos instalados → p. 109
- 4.43 Controle de acesso implantado, com foco nos finais de semana e feriados → p. 109
- 4.44 Vinte e quatro operações realizadas ao longo de 12 meses de contrato → p. 109
- 4.45 Duas parcerias estabelecidas e dois projetos elaborados → p. 124
- 4.46 Um plano de trabalho apresentado e aprovado → p. 125
- 4.47 Um Plano de Negócios elaborado e aprovado até o mês 9 de vigência do contrato → p. 125
- 4.48 100% das propriedades contidas no Complexo com seus CAR realizados ou adequados → p. 125
- 4.49 Ao menos 80% das propriedades contidas no Complexo com Projetos Individuais de Propriedade (PIP) elaborados e aprovados pelos proprietários, PEA e Fundação Florestal → p. 125
- 4.50 Ao menos 50% do total de Zona de Recuperação inserida dentro dos limites do complexo de visitação prevista nos planos de manejo do PNMGF, PEI e MoNa PG com projetos executivos encaminhados para o Programa



Nascentes do Governo do Estado de São Paulo ou avençadas para compensações oriundas de TACs e TCRAs municipais → p. 126

4.51 100% das áreas adicionais de floresta existentes dentro das propriedades do Complexo disponibilizadas para Compensação de Reserva Legal e Servidão Ambiental → p. 126

4.52 100% da área da Pedra Grande recebendo monitoramento qualitativo da riqueza esperada, da quantidade de área por micro-habitat da presença de espécies da flora invasoras e das evidências de impacto → p. 127

4.53 Um projeto elaborado, aprovado e em execução para testar estratégias de manejo de POACEAE invasoras em ilhas de solo → p. 128

## **5. Referências Bibliográficas → p. 130**

**ANEXOS** (conteúdo enviado em arquivo compactado, em conjunto com este relatório)

Anexo 01 - Interação com Secretaria de Serviços Manutenção dos acessos

Anexo 02 - Folheto de Boas Práticas

Anexo 03 - Questionários cadastro trade turístico

Anexo 04 - Termos Voluntários

Anexo 05 - Lista de Cadastro de Voluntários

Anexo 06 - Lista de Presença Evento do Fogo

Anexo 07 - Material Didático Evento do Fogo

Anexo 08 - Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

Anexo 09 - Cópias das denúncias de Queima Irregular

Anexo 10 - Questionário Público Específico

Anexo 11 - Questionário Visitantes – Geral

Anexo 12 - Plano de Comunicação

Anexo 13 - Documentos de autorização PIPs

Anexo 14 - Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre

Anexo 15 - Ficha do Plano Individual de Propriedade

Anexo 16 - Questionário Socioeconômico PIPs



Anexo 17 - Termo de Sigilo de Dados PIPs

Anexo 18 – Fichas de coleta de dados de visitação

Anexo 19 - Carta SIMBIOSE de apoio à pesquisa PELD Corredor Cantareira Mantiqueira

Anexo 20 - Proposta de Monitoramento da Flora Xérica

Anexo 21 - Ficha de campo Monitoramento da Flora Xérica



## Lista de Figuras

- Figura 1 – Exemplo de erosão causada por passagem de motos na trilha das 3 Marias → p. 19
- Figura 2 – Exemplo de erosão causada por passagem de motos na trilha das 3 Marias – ênfase no acúmulo de água → p. 20
- Figura 3 – Placa de sinalização orientativa e fechamento do acesso com cerca de madeira → p. 22
- Figura 4 – Placa de sinalização orientativa e fechamento de acesso com fita zebrada na Trilha da Pedra Rachada → p. 22
- Figura 5 – Representação espacial das trilhas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande → p. 26
- Figura 6 – Exemplo de degradação na Trilha da Minha Deusa, onde se nota o solo exposto erodido → p. 27
- Figura 7 - Exemplo de degradação na Trilha da Minha Deusa → p. 27
- Figura 8 – Estradas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e entorno → p. 29
- Figura 9 – Exemplo de barreira visual em trilha secundária → p. 32
- Figura 10 – Exemplo de sinalização na Trilha da Pedra Rachada → p. 32
- Figura 11 – Local da barreira da Fundação Florestal → p. 33
- Figura 12 – Estrada da Pedra Grande, antes da bica d'água. Observa-se ciclistas, motociclistas, pedestres e carros, nos dois sentidos. Na ocasião a estrada estava travada por um carro que derrapava na subida → p. 34
- Figura 13 - Palestra virtual da SIMBIOSE e Coletivo Socioambiental de Atibaia junto aos alunos da Escola CEFI. → p. 38
- Figura 14 – Voluntária Mariel (Campinas, SP) auxiliando no ordenamento da visitação no CVLPG em 15/02/2021 → p. 50
- Figura 15 – Brigada voluntária de combate a incêndio florestal da SIMBIOSE em atuação no fogo do dia 14/10/2020 → p. 50
- Figura 16 – Conversa realizada no início do treinamento com as instituições parceiras sobre os trabalhos da temporada 2020 → p. 52
- Figura 17 - Oficina de confecção de abafadores → p. 53
- Figura 18 – Treino prático para análise do fogo e combate de incêndios florestais.
- Figura 19. Indicação do Heliponto → p. 60
- Figura 20. Corpos d'água para captação → p. 61
- Figura 21 - Vista da laje da Pedra Grande com ordenamento em operação num domingo. Destaque para o bolsão de estacionamento no 1º platô conforme estabelecido no Plano de Uso Público → p. 80



Figura 22 – Receptivo da equipe da SIMBIOSE no acesso à Laje da Pedra Grande. Destaque para a lixeira à direita na Figura → p. 81

Figura 23 – Demarcação do limite do 1º platô na Laje da Pedra Grande → p. 82

Figura 24 - Planilhas para anotação dos dados dos visitantes e dia de operação com apoio de rádios comunicadores entre os agentes de ordenamento em campo → p. 82

Figura 25 – Sinalização na Trilha da Pedra Rachada → p. 86

Figura 26 – Fechamento de acesso secundário na Trilha da Pedra Rachada → p. 87

Figura 27 – Exemplo de manejo de trilha, com implantação de degrau e tratamento de drenagem → p. 88

Figura 28 – Implantação de degraus na Trilha da Pedra Rachada → p. 89

Figura 29 – Trilhas de acesso à Pedra Rachada partindo do Sítio Pacaembu e do PNMGF, com destaque para a trilha existente (verde), e a em processo de abertura (azul). Trilhas representadas sob fundo de imagem de satélite da plataforma Google Earth → p. 90

Figura 30 – Primeiro platô da laje sul com a presença de motoqueiros → p. 91

Figura 31 – Evidência de impacto das motos no trecho entre o primeiro platô da Laje Sul e a Pedra Rachada → p. 92

Figura 32 – Equipe em campo vistoriando o impacto de motos entre o primeiro platô da Laje Sul e a Pedra Rachada → p. 93

Figura 33 - Nova trilha de moto aberta em área queimada pelo incêndio florestal na área do San Fernando do Valley. Aproveitam a falta de vegetação e avançam sem escrúpulos montanha acima → p. 94

Figura 34 – Nova trilha aberta no CVLPG → p. 95

Figura 35 – Evidência de uso de fogo em acampamento irregular → p. 96

Figura 36 - Pedra pichada ao longo de trilha não oficial → p.

Figura 37 – Motos na área dos Monges → p. 97

Figura 38 – Placa do Projeto → p. 108

Figura 39 - Mapa das Evidências de Impacto registradas no primeiro quadrimestre do projeto → p. 113

Figura 40 - Resíduos e vela de culto religioso → p. 114

Figura 41 - Erosão na Trilha das Três Marias causada por motocross → p. 114

Figura 42 - Supressão de vegetação com uso de faca. Possível retirada para fogueira ou acampamento → p. 115

Figura 43 - Carro abandonado na mata → p. 115

Figura 44 - Coleta de Lixo Doméstico em toda a área da Laje e ilhas de solo → p. 115

Figura 45 - Mapeamento e Coleta de resíduos nas ilhas de solo → p. 116



- Figura 46 - Erosão causada por motocross em trilha → p. 116
- Figura 47 - Erosão causada por motocross em trilha → p. 117
- Figura 48 - Família com cachorro na Trilha dos Monges → p. 118
- Figura 49 - Trânsito de carros, motos e bicicletas na Estrada da Pedra Grande → p. 119
- Figura 50 - Pregos e parafusos coletados na Laje da Pedra Grande → p. 119
- Figura 51 - Pisoteio nas ilhas de solo → p. 120
- Figura 52 - Erosão na Trilha da Minha Deusa → p. 120
- Figura 53 - Vazamento de Óleo de automóvel na Laje da Pedra Grande → p. 121
- Figura 54 - Imagem compartilhada nas mídias sociais da SIMBIOSE em janeiro de 2021 → p. 122
- Figura 55 - Instalação de faixas com aviso de fechamento das Unidades Estaduais, próximo a Trilha da Minha Deusa e Monges → p. 123
- Figura 56 - Instalação de faixa na Estrada dos Pintos, Bairro do Portão → p. 123



## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Informações das trilhas parte do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande → p. 24

Tabela 2 – Informações das estradas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e entorno → p. 30

Tabela 3 - Zonas que sobrepõe o CVLPG, seu objetivo e atividades permitidas → p. 43

Tabela 4 - Atividades Permitidas no Perímetro 01 - Pedra Grande, Trilha da Pedra Rachada, Estrada da Pedra Grande → p. 44

Tabela 5 - Atividades Não Permitidas no Perímetro 01 - Pedra Grande, Trilha da Pedra Rachada, Estrada da Pedra Grande → p. 44

Tabela 6 - Atividades Permitidas e Não Permitidas no Perímetro 2 – Trilha da Minha Deusa e Perímetro 3 - Sítio Pacaembu e trilha de interligação entre o MoNa Pedra Grande, PE Itapetinga e PNM Grota Funda → p. 45

Tabela 7 – Equipamentos e EPIs adquiridos → p. 54

Tabela 8 – Incêndios combatidos a partir de outubro/2020 até o momento → p. 57

Tabela 9 - Características dos corpos d'água → p. 61

Tabela 10 – Evidência de Impactos alvo de busca no CVLPG → p. 110

Tabela 11 - Coordenadas geográficas das evidências de impacto registras de Outubro/2020 a Fevereiro/2020 → p. 111





## **1. Introdução**

Este relatório compõe um dos produtos obrigatórios do Termo de Parceria 028/2020, firmado entre a SIMBiOSE e a Prefeitura da Estância de Atibaia, com o título de “Implantação de ações inerentes ao Programa de Uso Público do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande (Complexo PG), situado no Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, Parque Estadual do Itapetinga e Parque Natural Municipal da Grota Funda”.

Com 5 Programas de Gestão, 21 metas, e 53 indicadores a serem atingidos e executados em um prazo de 12 meses, o projeto possui um escopo extenso, que será apresentado neste relatório de forma sucinta e objetiva. Para tal, optou-se por utilizar o Plano de Trabalho Readequado como referência na estrutura do documento, contrapondo as atividades pretendidas (item 2.) com o realizado pela equipe da SIMBiOSE nestes primeiros quatro meses de projeto (item 3.).

As considerações finais deste relatório foram tecidas no item 4, sendo as referências bibliográficas apresentadas no item 5.

Os anexos do presente relatório compõe um arquivo compactado à parte, enviado em conjunto à Prefeitura da Estância de Atibaia.



## 2. Conteúdo de Referência

O conteúdo de referência foi apresentado a partir dos objetivos específicos (ações) elencados no quadro apresentado no item 5. do Plano de Trabalho aprovado pela Prefeitura da Estância de Atibaia – PEA (SIMBIOSE, 2020) e dos indicadores que constam no item 5. do mesmo documento (SIMBIOSE, 2020). Ainda, o conteúdo de referência também considerou as alterações propostas no documento enviado pela equipe da SIMBIOSE à PEA em 12/02/2021.

Objetivos Específicos (Ações)	Atividades	Início	Término
Realizar ações emergenciais de ordenamento de uso do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande para iniciar implantação do referido Plano de Uso Público	Apoiar demanda de visitação oriunda do Parque Natural Municipal da Grota Funda	Mês 1	Mês 12
	Instalar sinalização e barreiras naturais ao ingresso de pessoas, veículos, equinos e bovinos nos acessos não oficiais do Complexo	Mês 1	Mês 12
	Cadastrar e mapear todos os acessos ao Complexo, qualificando-os quanto ao tipo de acesso realizado (carros, motos, bicicletas, pedestres, cavalos <i>etc.</i> ), quanto ao grau de conservação, quanto ao tipo e frequência de uso (regular e ou irregular, usado ou pouco usado, caça, coleta de plantas, motociclistas, ciclistas, pedestres <i>etc.</i> ), enquadrá-los no zoneamento das UCs	Mês 1	Mês 4
	Em parceria com Secretaria de Serviços Públicos da PEA, apoiar a CEMA na solicitação de prestação de serviços para manutenção de acessos regulares ou passíveis de regularização, considerando o trânsito de veículos no Complexo e em suas imediações que levam às entradas principais	Mês 1	Mês 12
	Desenvolver roteiros que gerem a inserção da Laje da Pedra Grande no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e a interação deste complexo com atrativos naturais, rurais e culturais de propriedades privadas de seu entorno;	Mês 1	Mês 4



	Firmar parcerias com a rede pública municipal de ensino e rede pública estadual de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo	Mês 1	Mês 12
	Firmar parcerias com a rede privada de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo	Mês 1	Mês 12
	Realizar acantonamentos no Complexo em parceria com escolas, grupos de escoteiros e outros para a realização de atividades de observação de estrelas, fauna noturna e atividades lúdicas	Mês 1	Mês 12
	Elaborar Cartilha de Boas-Vindas do Complexo na qual constem i) Manual de Conduta do estudante, do visitante, do operador de atividades de turismo e do prestador de serviços; ii) atividades permitidas e não permitidas; iii) plano de emergências; dentre outras informações	Mês 1	Mês 4
	Cadastrar o <i>trade</i> de turismo local interessado em realizar atividades de visitação no Complexo	Mês 1	Mês 12
	Diagnosticar o perfil de visitantes atendidos pelo referido <i>trade</i> e o perfil desejado de visitação para o Complexo	Mês 1	Mês 12
	Definir atividades permitidas e não permitidas conforme materiais bibliográficos de referência	Mês 1	Mês 4
	Realizar capacitação do <i>trade</i> de turismo para operar dentro do Complexo, considerando os roteiros guiados e autoguiados disponibilizados e a inserção de um protocolo de conduta a ser seguido pelo setor	Mês 1	Mês 12
	Organizar agenda de visitação dos roteiros guiados e autoguiados do parque;	Mês 1	Mês 12
	Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar a�es (prevenção e combate a incêndios, manejo de	Mês 1	Mês 12



	trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras)		
	Elaborar e aplicar atividades de vivências com a natureza em eventos de visitação de escolas e instituições	Mês 1	Mês 12
Realizar a�es de prevenção e combate a incêndios florestais nas propriedades inseridas no Complexo e seu entorno	Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar a�es no Complexo (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras)	Mês 1	Mês 4
	Promover treinamento para voluntários envolvendo comunidade do entorno e parceiros institucionais	Mês 1	Mês 4
	Realizar vistorias em propriedades rurais que estejam usando a prática do fogo para queima controlada de resíduos, informando sobre a ilicitude desta e de outras práticas	Mês 1	Mês 12
	Manter equipamento mínimo de segurança e de combate a incêndios florestais	Mês 1	Mês 12
	Em parceria com Secretaria de Serviços Públicos da PEA, apoiar a CEMA na solicitação de prestação de serviços para roçada e manutenção de acessos visando incrementar sua função enquanto aceiros mecânicos	Mês 1	Mês 12
	Efetuar a�es de monitoramento do risco de incêndio delimitando áreas mais suscetíveis � propagação de incêndios bem como emitindo boletins de risco de incêndio com base em dados meteorológicos	Mês 1	Mês 4
	Combater incêndios no parque e em suas imediações	Mês 1	Mês 12
	Após incêndios, alimentar banco de dados (data, coordenada UTM, horário de início, Tempo de Resposta,	Mês 1	Mês 12



	Duração do Combate, equipes envolvidas, número de pessoas envolvidas na operação, área queimada, vegetação atingida, localização em relação a áreas de especial interesse para conservação) suporte para elaboração de denúncia à CEMA ou Polícia Militar Ambiental (PMamb)		
	Realização de denúncias de incêndios florestais à CEMA ou PMamb com geração de número de protocolo e acompanhamento da apuração	Mês 1	Mês 12
	Em conjunto com equipe de gestão do PNMGF, definir heliporto dentro do Complexo e mapeamento de corpos lacustres próximos para suporte aéreo às ações de combate a incêndios florestais na unidade, no PEI, no MONA e nas respectivas zonas de amortecimento	Mês 1	Mês 4
Realizar ações de sensibilização e esclarecimento do público visitante acerca da realidade socioambiental e fundiária existente no Complexo	Elaborar questionário quali-quantitativo a ser aplicado previamente e/ou no ingresso à laje da Pedra Grande por sua estrada de acesso e por trilhas (Pousada Pedra Grande, Minha Deusa e Grotta Funda) o qual considere a categorização do perfil do visitante, sua disposição futura pelo pagamento de ingresso para entrada e possível existência de pontos de Alimentos & Bebidas e hospedaria no local	Mês 1	Mês 12
	Estabelecer contato e relação próxima com Secretaria de Comunicação da PEA para organização de pautas ao longo de todo o contrato	Mês 1	Mês 12
	Elaborar Cartilha de Boas-Vindas do Complexo na qual constem i) Manual de Conduta do estudante, do visitante, do operador de atividades de turismo e do prestador de serviços dentro do parque; ii) atividades permitidas e não permitidas; iii) plano de emergências; dentre outras	Mês 1	Mês 4



	informações		
	Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações no parque (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras)	Mês 1	Mês 4
	Elaborar Plano de Comunicação que preveja a execução de ações de comunicação externa (vídeos, postagens, dentre outros)	Mês 1	Mês 4
	Manter estreita e respeitosa relação com os proprietários de imóveis envolvidos no projeto, obtendo seu apoio e autorização formal para realização das atividades	Mês 1	Mês 4
	Participar ativamente de discussões em fóruns municipais e regionais adequados para apresentar e esclarecer o projeto, além de divulgar seus resultados (conselhos municipais, conselhos das UCs envolvidas, câmaras municipais, dentre outros)	Mês 1	Mês 12
	Manifestar-se quanto ao projeto somente por meio de veículos de comunicação oficiais do projeto	Mês 1	Mês 12
	Realizar evento de finalização do projeto e apresentação de resultados	Mês 9	Mês 12
Elaborar e executar monitoramento quali-quantitativo da visitação a partir de método de coleta de informações a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela PEA	Elaborar questionário quali-quantitativo a ser aplicado previamente e ou no ingresso à laje da Pedra Grande por sua estrada de acesso e por trilhas (Pousada Pedra Grande, Minha Deusa e Grota Funda) o qual considere a categorização do perfil do visitante, sua disposição futura pelo pagamento de ingresso para entrada e possível existência de pontos de Alimentos & Bebidas e hospedaria no local	Mês 1	Mês 12



Organizar, monitorar e fiscalizar as atividades de voo livre em parceria com o Clube Atibaiense de Voo Livre	Organizar, monitorar e fiscalizar as atividades de voo livre em parceria com o Clube Atibaiense de Voo Livre	Mês 1	Mês 12
Elaborar e executar sistema de monitoramento da flora xérica persistente no Complexo, assim como manejo teste para controle de espécies graminóides invasoras	Realizar mapeamento de distribuição da vegetação e de sua riqueza (considerar dados primários e secundários)	Mês 1	Mês 12
	Realizar quantificação de área (unidade – hectare) de campo rupestre perdida, considerando como data corte a abertura da estrada de acesso à laje da Pedra Grande	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados da riqueza específica esperada para os microhabitats denominados Ilhas de Solo a partir de uso de modelo matemático a ser considerado pela CONTRATADA e aprovado pela PEA	Mês 1	Mês 12
	Realizar análise de evidências de impacto ambiental ocorrentes no Complexo (considerando dados primários e secundários) com metodologia a ser apresentada pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE	Mês 1	Mês 12
Realizar ou adequar o Cadastro Ambiental Rural das propriedades contidas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande	Realizar ou adequar o Cadastro Ambiental Rural das propriedades contidas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande	Mês 1	Mês 12
Produzir Projetos Individuais de Propriedades (PIPs) em consonância com as adequações do CAR, do Programa de Regularização Ambiental (PRA) e dos instrumentos de gestão das	Levantar dados de hidrografia corrigida	Mês 1	Mês 12





UCs, quando se tratar de propriedades rurais			
	Levantar dados de pedologia, declividade, clinometria e hipsometria (dados secundários);	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de uso do solo nas propriedades	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de áreas suscetíveis à ocorrência de movimentos de massa, erosão e inundação (utilizar dados secundários de IGC, DAEE, CPRM, dentre outros) aprovados pela PEA	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de fragmentos de vegetação nativa e caracterização de estágio sucessional	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de análise de fragmentação da vegetação nativa em um contexto de paisagem	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de indicação das culturas agrícolas de subsistência, comerciais e demais atividades econômicas existentes	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de limite e tamanho da propriedade (unidade de área - hectares)	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de indicação de quantidade de módulos fiscais da propriedade em relação à unidade de módulos fiscais municipal	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal (unidade de área – hectares)	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de áreas indicadas para execução de projetos de restauração ecológica, separando-as por técnica adequada à situação encontrada	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de demanda eventual de cercamento para projeto de restauração ecológica (unidade de medida –	Mês 1	Mês 12



	metros)		
	Levantar dados de ativos florestais com possível indicação para Servidão Ambiental ou Cotas de Reserva Ambiental	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de quantidade de pessoas residentes;	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de número de residências e unidades habitacionais com indicação de número médio de residentes e visitantes para cálculo volumétrico estimativo de efluente gerado, além de levantamento de sistemas de disposição e tratamento de efluentes atualmente utilizados (proposta de instalação de saneamento rural, se for o caso)	Mês 1	Mês 12
	Levantar dados de caracterização volumétrica e qualitativa (lixo comum, lixo reciclável e lixo orgânico) dos resíduos sólidos gerados, bem como indicação da(s) destinação(ões) e mapeamento da área de cobertura da coleta de lixo municipal (mapa com polígono da área de cobertura e informação de dias e horários da coleta, caso exista o sistema público)	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento dos pontos de captação de água nas propriedades com indicação sobre a existência de outorga, dispensa ou não regularização, além de cálculo estimativo do consumo volumétrico de água médio mensal por propriedade e adoção de possíveis soluções estruturais e socioeducativas visando a diminuição da pegada hídrica	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento das fontes de consumo energético existentes (matriz energética) com indicação e quantificação do consumo de eletricidade, lenha, gás, gasolina e álcool (ao menos) e cálculo estimativo da emissão de carbono conforme modelo matemático a ser oportunamente	Mês 1	Mês 12



	indicado pela CONTRATANTE		
	Realizar mapeamento de estradas, carregadores e trilhas internos e lindeiros às propriedades com indicação do tipo de uso atualmente realizado (pedestres, ciclistas, motociclistas, automóveis etc.)	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento de atrativos naturais potenciais e ou cadastrados	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento de atrativos culturais potenciais e ou cadastrados	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento de atrativos rurais potenciais e ou cadastrados	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento de outros atrativos turísticos potenciais e ou existentes	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento de evidências de impactos ambientais presentes e pretéritos	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento do perfil socioeconômico e cultural de proprietários e residentes nas propriedades	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento do perfil socioeconômico do público visitante do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, realizando contagem de pessoas, horários de acesso, procedência, motivação, dentre outras informações	Mês 1	Mês 12
	Realizar levantamento e cadastramento dos prestadores de serviço na área de turismo & hospitalidade que, direta ou indiretamente, utilizam as propriedades para atividades comerciais, bem como indicação do tipo de transação comercial/contratual e monetária existente entre estes e os	Mês 1	Mês 12



	proprietários		
	Realizar levantamento de possíveis áreas dentro das propriedades sob embargo ou alvo de ações civis, multas e termos de ajuste de conduta não encerrados	Mês 1	Mês 12
	Elaborar diagnóstico de oferta (atrativos, estruturas e serviços levantados nos PIPs e empreendimentos externos) e de demanda para uso do Complexo com projeções quantitativas da visitação segmentada entre crianças, adultos, idosos, brasileiros e estrangeiros projetadas para os próximos 10 anos estipulados a partir da assinatura do contrato	Mês 1	Mês 8
Elaborar um Plano de Negócios (PN) para o Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande visando contrato de cogestão, o qual envolva a anuência e participação dos proprietários	Elaborar um plano de operação da gestão territorial e do negócio. Incluir cálculo de capacidade de carga ou estudo similar da visitação no Complexo cuja metodologia será proposta pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE	Mês 1	Mês 8
	Elaborar projeção dos investimentos, receitas e gastos envolvidos na operação.	Mês 1	Mês 8
	Elaborar construção de cálculos de fluxos de caixa anuais descontados para os próximos 10 anos estipulados a partir da assinatura do contrato	Mês 1	Mês 8
	Elaborar simulação de taxas mínimas e máximas de arrecadação com proposta de distribuição de receitas entre entidade cogestora, poder público e proprietários de imóveis inseridos no Complexo	Mês 1	Mês 8
	Elaborar construção de modelo de governança participativa e arquitetura financeira para a gestão do Complexo	Mês 1	Mês 8



	Elaborar elaboração de plano de implantação e comunicação do Complexo	Mês 1	Mês 8
--	---	-------	-------

Meta	Indicadores
Implantar e operacionalizar a área da laje da Pedra Grande contida no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estacionamentos delimitados, quantificados com pessoal capacitado para ordenar fluxo de veículos e levantamento de dados;</li> <li>2. Zoneamento delimitado com pessoal capacitado para promover seu correto uso;</li> <li>3. Plano de Ação para Voo livre elaborado, aprovado e em funcionamento;</li> <li>4. Trilha de acesso à Pedra Rachada recuperada;</li> <li>5. Trilha entre Pedra Rachada e Grota Funda recuperada;</li> <li>6. Demais trilhas restringidas e erosões controladas;</li> <li>7. Eventos e sessões de Figura e filmagem realizados dentro do procedimento;</li> </ol>
Implantar roteiros turísticos integrados com atrativos e operadores turísticos locais	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Quatro roteiros implantados;</li> <li>9. Duas divulgações em veículos distintos de comunicação realizadas;</li> </ol>
Realizar ações de sensibilização e educação ambiental com público visitante	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Implantação de rotina de coleta de informações básicas do público visitante que frequenta o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande em seu horário de funcionamento (indicador readequado);</li> <li>11. 400 alunos da rede pública de ensino realizam atividades de educação ambiental;</li> <li>12. Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental no Complexo desenvolvida e disponibilizada;</li> <li>13. Duas ações de voluntariado realizadas e divulgadas;</li> <li>14. Um evento de apresentação de resultados à sociedade realizado</li> <li>15. Um Plano de Comunicação elaborado e executado;</li> </ol>



<p>Cadastrar e capacitar operadores turísticos locais organizando suas agendas de visitação com a disponibilidade de acesso aos atrativos por meio dos roteiros criados</p>	<p>16. Um curso de capacitação de operadores de turismo realizado; 17. Cinco operadores de turismo cadastrados e capacitados; 18. Modelo de agenda anual de visitação criado e aprovado;</p>
<p>Apresentar e aprovar plano de trabalho sobre metodologia para elaboração de plano de uso do Complexo para atividades de Voo Livre e relatórios de monitoramento apresentados</p>	<p>19. Um plano de trabalho apresentado e aprovado; 20. Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12;</p>
<p>Cadastrar praticantes de voo livre que utilizem laje da Pedra Grande para decolagem e pouso</p>	<p>21. 100% dos praticantes cadastrados;</p>



<p>Apresentar plano de trabalho sobre metodologia de monitoramento da visitação a ser implantada e relatórios de monitoramento apresentados</p>	<p>22. Um plano de trabalho apresentado e aprovado; 23. Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12;</p>
<p>Criar calendário anual de eventos e ações</p>	<p>24. Programação mensalmente informada à sociedade; 25. Ao menos 2 eventos abertos ao público no ano; 26. Ao menos 3 ações abertas ao público no ano;</p>
<p>Obter parceria e adesão formal de proprietários</p>	<p>27. 100% dos proprietários de imóveis que abrangem a Pedra Grande contactados e, ao menos, 80% dos imóveis com anuências conferidas à SIMBIOSE para desenvolver o projeto;</p>
<p>Elaborar conteúdo digital e impresso sobre boas práticas e educação ambiental no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande</p>	<p>28. Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental elaborada; 29. Uma publicação em veículo oficial de comunicação realizada;</p>
<p>Realizar atividades conjuntas com Parque Natural Municipal da Grota Funda</p>	<p>30. Ao menos 5 atividades, sendo uma para cada programa de gestão realizadas em conjuntos com equipe de gestão do Parque Natural Municipal da Grota Funda;</p>





<p>Apresentar e aprovar Plano de Comunicação com estratégia a ser executada durante vigência do contrato e relatórios de acompanhamento;</p>	<p>31. Um plano de comunicação apresentado e aprovado;  32. Ao menos 80% das ações planejadas executadas;  33. Dois relatórios de acompanhamento entregues, sendo um semestral (mês 6) e um anual (mês 12);</p>
<p>Realizar evento de divulgação de resultados</p>	<p>34. Um evento de divulgação de resultados realizado ao fim do projeto;  35. Presença da PEA, FF, além de representantes de ao menos 4 segmentos da sociedade civil local (meio ambiente, turismo, cultura, economia, entre outros);</p>
<p>Combater incêndios florestais</p>	<p>36. 80% dos incêndios ocorridos dentro do Complexo e na área de atuação das equipes de combate terem área queimada inferior a 1 hectare em zona de conservação, zona de preservação ou APP;</p>
<p>Implantar sinalização e controle de acesso</p>	<p>37. Início de vias de acesso oficiais sinalizado;  38. Acessos e trilhas não oficiais e irregulares isolados com acesso impedido;  39. “Placa de Projeto” instalada contando todos os parceiros, valor investido, resumo do projeto e outras informações;  40. Sinalização e equipamentos para organização do estacionamento instalados;  41. Barreiras para impedimento de fluxo instaladas;  42. Cercas e quebra-corpos contra a passagem de bovinos, equinos, motos e veículos instalados;  43. Controle de acesso implantado, com foco nos finais de semana e feriados;</p>
<p>Realizar operações para levantamento de evidências de impacto e contenção de usos</p>	<p>44. Vinte e quatro operações realizadas ao longo de 12 meses de contrato</p>



<p>indevidos dentro do Complexo (acampamentos, caça, coleta irregular de plantas, mineração, uso de trilhas não oficiais, manifestações religiosas, sessões de Figura e filmagem e eventos realizados sem permissão, dentre outros)</p>	
<p>Captar projetos de pesquisa em parceria com instituições públicas e ou privadas</p>	<p>45. Duas parcerias estabelecidas e dois projetos elaborados;</p>
<p>Apresentar e aprovar plano de trabalho contendo estratégia para desenvolvimento de Plano de Negócios</p>	<p>46. Um plano de trabalho apresentado e aprovado; 47. Um Plano de Negócios elaborado e aprovado até o mês 9 de vigência do contrato;</p>
<p>Realizar a regularização ambiental e plano de</p>	<p>48. 100% das propriedades contidas no Complexo com seus CAR realizados ou adequados; 49. Ao menos 80% das propriedades contidas no Complexo com Projetos Individuais de Propriedade (PIP) elaborados e aprovados pelos proprietários, PEA e Fundação Florestal</p>



<p>manejo de propriedades contidas no Complexo</p>	
<p>Influenciar a restauração ecológica e conservação florestal nas propriedades com CAR e PIP</p>	<p>50. Ao menos 50% do total de Zona de Recuperação inserida dentro dos limites do complexo de visitação prevista nos planos de manejo do PNMGF, PEI e MoNa PG com projetos executivos encaminhados para o Programa Nascentes do Governo do Estado de São Paulo ou avançadas para compensações oriundas de TACs e TCRAs municipais;</p> <p>51. 100% das áreas adicionais de floresta existentes dentro das propriedades do Complexo disponibilizadas para Compensação de Reserva Legal e Servidão Ambiental;</p>
<p>Elaborar e executar sistema de monitoramento da flora xérica persistente na Pedra Grande, assim como manejo teste para controle de espécies graminóides invasoras</p>	<p>52. 100% da área da Pedra Grande recebendo monitoramento quali-quantitativo da riqueza esperada, da quantidade de área por micro-habitat da presença de espécies da flora invasoras e das evidências de impacto;</p> <p>53. Um projeto elaborado, aprovado e em execução para testar estratégias de manejo de POACEAE invasoras em ilhas de solo</p>



### 3. Relato das atividades realizadas

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Realizar ações emergenciais de ordenamento de uso do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande para iniciar implantação do referido Plano de Uso Público</b>
--------------------------------------	--

#### 3.1 Atividade: Apoiar demanda de visitação oriunda do Parque Natural Municipal da Grotta Funda

##### A) Apresentação

Dentro do Plano de Uso Público há a determinação da integração do Parque Natural Municipal da Grotta Funda com o Complexo de Visitação da Pedra Grande por meio de trilha.

##### B) Metodologia

Estabelecer os procedimentos de operação junto a equipe que atua no PNMGF para proceder de forma a atender os protocolos de atividades em unidades de conservação e suas particularidades bem como as expectativas e cuidados com os visitantes que por ali passarem.

Uso de GPS, aplicativos, carta topográfica, trena e programas para análise de dados.

##### C) Descrição/relato

Como até o presente momento o PNMGF não está aberto à visitação pública, estabelecemos parceria de suporte às ações necessárias a fim de obter a aptidão à visitação pública e assim iniciar as atividades propostas.

##### D) Considerações Finais

Ações anteriores ao início das atividades com os visitantes devem ser realizadas onde destacamos a instalação de barreiras impedindo a entrada nessas áreas pelos motoqueiros, impossibilitando sua passagem e continuidade na degradação do solo e das nascentes presentes na trilha das 3 Marias, bem como para preservar a segurança dos futuros visitantes e acabar com o impacto sonoro.



**Figura 1** – Exemplo de erosão causada por passagem de motos na trilha das 3 Marias.





**Figura 2** – Exemplo de erosão causada por passagem de motos na trilha das 3 Marias – ênfase no acúmulo de água.

**3.2 Atividade: Instalar sinalização e barreiras naturais ao ingresso de pessoas, veículos, equinos e bovinos nos acessos não oficiais do Complexo**

**3.3 Atividade: Cadastrar e mapear todos os acessos ao Complexo, qualificando-os quanto ao tipo de acesso realizado (carros, motos, bicicletas, pedestres, cavalos etc.), quanto ao grau de conservação, quanto ao tipo e frequência de uso (regular e ou irregular, usado ou pouco usado, caça, coleta de plantas, motociclistas, ciclistas, pedestres etc.), enquadrá-los no zoneamento das UCs**



## **A) Apresentação**

Uma das maiores dificuldades para o Ordenamento da Visitação dentro do Complexo da Pedra Grande é quantidade de acessos. Além da Estrada da Laranja Azeda que tem origem na Rodovia Dom Pedro I e a Estrada dos Pintos com origem na Rodovia Fernão Dias, diversas trilhas foram abertas durante os anos de ocupação humana, sendo algumas delas datadas de década de 40, quando a Fazenda Grota Funda produzia café e carvão vegetal na Serra do Itapetinga.

O Plano de Uso Público identificou e mapeou algumas dessas trilhas mais utilizadas, e orientou o fechamento das vias e trilhas secundárias dentro do Complexo mantendo apenas um único trecho de acesso. Nessa atividade, a equipe da SIMBIOSE mapeou e caracterizou esses acessos, com o objetivo de manejar as trilhas e vias, diminuindo o impacto negativo e a degradação ao meio ambiente.

## **B) Metodologia**

Para o mapeamento e caracterização dos acessos, os Monitores Ambientais e o Coordenador de Operações percorreram a pé todas as trilhas do Complexo utilizando de aparelho GPS, máquina fotográfica e caderno de campo, onde foram mapeando e descrevendo as diversas situações encontradas. Da mesma forma, mas de carro, foram percorridas as estradas de acesso.

A sinalização e fechamento das trilhas não oficiais, estão sendo produzidos em conjunto com a Fundação Florestal. Está sendo utilizado madeira reaproveitada, principalmente aquelas que foram apreendidas pela Fundação Florestal em outras regiões e algumas doadas pela comunidade à SIMBIOSE e o uso de pirografia. Neste momento, a sinalização oficial está em processo de autorização pelos proprietários das áreas e apenas algumas placas provisórias foram instaladas, com o objetivo de melhorar a segurança do visitante e evitar o acesso a áreas sensíveis.

## **C) Descrição/relato**

- Sinalização e fechamento

O Plano de Comunicação apresentado nesse relatório detalha o modelo de sinalização oficial e cada tipo de placa ou totem. Esses estão em fase de autorização por parte dos proprietários, porém algumas placas em locais públicos ou em área de servidão da estrada foram instaladas em pontos estratégicos, conforme apresentado nas figuras a seguir:





**Figura 3** – Placa de sinalização orientativa e fechamento do acesso com cerca de madeira.



**Figura 4** – Placa de sinalização orientativa e fechamento de acesso com fita zebraada na Trilha da Pedra Rachada.





- Trilhas

Na primeira etapa do projeto foram percorridos e caracterizados quase 18 km de trilhas na região do Complexo da Pedra Grande. Ao todo são 18 trilhas de acesso, sendo a maior 2.572,53 metros – Trilha dos Fornos e a menor 252,88 metros – Trilha de Minha Deusa Monges. Do total, apenas cinco estão mapeadas no Plano de Uso Público, sendo assim as trilhas oficiais: Trilha da Minha Deusa, Trilha da Mangueira, Trilha da Pedra Rachada, Trilha das Três Marias e Trilha do Sítio Pacaembu 01.

Com o levantamento e análise de dados, constatou-se 13 trilhas não oficiais abertas e em processo de formação sendo executadas e utilizadas por diversos agentes como: motoqueiros, trilheiros, corredores de montanha, atividade de *hike and fly*, moradia temporária irregular na área do parque, captação de água, empresas de atividades outdoor (operadores de turismo aventura), guias, entre outros.

Muitas dessas trilhas estão dentro de Zonas de Recuperação e Conservação atribuídas pelo Zoneamento do Plano de Manejo dessas UCs e não deveriam estar em uso. As erosões em estágio avançado pela falta de manutenção da trilha oficial, e o histórico de incêndios na área, desencadearam a busca de caminhos alternativos pelos frequentadores, contribuindo assim para a criação de acessos não oficiais.

A tabela 01 e as Figuras 5 a 7 demonstram de maneira detalhada as características de cada trilha.

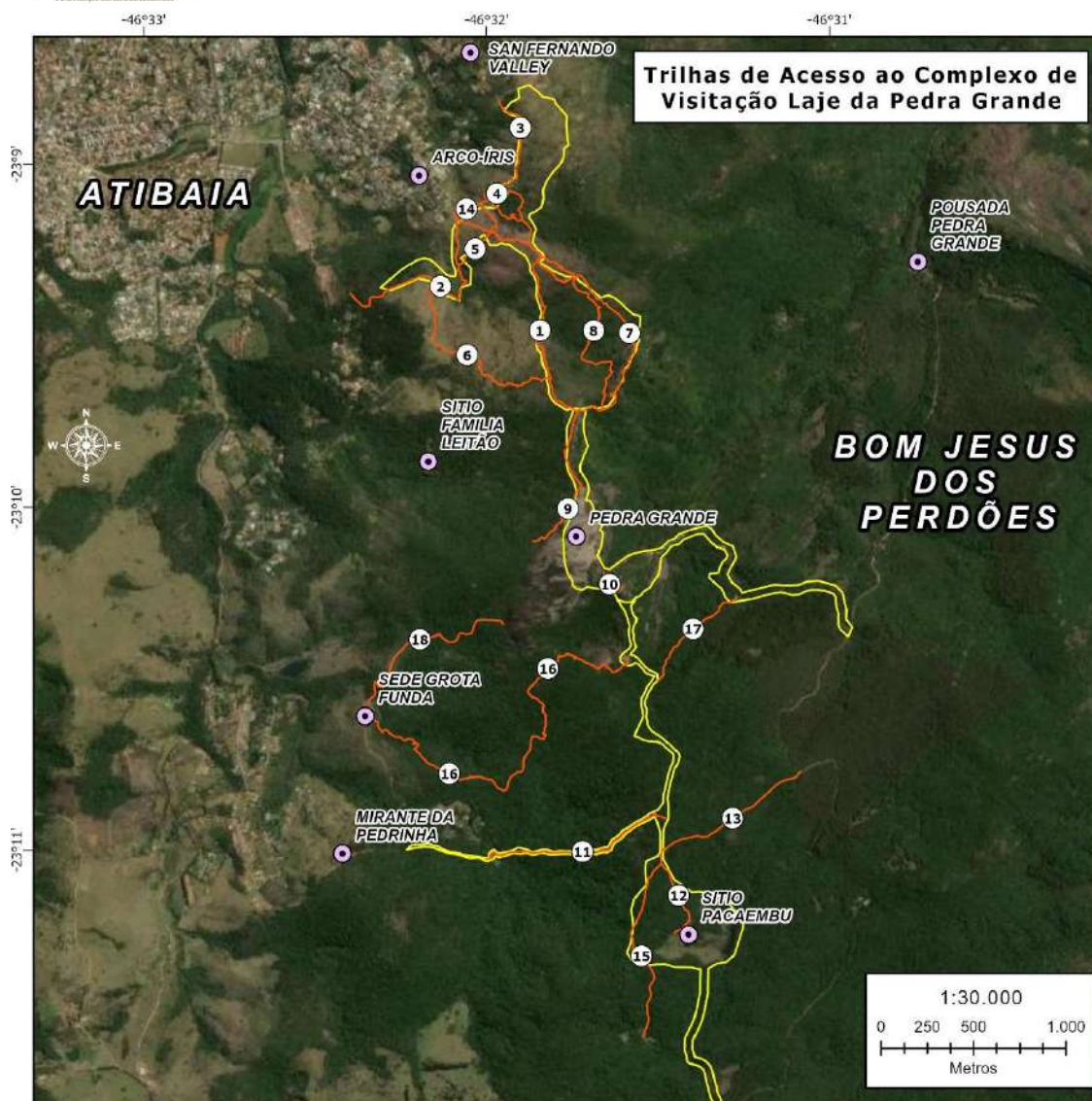


**Tabela 1** – Informações das trilhas parte do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande.



N	Nome	Extensão (m)	Extensão (km)	Tipo	Modal	Grau de Conservação	Frequência de Uso	Dentro do Complexo	Principais Impactos Negativos	Zoneamento
1	Trilha da Minha Deusa	2.085,71	2,09	Oficial	Pedestre	Muito Baixo	Muito Alta	Sim	Erosões	Zona de Uso Extensivo
2	Trilha dos Monges - Baixo	1.184,33	1,18	Não Oficial	Pedestre, Moto, Bicicleta	Muito Baixo	Muito Alta	Sim	Erosões, Depredação de Patrimônio Histórico, Motocross	Zona de Uso Extensivo
3	Trilha da Mangueira	976,05	0,98	Oficial	Pedestre	Baixo	Alta	Sim	Erosões	Zona de Uso Extensivo
4	Trilha do Careca	485,11	0,49	Não Oficial	Pedestre, Moto, Bicicleta	Muito Baixo	Alta	Sim	Erosão	Zona de Uso Extensivo
5	Trilha Minha Deusa - Monges	252,88	0,25	Não Oficial	Pedestre, Moto, Bicicleta	Baixo	Média	Sim	Erosão	Zona de Recuperação
6	Trilha dos Monges - Cima	1.216,96	1,22	Não Oficial	Pedestre	Médio	Baixa	Não	Erosões, Pichações	Zona de Recuperação
7	Trilha da Estação Meteorológica	1.425,32	1,43	Não Oficial	Pedestre	Muito Baixo	Alta	Sim	Erosões, Pichações	Zona de Recuperação
8	Trilha das Cordas	1.305,02	1,31	Não Oficial	Pedestre	Muito Baixo	Alta	Sim	Resíduos Sólidos, Erosões, Pichações	Zona de Recuperação
9	Trilha de Baixo	457,12	0,46	Não Oficial	Pedestre	Alto	Baixa	Não	Resíduos Sólidos, Supressão de Vegetação	Zona de Conservação
10	Trilha da Pedra Rachada	190,91	0,19	Oficial	Pedestre	Baixa	Muito Alta	Sim	Erosões	Zona de Uso Extensivo



11	Trilha das Três Marias	1.059,91	1,06	Oficial	Pedestre, Moto, Bicicleta	Muito Baixo	Média	Sim	Erosão	Zona de Conservação e Zona de Ocupação Humana
12	Trilha do Sitio Pacamebu 01	524,79	0,52	Oficial	Pedestre e Moto	Baixo	Baixa	Sim	Erosão	Zona de Conservação e Zona de Preservação
13	Trilha do Sitio Pacaembu 02	845,19	0,85	Não Oficial	Pedestre e Moto	Médio	Baixa	Não	Erosão	Zona de Conservação
14	Trilha das Grutas	636,27	0,64	Não Oficial	Pedestre	Alto	Baixa	Sim	Erosões	Zona de Uso Extensivo
15	Trilha Jequitibas	1.043,77	1,04	Não Oficial	Pedestre	Médio	Média	Não	Erosão	Zona de Conservação
16	Trilha Fornos	2.572,53	2,57	Não Oficial	Pedestre, Moto, Bicicleta	Muito Alto	Média	Não	Supressão de Vegetação	Zona de Conservação e Zona de Preservação
17	Trilha da Bica	646,88	0,65	Não Oficial	Pedestre, Moto, Bicicleta	Muito Baixo	Média	Não	Resíduos Sólidos, Supressão de Vegetação	Zona de Recuperação
18	Trilha Paredão Adalbert Kopaltzik	1.073,86	1,07	Não Oficial	Pedestre	Alto	Baixa	Não		Zona de Conservação e Zona de Recuperação
	<b>TOTAL</b>	<b>17.982,62</b>	<b>17,98</b>							



**Legenda**

-  Localidades
-  Complexo Pedra Grande

**Trilhas**

- 1 - Trilha da Minha Deusa
- 2 - Trilha dos Monges - Baixo
- 3 - Trilha da Mangueira

- 4 - Trilha do Careca
- 5 - Trilha Minha Deusa - Monges
- 6 - Trilha dos Monges - Cima
- 7 - Trilha da Estação Meteriológicas
- 8 - Trilha das Cordas
- 9 - Trilha de Baixo

- 10 - Trilha da Pedra Rachada
- 11 - Trilha das 3 Marias
- 12 - Trilha Pacaembu 01
- 13 - Trilha Pacaembu 02
- 14 - Trilha das Grutas
- 15 - Trilha Jequitibas

- 16 - Trilha Fornos
- 17 - Trilha da Bica
- 18 - Trilha Paredão Adalbert Kopaltzik

**Figura 5** – Representação espacial das trilhas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande.





**Figura 6** – Exemplo de degradação na Trilha da Minha Deusa, onde se nota o solo exposto erodido.



**Figura 7** - Exemplo de degradação na Trilha da Minha Deusa.



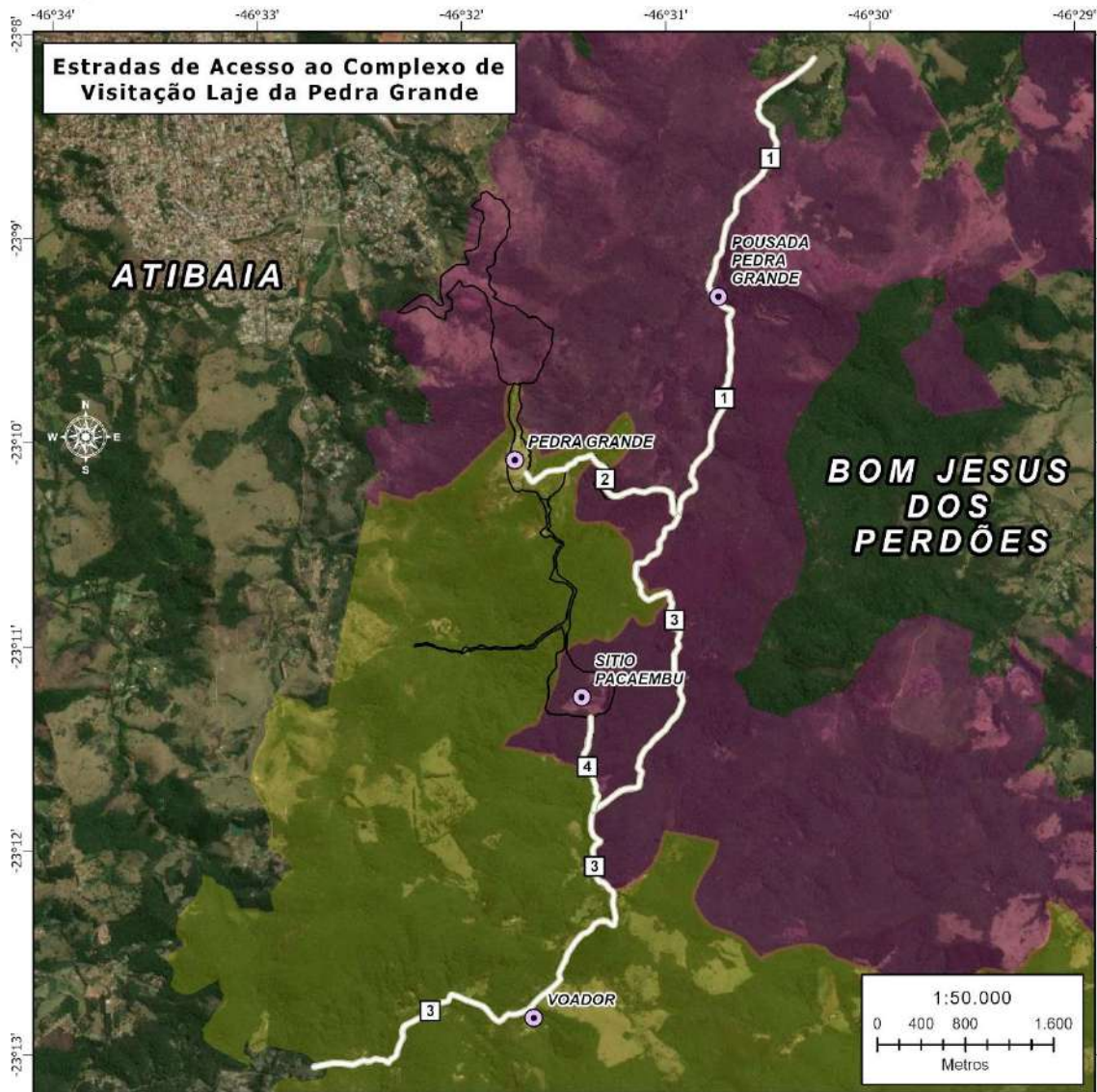
- Estradas

Os acessos denominados estradas foram mapeados a partir do limite do MoNa Pedra Grande e PE Itapetinga. No total foram quatro estradas que somaram 15,91km, todas elas entre os municípios de Atibaia e Bom Jesus dos Perdões e já mapeadas no Plano de Uso Público.

Com 4,85 km, a Estrada Municipal da Laranja Azeda é o principal acesso dos carros e motos à Laje da Pedra Grande. Seu leito é de terra e sua origem se dá no trevo da Rodovia Dom Pedro I e seu término no início da Estrada Pedra Grande, passando por diversas propriedades rurais, restaurantes, condomínios, haras, a Pousada Pedra Grande e pela Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN do Dadinho.

A Estrada dos Pintos também é uma estrada municipal com leito de terra e possui 8,25 km dentro das unidades de conservação e tem sua origem no Bairro do Portão, município de Atibaia e seu término na Estrada da Pedra Grande. Possui diversas propriedades rurais, Meio de Hospedagem – Voador, condomínios e pelo Sítio Pacaembu, atualmente em reforma para se tornar a Sede do Parque Estadual do Itapetinga.

A Estrada da Pedra Grande possui 1,89 km desde a bifurcação com a Estrada da Laranja Azeda e Estrada dos Pintos até a Laje da Pedra Grande. Não possui nenhuma benfeitoria humana, porém a estrada passa por áreas particulares. Como referência, há um curso d'água conhecido como “Bica” onde se inicia uma trilha usada por pedestres, motos e bicicletas. Muitos motoristas de automóveis 4x2 não conseguem transitar nessa estrada, principalmente nos períodos mais chuvosos. A Prefeitura da Estância de Atibaia executa manutenção periódicas nessa via, quando o estado de conservação já está ruim.



**Legenda**

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| ○ Localidades           | 1 - Estrada da Laranja Azeda  |
| □ Complexo Pedra Grande | 2 - Estrada da Pedra Grande   |
| ■ MoNa Pedra Grande     | 3 - Estrada dos Pintos        |
| ■ PE Itapetinga         | 4 - Estrada do Sitio Pacaembú |

**Figura 8** – Estradas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e entorno.





**Tabela 2** – Informações das estradas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e entorno.

N	Nome	Extensão (m)	Extensão (km)	Tipo	Modal	Grau de Conservação	Frequência de Uso	Dentro do Complexo	Principais Impactos Negativos	Zoneamento
1	Estrada da Laranja Azeda	4.849,14	4,85	Estrada Municipal	Carro, Moto, Bicicleta, Esportistas, Cavalos	Boa	Alta	Não	Atropelamento de fauna, acidentes de trânsito	Zona de Uso Extensivo
2	Estrada da Pedra Grande	1.888,29	1,89	Estrada de Acesso	Carro, Moto, Bicicleta, Pedestres, Esportistas, Cavalos	Boa	Alta	Sim	Acidentes de Trânsito	Zona de Uso Extensivo
3	Estrada dos Pintos	8.246,02	8,25	Estrada Municipal	Carro, Moto, Bicicleta, Esportistas, Cavalos	Ruim	Alta	Não	Atropelamento de fauna, acidentes de trânsito	Zona de Uso Extensivo
4	Estrada do Sítio Pacaembu	931,26	0,93	Estrada de Acesso	Carro, Moto, Bicicleta, Pedestres, Esportistas, Cavalos	Ótima	Baixa	Sim	Motocross	Zona de Uso Extensivo
	<b>TOTAL</b>	<b>15.914,72</b>	<b>15,91</b>							





#### **D) Considerações Finais**

É nítido a realização de ações emergências para o fechamento dos acessos não oficiais e talvez a adequação do Zoneamento ou Plano de Uso Público para a Trilha dos Fornos em substituição a Trilha das Três Marias, já que essa passa por área particular no Parque natural Municipal da Grotta Funda. Estamos em fase de obtenção das devidas autorizações dos proprietários para iniciarmos a sinalização das trilhas e acessos.

A maior preocupação da equipe está na Trilha da Minha Deusa, a mais utilizada, dentre outras áreas, devido a sua extensão e por apresentar muitos trechos com elevado grau de degradação onde um trabalho satisfatório exigirá longos anos de intervenção se iniciado agora considerando a complexidade de execução (quantidade de material e equipamentos, deslocamento em terreno irregular e de difícil acesso, tempo de execução de cada trecho de alto grau de degradação, etc).

De forma emergencial e experimental, a Trilha da Pedra Rachada já vem sendo manejada durante as operações de ordenamento e monitoramento, devido aos muitos caminhos secundários existentes.

Para tanto, efetuamos o fechamento das trilhas secundárias com a utilização de fio de sisal impedindo que muitos visitantes se perdessem, bem como impedindo a abertura de novas trilhas. Essa ação vem acarretando o início do processo de recuperação da flora existente, bem como o ordenamento do fluxo de visitante no caminho correto e oficial de acesso a Pedra Rachada.

Após essa ação, verificou-se a necessidade de uma sinalização para proporcionar segurança, certeza, despreocupação e bem estar aos visitantes tornando a Trilha da Pedra Rachada autoguiada e liberando os agentes de ordenamento para as demais atividades necessárias principalmente nos dias de grande fluxo de visitaçãõ.



**Figura 9** – Exemplo de barreira visual em trilha secundária.



**Figura 10** – Exemplo de sinalização na Trilha da Pedra Rachada.

**3.4 Em parceria com Secretaria de Serviços Públicos da PEA, apoiar a CEMA na solicitação de prestação de serviços para manutenção de acessos regulares ou passíveis de regularização, considerando o trânsito de veículos no Complexo e em suas imediações que levam às entradas principais**

**A) Apresentação**

As principais estradas que levam os visitantes do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande – CVLPG ao seu atrativo principal, isto é, a própria laje da Pedra Grande, são a Estrada Municipal da Pedra Grande (via Rod. Dom Pedro I), e a Estrada dos Pintos (via Bairro do Portão, em Atibaia).

A manutenção destas estradas é importante para garantir não só o acesso e a segurança dos visitantes do Complexo, mas também dos próprios moradores. Sobretudo, o trecho mais problemático no que diz respeito à trafegabilidade dos veículos está no último segmento do acesso à laje da Pedra Grande, a partir do local em que as duas estradas se unem, onde se encontra a barreira da Fundação Florestal.



**Figura 11** – Local da barreira da Fundação Florestal.

A partir deste local, há diversos pontos em que há situações de risco aos visitantes em razão da condição ruim da estrada, como observado na figura 12 do dia 23 de janeiro de 2021.





**Figura 12** – Estrada da Pedra Grande, antes da bica d’água. Observa-se ciclistas, motociclistas, pedestres e carros, nos dois sentidos. Na ocasião a estrada estava travada por um carro que derrapava na subida.

## **B) Metodologia**

Visto que a manutenção das estradas mencionadas é realizada pela Secretaria de Serviços da Prefeitura da Estância de Atibaia, optou-se inicialmente por acionar esta secretaria, via 1Doc, solicitando o cronograma de manutenção por parte da pasta.

## **C) Descrição/relato**

Após contato com a Secretaria de Serviços (Anexo 1), verificou-se que tal secretaria não funciona por cronograma, mas por demanda. Desta forma, a equipe realizará os pedidos de manutenção junto à CEMA tal logo a necessidade seja identificada ao longo do projeto.

## **D) Considerações Finais**

A SIMBIOSE está à disposição para apoio emergencial e acompanhamento de manutenção da estrada.

**3.5 Atividade: Desenvolver roteiros que gerem a inserção da Laje da Pedra Grande no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e a interação deste complexo com atrativos naturais, rurais e culturais de propriedades privadas de seu entorno**



### **A) Apresentação**

A implantação de roteiros turísticos no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande é uma das principais atividades dentro do eixo de desenvolvimento econômico, com a possibilidade de mobilização do trade turístico local e regional, além do potencial de geração de renda para os proprietários do entorno do CVLPG.

Ainda, representa uma maneira de fortalecer o Complexo como polo de atrativos, possibilitando o contato dos visitantes com outros atrativos que não sejam apenas a laje da Pedra Grande.

### **B) Metodologia**

O estabelecimento de roteiros turísticos deve ser realizado a partir de uma análise do potencial dos atrativos, da demanda do mercado, e da infraestrutura existente, compondo um itinerário que promova a interligação organizada destes atrativos (BRAMBATTI, 2002). Neste processo, a articulação com as partes interessadas (proprietários, prestadores de serviços, órgãos gestores) é um aspecto essencial no sucesso do roteiro.

Desta forma, almeja-se primeiramente levantar os atrativos com potencial turísticos no Complexo via Projetos Individuais de Propriedade (PIPs), para, depois, junto aos proprietários e o trade turístico, delimitar os melhores roteiros, levando em consideração a infraestrutura existente e planejada, a diversificação de atrativos, e a compatibilidade com os documentos legais, como os Planos de Manejo e o Plano de Uso Público das UCs.

### **C) Descrição/relato**

Embora todas as famílias de proprietários do CVLPG já tenham sido contatadas pela equipe da SIMBIOSE, até o presente momento (fevereiro de 2021), apenas um dos proprietários do CVLPG (família Milz) assinou o termo de anuência de realização do PIP, primeiro passo para o estabelecimento dos roteiros.

No entanto, como a referida família recentemente arrendou parte de sua propriedade (que abrange uma pousada e um restaurante) a um investidor, será necessário nova articulação com esta nova parte interessada antes da execução do PIP nesta propriedade.

### **D) Considerações Finais**

Possuímos a expectativa de iniciar o PIP na propriedade da família Milz ainda no mês de fevereiro, e o bom diálogo com os outros proprietários sugere que as outras famílias também darão sua anuência. Todavia, a equipe está respeitando o tempo dos



proprietários, que precisam compartilhar o termo com seus familiares, muitas vezes consultando advogados e solicitando novas reuniões para esclarecimento.

### **3.6 Firmar parcerias com a rede pública municipal de ensino e rede pública estadual de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo**

#### **A) Apresentação**

A presença de estudantes no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande é uma das principais maneiras de se efetivamente trabalhar a educação ambiental no território, além de reforçar o vínculo das UCs com a comunidade do entorno, em especial os mais jovens.

Todavia, o contexto da pandemia Covid-19, e a incerteza acerca da abertura das escolas entre os meses de outubro de 2020 e fevereiro de 2021 levaram a equipe da SIMBIOSE a aguardar uma definição institucional antes de promover estudos do meio no Complexo.

#### **B) Metodologia**

Uma vez que haja uma definição sobre a abertura das escolas públicas, a equipe irá visitar as escolas da região, com foco nas mais próximas do Complexo, reunindo-se com diretores, coordenadores e professores para firmar parcerias com o intuito de realizar estudos do meio no CVLPG.

Como não há previsão de erradicação da pandemia até outubro de 2021 (final do TP 028/2020), os estudos do meio deverão seguir os protocolos de segurança da COVID-19.

#### **C) Descrição/relato**

Atividade ainda não iniciada.

#### **D) Considerações Finais**

Sem considerações finais.

### **3.7 Firmar parcerias com a rede privada de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo**

#### **A) Apresentação**

A presença de estudantes no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande é uma das principais maneiras de se efetivamente trabalhar a educação ambiental no território, além de reforçar o vínculo das UCs com a comunidade do entorno, em especial os mais jovens.



Todavia, o contexto da pandemia Covid-19, e a incerteza acerca da abertura das escolas entre os meses de outubro de 2020 e fevereiro de 2021 levaram a equipe da SIMBiOSE a aguardar uma definição institucional antes de promover estudos do meio no Complexo.

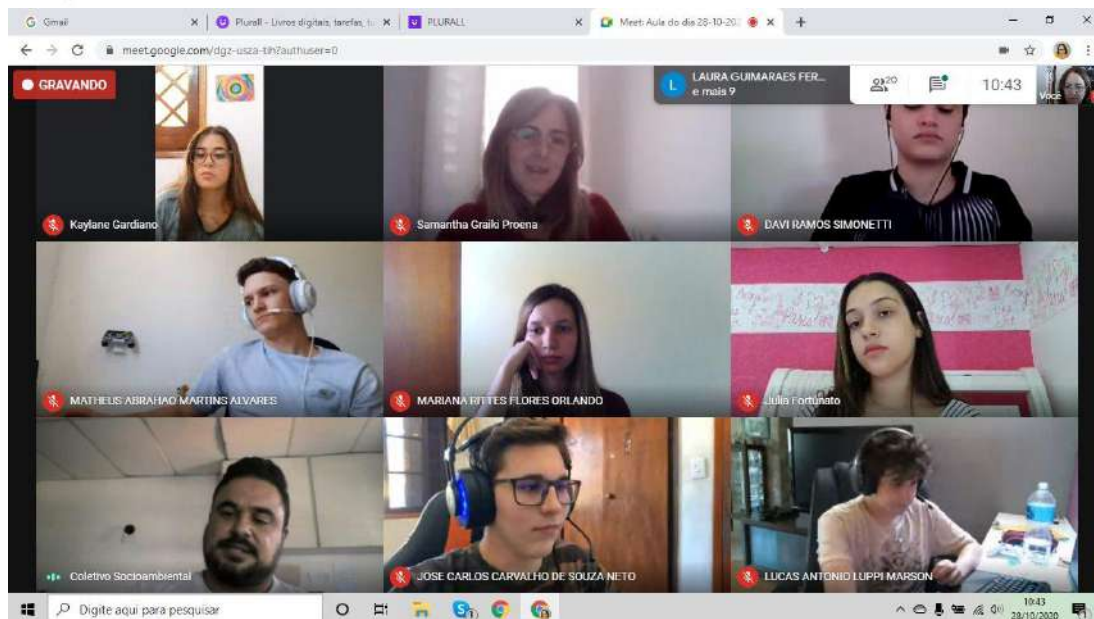
### **B) Metodologia**

Uma vez que haja uma definição mais clara acerca da abertura das escolas privadas, a equipe irá visitar as escolas da região, com foco nas mais próximas do Complexo, reunindo-se com diretores, coordenadores e professores para firmar parcerias com o intuito de realizar estudos do meio no CVLPG.

### **C) Descrição/relato**

Apesar das atividades de estudo do meio ainda não terem se iniciado, a SIMBiOSE, e o parceiro Coletivo Socioambiental de Atibaia, receberam o convite, por parte do Colégio CEFI de Atibaia, para que realizássemos uma palestra sobre assuntos pertinentes à educação ambiental, incluindo combate a incêndios florestais, políticas públicas, segurança hídrica, e áreas protegidas.

Aceitando o convite, a SIMBiOSE realizou, de forma virtual, a palestra "Educação Ambiental, combate e proteção a incêndios, Plano Diretor, uso dos mananciais, conservação e manejo da Serra do Itapetinga" no dia 28 de outubro de 2020:



**Figura 13** - Palestra virtual da SIMBIOSE e Coletivo Socioambiental de Atibaia junto aos alunos da Escola CEFI. Fonte: Escola CEFI Atibaia<sup>1</sup>.

#### **D) Considerações Finais**

Como não há previsão de erradicação da pandemia até outubro de 2021 (final do TP 028/2020), os estudos do meio deverão seguir os protocolos de segurança da COVID-19.

**3.8 Realizar acantonamentos no Complexo em parceria com escolas, grupos de escoteiros e outros para a realização de atividades de observação de estrelas, fauna noturna e atividades lúdicas**

Ver itens 3.6 e 3.7

**3.9 Elaborar Cartilha de Boas-Vindas do Complexo na qual constem i) Manual de Conduta do estudante, do visitante, do operador de atividades de turismo e do prestador de serviços; ii) atividades permitidas e não permitidas; iii) plano de emergências; dentre outras informações**

#### **A) Apresentação**

Dentro das ações emergenciais do Ordenamento do Uso do CVLPG está a orientação aos visitantes. Muitas regras foram detalhadas no Plano de Uso Público (Portaria FF/DE nº 325/2020), porém em linguagem técnica e direta, como é comum em documentos

<sup>1</sup> Disponível em:  
<[https://www.facebook.com/story.php?story\\_fbid=2161143130682865&id=755511564579369](https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=2161143130682865&id=755511564579369)>.  
Acesso em 10 de fev. de 2021.





de políticas públicas. Esse projeto tem buscado dialogar com os visitantes de forma a traduzir as regras e justificar sua existência, trazendo clareza e consciência a cada usuário. Diversas formas de diálogo estão sendo implementadas nessa fase, desde às Boas-Vindas e orientações básicas no momento da chegada do visitante, até placas e outras formas de sinalizações, como a instalação de fita zebra e sisal em trilhas não oficiais. No objetivo de aprimorar o diálogo e a segurança do visitante, bem como favorecer a conservação da natureza, elaboramos um folheto informativo de Boas Práticas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande.

## **B) Metodologia**

O folheto foi desenvolvido com base em 3 itens de conteúdo: Manual de Conduta, Atividades Permitidas e Não Permitidas e Plano de Emergências. O conteúdo foi escrito pela equipe do projeto baseando-se nos Plano de Manejo das Unidades de Conservação do CVLPG e no Plano de Uso Público (Portaria FF/DE nº 325/2020). Todo o texto foi revisado pela equipe da Fundação Florestal e pela Secretaria de Comunicação da Prefeitura da Estância de Atibaia. As informações foram diagramadas com textos, Figuras e caixas de texto (*box*), em destaque, em oito páginas de um folheto de papel *couche* 90g, de 21 x 40 cm com três dobras em *Zig-Zag* formando quatro páginas frente-e-verso de 10 cm de largura por 21 cm de altura.

A linguagem utilizada no folheto foi simples e objetiva, não destacando as restrições, mas sim mostrando a conduta ideal para um visitante no Complexo, seja aquele que está praticando esporte ou contemplando a paisagem. Dessa forma, o leitor compreende qual o comportamento esperado para todos os visitantes, além de se sentir seguro com as informações em caso de emergência, onde utilizamos as orientações da Secretaria de Saúde, do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar Ambiental, bem como o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais - PPCIF das Unidades de Conservação.

Além do folheto físico, a SIMBiOSE manterá uma versão digital em seu site e uma placa com o *QR Code* para acessar e baixar o folheto digital. Assim, haverá economia de recursos e menos geração de resíduo.

## **C) Descrição/relato**

A elaboração do folheto foi realizada em Janeiro de 2021, depois de três meses de reflexões sobre o seu conteúdo. Muitas orientações são comunicadas verbalmente pelos Fiscais de Estacionamento na chegada do visitante a Laje da Pedra Grande, porém a grande quantidade de informações dificilmente é totalmente registrada pelos visitantes. A partir do quinto mês de projeto, os visitantes irão receber o folheto além de orientações de estacionamento e do protocolo sanitário da COVID-19. De maneira complementar, foi adicionado um *QR Code* do site “Descubra Atibaia” onde os visitantes terão mais informações turísticas do município (Anexo 2).



## **D) Considerações Finais**

Nesta etapa do projeto, foram produzidas 10 mil unidades do folheto, considerando uma média de 2.000 grupos de visitantes, entre famílias, casais, esportistas por mês no Complexo, material para os próximos 5 meses. Ao final dessas unidades, faríamos mais uma produção complementar até o final do projeto. O objetivo de dividir a produção está na melhora da quantidade de material produzido, evitando desperdício, bem como em ajustes possíveis no texto e nas Figuras.

### **3.10 Cadastrar o trade de turismo local interessado em realizar atividades de visitação no Complexo**

#### **A) Apresentação**

Com presença já atuante no Parque Estadual do Itapetinga e no Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, o trade de turismo local, até o momento, não possui um cadastro oficial atualizado dos operadores junto à gestão das UCs, com informações das empresas e dos prestadores de serviço.

Similarmente, o Parque Natural Municipal da Grotta Funda também não possui cadastro do tipo, com o limitador desta UC estar fechada à visitação no presente momento.

Desta forma, o resultado desta atividade trará informações úteis à SIMBIOSE (executora), e também à Prefeitura da Estância de Atibaia (parceira e gestora do PNM Grotta Funda) e à Fundação Florestal (gestora do PEITAP e MoNa PG).

Todavia, em relação a manipulação dos dados de pessoas e empresas, é importante ressaltar a recente Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Lei 13853/2019), que estabelece uma normativa rígida acerca deste tema.

#### **B) Metodologia**

O levantamento das empresas do trade turístico se dará por dois eixos:

- 1) Identificação das empresas que já realizam atividades turísticas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande - CVLPG; e
- 2) Identificação das empresas e prestadores de serviços turísticos que tenham interesse em atuar no CVLPG.

Para o primeiro eixo, serão coletados os contatos dos prestadores de serviço em campo, sendo enviado um questionário por e-mail para que os operadores respondam.

Já no segundo eixo, será realizada pesquisa junto às organizações de trade turístico local, como o Conselho Municipal de Turismo da Estância de Atibaia, e o Atibaia e



Região Convention & Visitors Bureau (Convention). O mesmo questionário será enviado às empresas cujos representantes demonstrarem interesse de atuação.

A adequação dos procedimentos da SIMBiOSE frente aos dados coletados com os profissionais de turismo em relação à LGPD se dará com auxílio de profissional especializado.

### **C) Descrição/relato**

Durante os quatro primeiros meses de trabalho foi identificado que há um universo de profissionais de turismo de diferentes características que atuam no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande – CVLPG.

Além de empresas e prestadores de serviços locais formais (isto é, que afirmam estar regularizadas e com registro no CADASTUR), também foi identificada a atuação de profissionais informais na condução de turistas pelas trilhas. Com estes, em alguns casos, a própria interação com a equipe da SIMBiOSE foi mais difícil, pois alguns dos prestadores de serviços não quiseram dialogar (possivelmente temendo fiscalização).

Uma possível análise desta situação sugere que os profissionais informais podem ser capacitados para trabalhar como condutores de turismo, regularizando a atuação deste grupo, e qualificando o serviço oferecido.

Ainda, foi também identificada a presença de guias de turismo de outros municípios (como Jarinu e São Paulo), revelando que a exploração comercial do CVLPG vai além dos municípios imediatos.

Com os questionários de cadastro prontos (Anexo 3), no momento a equipe da SIMBiOSE está em tratativas com a Fundação Florestal e Prefeitura da Estância de Atibaia a respeito do banco de dados conjunto de profissionais de turismo, de forma a respeitar as exigências legais da LGPD.

### **D) Considerações Finais**

Almeja-se que o cadastro do trade turístico existente auxilie na organização da visitação, inclusive na questão de agendamento e utilização dos roteiros turísticos que serão criados. Ainda, as informações levantadas auxiliarão na análise das características do trade turístico local, subsidiando o planejamento de ações específicas, como a execução dos cursos de capacitação, envolvimento com voluntariado, entre outros.



### **3.11 Diagnosticar o perfil de visitantes atendidos pelo referido trade e o perfil desejado de visitação para o Complexo**

#### **A) Apresentação**

O diagnóstico do perfil de visitantes atendidos pelo trade turístico servirá como “input” de informações acerca dos clientes que já pagam para receber um serviço especializado no Complexo, servindo como informação válida para a elaboração dos roteiros turísticos, e uma análise da realidade atual do CVLPG enquanto negócio.

#### **B) Metodologia**

O diagnóstico será realizado de acordo com as informações obtidas junto ao trade turístico. Espera-se obter dados de município de origem, faixa etária, atividades de interesse, e, se disponível, faixa de rendimento.

Feito este diagnóstico, será realizada uma análise quantitativa e espacial dos visitantes atendidos pelo trade turístico.

#### **C) Descrição/relato**

Tal atividade será executada após o cadastro dos profissionais de turismo que atuam no CVLPG.

#### **D) Considerações Finais**

Sem considerações finais.

### **3.12 Definir atividades permitidas e não permitidas conforme materiais bibliográficos de referência**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

As atividades permitidas e não permitidas dentro do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande estão descritas no Plano de Uso Público (Portaria FF/DE nº 325/2020) e no Zoneamento dos Planos de Manejo das unidades de conservação que o compõe. O Zoneamento é um dos instrumentos do Plano de Manejo onde se define o planejamento das atividades no território, considerando as características biofísicas, históricas e de uso.

#### **B) Descrição/relato**

O Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande sobrepõe parte de quatro zonas estabelecidas no Zoneamento dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação, a saber: Zona de Uso Intensivo, Zona de Uso Extensivo, Zona de Recuperação e Zona de Conservação. Em cada uma dessas zonas, existem atividades permitidas,



caracterizadas de forma macro e, detalhadas posteriormente no Plano de Uso Público. A tabela abaixo demonstra os objetivos e as atividades permitidas de cada zona, seguindo a ordem decrescente da menos restritiva até a mais restritiva ao uso humano.

**Tabela 3** - Zonas que sobrepõe o CVLPG, seu objetivo e atividades permitidas.

<b>Zonas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Atividades Permitidas</b>
Zona de Uso Intensivo	Oferecer infraestrutura de suporte às atividades de administração, fiscalização, monitoramento, pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública com médio impacto sobre os recursos ambientais.	I. Gestão administrativa e institucional; II. Visitação pública; III. Pesquisa científica e educação ambiental; IV. Fiscalização, proteção e monitoramento.
Zona de Uso Extensivo	Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico, possibilitando atividades de pesquisa científica, educação ambiental e visitação pública, com baixo impacto sobre os recursos ambientais.	I. Visitação pública com baixo impacto sobre os recursos ambientais; II. Pesquisa científica e educação ambiental; III. Proteção, fiscalização e monitoramento.
Zona de Recuperação	Deter a degradação dos recursos ambientais e recuperar os ecossistemas naturais quanto à estrutura, função e composição o mais próximo possível da condição anterior à sua degradação.	I. Recuperação do patrimônio natural e histórico cultural; II. Pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza; III. Proteção, fiscalização e monitoramento.
Zona de Conservação	Conservar a paisagem natural, a biodiversidade e o meio físico, possibilitando atividades de pesquisa científica, educação ambiental, contemplação da natureza, com mínimo impacto sobre os atributos ambientais da Unidade de Conservação	I. Pesquisa científica, educação ambiental e contemplação da natureza, com acesso restrito e mínimo impacto sobre os atributos ambientais; II. Proteção, fiscalização e monitoramento; III. Coleta de sementes ou outro material de propagação.

O Plano de Uso Público detalha as atividades permitidas e não permitidas dos atrativos e trilhas em três perímetros ou áreas que compõe o Complexo. São eles: Perímetro 1 – Pedra Grande, Trilha da Pedra Rachada, Estrada da Pedra Grande; Perímetro 2 – Trilha da Minha Deusa e Perímetro 3 - Sítio Pacaembu e trilha de interligação entre o MoNa



Pedra Grande, PE Itapetinga e PNM Grota Funda. As atividades muitas vezes são comuns entre os perímetros, porém algumas são específicas e todas as atividades foram detalhadas a seguir:

**Tabela 4** - Atividades Permitidas no Perímetro 01 - Pedra Grande, Trilha da Pedra Rachada, Estrada da Pedra Grande.

Atividades Permitidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caminhada;</li> <li>✓ Trekking;</li> <li>✓ Contemplação da natureza;</li> <li>✓ Turismo de aventura;</li> <li>✓ Voo livre;</li> <li>✓ Rapel;</li> <li>✓ Escalada;</li> <li>✓ Educação ambiental e estudo do meio.</li> <li>✓ Será permitido o trânsito de veículos que transportem equipamento para voo livre (somente Asa Delta), com deslocamento pela Laje da Pedra Grande até o ponto de descarga de equipamentos, com permanência máxima de 15 minutos no local, devendo-se, após o descarregamento, o retorno e estacionamento do veículo na área destinada para tal fim.</li> </ul>
-----------------------	---

Durante a realização das ações emergenciais de ordenamento na laje da Pedra Grande, a equipe da SIMBIOSE sugeriu uma alteração da regra de descarga de equipamentos na rampa de voo. Após ouvir opiniões e observar a dinâmica dos esportistas de voo livre, optou-se por permitir, em caráter experimental, o trânsito de veículos de praticantes de qualquer modalidade, seja asa delta, paraplayer ou similares, sendo a permanência máxima de 30 minutos para os praticantes de asa delta, que utilizam o carro como apoio para montagem dos equipamentos, 15 minutos para os praticantes de paraplayer ou similares descarregar seus equipamentos e ainda, a permanência na rampa de voo para 1 carro de escola de voo que utiliza esse como apoio a seus alunos, não ultrapassando o número máximo de 12 carros nas proximidades da rampa de voo.

**Tabela 5** - Atividades Não Permitidas no Perímetro 01 - Pedra Grande, Trilha da Pedra Rachada, Estrada da Pedra Grande.

Uso não permitido à visitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Realização de qualquer atividade com utilização de fogo ou que traga risco de incêndios florestais, salvo áreas destinadas para tal fim;</li> <li>✗ Prática de motocross na área do complexo e seu entorno;</li> <li>✗ Acampamento/pernoite;</li> </ul>
-------------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ O trânsito e o estacionamento de veículos automotivos em locais não autorizados, salvo veículos para fiscalização, de moradores e operadores de turismo previamente autorizados pela gestão;</li> <li>✘ A permanência de animais domésticos, exceto cães guias (Lei nº 11.126/2005).</li> <li>✘ O depósito de lixo fora de recipientes apropriados (lixeiros);</li> <li>✘ A retirada total ou parcial de qualquer planta ou amostra mineral;</li> <li>✘ A prática de atividades comerciais não autorizadas;</li> <li>✘ A utilização de produtos químicos para banho ou lavagem de objetos em corpos hídricos naturais ou artificiais existentes;</li> <li>✘ A realização de eventos sem a devida autorização (festas, encontros religiosos, shows, entre outros);</li> <li>✘ A captação e o uso de imagens para fins comerciais sem a devida autorização;</li> <li>✘ A abertura de novos caminhos ou traçados alternativos;</li> <li>✘ A utilização de aparelhos sonoros veiculares ou portáteis.</li> <li>✘ Manifestações religiosas só poderão ocorrer em locais previamente designados para tal fim e todo material empregado deverá ser recolhido imediatamente após a prática. Fica proibido uso de animais vivos ou mortos ou velas para práticas religiosas.</li> </ul>
--	---

**Tabela 6** - Atividades Permitidas e Não Permitidas no Perímetro 2 – Trilha da Minha Deusa e Perímetro 3 - Sítio Pacaembu e trilha de interligação entre o MoNa Pedra Grande, PE Itapetinga e PNM Grota Funda.

Atividades Permitidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caminhada;</li> <li>✓ Trekking;</li> <li>✓ Contemplação da natureza;</li> <li>✓ Turismo de aventura;</li> <li>✓ Educação ambiental e estudo do meio.</li> </ul>
Uso não permitido à visitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Realização de qualquer atividade com utilização de fogo ou que traga risco de incêndios florestais, salvo áreas destinadas para tal fim;</li> <li>✘ Prática de motocross na área do complexo e seu entorno;</li> <li>✘ Acampamento/pernoite;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ A permanência de animais domésticos, exceto cães guias (Lei nº 11.126/2005).</li> <li>✘ O depósito de lixo fora de recipientes apropriados (lixeiros);</li> <li>✘ A retirada total ou parcial de qualquer planta ou amostra mineral;</li> <li>✘ A prática de atividades comerciais não autorizadas;</li> <li>✘ A utilização de produtos químicos para banho ou lavagem de objetos em corpos hídricos naturais ou artificiais existentes;</li> <li>✘ A realização de eventos sem a devida autorização (festas, encontros religiosos, shows, entre outros);</li> <li>✘ A captação e o uso de imagens para fins comerciais sem a devida autorização;</li> <li>✘ A abertura de novos caminhos ou traçados alternativos;</li> <li>✘ A utilização de aparelhos sonoros veiculares ou portáteis.</li> <li>✘ Manifestações religiosas só poderão ocorrer em locais previamente designados para tal fim e todo material empregado deverá ser recolhido imediatamente após a prática. Fica proibido uso de animais vivos ou mortos ou velas para práticas religiosas.</li> </ul>
--	---

### **Observações:**

Poderão ser promovidas outros tipos de atividades no complexo que ainda não são desenvolvidas, porém deverá ser analisada a viabilidade de tais atividades, seus impactos (negativos e positivos) e estruturas necessárias para operacionalização, mediante termos de parceria firmados com entidades públicas ou privadas e publicação de normativas de regulamentação pela Fundação Florestal.

O agendamento para uso das trilhas poderá ocorrer fora do horário estipulado, em cada caso será estudado a viabilidade para o atendimento à demanda e as condições de segurança, devendo a gestão das UCs autorizar previamente.

Poderá ser realizado o fechamento do complexo em dias chuvosos, após avaliação das questões de riscos à visitação e, em casos específicos, com surtos epidemiológicos e/ou por motivos de segurança pública.

### **C) Considerações Finais**

A sugestão e operação de trânsito e permanência dos praticantes de voo livre nas proximidades da rampa de voo tem se mostrado eficiente e respeitosa por parte dos





praticantes de voo livre. A SIMBIOSE vai levar essa demanda para o Conselho Gestor e propondo alteração no Plano de Uso Público.

Para o Perímetro 2, a SIMBIOSE irá propor para o Conselho Gestor a inclusão de rapel, escalada, *boulder* e *high-line* como atividades permitidas no Plano de Uso Público

### **3.13 Realizar capacitação do trade de turismo para operar dentro do Complexo, considerando os roteiros guiados e autoguiados disponibilizados e a inserção de um protocolo de conduta a ser seguido pelo setor**

#### **A) Apresentação;**

A capacitação do trade turístico é uma atividade essencial para o ordenamento do uso público do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, garantindo que o impacto ambiental negativo associado à atividade seja o mínimo possível, ao mesmo tempo em que potencializa o impacto ambiental positivo.

Como discutido no item 3.10, o trade turístico que atua no Complexo é bem diverso, reunindo pessoas de conhecimentos e experiências diferentes. Desta forma, o curso terá como foco o conhecimento básico necessário à operação no CVLPG, e o envolvimento dos operadores de turismo com o território e seus habitantes.

#### **B) Metodologia**

A capacitação do trade turístico se dará por meio de curso teórico e prático nas unidades de conservação que fazem parte do CVLPG (PEITAP, MoNa PG, e PNM Grota Funda), de forma que os profissionais já construam maior familiaridade com o território do Complexo como um todo, sobretudo nas áreas que farão parte dos roteiros turísticos oficiais.

O curso teve seu conteúdo planejado a partir da ementa de cursos de outras unidades de conservação (ICMBIO, 2019; FJPO, 2021), de material bibliográfico de referência (MIRANDA, 2012), e da própria experiência da equipe da SIMBIOSE na Serra do Itapetinga.

#### **C) Descrição/relato**

Seguindo a metodologia descrita, foram elencados os seguintes temas para o curso de capacitação:

- O que é, e a importância das Unidades de Conservação e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC;
- História e contexto de criação das UCs do CVLPG;
- Gestão de Riscos, e conhecimentos de Primeiros Socorros;



- Interação entre atores: equipes das UCs, moradores locais, trade turístico, e visitantes no CVLPG; e
- Técnicas de interpretação ambiental.

Propõe-se que o curso dure 12 horas, dividido em 2 dias, incluindo simulados de parte prática e de reconhecimento das trilhas. Além da interação presencial, o curso também terá seu conteúdo consolidado em um material escrito, que servirá como referência futura aos profissionais.

Com a escrita do material já iniciada, a continuação da atividade está no aguardo de um posicionamento da Coordenadoria Especial de Meio Ambiente – CEMA a respeito da visita no PNM da Grota Funda. A equipe da SIMBIOSE que atua como co-gestora desta UC elaborou um Plano Piloto de Visita que depende da CEMA e do Conselho Consultivo da Grota Funda para ser aprovado.

A depender desta decisão, será mantido o planejamento de utilização da Grota Funda pelo trade turístico (de acordo com o Plano Piloto de Visita), ou será removida essa possibilidade, alterando também o conteúdo do curso.

#### **D) Considerações Finais**

Detalhes acerca da quantidade de participantes por capacitação, inclusão ou não de profissionais de outros municípios, e mesmo a obrigatoriedade da capacitação para operação no Complexo de Visita deverão ser discutidas junto à Coordenadoria Especial de Meio Ambiente, Fundação Florestal, e os respectivos conselhos das UCs, com possível envolvimento do Conselho Municipal de Turismo da Estância de Atibaia.

### **3.14 Organizar agenda de visita dos roteiros guiados e autoguiados do parque**

#### **A) Apresentação**

A agenda de visita dos roteiros guiados e autoguiados irá estabelecer o período do ano e os dias do mês em que os roteiros estarão abertos à visita, assim como os critérios de sua utilização.

#### **B) Metodologia**

A construção da agenda iniciará após a finalização da elaboração dos roteiros guiados e autoguiados do Complexo. Terminada esta etapa, a agenda será construída junto às partes interessadas (proprietários, FF, CEMA, operadores de turismo), compatibilizando os recursos humanos e físicos disponíveis com a demanda (existente e potencial) dos operadores de turismo e visitantes.



### **C) Descrição/relato**

Atividade ainda não iniciada.

### **D) Considerações Finais**

Sem considerações.

## **3.15 Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras)**

### **A) Apresentação**

A atuação de voluntários em unidades de conservação tem sido uma ferramenta importante para aprimorar o funcionamento das UCs, estreitando os laços com as comunidades do entorno (IPE, 2018).

Neste sentido, o CVLPG se destaca por estar próximo a áreas urbanas, e por também possuir um histórico de ação voluntária em seu território (sendo a própria SIMBIOSE um exemplo disso).

### **B) Metodologia**

O processo de cadastramento de voluntários se inicia ou com o convite de membros já atuantes na SIMBIOSE, ou pela própria procura da ONG por parte de pessoas interessadas no trabalho. Feito esse primeiro contato, a equipe da SIMBIOSE explica a respeito das possibilidades de atuação nos projetos na Grota Funda e no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, em especial a participação no combate de incêndios florestais, no apoio ao ordenamento da visitação na Pedra Grande, e no envolvimento de mutirões.

Cada voluntário é orientado acerca das características do trabalho voluntário, em especial acerca das questões de segurança, e de como se portar em unidades de conservação.

Todos os voluntários, antes de atuar, assinam os Termos de Responsabilidades (Anexo 4) e uma vez que esta etapa é cumprida, os voluntários são adicionados a um grupo de WhatsApp, no qual são compartilhadas as oportunidades de envolvimento (Lista de Cadastro de Voluntários com interesse nesse Projeto Anexo 5).

### **C) Descrição**

Desde o primeiro mês de atuação da SIMBIOSE no apoio das ações de uso público no CVLPG, quatro voluntários já atuaram junto à equipe, auxiliando no ordenamento da visitação, como ilustra a Figura 14.



**Figura 143** – Voluntária Mariel (Campinas, SP) auxiliando no ordenamento da visitação no CVLPG em 15/02/2021.

Embora planejados, os mutirões de manutenção de trilhas ainda não foram organizados em razão da espera pela autorização dos proprietários para que a equipe possa atuar em suas propriedades.

No que concerne o combate ao fogo florestal, diversos voluntários já atuaram no território do Complexo, em especial no dia 14 de outubro de 2020, como ilustra a Figura 15:



**Figura 15** – Brigada voluntária de combate a incêndio florestal da SIMBIOSE em atuação no fogo do dia 14/10/2020.



#### **D) Considerações Finais**

Espera-se que cada vez mais voluntários se interessem em atuar no CVLPG, conforme o próprio projeto vá se consolidando no território, e as ações da ONG se tornem mais conhecidas do público em geral.

##### **3.16 Elaborar e aplicar atividades de vivências com a natureza em eventos de visitação de escolas e instituições**

Ver itens 3.6 e 3.7.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Realizar ações de prevenção e combate a incêndios florestais nas propriedades inseridas no Complexo e seu entorno</b>
--------------------------------------	--

##### **3.17 Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações no Complexo (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras)**

Ver item 3.15 deste documento.

##### **3.18 Promover treinamento para voluntários envolvendo comunidade do entorno e parceiros institucionais**

#### **A) Apresentação**

A promoção de treinamentos para os voluntários é realizada em parceria com a comunidade do entorno e parceiros institucionais, integrados nos grupos de WhatsApp da Brigada Voluntária de Incêndios Florestais.

#### **B) Metodologia**

O objetivo é promover um aperfeiçoamento contínuo, por meio de apresentações de dados e técnicas para combate à incêndios, fazendo um fechamento da temporada 2020 e realizar um planejamento e alinhamento das equipes da PNMGF, FF, e Brigada Voluntária para a temporada 2021.

#### **C) Descrição/relato**

Em novembro de 2020 foi realizado um treinamento para voluntários, organizado pelos Grupos de Trabalhos do Parque Natural da Grotta Funda (Termo de Parceria





n°134/2019) e do Complexo Pedra Grande (Termo de Parceria n° 028/2020), denominado ‘Formação continuada para prevenção e combate a incêndios florestais na Serra do Itapetinga e entorno – Módulo 1: Temporada de estiagem 2020: reflexões, alinhamentos e encaminhamentos”, ocorrido em 28 de novembro de 2020 com carga horária de 8 horas, seguindo todos as orientações de segurança e saúde, referentes a COVID-19 e a queima contratada para fins didáticos.

Durante o treinamento foram realizadas conversas acerca dos trabalhos realizadas na temporada 2020, com participação dos gestores do MONA Pedra Grande e PE Itapetinga (Figura 16), e primeiros encaminhamentos para a temporada 2021. Também foram realizadas oficinas de confecção de abafadores (Figura 17) e uso de equipamentos agrícolas, e treino prático para análise do fogo e combate de incêndios florestais (Figura 18).



**Figura 16** – Conversa realizada no início do treinamento com as instituições parceiras sobre os trabalhos da temporada 2020.





**Figura 17** - Oficina de confecção de abafadores.



**Figura 18** – Treino prático para análise do fogo e combate de incêndios florestais.

O evento contou com a participação de 20 pessoas, entre eles integrantes dos Termos de Parceria nº 134/2019 e 028/2020, associados da SIMBIOSE e voluntários da Brigada de Combate à Incêndios, conforme a lista de presença (Anexo 6).



Por fim, como produto final do evento obteve-se um material de apoio, distribuído aos participantes e interessados, denominado “Formação Continuada para Prevenção e Combate a Incêndios Florestais na Serra do Itapetinga e Entorno: Material de Apoio para Encontro Presencial – Módulo I” (Anexo 7), com a síntese do histórico do fogo, técnicas de avaliação em campo, ferramentas necessárias, entidades parceiras no combate, entre outros.

#### **D) Considerações Finais**

Considera-se a realização de um 2º Módulo para os meses de Abril/Maio, quando iniciasse oficialmente a temporada de incêndios com a chegada do inverno, integrando as equipes do PNMGF (Termo de Parceria nº 134/2019) e do Complexo Pedra Grande (Termo de Parceria nº 028/2020).

#### **3.19 Realizar vistorias em propriedades rurais que estejam usando a prática do fogo para queima controlada de resíduos, informando sobre a ilicitude desta e de outras práticas**

##### **A) Apresentação**

As vistorias estão sendo programadas para a o final da época de chuvas, quando o uso do fogo volta a acontecer. Os detalhes dessa atividade estarão no próximo relatório quadrimestral.

#### **3.20 Manter equipamento mínimo de segurança e de combate a incêndios florestais**

##### **B) Apresentação**

A SIMBIOSE tem como premissa que todo integrante de sua equipe deve estar seguro e preparado para o combate a incêndios florestais. Para isso, treinamento, itens de segurança e equipamentos de proteção individual são essenciais. Nesse projeto, foram adquiridos um conjunto de itens de EPIs e distribuídos para os membros da equipe, conforme detalhado na tabela a seguir:

**Tabela 7 – Equipamentos e EPIs adquiridos.**

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>
Perneira couro sintético c/velcro	11
Luva raspa	11
Capuz antichama crua Hércules	11
Botina	11
Óculos Aruba	11
Protetor solar FPS 60 120 ml	11
Chapéu pescador c/ proteção	11
Calça MB Tática 6 bolsos	11



Camisa Marines Manga Longa	9
Gandola BDU	2
Cantil Plástico 900m com porta cantil	11
Apito Rocket plástico	11
Capa de Chuva*	11
Lanterna de cabeça	11
Cinto NA	11

\* Neste caso o fornecedor só possuía 10 unidades disponíveis, sendo a 11ª encomendada pelo mesmo.

### **3.21 Em parceria com Secretaria de Serviços Públicos da PEA, apoiar a CEMA na solicitação de prestação de serviços para roçada e manutenção de acessos visando incrementar sua função enquanto aceiros mecânicos**

#### **A) Apresentação**

Os aceiros mecânicos são um dos elementos mais eficazes no combate ao fogo florestal, sendo a manutenção destes uma atividade essencial para garantir sua eficácia num evento de incêndio.

#### **B) Metodologia**

O primeiro passo para a realização desta atividade é a identificação dos acessos que já servem, ou podem vir a servir, como aceiros mecânicos. Realizada esta etapa, a equipe da SIMBiOSE irá acionar a Secretaria de Serviços da PEA para a realização da roçada sempre que necessário.

#### **C) Descrição/relato**

Tal atividade será realizada no final do mês de março, antes do início do período seco do ano.

#### **D) Considerações Finais**

Sem considerações finais.

### **3.22 Efetuar ações de monitoramento do risco de incêndio delimitando áreas mais suscetíveis à propagação de incêndios bem como emitindo boletins de risco de incêndio com base em dados meteorológicos**

#### **A) Apresentação**

Para realizar as ações de monitoramento do risco de incêndio no Complexo de Visitação Núcleo Laje da Pedra Grande, delimitar as áreas mais suscetíveis à propagação de incêndios e emitir boletins com base nos dados meteorológicos,



elaborou-se um PLANO DE TRABALHO com a sistematização dos métodos e ações que serão executadas para cumprir com as metas do Termo de Parceria n° 028/2020.

### **B) Metodologia**

Para viabilizar as ações de monitoramento foram priorizados em um primeiro momento as ações de planejamento dos materiais e métodos, como parte das ações de prevenção, a serem utilizados durante todo o monitoramento, para em seguida iniciar as atividades em campo.

A etapa de monitoramento acontecerá entre fevereiro de 2021, e outubro de 2021, onde são realizados tanto trabalhos de prevenção, de fevereiro a maio, e trabalhos de combate, de junho a outubro.

### **C) Descrição/relato**

Para sistematizar os materiais e métodos necessários, para executar as ações de monitoramento do risco de incêndios, embasados no Plano de Fogo (SIMBIOSE, 2018), foi elaborado o “Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais”, anexo para aprovação da CONTRATANTE (Anexo 8). Nessa proposta, estão contidos os métodos que foram utilizados para delimitar as áreas com maior suscetibilidade a incêndios florestais, sendo esses os bairros Itapetinga, Rosário, Pinheirinho e Ribeirão dos Porcos, principalmente, e nos entornos da Estrada do Jataí, e para as emissões de boletins de perigo de incêndios, conforme as atividades descritas pelo Termo de Parceria n° 028/2020 para atingir a meta esperada.

### **D) Considerações Finais**

Com o PLANO em execução, esperasse gerar informações para garantir a eficiência e eficácia dos grupos de Brigadistas Voluntários, assim como melhorar a articulação entre a sociedade civil organizada e as demais instituições parceiras. Os dados levantados servirão para enriquecer as ações de prevenção e combate no Complexo e seu entorno, além de fortalecer a integração e estimular projetos integrados de monitoramento.

## **3.23 Combater incêndios no parque e em suas imediações**

### **A) Apresentação**

O Combate a incêndios florestais no Complexo Pedra Grande e suas imediações ocorre por meio de busca ativa, por meio da identificação de possíveis focos de incêndio, e por meio de avisos comandos pelos grupos de WhatsApp da Brigada Voluntária, que conta com brigadistas, moradores locais e atores do município.

### **B) Metodologia**



Com a articulação entre a sociedade civil e os agentes públicos para o pronto combate aos incêndios, em caso de alerta de foco, busca-se manter um tempo média de resposta ao sinistro entre 20 e 40 minutos, para assim diminuir a área queimada (em hectares) de vegetação nativa e áreas protegidas.

Nesse tempo de resposta são realizadas a chegada ao foco, a primeira leitura do fogo e a preparação das equipes para o combate, de forma a otimizar a mão-de-obra e os materiais disponíveis. Após o combate são levantados dados necessários para a sistematização de Relatórios de Ocorrência de Incêndio (ROI) e alimentação do banco de dados.

### C) Descrição/relato

Desde a oficialização do Termo de Parceria n° 028/2020, foram combatidos pela equipe do Complexo Pedra Grande, em parceria com a equipe do PMN Grota Funda (Termo de Parceria m° 134/2019) e demais atores, no período de outubro/2020 até o momento (fevereiro/2020), um total de 4 incêndios florestais, somando 41,12 hectares queimados, conforme Tabela 8, que foram protocolados junto a CEMA via 1Doc., conforme descrito no item 3.26.

**Tabela 8** – Incêndios combatidos a partir de outubro/2020 até o momento.

N°	Data	Local	Município	Sub-bacia	Bioma	Área queimada - Unidade (hectares)	Áreas de proteção atingidas
1	01/10/2020	Estrada do Jataí	Atibaia	Itapetinga	Mata Atlântica	0.98	APA Estadual Sistema Cantareira, Área de Silêncio Elétrico do Rádio Observatório, Manancial Municipal (Onofre)
2	14/10/2020	Bairro Itapetinga	Atibaia	Itapetinga	Mata Atlântica	40.00	APA Estadual Sistema Cantareira, Monumento Natural da Pedra Grande, manancial municipal do Atibaia e área de APP hídrica
3	26/12/2020	Área do Pullman - Vila santista	Atibaia	Laranja Azeda	Cerrado	0.52	APA Estadual Sistema Cantareira e manancial municipal do



							Atibaia
4	04/01/2021	Estrada dos Pereiras - km 08	Atibaia	Onofre	Mata Atlântica	0.60	APA Estadual do Sistema Cantareira, Área de Silêncio Elétrico do Rádio Observatório, Manancial Municipal (Onofre) e APP hídrica.
						<b>TOTAL</b>	42.10
						<b>%</b>	100.00

#### D) Considerações Finais (se necessário);

Sem considerações finais

**3.24 Após incêndios, alimentar banco de dados (data, coordenada UTM, horário de início, Tempo de Resposta, Duração do Combate, equipes envolvidas, número de pessoas envolvidas na operação, área queimada, vegetação atingida, localização em relação a áreas de especial interesse para conservação) suporte para elaboração de denúncia à CEMA ou Polícia Militar Ambiental (PMamb)**

**3.25 Realização de denúncias de incêndios florestais à CEMA ou PMamb com geração de número de protocolo e acompanhamento da apuração**

#### A) Apresentação e B) Metodologia

A Brigada Voluntária Itapetinga, coordenada pela SIMBIOSE, mantém desde 2007 um banco de dados geográfico das ocorrências de incêndios florestais em sua área de atuação. Os dados são coletados em campo durante ou um dia após o combate utilizando aparelho de GPS e máquina fotográfica. Os dados coletados em campo são: Data da Ocorrência, Hora da Constatação, Início do Combate, Tempo de Combate, Tempo de Resposta, Instituições Presentes, Quantidade de Pessoas de cada instituição, possível causa do incêndio, bioma e ecossistemas associados, localização em relação as áreas de especial interesse para conservação, principalmente Unidades de Conservação. Todas essas informações são carregadas em ambiente de Sistema de Informações Geográficas, e calculada área, distância de Unidades de Conservação etc. Essas informações, inclusive espaciais, são base de elaboração das denúncias de queima irregular no município, caracterizando infração ambiental segundo a Lei nº 4.606 de 2018 que *“Proíbe a realização de queimadas no município de Atibaia, dispõe*





*sobre os procedimentos de fiscalização e imposição de sanções administrativas, e dá outras providências”.*

### **C) Descrição/relato**

Desde o início do projeto em 10/10/2020, a equipe da SIMBiOSE registrou 9 denúncias no sistema 1 Doc da Prefeitura da Estância de Atibaia, sendo essas apresentadas no Anexo 9. Dessas nove denúncias, cinco possivelmente foram queima de poda e quatro incêndios florestais, sendo apenas uma teve seu Auto de Infração Lavrado.

Atividade conjunta com a equipe do Termo de Parceria 134/19 - Equipe de co-gestão do Parque Natural Municipal da Grota Funda.

### **D) Considerações Finais**

A SIMBiOSE manterá seus esforços no monitoramento e denúncias de uso irregular do fogo, porém pretendemos em 2021 fazer forte campanha de prevenção a incêndios florestais, diminuindo assim as ações de combate a incêndios florestais.

**3.26 Em conjunto com equipe de gestão do PNMGF, definir heliporto dentro do Complexo e mapeamento de corpos lacustres próximos para suporte aéreo às ações de combate a incêndios florestais na unidade, no PEI, no MONA e nas respectivas zonas de amortecimento**

### **A) Apresentação**

O histórico de incêndios florestais na Serra do Itapetinga e seu entorno relata uma frequência anual de ocorrências em diversos pontos abrangendo pequenas áreas até extensos incêndios que perduraram por mais de um dia.

Há casos que a conjunção de fatores causa um incêndio de grande proporção ou intensidade que apenas o combate terrestre não é suficiente para contê-lo, sendo necessário apoio aéreo para auxiliar no combate e evitar que se perca o controle ou mesmo que atinja áreas que proporcionam risco a integridade física e material das pessoas.

### **B) Metodologia**

Inicialmente através de levantamento de imagens de satélite associado ao conhecimento da área, determinou-se um ponto específico para a aterrissagem da aeronave levando em consideração as diretrizes técnicas para a sua escolha.

Concomitantemente, analisou-se a região para identificar os possíveis corpos d'água que podem ser utilizados para coleta e combate aos incêndios. Para este item também há diretrizes técnicas para a avaliação se o corpo d'água atende os requisitos necessários.

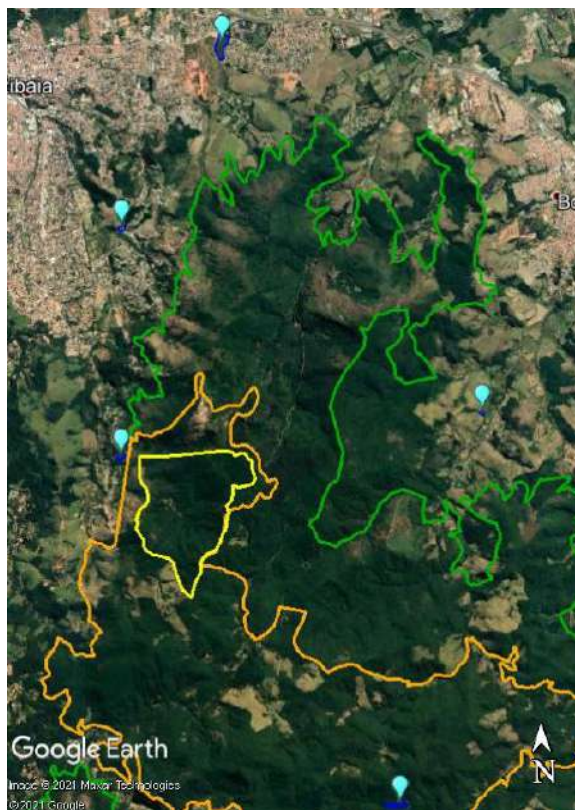
### C) Descrição/relato; e

Realizamos uma primeira avaliação com a identificação da possível localização do heliponto na área da Grota Funda levando aspectos como distanciamento de áreas construídas, presença de árvores e fiações, vias de passagem e relevo do terreno. A Figura 19 demonstra o potencial local para o heliponto próximo a Sede do Parque natural Municipal da Grota Funda.



**Figura 19.** Indicação do Heliponto

Em seguida, identificamos cinco corpos d'água levando em consideração sua localização geográfica em relação à unidade de conservação, e as regiões onde ocorrem focos de incêndio, distanciamento de áreas construídas e fiações.



**Figura 20** - Corpos d'água para captação

Destacamos que dentre os corpos d'água levantados apenas o de Bom Jesus dos Perdões não realizamos uma vistoria prévia podendo haver uma mudança ou exclusão de um corpo d'água nessa região.

**Tabela 9** - Características dos corpos d'água.

CORPOS D'ÁGUA		
LOCALIZAÇÃO	COORDENADA GEOGRÁFICA	DIMENSÃO
JARDIM DOS PINHEIROS	23 K 343977.00 m E 7443375.00 m S	59.134 m <sup>2</sup>
RENÊ RIBEIRO	23 K 342097.00 m E 7436318.00 m S	9.558 m <sup>2</sup>
VUNA	23 K 346792.00 m E 7430268.00 m S	24.184 m <sup>2</sup>
BOM JESUS DOS PERDÕES	23 K 348339.00 m E 7436957.00 m S	3.548 m <sup>2</sup>
LAGO DA FERRADURA	23 K 342182.00 m E 7440247.00 m S	7.592 m <sup>2</sup>

#### D) Considerações Finais

Esta análise e indicações são preliminares, pois consultamos operadores de ações aéreas que validarão os locais identificados e assim registrarmos e cadastramos nos órgãos competentes o/os helipontos para, numa ocorrência, termos a disponibilidade



para atuar de forma rápida e eficaz mitigando as consequências dos incêndios florestais.

Os procedimentos determinados pela ANAC serão seguidos, bem como as particularidades dos operadores de ações específicas de combate a incêndios florestais, por isso, nosso objetivo é obter contato com o grupo Águia que realizam essas operações para nortear nossas ações de forma assertiva e célere.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Realizar ações de sensibilização e esclarecimento do público visitante acerca da realidade socioambiental e fundiária existente no Complexo</b>
--------------------------------------	--

**3.27 Elaborar questionário quali-quantitativo a ser aplicado previamente e/ou no ingresso à laje da Pedra Grande por sua estrada de acesso e por trilhas (Pousada Pedra Grande, Minha Deusa e Grota Funda) o qual considere a categorização do perfil do visitante, sua disposição futura pelo pagamento de ingresso para entrada e possível existência de pontos de Alimentos & Bebidas e hospedaria no local**

**A) Apresentação**

A aplicação de questionários quali-quantitativos é uma maneira de levantar dados dos visitantes do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande (CVLPG), informação que será analisada e subsidiará outros produtos do projeto, em especial o Plano de Negócios.

Com centenas de visitantes durante os dias de semana, e milhares nos fins de semana e feriado, há uma inviabilidade prática na aplicação de questionários em caráter universal (isto é, com todos os visitantes). Sendo assim, a adoção de uma amostragem representativa surge como um método científico já consolidado e útil no escopo do projeto do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande.

**B) Metodologia**

Os questionários foram elaborados a partir do conteúdo indicado no Plano de Trabalho, da consulta a material de referência (WWF BRASIL, 2003), além da própria experiência da equipe da SIMBIOSE em projetos socioambientais.

Para definir a aplicação desses questionários, foi levada em consideração as observações *in loco* da SIMBIOSE no decorrer dos primeiros quatro meses do projeto. Nesse período, identificou-se 9 tipos distintos de visitação, considerando a maior frequência no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande:

- 1) Praticantes de caminhada nas trilhas da Serra;



- 2) corredores de montanha;
- 3) praticantes de escalada;
- 4) ciclistas;
- 5) praticantes de voo livre;
- 6) condutores de motocicletas de trilha (“trilheiros”);
- 7) condutores de veículos 4x4 (“jipeiros”);
- 8) visitantes que utilizam veículos (motocicletas e demais veículos não 4x4); e
- 9) operadores de turismo

Destes, dois tipos recebem atenção especial no projeto, com atividades específicas voltadas para eles, a saber: operadores de turismo, e praticantes de voo livre. Ainda, observou-se uma presença significativa de eventos organizados por corredores de montanha, sendo esta uma atividade potencialmente importante no arranjo que se criará no Plano de Negócios do projeto.

Sendo assim, a amostragem destes três tipos mencionados seguirá o método de amostragem por julgamento para a aplicação de questionário, técnica adequada na escolha de amostras baseadas em tipos específicos (OLIVEIRA, 2011). Nestes casos, serão escolhidos guias e condutores de turismo (i), instrutores de voo livre (ii), e organizadores de eventos de corrida de montanha (iii). Considerando a dinâmica das atividades destes tipos no CVLPG, os questionários para os perfis i, ii e iii serão enviados por e-mail, para todos os indivíduos que aceitarem participar da pesquisa.

De maneira distinta, os outros 6 tipos terão seus dados levantados diretamente pela equipe da SIMBIOSE em campo. De forma a compor uma amostragem equânime, serão aplicados 4 questionários por tipo de visitante, em um total de 24 questionários. Estes questionários serão aplicados ao longo de uma semana, compondo uma “campanha”. A partir de março, todo mês terá uma campanha, até que o Plano de Negócios seja finalizado, ou até que se identifique uma saturação de informações obtidas.

### **C) Descrição/relato**

A construção da proposta de amostragem foi uma atividade que demandou tempo e ponderação da equipe, que analisou as características dos grupos de visitantes, e suas dinâmicas de atuação no Complexo.

Os questionários estão contidos nos anexos deste documento, da seguinte forma:

- Questionário Público Específico (Anexo 10);



- Questionário Visitantes - Geral (Anexo 11).

#### **D) Considerações Finais**

Espera-se que a Comissão de Avaliação do Termo de Parceria 028/2020 aprove os métodos de execução da atividade, para que a mesma se inicie no mês de março.

### **3.28 Estabelecer contato e relação próxima com Secretaria de Comunicação da PEA para organização de pautas ao longo de todo o contrato**

#### **A) Apresentação**

O desdobramento do Plano de Comunicação já tem gerado contatos com a Secretaria Municipal de Comunicação da Prefeitura da Estância de Atibaia e com o setor de comunicação da Fundação Florestal.

#### **B) Metodologia**

O contato com a SECOM foi estabelecido por meio do 1Doc da Prefeitura da Estância de Atibaia e chegamos no contato do Márcio Luiz Perdi Rocha - Gerente de Marketing. Através deste contato pudemos trocar e-mails e mensagens com diversos funcionários desse setor da prefeitura. Além do Márcio, estamos em contato com o João Paulo e a Mariana de Castro da SECOM.

Na Fundação Florestal, temos dialogado com os gestores das UCs na Serra do Itapetinga que nos abriram o contato com a gerência metropolitana de unidades de conservação da instituição e seu núcleo de comunicação. Com estes canais abertos temos buscado alinhar as questões institucionais que envolvem o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e Parque Estadual do Itapetinga.

#### **C) Descrição/relato**

O texto que segue no Anexo IV do Plano de Comunicação (Anexo 12), o qual foi produzido no âmbito deste projeto, foi publicado em dois sites oficiais: Fundação Florestal

(<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2021/02/pedra-grande-em-atibaia-conectando-turismo-e-areas-protegidas-para-o-desenvolvimento-local/>) e no site da Prefeitura da Estância de Atibaia em dois momentos: primeiro associado como informe de fechamento da Pedra Grande nos finais de semana (30 e 31/01 e 06 e 07/02) - <http://www.prefeituradeatibaia.com.br/noticia/pedra-grande-fechada-finais-de-semana/> e depois um texto que abordou a reabertura da Pedra Grande no primeiro final de semana de fevereiro - <http://www.prefeituradeatibaia.com.br/noticia/reabertura-pedra-grande/>





Além dos textos descritos, também elaboramos com a SECOM e Fundação Florestal um Folder de Boas Vindas aos visitantes da Pedra Grande. Este está como Anexo III do Plano de Comunicação.

#### **D) Considerações Finais**

Esperamos manter o canal aberto com ambas as instituições públicas para futuras publicações e podermos potencializar nosso trabalho e a divulgação da mensagem central deste projeto.

#### **3.29 Elaborar Cartilha de Boas-Vindas do Complexo na qual constem i) Manual de Conduta do estudante, do visitante, do operador de atividades de turismo e do prestador de serviços dentro do parque; ii) atividades permitidas e não permitidas; iii) plano de emergências; dentre outras informações**

##### **A) Apresentação**

Com o objetivo de comunicar aos visitantes uma conduta esperada, desenvolvemos o folheto de Boas Práticas, incluindo as boas-vindas, as boas práticas de conduta do visitante e do operador de atividades de turismo; atividades permitidas e não permitidas e orientações em caso de emergências.

De maneira complementar, é importante produzirmos um outro material em formato de cartilha, onde conteúdos de fauna, flora, aspectos físicos, aspectos históricos e das unidades de conservação sejam abordados.

##### **B) Metodologia**

A Cartilha de Educação Ambiental do Complexo de Visitação da Laje da Pedra Grande deverá abordar pelo menos cinco aspectos: i) Informações sobre a biodiversidade local; ii) aspectos físicos e recursos hídricos; iii) Unidades de Conservação; iv) Participação na Gestão - Conselho gestor v) Histórico Cultural. Esta cartilha deverá ter uma tiragem física (número a ser estabelecido conforme orçamento do projeto), assim como estar disponível no site da SIMBIOSE.

O público-alvo desta cartilha será alunos de escolas, grupos de escoteiros, equipes de esportistas, agências e operadoras de turismo, clubes e associações etc.

##### **C) Descrição/relato**

Em decorrência da pandemia, o público-alvo ainda não esteve presente de forma massiva, apenas de maneira esporádica, não desenvolvendo nenhuma ação mais



organizada junto à equipe do projeto. Desta forma, a cartilha ainda não se fez necessária, porém está em fase de elaboração e na próxima etapa do projeto estará publicada.

### **C) Considerações Finais**

As perspectivas de atividades ao ar livre têm aumentado gradativamente, e devido à pandemia, tudo indica que mais pessoas vão procurar esse tipo de ambiente para aprender, se exercitar, se curar e contemplar a natureza. O projeto pretende estar preparado para trazer informação de qualidade a esse público, bem como aos visitantes esporádicos.

#### **3.30 Realizar cadastramento de voluntários interessados em realizar ações no parque (prevenção e combate a incêndios, manejo de trilhas, manejo de cursos d'água, plantios, aulas, palestras, feiras de troca de alimentos, dentre outras)**

Ver item 3.15 deste documento.

#### **3.31 Elaborar Plano de Comunicação que preveja a execução de ações de comunicação externa (vídeos, postagens, dentre outros)**

##### **A) Apresentação**

O Plano de Comunicação foi elaborado e se encontra em anexo a este relatório (Anexo 12). Este possui uma análise da situação, objetivos, propostas para serem executadas ao longo do projeto, com planejamento de execução de atividades, cronograma e orçamento. O Plano de Comunicação apresenta alguns produtos associados que estão em seu anexo.

##### **B) Metodologia**

Este Plano seguiu estruturas pré-definidas para planos de comunicação e em diálogos com demais colegas profissionais adotou-se a estrutura final apresentada em anexo. Somado a isso, levamos em consideração as propostas de atividade e indicadores oriundas do termo de referência deste projeto para a concepção deste plano.

##### **C) Descrição/relato**

O processo final da elaboração do plano de comunicação contou com o apoio da Marina Vieira, comunicadora social, que está prestando serviço a este projeto para elaboração de materiais de comunicação. A atuação de um profissional da comunicação no projeto estava prevista inicialmente e com este plano teremos um documento norteador a seguir ao longo do desenvolvimento do projeto.



#### **D) Considerações Finais**

O Plano de Comunicação traz desdobramentos importantes para a difusão de informação de qualidade no âmbito deste projeto e para informar a sociedade e visitantes do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande sobre as particularidades locais. Esperamos que por meio deste documento possamos avançar e melhorar a comunicação destas áreas protegidas com os diversos setores da sociedade.

### **3.32 Manter estreita e respeitosa relação com os proprietários de imóveis envolvidos no projeto, obtendo seu apoio e autorização formal para realização das atividades**

#### **A) Apresentação**

Como também apresentado no tópico de atividades sobre os Projetos Individuais de Propriedade (PIPs) – 3.43 a 3.67, as tratativas com os proprietários locais já foi iniciada e tem avançado. Desta maneira, temos buscado manter uma interação respeitosa para obter a autorização formal para realização das atividades do projeto em suas propriedades. Em nossa análise prévia, há cinco proprietários que possuem terras na área de uso público e áreas próximas do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e Parque Estadual do Itapetinga.

#### **B) Metodologia**

O método descrito para os Projetos Individuais de Propriedade (PIPs) – 3.43 a 3.67 também se aplica a esta interação com os proprietários. Temos feito reuniões iniciais de apresentação (três reuniões foram presenciais e duas por telefone), das quais as reuniões presenciais contaram com uma apresentação do projeto e os contatos feitos por telefone foram seguidos do envio do material do projeto por e-mail. Após este primeiro encontro, temos mantido contato com os proprietários, conforme suas possibilidades, e apresentado o documento de autorização de atividades do projeto em suas propriedades (Anexo 13).

#### **C) Descrição/relato**

Texto similar aos itens 3.43 a 3.67 da descrição do processo dos Projetos Individuais de Propriedade (PIPs).

#### **D) Considerações Finais**

Texto similar aos itens 3.43 a 3.67 da descrição do processo dos Projetos Individuais de Propriedade (PIPs).



### **3.33 Participar ativamente de discussões em fóruns municipais e regionais adequados para apresentar e esclarecer o projeto, além de divulgar seus resultados (conselhos municipais, conselhos das UCs envolvidas, câmaras municipais, dentre outros**

#### **A) Apresentação**

Este projeto já participou de duas apresentações públicas para divulgação do mesmo: reunião do Conselho Municipal de Turismo em Atibaia, e do Atibaia e Região Convention & Visitors Bureau (Convention). Ambas as atividades aconteceram em novembro e foram importantes para esclarecer aos diversos atores sociais sobre o início dessas atividades e termo de parceria com a Prefeitura da Estância de Atibaia. Os resultados já apresentados ao público foram feitos por meio de websites e são descritos no tópico 3.28.

#### **B) Metodologia**

As apresentações foram feitas conforme as dinâmicas de cada grupo: no COMTUR pedimos a inclusão dessa apresentação na pauta da reunião ordinária e para o Convention fomos convidados a participar. Deste modo, fizemos uma apresentação ao público presente, de aproximadamente 40 minutos seguido de perguntas e interações com os presentes.

#### **C) Descrição/relato**

A reunião no Conselho de Turismo foi muito importante para apresentar a concepção do projeto, uma vez que os conselheiros da mesma solicitaram tal esclarecimento. Avaliamos como positiva a oportunidade, pois dos diversos grupos presentes no COMTUR, parte significativa executa atividades na Pedra Grande e Serra do Itapetinga. Com isso, podemos criar laços e oportunidades de aliar as ações dos múltiplos atores nas unidades de conservação local. A reunião no Convention foi um desdobramento desta reunião no COMTUR, do qual o presidente deste grupo solicitou que apresentássemos aos empresários locais e demais participantes deste fórum de discussão a concepção do projeto.

#### **D) Considerações Finais**

Consideramos positivas as interações com os setores do turismo e consideramos importante que façamos apresentações para o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) e para os Conselhos das Unidades de Conservação que temos desempenhado nosso trabalho. O COMDEMA é o ambiente onde este projeto foi



concebido, então se pressupõe que grande parte dos conselheiros o conheça, mas uma reunião de apresentação de dados será importante. Os Conselhos das UCs ainda não retomaram suas atividades desde o começo da pandemia, então teremos que entender quando esta apresentação poderá acontecer.

### **3.34 Manifestar-se quanto ao projeto somente por meio de veículos de comunicação oficiais do projeto**

#### **A) Apresentação**

Este projeto tem utilizado as redes sociais oficiais da SIMBiOSE para divulgar as ações deste projeto. A SIMBiOSE possui o seguinte Instagram (<https://www.instagram.com/simbiose.atibaia/>) e o seguinte endereço de Facebook (<https://www.facebook.com/ongsimbiose>). O tópico acima de contato com a SECOM também trouxe informações de divulgações em meios oficiais de comunicação da Prefeitura de Atibaia e da Fundação Florestal. Esperamos que o site da SIMBiOSE ([www.simbiose.org.br](http://www.simbiose.org.br)) possa estar com seu conteúdo no ar até o final de março e se torne mais um meio oficial de divulgação de informações.

#### **B) Metodologia**

O Plano de Comunicação apresentado como Anexo 11 deste relatório traz uma série de propostas de publicações a serem realizadas ao longo do desenvolvimento deste projeto. Esperamos manter a comunicação ativa com os parceiros deste projeto para manter a divulgação de informações deste trabalho e das particularidades ecológicas da Pedra Grande e seu entorno. Além da publicação de conteúdo nas redes sociais esperamos elaborar um vídeo do projeto, cartilhas, placas e matérias em jornais locais e regionais.

#### **C) Descrição/relato**

Em quatro meses de projeto já realizamos 18 publicações nas redes sociais com os seguintes números: No Instagram obtivemos 799 pessoas alcançadas por publicação em média com o máximo de 2.049 pessoas; No Facebook obtivemos 2.373 visualizações por publicação em média, com o máximo de 12.100 pessoas alcançadas em uma única postagem.

#### **D) Considerações Finais**

O uso de ferramentas comunicacionais é fundamental para informar a sociedade atibaense e os visitantes destas áreas protegidas sobre suas regras, particularidades e oportunidades. Esperamos contribuir na divulgação de informações de qualidade e



proporcionar um momento qualificado para todos que usufruem deste bem que a natureza nos presenteia.

### **3.35 Realizar evento de finalização do projeto e apresentação de resultados**

#### **A) Apresentação;**

O encerramento do projeto terá um evento cerimonioso de encerramento, no qual serão expostos os objetivos alcançados, a transformação do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande no período, e as perspectivas futuras do CVLPG.

#### **B) Metodologia**

O evento terá apresentações curtas da equipe da SIMBiOSE, com participação de pessoas e organizações que se envolveram com o projeto, como Fundação Florestal, CEMA, proprietários, CAVL, Coletivo Socioambiental de Atibaia, Secretaria de Turismo, entre outros.

#### **C) Descrição/relato**

O evento será preparado nas semanas finais do projeto.

#### **D) Considerações Finais**

Sem considerações finais.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Elaborar e executar monitoramento quali-quantitativo da visitação a partir de método de coleta de informações a ser apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela PEA</b>
--------------------------------------	--

### **3.36 Elaborar questionário quali-quantitativo a ser aplicado previamente e ou no ingresso à laje da Pedra Grande por sua estrada de acesso e por trilhas (Pousada Pedra Grande, Minha Deusa e Grotta Funda) o qual considere a categorização do perfil do visitante, sua disposição futura pelo pagamento de ingresso para entrada e possível existência de pontos de Alimentos & Bebidas e hospedaria no local**

Ver item 3.27 deste documento.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Organizar, monitorar e fiscalizar as atividades de voo livre em parceria com o Clube Atibaiense de Voo Livre</b>
--------------------------------------	---

### **3.37 Organizar, monitorar e fiscalizar as atividades de voo livre em parceria com o Clube Atibaiense de Voo Livre**





### **A) Apresentação**

A atividade de voo livre ocorre no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande - CVLPG desde o fim da década de 1970, sendo um elemento marcante das atividades de uso público permitidas na laje.

Com o Clube Atibaiense de Voo Livre – CAVL como organização jurídica que agrega os praticantes, já existem alguns protocolos impostos pelo clube a seus associados, como, por exemplo, a obrigação de cada piloto possuir um Laudo de Revisão (CAVL, 2017). Ainda assim, há espaço para grande melhoria na organização da atividade de voo livre no CVLPG.

### **B) Metodologia**

A organização das atividades referentes ao voo livre segue o regramento estipulado pelas autoridades competentes, em especial a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, e o próprio CAVL.

O monitoramento e fiscalização das atividades estão dentro do escopo permitido por lei.

### **C) Descrição/relato**

Nos primeiros quatro meses do projeto a equipe da SIMBiOSE realizou uma capacitação junto ao CAVL, recebendo orientações sobre como um fiscal de rampa atua, e qual é a melhor forma de interação com os praticantes de voo livre. Neste período, a equipe identificou diversos comportamentos entre os pilotos, que inclui desde praticantes que não veem com bons olhos a organização da atividade na Pedra Grande, até voadores que almejam a implantação de cobrança no Complexo, trazendo também infraestrutura física que beneficie os esportistas.

No momento a equipe da SIMBiOSE elaborou um Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre (Anexo 14), que busca tanto deixar claro o regramento da atividade no CVLPG, quanto o levantamento de informações dos voadores.

Ainda, em relação à segurança da atividade, percebemos que o uso de drones recreativos no CVLPG representa um risco à segurança dos pilotos, com registro de um episódio de quase acidente. Desta forma, a equipe da SIMBiOSE, junto ao CAVL, está em tratativas junto à Fundação Florestal para restringir a utilização de drones recreativos no Complexo, de forma a contribuir para a segurança dos praticantes de voo livre.

### **D) Considerações Finais**



O Termo de Compromisso e Responsabilidade já foi aprovado pelo CAVL, e estamos organizando uma reunião para o mês de março de 2021 com todas as escolas de voo e praticantes de voo livre para apresentar o Termo e tirar possíveis dúvidas.

Ainda será conferido, junto a advogados, a possibilidade dos proprietários do Complexo concederem à SIMBIOSE a autorização para fiscalização da atividade. Com isso feito, espera-se aprimorar a organização do voo livre no CVLPG.

E, por último, almeja-se que a restrição à operação de drone contribua para a segurança dos praticantes de voo livre.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Elaborar e executar sistema de monitoramento da flora xérica persistente no Complexo, assim como manejo teste para controle de espécies graminóides invasoras</b>
--------------------------------------	--

### **3.38 Realizar mapeamento de distribuição da vegetação e de sua riqueza (considerar dados primários e secundários)**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Para o cumprimento da atividade fez-se necessário elaborar um PLANO DE TRABALHO, conforme descrito no item 4.52.

#### **B) Descrição/relato; e**

Verificar descrição realizada no item 4.52.

#### **C) Considerações Finais (se necessário)**

Sem considerações.

### **3.39 Realizar quantificação de área (unidade – hectare) de campo rupestre perdida, considerando como data corte a abertura da estrada de acesso à laje da Pedra Grande**

#### **A) Apresentação e Metodologia**

Para o cumprimento da atividade fez-se necessário elaborar um PLANO DE TRABALHO, conforme descrito no item 4.52.

#### **B) Descrição/relato; e**

Verificar descrição realizada no item 4.52.

#### **C) Considerações Finais (se necessário)**

Sem considerações.



**3.40 Levantar dados da riqueza específica esperada para os microhabitats denominados Ilhas de Solo a partir de uso de modelo matemático a ser considerado pela CONTRATADA e aprovado pela PEA**

**A) Apresentação e Metodologia**

Para o cumprimento da atividade fez-se necessário elaborar um PLANO DE TRABALHO, conforme descrito no item 4.52.

**B) Descrição/relato; e**

Verificar descrição realizada no item 4.52.

**C) Considerações Finais (se necessário)**

Sem considerações.

**3.41 Realizar análise de evidências de impacto ambiental ocorrentes no Complexo (considerando dados primários e secundários) com metodologia a ser apresentada pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE**

**A) Apresentação e Metodologia**

Para o cumprimento da atividade fez-se necessário elaborar um PLANO DE TRABALHO, conforme descrito no item 4.52.

**B) Descrição/relato; e**

Verificar descrição realizada no item 4.52.

**C) Considerações Finais (se necessário)**

Sem considerações.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Realizar ou adequar o Cadastro Ambiental Rural das propriedades contidas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande</b>
--------------------------------------	---

**3.42 Realizar ou adequar o Cadastro Ambiental Rural das propriedades contidas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande**

**A) Apresentação**

O Cadastro Ambiental Rural – CAR é um procedimento importante para que as propriedades que compõem o CVLPG tenham sua regularidade ambiental.

**B) Metodologia**



O primeiro passo para a execução desta atividade é a identificação de quais propriedades já possuem o CAR, para que, em contraposição às informações levantadas nos Planos Individuais de Propriedade - PIPs, seja possível realizar uma análise dos elementos que precisam de melhoria no cadastro.

### **C) Descrição/relato**

No momento a equipe da SIMBIOSE ainda está em tratativas com os proprietários acerca da execução dos PIPs, etapa necessária para a execução da atividade em tela.

### **D) Considerações Finais**

A equipe tem a expectativa dos primeiros PIPs já serem iniciados no final do mês de fevereiro/início de março.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Produzir Projetos Individuais de Propriedades (PIPs) em consonância com as adequações do CAR, do Programa de Regularização Ambiental (PRA) e dos instrumentos de gestão das UCs, quando se tratar de propriedades rurais</b>
--------------------------------------	---

- 3.43 Levantar dados de hidrografia corrigida**
- 3.44 Levantar dados de pedologia, declividade, clinometria e hipsometria (dados secundários);**
- 3.45 Levantar dados de uso do solo nas propriedades**
- 3.46 Levantar dados de áreas suscetíveis à ocorrência de movimentos de massa, erosão e inundação (utilizar dados secundários de IGC, DAEE, CPRM, dentre outros) aprovados pela PEA**
- 3.47 Levantar dados de fragmentos de vegetação nativa e caracterização de estágio sucessional**
- 3.48 Levantar dados de análise de fragmentação da vegetação nativa em um contexto de paisagem**
- 3.49 Levantar dados de indicação das culturas agrícolas de subsistência, comerciais e demais atividades econômicas existentes**
- 3.50 Levantar dados de limite e tamanho da propriedade (unidade de área - hectares)**
- 3.51 Levantar dados de indicação de quantidade de módulos fiscais da propriedade em relação à unidade de módulos fiscais municipal**
- 3.52 Levantar dados de Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal (unidade de área – hectares)**
- 3.53 Levantar dados de áreas indicadas para execução de projetos de restauração ecológica, separando-as por técnica adequada à situação encontrada**



- 3.54 Levantar dados de demanda eventual de cercamento para projeto de restauração ecológica (unidade de medida – metros)**
- 3.55 Levantar dados de ativos florestais com possível indicação para Servidão Ambiental ou Cotas de Reserva Ambiental**
- 3.56 Levantar dados de quantidade de pessoas residentes;**
- 3.57 Levantar dados de número de residências e unidades habitacionais com indicação de número médio de residentes e visitantes para cálculo volumétrico estimativo de efluente gerado, além de levantamento de sistemas de disposição e tratamento de efluentes atualmente utilizados (proposta de instalação de saneamento rural, se for o caso)**
- 3.58 Levantar dados de caracterização volumétrica e qualitativa (lixo comum, lixo reciclável e lixo orgânico) dos resíduos sólidos gerados, bem como indicação da(s) destinação(ões) e mapeamento da área de cobertura da coleta de lixo municipal (mapa com polígono da área de cobertura e informação de dias e horários da coleta, caso exista o sistema público)**
- 3.59 Realizar levantamento dos pontos de captação de água nas propriedades com indicação sobre a existência de outorga, dispensa ou não regularização, além de cálculo estimativo do consumo volumétrico de água médio mensal por propriedade e adoção de possíveis soluções estruturais e socioeducativas visando a diminuição da pegada hídrica**
- 3.60 Realizar levantamento das fontes de consumo energético existentes (matriz energética) com indicação e quantificação do consumo de eletricidade, lenha, gás, gasolina e álcool (ao menos) e cálculo estimativo da emissão de carbono conforme modelo matemático a ser oportunamente indicado pela CONTRATANTE**
- 3.61 Realizar mapeamento de estradas, carreadores e trilhas internos e lindeiros às propriedades com indicação do tipo de uso atualmente realizado (pedestres, ciclistas, motociclistas, automóveis etc.)**
- 3.62 Realizar levantamento de atrativos naturais potenciais e ou cadastrados**
- 3.63 Realizar levantamento de atrativos culturais potenciais e ou cadastrados**
- 3.64 Realizar levantamento de atrativos rurais potenciais e ou cadastrados**
- 3.65 Realizar levantamento de outros atrativos turísticos potenciais e ou existentes**
- 3.66 Realizar levantamento de evidências de impactos ambientais presentes e pretéritos**
- 3.67 Realizar levantamento do perfil socioeconômico e cultural de proprietários e residentes nas propriedades**



## **A) Apresentação**

Os modelos utilizados pela SIMBIOSE para os Projetos Individuais de Propriedade (PIPs) e seus termos de autorização, concordância e participação são oriundos da Deliberação dos Comitês PCJ nº 307/2018, de 14/12/2018. Esta aprova a Revisão da Política de Recuperação, Conservação e Proteção dos Mananciais no âmbito da área de atuação dos Comitês PCJ - Política de Mananciais PCJ e dá outras providências.

## **B) Metodologia**

Para a execução desta meta no trabalho temos feito reuniões iniciais com os proprietários do qual suas propriedades estão inseridas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande. Ao todo foram identificados cinco proprietários com áreas privadas que envolvem desde a Laje da Pedra Grande, trilhas de acesso e outras áreas descritas no Plano de Uso Público do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e o Parque Estadual do Itapetinga. A partir destas conversas iniciais temos solicitado a assinatura do Termo de Autorização (Anexo 13 deste relatório) para que o projeto possa adentrar em suas propriedades e seguir a coleta de dados (Ficha do Plano Individual de Propriedade – Anexo 15 do relatório e Questionário Socioeconômico – Anexo 16).

## **C) Descrição/relato**

Todos os proprietários foram contatados por este projeto e apenas um proprietário assinou o Termo de Autorização para a coleta de dados. Apesar deste avanço, a assessoria jurídica da propriedade aconselhou os proprietários à assinatura de um termo de sigilo dos dados coletados (Anexo 17). Uma segunda propriedade aguarda o retorno de sua assessoria jurídica para permitir a Autorização de coleta de dados em sua área. Uma terceira propriedade, da Companhia Têxtil Brasileira (CTB), portanto de uma pessoa jurídica, possui uma série de decisões internas para autorizar nosso trabalho em sua área. Outras duas propriedades na face oeste da montanha, de pessoas físicas, até o presente momento tiveram tratativas mais lentas junto à equipe.

## **D) Considerações Finais**

O processo de aproximação com os proprietários tem sido lento, porém dentro do previsto e imaginado. É notável o sentimento de desconfiança, dado todo o processo histórico desde a criação das unidades de conservação na Serra do Itapetinga e possibilidades de desapropriações que perduram há anos. Uma vez que os dados sejam coletados estes permitirão o desenvolvimento de outros objetivos deste projeto, como o Plano de Negócios e o trabalho com restauração ecológica e adequação ambiental das propriedades.





- 3.68 Realizar levantamento do perfil socioeconômico do público visitante do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, realizando contagem de pessoas, horários de acesso, procedência, motivação, dentre outras informações**
- 3.69 Realizar levantamento e cadastramento dos prestadores de serviço na área de turismo & hospitalidade que, direta ou indiretamente, utilizam as propriedades para atividades comerciais, bem como indicação do tipo de transação comercial/contratual e monetária existente entre estes e os proprietários**
- 3.70 Realizar levantamento de possíveis áreas dentro das propriedades sob embargo ou alvo de ações civis, multas e termos de ajuste de conduta não encerrados**

Esta atividade faz parte da execução do Projeto Individual de Propriedade, tratado nos itens 3.43 a 3.67 deste documento.

<b>Objetivos Específicos (Ações)</b>	<b>Elaborar um Plano de Negócios (PN) para o Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande visando contrato de cogestão, o qual envolva a anuência e participação dos proprietários</b>
--------------------------------------	--

- 3.71 Elaborar diagnóstico de oferta (atrativos, estruturas e serviços levantados nos PIPs e empreendimentos externos) e de demanda para uso do Complexo com projeções quantitativas da visitação segmentada entre crianças, adultos, idosos, brasileiros e estrangeiros projetadas para os próximos 10 anos estipulados a partir da assinatura do contrato**

#### **A) Apresentação**

O Plano de Negócios está em processo de elaboração e deve ter uma primeira versão discutida até o começo de março de 2021. Este documento é central para a sequência desse trabalho no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e precisa resolver diversas questões para que torná-lo factível. A atual coleta de dados contribui para a compreensão da visitação, faixa etária, local de origem dos visitantes, entre outras informações. O estudo do arcabouço legal e outras experiências dentro da temática tem sido importantes para o desenvolvimento deste Plano.

#### **B) Metodologia**

A produção do Plano de Negócios tem sido feita inicialmente com a revisão de produções técnicas, resoluções da Fundação Florestal sobre a temática e a organização da estrutura de escrita do Plano. Nos próximos dois meses, deveremos ter reuniões internas e com colaboradores externos para o processo de tomada de decisão e de



análise de cenários. Queremos envolver alguma consultoria que possa revisar e analisar a qualidade do documento a ser desenvolvido, tal como o SEBRAE ou alguma outra entidade competente.

### **C) Descrição/relato**

A SIMBiOSE possui uma análise inicial de cenários para o ordenamento da visitação pública no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande. A partir deste documento interno buscaremos comparar com os dados que estamos coletando, apresentar nossa capacidade operacional e possível capacidade de investimentos nestas áreas protegidas. A comparação com outros Planos de Negócios feitos para a Fundação Florestal e unidades de conservação em São Paulo tem contribuído para uma análise abrangente do assunto.

### **D) Considerações Finais**

Acreditamos que a proposta de gestão compartilhada do território por uma instituição da sociedade civil organizada, tal como a SIMBiOSE, é a mais adequada para este território. Sabemos que há uma intrincada rede de atores locais, com diversos proprietários e interessados no desenvolvimento local e usufruto de suas benesses. Alinhar todos os pontos de vista diversos é um desafio do qual uma instituição do terceiro setor possui maior flexibilidade para resolução de conflitos. Esperamos que este modelo de gestão territorial prevaleça e possa contribuir no desenvolvimento local, aliando economia e ecologia.

- 3.72 Elaborar um plano de operação da gestão territorial e do negócio. Incluir cálculo de capacidade de carga ou estudo similar da visitação no Complexo cuja metodologia será proposta pela CONTRATADA e aprovada pela CONTRATANTE**
- 3.73 Elaborar projeção dos investimentos, receitas e gastos envolvidos na operação**
- 3.74 Elaborar construção de cálculos de fluxos de caixa anuais descontados para os próximos 10 anos estipulados a partir da assinatura do contrato**
- 3.75 Elaborar simulação de taxas mínimas e máximas de arrecadação com proposta de distribuição de receitas entre entidade cogestora, poder público e proprietários de imóveis inseridos no Complexo**
- 3.76 Elaborar construção de modelo de governança participativa e arquitetura financeira para a gestão do Complexo**
- 3.77 Elaborar elaboração de plano de implantação e comunicação do Complexo**



## **A) Apresentação**

O Plano de Negócios está em processo de elaboração e deve ter uma primeira versão discutida até o começo de março de 2021. Este documento é central para a sequência desse trabalho no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande e precisa resolver diversas questões para que torná-lo factível. A atual coleta de dados contribui para a compreensão da visitação, faixa etária, local de origem dos visitantes, entre outras informações. O estudo do arcabouço legal e outras experiências dentro da temática tem sido importantes para o desenvolvimento deste Plano.

## **B) Metodologia**

A produção do Plano de Negócios tem sido feita inicialmente com a revisão de produções técnicas, resoluções da Fundação Florestal sobre a temática e a organização da estrutura de escrita do Plano. Nos próximos dois meses, deveremos ter reuniões internas e com colaboradores externos para o processo de tomada de decisão e de análise de cenários. Queremos envolver alguma consultoria que possa revisar e analisar a qualidade do documento a ser desenvolvido, tal como o SEBRAE ou alguma outra entidade competente.

## **C) Descrição/relato**

A SIMBiOSE possui uma análise inicial de cenários para o ordenamento da visitação pública no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande. A partir deste documento interno buscaremos comparar com os dados que estamos coletando, apresentar nossa capacidade operacional e possível capacidade de investimentos nestas áreas protegidas. A comparação com outros Planos de Negócios feitos para a Fundação Florestal e unidades de conservação em São Paulo tem contribuído para uma análise abrangente do assunto.

## **D) Considerações Finais**

Acreditamos que a proposta de gestão compartilhada do território por uma instituição da sociedade civil organizada, tal como a SIMBiOSE, é a mais adequada para este território. Sabemos que há uma intrincada rede de atores locais, com diversos proprietários e interessados no desenvolvimento local e usufruto de suas benesses. Alinhar todos os pontos de vista diversos é um desafio do qual uma instituição do terceiro setor possui maior flexibilidade para resolução de conflitos. Esperamos que este modelo de gestão territorial prevaleça e possa contribuir no desenvolvimento local, aliando economia e ecologia.

#### 4. Relato dos indicadores atingidos

<b>Meta</b>	<b>Implantar e operacionalizar a área da laje da Pedra Grande contida no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande</b>
-------------	---

##### 4.1 Estacionamentos delimitados, quantificados com pessoal capacitado para ordenar fluxo de veículos e levantamento de dados

###### A) Apresentação

É determinada pelo Plano de Uso Público a área específica destinada ao estacionamento dos veículos estabelecido no perímetro denominado 1ª platô quando se chega à laje da Pedra Grande propriamente dita.

###### B) Metodologia

A determinação do espaço partiu do Plano de Uso Público cabendo a nós operadores do ordenamento identificar a melhor forma de executar a operação de forma organizada, sistemática e que atinja os objetivos propostos garantindo o ordenamento, o bom fluxo, o cumprimento das diretrizes e a segurança dos visitantes.



**Figura 41** - Vista da laje da Pedra Grande com ordenamento em operação num domingo. Destaque para o bolsão de estacionamento no 1º platô conforme estabelecido no Plano de Uso Público.



### C) Descrição/relato

Após levantamento de campo e análise da área do 1º platô, optamos pela utilização de cavaletes (confeccionamos 11 unidades) para delimitar e sinalizar o perímetro do estacionamento bem como a passagem de acesso aos praticantes de voo livre da rampa de decolagem.

Determinamos ainda uma área específica para o estacionamento das motos concentrando todas num único ponto.

Utilizamos ainda cones para delimitar a área das motos bem como, na entrada da laje, ordenar o fluxo dos carros evitando assim o congestionamento dos momentos de maior fluxo além de 3 (três) lixeiras de 200 litros postadas em locais estratégicos.

Estabelecemos um ponto de base operacional que consta tenda, mesa e cadeiras além dos rádios, planilhas de levantamento de dados além de material de suporte.



**Figura 22** – Receptivo da equipe da SIMBiOSE no acesso à Laje da Pedra Grande. Destaque para a lixeira à direita na Figura.





**Figura 23** – Demarcação do limite do 1º platô na Laje da Pedra Grande.



**Figura 24** - Planilhas para anotação dos dados dos visitantes e dia de operação com apoio de rádios comunicadores entre os agentes de ordenamento em campo.





#### **D) Considerações Finais**

Realizamos levantamento prévio para estabelecer o procedimento operacional do ordenamento da laje da Pedra Grande providenciando os materiais e equipamentos necessários.

Com o tempo, fomos aprendendo a dinâmica da atividade e suas necessidades e adaptando os procedimentos necessários para atender a demanda tanto dos visitantes quanto para os agentes em campo.

Na coleta de dados já obtivemos muita informação sobre o volume, perfil, momentos de maior intensidade, adversidades entre tantos outros aspectos que estão relacionados às atividades no Complexo da Pedra Grande onde buscamos atender as necessidades, resolver os conflitos, estimular parcerias, e desenvolver o melhor trabalho possível no intuito de cumprir com os objetivos estabelecidos e indo além. Desta forma, almejamos uma mudança contínua, e a longo prazo, para tornar o Parque Estadual do Itapetinga, o Monumento Natural da Pedra Grande e em conjunto o Parque Natural Municipal da Grota Funda, um modelo de gestão e desenvolvimento trazendo benefícios a todos que diretamente e indiretamente estão em contato com as respectivas unidades de conservação.

#### **4.2 Zoneamento delimitado com pessoal capacitado para promover seu correto uso**

##### **A) Apresentação;**

Com a base legal originada nos Plano de Manejo e no Plano de Uso Público, a equipe da SIMBIOSE foi treinada para entender os limites físicos dos mapeamentos apresentados no Zoneamento das unidades de conservação.

##### **B) Metodologia;**

Os agentes de ordenamento utilizam do uso de cavaletes, sisal em trilhas, orientações diretas e o folheto de Boas Práticas para explicar aos visitantes as áreas restritas à visitação. Na região da Laje Sul, onde está como Zona de Recuperação, a equipe bloqueou com cavaletes o acesso de veículos e até bicicletas, permitindo apenas o acesso de pedestres para a prática da contemplação.

##### **C) Descrição/relato; e**

Conforme observado nos quatro primeiros meses, os visitantes, respeitam a sinalização, com raras exceções de frequentadores muito antigos que nunca vivenciaram tais regras que agora são monitoradas e exigidas pela equipe da SIMBIOSE e vigilantes da Fundação Florestal.



#### **D) Considerações Finais**

A equipe tem trabalhado para conseguir as autorizações devidas e instalar placas definitivas em toda a região do Complexo PG.

### **4.3 Plano de Ação para Voo livre elaborado, aprovado e em funcionamento**

#### **A) Apresentação;**

A prática do voo livre na Serra do Itapetinga tem sua origem na década de 70, com os praticantes de asa delta, porém suas regras estiveram restritas na segurança do voador e no espaço aéreo próximo de Guarulhos. As outras regras de locais permitidos ao salto ou acesso com carros na rampa de voo, nunca foram regulamentados. O presente projeto visa trazer clareza para alguns pontos importantes sobre o bom uso do espaço terrestre e aéreo de Atibaia, bem como a segurança física dos voadores e visitantes, a conservação do meio ambiente e a segurança legal dos proprietários.

#### **B) Metodologia;**

Com o objetivo de compilar as regras de uso do espaço aéreo e terrestres, e criarmos o mesmo entendimento para qualquer praticante de voo livre, foi elaborado o Termo de Responsabilidade e Compromisso do Voo Livre (ANEXO 14). Esse documento foi elaborado com base no Regimento Interno do CAVL, com a normas da ANAC – Agência Nacional da Aviação Civil e acordos construídos pelos integrantes da equipe da SIMBIOSE após ouvir e conversar com os praticantes, com os instrutores, com o fiscal de voo Sergio Mendes e com integrantes do CGNA/FAB – Centro de Gerenciamento da Navegação Área da Força Aérea Brasileira, além dos vigilantes e gestores da Fundação Florestal.

#### **C) Descrição/relato**

Esse documento será assinado por todos os praticantes de voo livre que utilizam a rampa de voo da Pedra Grande. A ideia é que tenhamos esse impresso na laje, mas que os praticantes de Atibaia possam assinar previamente, não gerando demanda de tempo no alto da montanha. Precisamos discutir a validade desse Termo e o que fazer caso alguém não queira assinar. Esse substituirá a Ficha de Controle de Rampa, sendo coletado pelos Agentes de Ordenamento apenas o nome do piloto, a data e alguma observação.

Nos próximos dois meses, o Termo estará assinado por grande parte dos praticantes de voo livre de Atibaia e seus resultados serão entregues no relatório semestral.



## **D) Considerações Finais**

O Termo de Responsabilidade e Compromisso ao Voo Livre está em vias de ser assinado por todos os praticantes de voo livre que utilizarem a Serra do Itapetinga como rampa.

### **4.4 Trilha de acesso à Pedra Rachada recuperada**

#### **A) Apresentação**

Foi determinado no Plano de Uso Público uma única trilha de acesso a Pedra Rachada e fechamento das trilhas secundárias, ação esta que impacta positivamente na recuperação da vegetação Alto Montana nessas trilhas, minimizando os impactos nas ilhas de solo presentes na laje da Pedra Grande.

#### **B) Metodologia**

Utilizamos GPS, aplicativos de levantamento de trilhas e registro fotográfico bem como trena para o levantamento da trilha e de suas particularidades.

Em cima dos dados obtidos utilizamos como referência o Manual de Construção e Manutenção de Trilhas do Governo do Estado de São Paulo / Secretaria do Meio Ambiente – São Paulo – 2009.

Ferramentas e materiais diversos serão utilizadas para o manejo da trilha.

#### **C) Descrição/relato**

Já iniciamos os trabalhos de recuperação da trilha da Pedra Rachada. Inicialmente promovemos o fechamos das inúmeras trilhas secundárias existentes e o retrabalho de fechar aquelas que eram comumente utilizadas pelos frequentadores da Pedra Grande que se acham no direito de continuar as ações que já realizam há 10, 20, 30 ou mesmo 40 anos.

Há um trabalho enorme de conscientização a esses frequentadores que possuem uma postura transgressiva, mas que, após muita paciência e embasados em fatos, conseguimos convertê-los e passam a ser agentes positivos na contribuição da preservação e respeito ao ordenamento agora posto em operação.



**Figura 25** – Sinalização na Trilha da Pedra Rachada.



**Figura 26** – Fechamento de acesso secundário na Trilha da Pedra Rachada.





**Figura 27** – Exemplo de manejo de trilha, com implantação de degrau e tratamento de drenagem.

Promovemos num segundo momento uma sinalização provisória, pois mesmo com os caminhos secundários fechados, os visitantes tinham ainda muita dúvida sobre o caminho a seguir bem como insegurança de seguirem sozinhos.

Após a sinalização passamos a executar as atividades de desvio das águas de chuva do leito da trilha bem como o início da instalação de degraus para a facilitação de acesso e recuperação dos trechos erodidos.





**Figura 28** – Implantação de degraus na Trilha da Pedra Rachada.

#### **D) Considerações Finais**

Ainda há muito trabalho a executar e uma questão necessária foi resolvida com a obtenção de madeira vindo do Parque do Juquery que foi cedido através da parceria e articulação dos agentes envolvidos.

Há expectativa do trabalho com voluntários, na forma de mutirões de manejo de trilhas, seja iniciado em breve, com respeito às regras sanitárias relacionadas à pandemia da COVID-19.

### **4.5 Trilha entre Pedra Rachada e Grota Funda recuperada**

#### **A) Apresentação**

Conforme determinado no Plano de Uso Público haverá uma interligação da laje da Pedra Grande através da trilha da Pedra Rachada que seguirá até ao PNMGF.

#### **B) Metodologia**



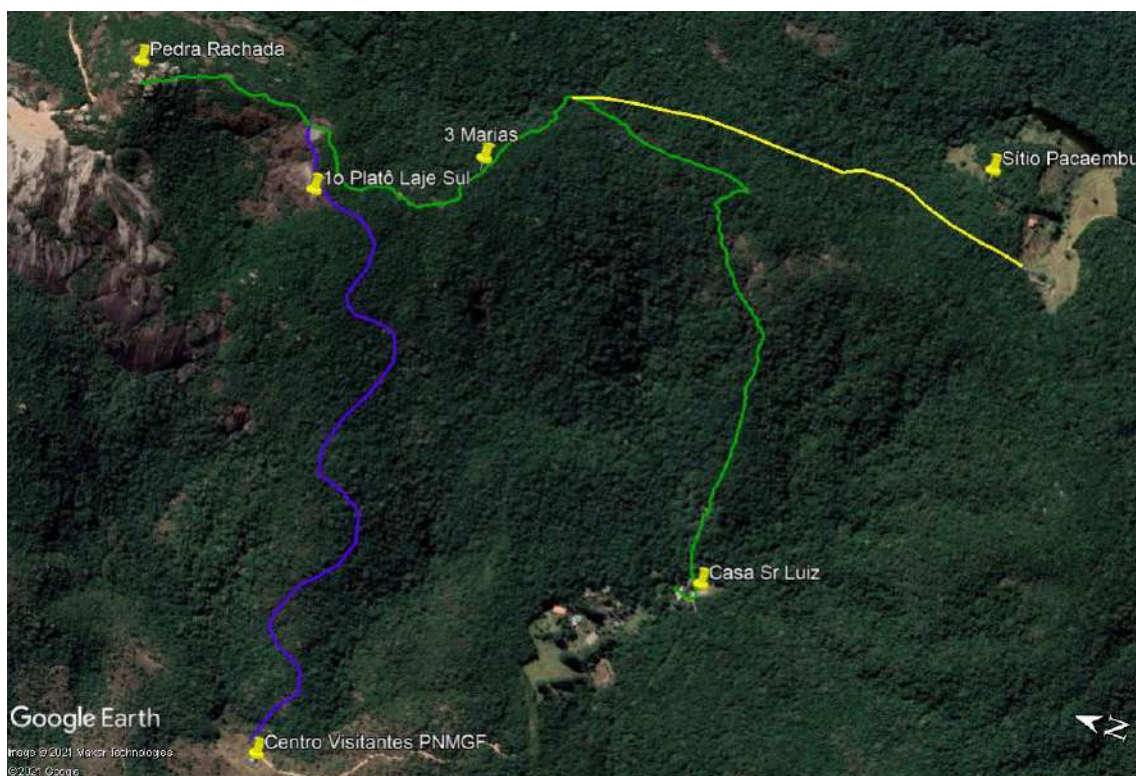
Estabelecer os procedimentos de operação junto a equipe que atua no PNMGF para proceder de forma a atender os protocolos de atividades em unidades de conservação e suas particularidades, bem como as expectativas e cuidados com os visitantes que por ali passarem.

Uso de GPS, aplicativos e programas para análise de dados e ferramentas e materiais diversos.

### C) Descrição/relato

Atualmente já existe um trecho aberto de trilha que liga às 3 Marias e segue até ao Sítio Pacaembu (linha amarela).

Após passar o trecho das 3 Marias há um saída a direita, descendo ligando ao PNMGF passando pela casa do Sr. Luiz, antigo morador e cuidador da captação de água quando sob os cuidados do departamento de água de Atibaia (SAAE) (linha verde).



**Figura 29** – Trilhas de acesso à Pedra Rachada partindo do Sítio Pacaembu e do PNMGF, com destaque para a trilha existente (verde), e a em processo de abertura (azul). Trilhas representadas sob fundo de imagem de satélite da plataforma Google Earth.

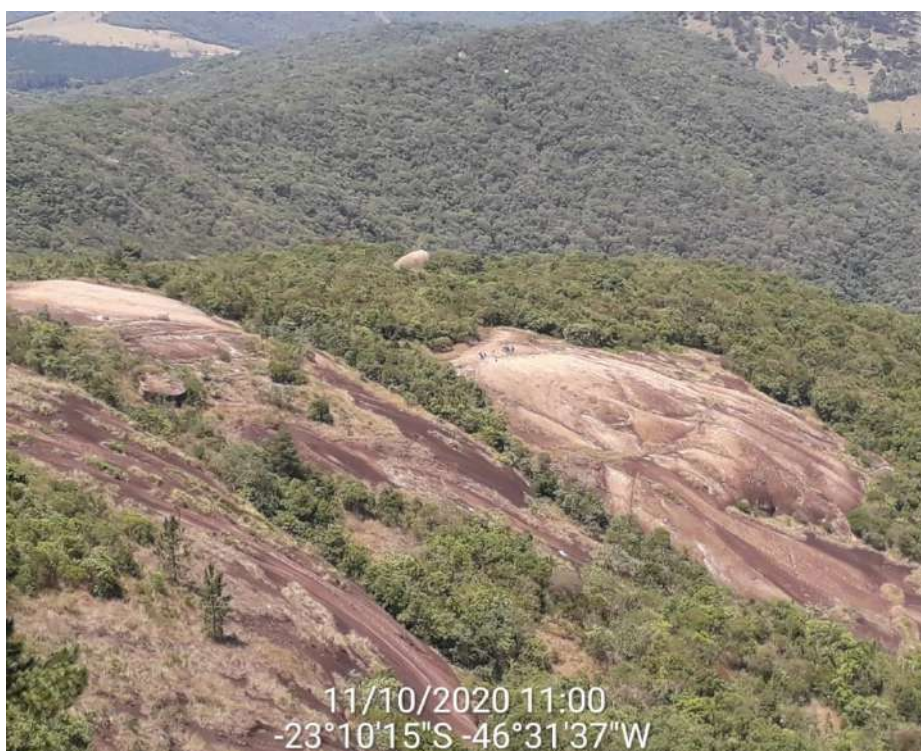
Este último trecho não será utilizado, e está em fase de execução a abertura de uma nova trilha pela equipe que atua no PNMGF, saindo do centro de visitantes da Grot





Funda e indo por um caminho mais curto e fácil até o primeiro platô da laje sul (linha azul).

Desse ponto em diante seguira pela trilha já existente e chegará a Pedra Rachada pela parte de trás dela.



**Figura 30** – Primeiro platô da laje sul com a presença de motoqueiros.

#### **D) Considerações Finais**

Repetimos os dizeres descritos no apoio à demanda de visitação oriunda do Parque Natural Municipal da Grota Funda.

Mesmo com a abertura de uma nova trilha, mais curta, mais direta e adequada a utilização dos visitantes e não gerando conflitos ao desviar das propriedades de moradores locais, associado ao fato de não passar pela área das 3 Marias onde Figuras demonstram a devastação das nascentes ocasionadas pelas motos, chegando no 1º Platô e seguindo até a Pedra Rachada.

Nesse ultimo trecho ainda há áreas com impacto das motos que devem ser coibidas tanto para estancar esse problema quanto para a segurança dos visitantes e poluição sonora indicada anteriormente.

A ação principal será a colocação de cercas nas entradas utilizadas pelos motoqueiros.



**Figura 5** – Evidência de impacto das motos no trecho entre o primeiro platô da Laje Sul e a Pedra Rachada.



**Figura 6** – Equipe em campo vistoriando o impacto de motos entre o primeiro platô da Laje Sul e a Pedra Rachada.

#### **4.6 Demais trilhas restringidas e erosões controladas**

##### **A) Apresentação**

É determinado no Plano de Uso Público o fechamento das trilhas secundárias e não oficiais e sua sinalização.

##### **B) Metodologia**

Foram realizadas diversas incursões em campo para o levantamento da atual situação das trilhas existentes no complexo da Pedra Grande.

Foram utilizados GPS, aplicativos para levantamento de trilhas e registro fotográfico, programas de análise de dados e cartas topográficas.

##### **C) Descrição/relato**

Devido o uso intenso para as demais finalidades e ao longo de décadas sem o menor controle e ordenamento, os visitantes do CVLPG estabeleceram diversos caminhos e trilhas não oficiais, impactando negativamente na natureza do território.



Os impactos são diversos e nítidos e, mesmo com o início da atuação da Simbiose em parceria com a Fundação da Florestal na área, muitos usuários, ao serem abordados, reagem com indignação e são contrários em cumprir as normas estabelecidas mesmo tendo consciência das consequências de seus atos para a área onde passam.



**Figura 33** - Nova trilha de moto aberta em área queimada pelo incêndio florestal na área do San Fernando do Valley. Aproveitam a falta de vegetação e avançam sem escrúpulos montanha acima.

Esse é um grande desafio que requer muita energia e paciência para quem está em campo, e estamos cientes que há um tempo para assimilar qualquer mudança de hábito mesmo havendo suas consequências perniciosas.





**Figura 7** – Nova trilha aberta no CVLPG.



**Figura 8** – Evidência de uso de fogo em acampamento irregular.



**Figura 9** - Pedra pichada ao longo de trilha não oficial.





**Figura 10** – Motos na área dos Monges.

Nesta primeira etapa o foco das ações são as trilhas existentes e determinadas no Plano de Uso Público que são utilizadas pelos visitantes, tanto a da Minha Deusa como a da Pedra Rachada, e fechamento de suas saídas secundárias.

#### **D) Considerações Finais**

Dependemos ainda da anuência dos proprietários para efetuar o fechamento e sinalização das trilhas e caminhos não oficiais e oficiais.

No caso específico das motos, são necessárias ainda barreiras físicas de estrutura forte, pois os motoqueiros não medem esforços em retirá-las e serão necessárias muitas reposições até que desistam de passar pelos caminhos e trilhas que bem entendem.

Nas trilhas de acesso a pé, primeiro temos que efetuar o manejo das trilhas oficiais (Minha Deusa e Pedra Rachada) direcionando os visitantes por apenas um caminho com boas condições de uso, e inibindo os caminhos não oficiais e de piores condições



de uso para, posteriormente, efetuar o fechamento das trilhas secundárias que não estão conectadas às trilhas oficiais.

#### **4.7 Eventos e sessões de Figura e filmagem realizados dentro do procedimento**

##### **A) Apresentação**

Esta atividade tem sido desempenhada em parceria com a Fundação Florestal. Apesar disso, ainda precisa de um aprimoramento para que haja uma clareza sobre o processo de captação de imagens no Complexo de Visitação da Laje da Pedra Grande.

##### **B) Metodologia**

O procedimento atual é que quando há filmagens com fins comerciais há necessidade de aprovação da mesma pela Fundação Florestal. Até a gravação de clipes e conteúdos por influenciadores digitais tem sido submetido à aprovação. De toda maneira, um procedimento mais claro, do qual haja um formulário online ou documento similar, seja disponibilizado para aqueles que farão captações de imagem do tipo.

##### **C) Descrição/relato**

Como apresentado nos tópicos anteriores, ainda é necessário definir com a Fundação Florestal um protocolo ideal para o andamento desta atividade. Há uma indefinição quanto à autorização da captação de imagens, por se tratar de propriedades privadas, assim como se trata de uma unidade de conservação com valor paisagístico reconhecido nacionalmente. Portanto, é necessário definir os casos em que há exploração econômica da imagem local e como será o repartimento dos benefícios econômicos entre os diversos atores sociais descritos.

##### **D) Considerações Finais**

Esperamos nos próximos meses de trabalho este tópico chegue a uma definição para que os procedimentos de captação de imagens e vídeos estejam dentro das adequações estabelecidas.

<b>Meta</b>	<b>Implantar roteiros turísticos integrados com atrativos e operadores turísticos locais</b>
-------------	--

#### **4.8 Quatro roteiros implantados**

#### **4.9 Duas divulgações em veículos distintos de comunicação realizadas**



Conforme discutido no item 3.5 deste documento, a elaboração dos roteiros turísticos acontecerá após a realização dos Projetos Individuais de Propriedade nas propriedades que compõem o Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande.

<b>Meta</b>	<b>Realizar ações de sensibilização e educação ambiental com público visitante</b>
-------------	--

#### **4.10 Implantação de rotina de coleta de informações básicas do público visitante que frequenta o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande em seu horário de funcionamento**

Conforme discutido no item 4.22 deste documento, a equipe da SIMBIOSE está coletando as informações dos visitantes que são pertinentes ao projeto.

##### **4.11 400 alunos da rede pública de ensino realizam atividades de educação ambiental**

Ver item 3.6 deste documento.

##### **4.12 Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental no Complexo desenvolvida e disponibilizada**

Ver item 3.9 deste documento.

##### **4.13 Duas ações de voluntariado realizadas e divulgadas**

###### **A) Apresentação**

Como descrito no item 3.15, as ações de voluntariado são parte importante da gestão das unidades de conservação, e, por consequência, a execução de seus planos de uso público.

###### **B) Metodologia**

Determinamos inicialmente as 2 (duas) ações voluntárias focadas na recuperação da trilha da Pedra Rachada devido a diversos facilitadores associado a urgência da realização desta atividade neste trecho do parque.

###### **C) Descrição/relato**



Já efetuamos o levantamento da trilha e dos pontos que ocorrerão as intervenções bem como providenciar os materiais e ferramentas necessárias para a execução dos trabalhos.

O segundo passo é determinar as duas (duas) datas que serão realizadas as atividades e providenciar a divulgação para captação e cadastramento dos voluntários e posterior planejamento, execução e divulgação das ações executadas.

#### **D) Considerações Finais**

Há expectativa do trabalho com voluntários, na forma de mutirões de manejo de trilhas, seja iniciado em breve, com respeito às regras sanitárias relacionadas à pandemia da COVID-19.

#### **4.14 Um evento de apresentação de resultados à sociedade realizado**

Ver item 3.35 deste documento.

#### **4.15 Um Plano de Comunicação elaborado e executado**

Ver item 3.31 deste documento.

<b>Meta</b>	<b>Cadastrar e capacitar operadores turísticos locais organizando suas agendas de visitação com a disponibilidade de acesso aos atrativos por meio dos roteiros criados</b>
-------------	---

#### **4.16 Um curso de capacitação de operadores de turismo realizado**

Conforme discutido no item 3.13, o curso de capacitação do trade de turismo está sendo elaborado pela equipe da SIMBIOSE, que no momento aguarda posicionamento da CEMA a respeito da visitação no Parque Natural Municipal da Grota Funda.

#### **4.17 Cinco operadores de turismo cadastrados e capacitado**

Como dissertado no item 3.10, o cadastro do trade turístico teve sua estrutura montada pela equipe da SIMBIOSE, que aguarda posicionamento da CEMA e FF a respeito do banco de dados, face às obrigações da Lei Geral de Proteção de Dados.

#### **4.18 Modelo de agenda anual de visitação criado e aprovado**

Como relatado no item 3.14 deste documento, a agenda de visitação será construída após a elaboração dos roteiros do Complexo, que, por sua vez, serão desenvolvidos a partir dos dados dos Planos Individuais de Propriedade.





<b>Meta</b>	<b>Apresentar e aprovar plano de trabalho sobre metodologia para elaboração de plano de uso do Complexo para atividades de Voo Livre e relatórios de monitoramento apresentados</b>
-------------	---

**4.19 Um plano de trabalhado apresentado e aprovado**

**4.20 Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12**

Os dados do Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre está em vias de ser assinado por todos os praticantes de voo livre de Atibaia e região e será apresentado no próximo relatório semestral. Ler item 4.7

<b>Meta</b>	<b>Cadastrar praticantes de voo livre que utilizem laje da Pedra Grande para decolagem e pouso</b>
-------------	--

**4.21 100% dos praticantes cadastrados**

Os dados do Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre está em vias de ser assinado por todos os praticantes de voo livre de Atibaia e região e será apresentado no próximo relatório semestral. Ler item 4.7

<b>Meta</b>	<b>Apresentar plano de trabalho sobre metodologia de monitoramento da visitaçã a ser implantada e relatórios de monitoramento apresentados</b>
-------------	--

**4.22 Um plano de trabalho apresentado e aprovado**

**4.23 Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12**

#### **A) Apresentação**

Este tópico está relacionado aos dados de visitaçã que são coletados diariamente pela SIMBIOSE. Para isso temos abordado cada visitante em sua chegada a laje e criado um banco de dados bastante detalhado sobre o tipo e origem dos visitantes.

#### **B) Metodologia**

Os dados de monitoramento da visitaçã, originados por esse projeto, são coletados na laje da Pedra Grande diariamente pela equipe da SIMBIOSE e vigilantes da Fundação Florestal. Por ser o atrativo principal, todos os perímetros do Complexo de Visitaçã Laje da Pedra Grande têm como destino a própria laje, o que fez as equipes



se concentrarem nessa região para a coleta de dados. A Trilha da Minha Deusa, Trilha dos Monges e Trilha da Mangueira, todos dentro do perímetro 2 do Plano de Uso Público, têm seu término na Laje da Pedra Grande (Perímetro 1), assim como a Trilha das Três Maria que interliga o Parque Natural Municipal da Grota Funda e o Sítio Pacaembu (Perímetro 3). Como o público que acessa a Laje pelas trilhas é geralmente esportista praticante do *trekking*, diferenciamos a ficha de coleta do Perímetro 2 e 3 com o Perímetro 1 Laje, que recebe visitantes de todos os tipos, com diversos veículos motorizados.

Nos dias de semana, os vigilantes da Fundação Florestal coletam os dados até as 13h, quando assume a equipe da SIMBIOSE até as 18h, hora de fechamento do Complexo. Os dados são coletados em fichas e sistematizados em planilhas eletrônicas posteriormente, como forma de organização e base para a análise. Os dados coletados são: Origem e faixa etária do visitante, modal, presença de cães, drones recreativos, quantidades de pessoas com deficiência física e quantidade de lixo no dia. As fichas se encontram no Anexo 18.

Os dados coletados têm o objetivo de entender o perfil dos visitantes e seus quantitativos, o que nos dará base para a elaboração do Plano de Negócios da Gestão Turística, suas estratégias de cobrança e previsão de receita, bem como dimensionar o estacionamento na laje, a quantidade de banheiros etc.

### C) Descrição/relato

Apesar deste relatório propor a apresentação dos dados para cada semestre, este projeto já elaborou uma análise prévia dos dados para os dois primeiros meses de atividade. Esta análise resultou nas publicações relatadas no tópico 3.28 que foram apresentadas no website da Fundação Florestal e no site da Prefeitura da Estância de Atibaia.

### D) Considerações Finais

Os dados de visitação estão sendo organizados e compilados para serem apresentados no relatório semestral em Abril de 2021, conforme consta no Edital desse projeto.

<b>Meta</b>	<b>Criar calendário anual de eventos e ações</b>
-------------	--

**4.24 Programação mensalmente informada à sociedade**

**4.25 Ao menos 2 eventos abertos ao público no ano**

### A) Apresentação



A programação de eventos no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande traz a oportunidade de maior interação das áreas protegidas com os moradores do entorno e visitantes, sendo também uma maneira de celebrar datas e acontecimentos importantes que tenham a ver com o propósito das unidades de conservação.

### **B) Metodologia**

A elaboração do calendário se deu a partir de uma análise de datas e acontecimentos importantes, selecionando aqueles que tinham maior relevância no projeto (como, por exemplo, datas que tenham maior sinergia com o propósito dos roteiros turísticos planejados).

### **C) Descrição/relato**

O calendário elaborado propõe um evento a cada mês, a partir do mês de março de 2021. O mesmo fez parte do Plano de Comunicação do Projeto, que consta no Anexo 12 deste documento.

A divulgação dos eventos ocorrerá nas mídias sociais da SIMBIOSE, em seu website (quando finalizado), e também junto aos seus parceiros.

### **D) Considerações Finais**

Espera-se que os eventos sirvam para aumentar o envolvimento com a comunidade do entorno do Complexo, além de enriquecer a experiência de visitantes, e fortalecer os propósitos ambientais das UCs.

#### **4.26 Ao menos 3 ações abertas ao público no ano**

Diferentemente do calendário de eventos, as ações abertas estão relacionadas a mobilização de voluntários para atividades com objetivo específico, sobretudo na forma de mutirões, descritos no item 3.15 deste documento.

<b>Meta</b>	<b>Obter parceria e adesão formal de proprietários</b>
-------------	--

#### **4.27 100% dos proprietários de imóveis que abrangem a Pedra Grande contactados e, ao menos, 80% dos imóveis com anuências conferidas à SIMBIOSE para desenvolver o projeto**

A descrição deste indicador é similar às atividades 3.32 e das atividades 3.43 a 3.67 e estão associados a interação com os proprietários locais e os Projetos Individuais de Propriedade (PIPs).



<b>Meta</b>	<b>Elaborar conteúdo digital e impresso sobre boas práticas e educação ambiental no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande</b>
-------------	--

#### **4.28 Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental elaborada**

Ver item 3.29 deste documento.

#### **4.29 Uma publicação em veículo oficial de comunicação realizada**

A descrição deste indicador é similar às atividades 3.28 e 3.34 do qual descrevemos a interação com a Secretaria de Comunicação da Prefeitura da Estância de Atibaia, Setor de Comunicação da Fundação Florestal e as publicações feitas nas redes sociais da SIMBIOSE.

<b>Meta</b>	<b>Realizar atividades conjuntas com Parque Natural Municipal da Grotta Funda</b>
-------------	---

#### **4.30 Ao menos 5 atividades, sendo uma para cada programa de gestão realizadas em conjuntos com equipe de gestão do Parque Natural Municipal da Grotta Funda**

##### **A) Apresentação**

##### **(1) Manejo e Recuperação**

Este programa tem como objetivo estratégico trabalhar em conjunto com as propriedades inseridas na UC para sua regularização ambiental. Neste sentido temos atuado para a elaboração dos PIPs, como citados nas atividades 3.43 a 3.67 que estão em andamento neste projeto. A partir deste levantamento de dados buscaremos cadastrar as áreas com necessidade de restauração florestal, principalmente aquelas inseridas na zona de recuperação da UC, dentro de programas de restauração, como o Programa Nascentes.

Dentre as ações propostas neste objetivo, este projeto em interação com a equipe do Parque Natural Municipal da Grotta Funda, tem desenvolvido interações com instituições de pesquisa (a qual é meta deste trabalho), conforme o indicador 45 (item 4.45). Uma destas pesquisas diz respeito ao sagui-da-serra-escuro, o qual tem hibridizado com o sagui-do-tufo-branco (*Callitrix penicilata*), o que se torna uma ameaça para esta espécie nativa da Serra.

Acreditamos que com o avanço do projeto poderemos estabelecer atividades de mapeamento de ocorrência de fauna os dados colaborativos sobre a ocorrência de



fauna, uma vez que há bastante gente interessada em colaborar com nosso trabalho. Estas são atividades previstas neste programa de gestão.

## (2) Uso Público

Este programa busca diminuir os impactos negativos relacionados à visitação e ordenar as áreas de uso público consolidadas. Portanto, é o âmago deste projeto desenvolvido pela SIMBIOSE. Diversas atividades já são desenvolvidas por esta equipe, desde a orientação aos visitantes, produção de cartilhas, interação com o setor de turismo local e contribuir para a aplicação do Plano de Uso Público. Junto com a equipe do Parque Natural Municipal da Grotta Funda temos elaborado sinalizações de acesso a zona de uso intensivo, as quais ainda não foram instaladas. Em trabalho conjunto temos também feito sinalizações para coibir o uso inadequado de trilhas por motoqueiros e que acessam locais em zonas de recuperação, preservação e conservação das unidades de conservação na Serra do Itapetinga.

## (3) Interação Socioambiental

O objetivo deste programa é estabelecer pactos com a sociedade para garantir a conservação destas unidades de conservação. Para isso, um dos principais aspectos da nossa interação com a equipe da Grotta Funda diz respeito a prevenção e combate aos incêndios florestais nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento. Neste sentido, há diversas atividades descritas no relatório (item 3.18 a 3.26) que fazem parte desta interação.

## (4) Proteção e Fiscalização

A atuação neste programa é a que possui o maior número de interações entre as equipes. Temos atuado no mapeamento de trilhas ilegais, como já relatado nos itens 3.1 a 3.3, contribuindo no fechamento de acesso a trilhas usadas inadequadamente por motociclistas (Figura 3), atuado na prevenção e combate a incêndios florestais. Como a SIMBIOSE mantém uma equipe de voluntários, também temos feito capacitações para treinamento deste grupo e para produção de equipamentos para o combate a estes incêndios. A elaboração de placas em conjunto tem sido algo importante para efetivar o que este item preconiza.

## (5) Pesquisa e Monitoramento

O desenvolvimento de pesquisa vem sendo relatado no item 4.45 deste relatório. O processo de difusão do conhecimento tem acontecido por meio de nossas redes sociais e também temos a pretensão de realizar palestras e atividades em escolas do de Atibaia. Porém, com o fechamento das mesmas neste período de pandemia, estas





atividades não tem sido possíveis. O processo de monitoramento tem sido constante, desde as trilhas já relatadas no tópico de proteção e fiscalização. Neste quesito temos encontrado neste trabalho, em conjunto com a equipe do PNMGF, diversas iscas para coleta de abelhas ao longo das unidades de conservação da Serra, assim como, a abertura de trilhas ilegais.

<b>Meta</b>	<b>Apresentar e aprovar Plano de Comunicação com estratégia a ser executada durante vigência do contrato e relatórios de acompanhamento</b>
-------------	---

#### **4.31 Um plano de comunicação apresentado e aprovado**

A descrição deste indicador é similar à atividade 3.31 a qual descreve o processo de elaboração do Plano de Comunicação.

#### **4.32 Ao menos 80% das ações planejadas executadas**

Do Plano de Comunicação apresentado na atividade 3.31 e Anexo 12 espera-se que ao final do projeto o mesmo tenha cumprido os 80% de ações planejadas. Das diversas ações propostas, a atividade 3.34 demonstra que nossas publicações nas redes sociais já se aproximam da meta proposta. Continuaremos realizando postagens informativas nestas redes, e a execução dos tópicos 3.28 e 3.29 já cumprem algumas metas comunicacionais deste projeto.

#### **4.33 Dois relatórios de acompanhamento entregues, sendo um semestral (mês 6) e um anual (mês 12)**

A apresentação deste relatório de acompanhamento deve ser feito no próximo relatório do projeto apesar de alguns avanços já terem sido apresentados no Plano de Comunicação e nas atividades 3.28, 3.29, 3.31 e 3.34.

<b>Meta</b>	<b>Realizar evento de divulgação de resultados</b>
-------------	--

#### **4.34 Um evento de divulgação de resultados realizado ao fim do projeto**

#### **4.35 Presença da PEA, FF, além de representantes de ao menos 4 segmentos da sociedade civil local (meio ambiente, turismo, cultura, economia, entre outros)**

Como relatado no item 3.35 deste documento, tal evento será uma das últimas atividades deste projeto.



<b>Meta</b>	<b>Combater incêndios florestais</b>
-------------	--------------------------------------

**4.36 80% dos incêndios ocorridos dentro do Complexo e na área de atuação das equipes de combate terem área queimada inferior a 1 hectare em zona de conservação, zona de preservação ou APP**

Como relatado nos itens 3.17 a 3.26 deste documento, tais atividades relativas a essa meta, com os métodos e ações discriminados, buscam atingir 80% dos incêndios ocorridos dentro do Complexo e na área de atuação das equipes de combate terem área queimada inferior a 1 hectare.

<b>Meta</b>	<b>Implantar sinalização e controle de acessos</b>
-------------	--

**4.37 Início de vias de acesso oficiais sinalizado**

**A) Apresentação**

É muito importante que os caminhos (estrada ou trilha) dentro do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande tenham sinalização adequada, reduzindo o número de pessoas perdidas e demonstrando cuidado dos responsáveis pelo território.

**B) Metodologia**

Existem diversas formas de sinalização, de uma pirâmide de pedras, até um pórtico com placas entalhadas, o importante é passar a mensagem de forma clara e sintética, produzida em material adequado às particularidades do local, levantando em conta seu custo, manutenção, e reposição. Ainda, é essencial que seja feita a ponderação da quantidade ideal de sinalização, evitando a poluição visual pelo excesso, ou a falta de informação básica pela ausência de sinalização.

**C) Descrição/relato**

Com exceção da Trilha da Pedra Rachada, as demais estradas e trilhas ainda não tiveram sua sinalização implantada, devido a ausência (espera-se que temporária) da autorização dos proprietários.

Em relação à preparação, muitas sinalizações já foram definidas, e recentemente obtivemos muito material para providenciar várias delas.

**D) Considerações Finais**

Estamos trabalhando para obter as devidas autorizações e dar início às instalações e providenciar as demais necessárias de acordo com a demanda.



#### 4.38 Acessos e trilhas não oficiais e irregulares isolados com acesso impedido

Ver item 3.2 e item 3.3. deste documento.

#### 4.39 “Placa de Projeto” instalada contando todos os parceiros, valor investido, resumo do projeto e outras informações

##### A) Apresentação Metodologia

A placa do projeto foi elaborada pela Secretaria de Comunicação da Prefeitura da Estância de Atibaia e materializada em ACM tamanho de 40 cm por 25 cm, conforme própria sugestão da prefeitura.

##### C) Descrição/relato;

Tal placa será instalada na estrutura prevista como Base Operacional da SIMBIOSE na Laje da Pedra Grande nos próximos meses.

atibaia.sp.gov.br

▶ @ f

PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE  
**Atibaia**

MAIS PARA TODOS

Parceiros:

**IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES INERENTES  
AO PROGRAMA DE USO PÚBLICO  
DO COMPLEXO DE VISITAÇÃO  
LAJE DA PEDRA GRANDE**

VALOR: R\$ 500.000,00      TERMO DE PARCERIA: 028/2020

FONTE DE RECURSOS:  
Conselho de Defesa de Meio Ambiente de Atibaia - COMDEMA

INÍCIO: 10/10/2020      PRAZO: 12 meses

EXECUÇÃO:  
Associação Serra do Itapetinga Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos - SIMBIOSE

Figura 38 – Placa do Projeto

#### 4.40 Sinalização e equipamentos para organização do estacionamento instalados

Ver item 4.1 deste documento.

#### 4.41 Barreiras para impedimento de fluxo instaladas



#### **4.42 Cercas e quebra-corpos contra a passagem de bovinos, equinos, motos e veículos instalados**

Ver item 3.2 e item 3.3 deste documento.

#### **4.43 Controle de acesso implantado, com foco nos finais de semana e feriados**

Ver item 4.1 deste documento.

<b>Meta</b>	<b>Realizar operações para levantamento de evidências de impacto e contenção de usos indevidos dentro do Complexo (acampamentos, caça, coleta irregular de plantas, mineração, uso de trilhas não oficiais, manifestações religiosas, sessões de Figura e filmagem e eventos realizados sem permissão, dentre outros)</b>
-------------	---

#### **4.44 Vinte e quatro operações realizadas ao longo de 12 meses de contrato**

##### **A) Apresentação**

As demandas dentro da unidade de conservação são inúmeras, e as ações a serem realizadas são as mais diversas e complexas.

Devido a essa gama de possibilidades, determinar ações prioritárias é fundamental para nortear a programação das atividades.

##### **B) Metodologia**

Como se trata de um termo de parceria sem precedentes em unidades de conservação no país, e com a diversidade de agentes envolvidos nesse processo (proprietários, municípios, entidades etc.), estabelecemos, nesse primeiro momento, compreender a necessidade, os problemas, os conflitos, o histórico, os desejos, enfim, buscar o maior conhecimento possível para avaliar e determinar quais as operações são mais primordiais baseado no objetivo do projeto.

A equipe de operação da SIMBIOSE tem realizado rotinas de monitoramento no território de atuação, registrando usos nocivos e evidências de usos nocivos geradores de impacto ambiental. Por meio de coleta sistemática de dados quinzenal através de busca ativa, a equipe percorre toda a área do Complexo registrando as evidências de impacto do uso público. Toda ação inclui registros fotográficos, tomada de coordenadas geográficas e interpretação de impacto, propiciando um melhor entendimento e adequações a serem realizadas nas ações de proteção, uso público, interação socioambiental, pesquisa e educação ambiental.



As evidências de impacto que são alvo de busca e observadas no território estão na Tabela 10:

**Tabela 10 – Evidência de Impactos alvo de busca no CVLPG**

<b>EVIDÊNCIAS DE IMPACTOS</b>	
SOLO/ROCHA	Transposição de material (assoreamento)
	Compactação
	Erosão
ÁGUA	Captação de água
	Alteração dos cursos de escoamento superficial
	Contaminação por resíduos
FAUNA	Presença de armadilhas
	Uso de arma de fogo
FLORA	Fragmentação e isolamento de comunidades
	Presença de espécies exóticas
	Supressão da vegetação
USO HUMANO	Incêndio Florestal
	Acampamento
	Trilhas Não Oficiais
	Ruínas Abandonadas
	Manifestação Religiosa
	Descarte de resíduos sólidos
	Defecação e descarte/derramamento de resíduos líquidos (efluentes, óleos e combustíveis)
Pichação	

### **C) Descrição/relato**

Diversas ações foram coordenadas e aplicadas nos últimos 4 meses, oito de maneira sistemática e outras tantas diversas que aconteceram nas ações de ordenamento da visitação, principalmente nos finais de semana.

De maneira geral, foram encontrados impactos de todos os tipos, com exceção de uso de arma de fogo. As armadilhas encontradas não eram de caça, mas sim de abelhas nativas sem ferrão. As erosões, muito comum nas Trilhas da Minha Deusa, são potencializadas pelo uso do motocross na Trilha das Três Marias. O lixo e resíduos domésticos foram encontrados em bastante quantidade nesses primeiros meses, porém foi diminuindo ao longo do tempo. Acampamentos e pernoites deixaram de acontecer com o horário de abertura e fechamento da unidade, além de coibição com a presença da equipe. Ao longo do tempo, percebemos que o bom uso afasta o mal uso e os impactos tendem a diminuir. Ações para diminuir as erosões, bem como a abertura de novos acessos já começaram a se concretizar, como relatado





anteriormente e nos próximos meses já conseguiremos observar uma melhora considerável comparado com agora.

A estrada, no perímetro 1, também merece destaque pela complexidade do fluxo de visitantes com diferentes modais e muito não conseguem acessar a laje com seu carro por este não ser preparado para isso, subindo um longo trecho da estrada a pé. Alguns acidentes foram observados nos dias de maiores movimentos.

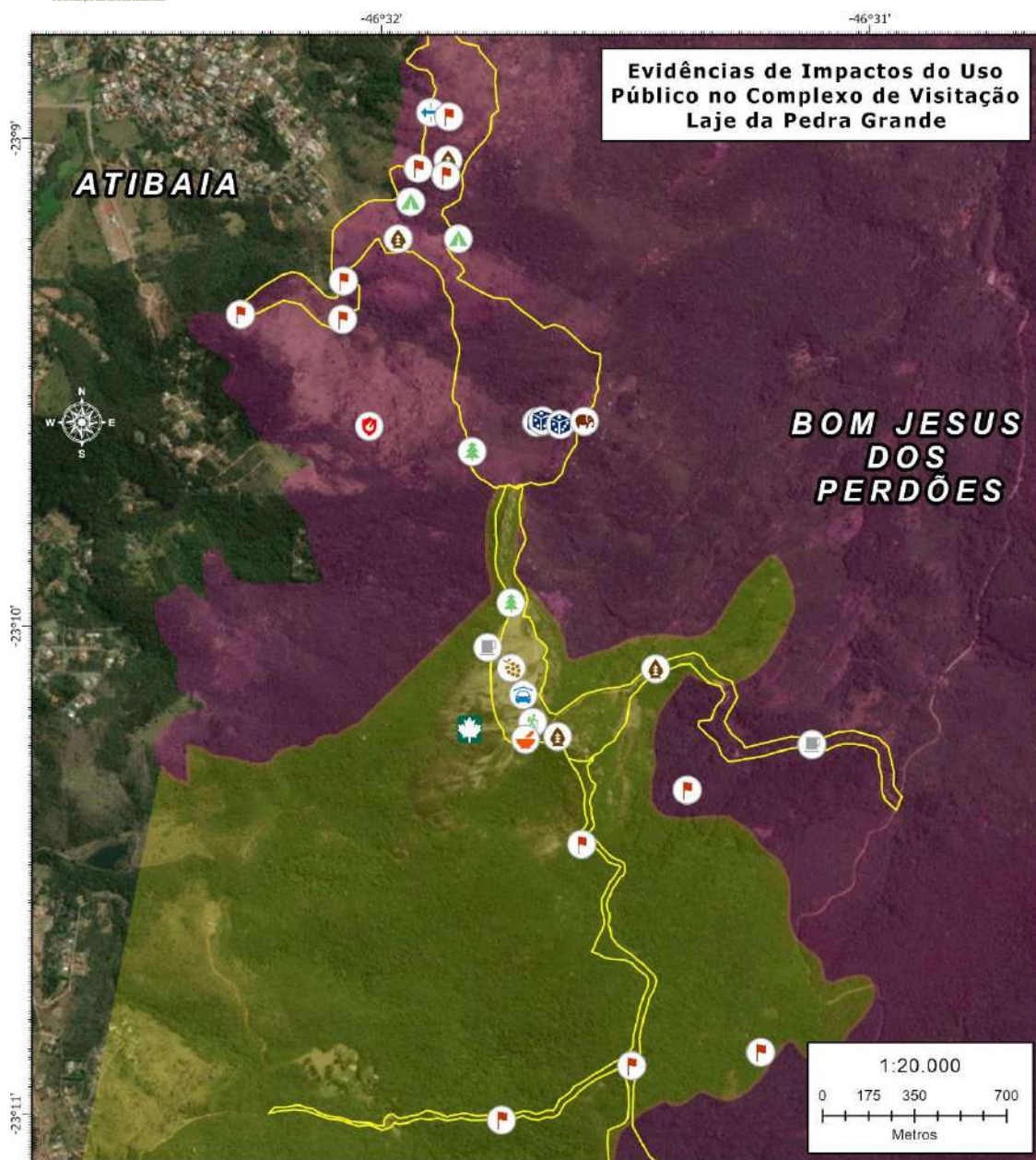
A Tabela 11 e a Figura 39 detalham as evidências de impactos encontrados no primeiro quadrimestre do projeto.

**Tabela 11** - Coordenadas geográficas das evidências de impacto registras de Outubro/2020 a Fevereiro/2020

N	Nome	Impacto	Longitude	Latitude
1	Fogueira	Incêndio Florestal	-46,5337467	-23,1598284
2	Captação de água	Captação de água	-46,5316538	-23,1491144
3	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,5310364	-23,1492563
4	Erosão	Erosão	-46,5310562	-23,1507304
5	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,5311337	-23,1512645
6	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,5320763	-23,1510223
7	Acampamento		-46,5307043	-23,1534327
8	Rocha pichada	Pichação	-46,5280323	-23,1597024
9	Rocha pichada	Pichação	-46,5278388	-23,1596442
10	Rocha pichada	Pichação	-46,5272222	-23,1597784
11	Presença de Cavalos	Presença de espécies exóticas	-46,5264018	-23,1596709
12	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,5346322	-23,1548757
13	Corte de Vegetação	Supressão da vegetação	-46,5302342	-23,1606967
14	Fogueira	Incêndio Florestal	-46,5337467	-23,1598284
15	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,5203847	-23,18121588
16	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,53466014	-23,15618539
17	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,53815515	-23,15601573
18	Acampamento	Acampamento	-46,53233395	-23,15216899
19	Corte de Vegetação	Supressão da vegetação	-46,52890859	-23,16587574
20	Resíduos Sólidos	Descarte de resíduos sólidos	-46,52970948	-23,16739345
21	Fezes de Animais Domésticos	Presença de espécies exóticas	-46,52889719	-23,16809731
22	Vazamento de Óleo	Defecação e descarte/derramamento de resíduos líquidos (efluentes, óleos e combustíveis)	-46,52849481	-23,16900857
23	Trilhas Secundárias	Trilhas Não Oficiais	-46,52816345	-23,16995534
24	Erosão	Erosão	-46,527315	-23,170432
25	Retirada de Vegetação	Supressão da vegetação	-46,53032982	-23,17018753



26	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,522893	-23,172264
27	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,526494	-23,174121
28	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,52479598	-23,18168232
29	Trilha de motocross	Compactação/ Erosão	-46,52923096	-23,18352524
30	Erosão	Erosão	-46,53276712	-23,15342903
31	Erosão	Erosão	-46,5239732	-23,16811768
32	Resíduos Sólidos	Descarte de resíduos sólidos	-46,51862948	-23,17070713
33	Manifestação Religiosa	Manifestação Religiosa	-46,5284151	-23,17052239



**Legenda**

- |                                      |                             |                        |                     |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| Complexo Pedra Grande                | Captação de água            | Manifestação Religiosa | Trilha de motocross |
| MoNa Pedra Grande                    | Corte de Vegetação          | Presença de Cavalos    | Trilhas Secundárias |
| PE Itapetinga                        | Erosão                      | Resíduos Sólidos       | Vazamento de Óleo   |
| <b>Evidências de Impacto Trilhas</b> | Fezes de Animais Domésticos | Retirada de Vegetação  |                     |
| Acampamento                          | Fogueira                    | Rocha pichada          |                     |

**Figura 39** - Mapa das Evidências de Impacto registradas no primeiro quadrimestre do projeto



**Figura 40** - Resíduos e vela de culto religioso



**Figura 41** - Erosão na Trilha das Três Marias causada por motocross





**Figura 42** - Supressão de vegetação com uso de faca. Possível retirada para fogueira ou acampamento



**Figura 43** - Carro abandonado na mata



**Figura 44** - Coleta de Lixo Doméstico em toda a área da Laje e ilhas de solo



**Figura 45 - Mapeamento e Coleta de resíduos nas ilhas de solo**



**Figura 46 - Erosão causada por motocross em trilha**





**Figura 47** - Erosão causada por motocross em trilha



**Figura 48** - Família com cachorro na Trilha dos Monges



**Figura 49** - Trânsito de carros, motos e bicicletas na Estrada da Pedra Grande



**Figura 50** - Pregos e parafusos coletados na Laje da Pedra Grande





**Figura 51 - Pisoteio nas ilhas de solo**



**Figura 52 - Erosão na Trilha da Minha Deusa**



**Figura 53** - Vazamento de Óleo de automóvel na Laje da Pedra Grande

Devido à pandemia, foram realizadas operações especiais integradas e executadas em conjunto com a Fundação Florestal, dentre elas destacamos:

- *Operação de festas de final de ano*

No período de festas, a procura de visitação ao parque aumenta consideravelmente e o mesmo esteve fechado como determinado por decreto Estadual.

Para fazer valer essa determinação, foi planejada a operação entre a Simbiose e a Fundação Florestal, onde nós estabelecemos pontos de controle em lugares estratégicos (no condomínio Arco Íris – acesso por trilha e na base da estrada de acesso a Pedra Grande), além de dar apoio aos vigilantes da Fundação Florestal na barreira, onde se faz a abertura e fechamento da estrada de acesso à Laje da Pedra Grande.

Nesse período estivemos em campo com diversos agentes, com material e estrutura adequadas para a operação, orientando os visitantes que por ali chegavam do motivo do fechamento, e auxiliando, quando solicitados, para a possibilidade de outras atrações que poderiam desfrutar para não perderem a viagem.





Paralelo à ação local, realizamos também ampla divulgação nas mídias sociais, buscando evitar que as pessoas se deslocassem de suas regiões em direção ao parque e ao chegarem se deparassem com o parque fechado.

- *Operação de fechamento do parque devido a Pandemia*

Com o avanço da pandemia em alguns períodos no Estado, novas determinações de fechamento ocorreram e procedemos na operação conjunta nos moldes da operação realizada nas festas de final de ano agregando pontos específicos como faixas para dar maior visibilidade aos visitantes bem como entendimento das ações realizadas.



Figura 54 - Imagem compartilhada nas mídias sociais da SIMBIOSE em janeiro de 2021. Fonte: SIMBIOSE<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Disponível em:

<[https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=3465257696933936&id=187323544727384&fs=0](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=3465257696933936&id=187323544727384&fs=0)>.  
Acesso em: 10 de fev. de 2021.



**Figura 55** - Instalação de faixas com aviso de fechamento das Unidades Estaduais, próximo a Trilha da Minha Deusa e Monges



**Figura 56** - Instalação de faixa na Estrada dos Pintos, Bairro do Portão

#### **D) Considerações Finais**

A evolução dos trabalhos de monitoramento de evidências de impacto nesse primeiro semestre nos mostrou que precisamos aprimorar a metodologia caracterizando com mais detalhes as evidências, com o objetivo de comparar o impacto mês a mês para analisar se houve aumento de sua intensidade, bem como novos impactos.



As ações de ordenamento da visitação desenvolvidas por esse projeto já têm revertido alguns impactos, como: Orientação e Fiscalização contra acampamentos e pernoites na laje, coleta de lixo, limpeza de vazamentos de óleos, retirada de armadilhas de abelhas nativas, prevenção contra incêndios florestais, fechamento e sinalização de trilhas não oficiais e, ações e controle de erosões.

<b>Meta</b>	<b>Captar projetos de pesquisa em parceria com instituições públicas e ou privadas</b>
-------------	--

#### **4.45 Duas parcerias estabelecidas e dois projetos elaborados**

##### **A) Apresentação**

O desenvolvimento de pesquisas acadêmicas em unidades de conservação reforça o benefício coletivo de tal tipo de área protegida, unindo a prestação de serviços ecossistêmicos à geração de conhecimento.

Com um rico histórico de pesquisas biológicas nas UCs que fazem parte do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, em especial sobre a rã-grande-das-corredeiras (GIARETTA; AGUIAR, 1998) e sobre a vegetação de campo rupestre na Serra do Itapetinga (DE ZORZI, 2016), permanece o desafio de multiplicar e diversificar as pesquisas realizadas neste território.

O alcance dessa meta requer uma grande articulação por parte da equipe da SIMBIOSE junto a instituições acadêmicas, de forma a incentivar o envolvimento de pesquisadores com o Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande.

##### **B) Metodologia**

Esta meta será alcançada com a participação da equipe da SIMBIOSE no envolvimento de pesquisadores, contribuindo com a elaboração de projetos, e facilitando a execução dos mesmos, seja compartilhando materiais, conectando pesquisadores e proprietários, ou mesmo auxiliando em campo, quando possível.

##### **C) Descrição/relato**

A SIMBIOSE contribuiu até agora com a proposta de pesquisa encabeçada pelo Laboratório de Ecologia Espacial e Conservação – LEEC, do Departamento de Biodiversidade da UNESP, *campus* Rio Claro (Anexo 19). Tal pesquisa, intitulada “Biodiversidade e Serviços Associados: PELD Corredor Cantareira Mantiqueira”, e coordenada pelo Prof. Dr. Milton Cezar Ribeiro, terá a Serra do Itapetinga como um dos locais de levantamento de dados a respeito da estrutura de paisagem, e da percepção de produtores rurais locais a respeito da conservação da biodiversidade, e ações de educação ambiental e científica.



No dia 6 de dezembro de 2020, foi comunicado que esta pesquisa foi aprovada na chamada CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS/PELD nº 21/2020.

#### **D) Considerações Finais**

Há duas outras pesquisas que contam com apoio da SIMBIOSE, mas que, até o momento, ainda não se iniciaram, uma relacionada ao estudo do sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*) na Serra do Itapetinga, por parte do pesquisador Márcio Port, do IF, e outra relacionada a pesquisa sobre a vegetação de campo rupestre, por parte do Laboratório de Ecofisiologia Vegetal do IB/USP.

<b>Meta</b>	<b>Apresentar e aprovar plano de trabalho contendo estratégia para desenvolvimento de Plano de Negócios</b>
-------------	---

**4.46 Um plano de trabalho apresentado e aprovado**

**4.47 Um Plano de Negócios elaborado e aprovado até o mês 9 de vigência do contrato**

A descrição destes indicadores é similar às atividades 3.72 a 3.77 para apresentação do Plano de Negócios.

<b>Meta</b>	<b>Realizar a regularização ambiental e plano de manejo de propriedades contidas no Complexo</b>
-------------	--

**4.48 100% das propriedades contidas no Complexo com seus CAR realizados ou adequados**

A descrição deste indicador é similar às atividades 3.43 a 3.67 as quais descrevem a proposta de trabalho para os Projetos Individuais de Propriedade (PIPs). Para que possamos avançar com a elaboração ou adequação dos CAR é importante que os proprietários permitam que este projeto execute suas ações dentro de suas propriedades e este procedimento é relatado nestas atividades indicadas acima.

**4.49 Ao menos 80% das propriedades contidas no Complexo com Projetos Individuais de Propriedade (PIP) elaborados e aprovados pelos proprietários, PEA e Fundação Florestal**

A descrição deste indicador é similar às atividades 3.43 a 3.67 as quais descrevem a proposta de trabalho para os Projetos Individuais de Propriedade (PIPs).



<b>Meta</b>	<b>Influenciar a restauração ecológica e conservação florestal nas propriedades com CAR e PIP</b>
-------------	---

**4.50** Ao menos 50% do total de Zona de Recuperação inserida dentro dos limites do complexo de visitação prevista nos planos de manejo do PNMGF, PEI e MoNa PG com projetos executivos encaminhados para o Programa Nascentes do Governo do Estado de São Paulo ou avençadas para compensações oriundas de TACs e TCRA's municipais

**4.51** 100% das áreas adicionais de floresta existentes dentro das propriedades do Complexo disponibilizadas para Compensação de Reserva Legal e Servidão Ambiental

#### **A) Apresentação**

O desenvolvimento deste tópico está diretamente associado à coleta de dados dos Planos Individuais de Propriedade (PIPs). A partir destas informações e das autorizações dos responsáveis, devemos cadastrar suas áreas em zonas de recuperação no Programa Nascentes ou portal de projetos LUISA da bacia PCJ (<https://mapas.agenciapcj.org.br/portal/home/>). A disponibilização de áreas para compensação de reserva legal e servidão ambiental também é dependente dos PIPs.

#### **B) Metodologia**

A partir dos dados coletados do Anexo 14 deste relatório, os proprietários deverão assinar dois termos (Anexo 17 e 18 deste relatório) de modo a permitirem o cadastramento de suas áreas em banco de áreas de projetos. Este é o trâmite adotado por este projeto e que possa envolver ao máximo os proprietários locais nos processos de tomada de decisão.

#### **C) Descrição/relato**

Esperamos avançar o quanto antes na coleta de dados dos PIPs para que estes indicadores sejam alcançados dentro do projeto. Um dos pedidos que foram realizados para readequação do Plano de Trabalho inicial é que os 50% da Zona de Recuperação corresponda às áreas dentro das propriedades que estaremos trabalhando no Monumento Natural Estadual da Pedra Grande. Mesmo assim as tratativas com os proprietários locais têm levado mais tempo do que o inicialmente previsto.

#### **D) Considerações Finais**





O panorama atual da situação foi exposto nos parágrafos acima e esperamos que neste próximo quadrimestre o trabalho em campo avance mais rapidamente do que o diálogo inicial com os proprietários.

<b>Meta</b>	<b>Elaborar e executar sistema de monitoramento da flora xérica persistente na Pedra Grande, assim como manejo teste para controle de espécies graminóides invasoras</b>
-------------	--

**4.52 100% da área da Pedra Grande recebendo monitoramento quali-quantitativo da riqueza esperada, da quantidade de área por micro-habitat da presença de espécies da flora invasoras e das evidências de impacto**

**A) Apresentação**

Desde a oficialização do Termo de Parceria n° 028/2020, em outubro de 2020, determinou-se, como ponto de partida para o monitoramento da Flora Xérica, o mapeamento dos principais microhabitats denominados Ilhas de Solo, considerando os limites do Núcleo Complexo Laje da Pedra Grande, e os estudos anteriormente realizados, entre eles Meirelles (1996) e De Zorzi (2016), e em campo, dos possíveis sítios amostrais dentro do Complexo da Pedra Grande.

**B) Metodologia**

Para viabilizar o monitoramento, foram priorizadas em um primeiro momento o planejamento dos materiais e métodos, a serem utilizadas durante o monitoramento, para em seguida começar as amostragens em campo.

A etapa de monitoramento em campo ocorrerá entre fevereiro de 2021 e outubro de 2022, onde serão realizados trabalhos diretos, por meio de busca ativas, das atividades humanas sobre a vegetação, e indiretos, a partir da identificação de resquícios de atividades não permitidas.

Como uma terceira etapa do projeto, será realizado a quantificação da área de campo rupestre perdida, considerando como data parâmetro imagens de 1962 e 1972, adquirida por meio dos acervos da SIMBIOSE, que será analisada comparando-se a uma imagem 2020, adquirida por meio do LandViewer da Earth Observing System – EOS (2021).

**C) Descrição/relato**

Para sistematizar os materiais e métodos necessários, para executar o sistema de monitoramento de flora xérica persistente no Complexo de Visitação Núcleo Laje da



Pedra Grande, embasado no Plano de Uso do Parque Estadual do Itapetinga e Monumento Natural Estadual da Pedra Grande (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2020), foi elaborada a “Proposta de Plano de Trabalho de Monitoramento de Flora Xérica no Complexo de Visitação do Núcleo Laje da Pedra Grande”, anexa para aprovação da CONTRATANTE (Anexo 20). Nessa proposta de plano de trabalho, estão contidos os métodos que serão utilizados para realizar a análise de evidências de impacto, levantar os dados da riqueza específica esperada, por meio de modelos matemático e, assim como, realizar o mapeamento de distribuição da vegetação e sua riqueza, considerando dados primários e secundários, conforme as atividades descritas pelo Termo de Parceria nº 028/2020 para atingir a meta esperada.

As amostragens em campo ocorrerão semanalmente, onde, a cada semana, serão monitoradas 15 microhabitats Ilha de Solo, a serem revisitados mensalmente e totalizando um total de 60 ilhas de solo amostrais. Os dados levantados em campo serão sistematizados, conforme a “Planilha de Levantamento de Dados em Campo: Monitoramento da Flora Xérica no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande” (Anexo 21), e apresentados, quadrimestralmente, junto aos próximos Relatórios de Acompanhamento de Projeto do Termo de Parceria 028/2020.

As análises para a quantificação da área rupestre perdida, serão feitas por meio de programas livres de geoprocessamento, QGis (versão 3.10.7 ou superior), do qual serão vetorizadas manualmente para aferir a área de campo rupestre no sítio amostral em estudo, e quanto foi alterado em comparação aos dois anos avaliados. Essa etapa será apresentada junto ao 2º Relatório de Acompanhamento de Projeto do Termo de Parceria 028/2020, para aprovação da CONTRATANTE.

#### **D) Considerações Finais**

Com o PLANO DE TRABALHO em execução, temos a expectativa de gerar informações sobre a ecologia vegetal da flora xérica persistente, apresentando indicadores de riqueza, riqueza esperada e diversidade das espécies levantadas, assim como dados sobre as áreas perdidas de campo rupestre, e as evidências de impacto, encontrados durante o período de monitoramento, comparando-as a trabalhos anteriores realizados nas Unidades de Conservação (UCs). Os dados levantados servirão para estimular ações de educação ambiental e preservação no Complexo, além de fomentar projetos integrados de preservação e pesquisas científicas.

#### **4.53 Um projeto elaborado, aprovado e em execução para testar estratégias de manejo de POACEAE invasoras em ilhas de solo**

##### **A) Apresentação**

Para o manejo das espécies invasoras, em especial as POACEAE, decidiu-se aguardar a primeira análise dos dados de monitoramento que descreverão com mais detalhes



alguns dos principais hábitos e características dessa vegetação, para estabelecer uma estratégia adequada a ser utilizada nas ilhas de solo em estudo.

### **B) Metodologia**

Os materiais e métodos utilizados serão elaborados, como uma PROPOSTA DE PLANO DE TRABALHO, e apresentados juntos ao 2º Relatório de Acompanhamento de Projeto do Termo de Parceria 028/2020 para aprovação da CONTRATANTE.

### **C) Descrição/relato**

A execução de testes para estratégias de manejo de POACEAE invasoras, serão realizados nas ilhas de solo amostrais, definidas no PLANO DE TRABALHO DE MONITORAMENTO DE FLORA XÉRICA NO COMPLEXO DE VISITAÇÃO DO NÚCLEO LAJE DA PEDRA GRANDE, para as espécies de POACEAE invasoras como Capim gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.), Braquiária (*Brachiaria* sp.) e Capim favorito (*Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E.Hubb).

### **D) Considerações Finais**

Com a elaboração, aprovação e execução das estratégias de manejo de invasoras, esperasse gerar dados sobre métodos e técnicas de controle das espécies invasoras em microhabitats denominados ilhas de solo, em especial das POACEAE, que embasem futuros projetos para o manejo de outras espécies invasoras no Núcleo de Visitação Complexo Laje da Pedra Grande. Assim, constituindo uma ferramenta para que haja um aumento da diversidade biológica nas ilhas de solo amostradas, além de estimular ações de educação ambiental e preservação desses microhabitats e fomentar projetos integrados de preservação da flora xérica e pesquisas científicas.



## 5. Referências Bibliográficas

BRAMBATTI, L. E. (Org.). **Roteiros de turismo e patrimônio histórico**. Porto Alegre: EST, 2002.

CAVL – CLUBE ATIBAIENSE DE VOO LIVRE. **Regimento Interno 2016**. 2017. Disponível em: <[http://www.cavl.esp.br/docs/regimento\\_interno\\_2017.pdf](http://www.cavl.esp.br/docs/regimento_interno_2017.pdf)>. Acesso em: 10 de fev. de 2021.

DE ZORZI, V. G. **Endemismo e conservação de refúgios xéricos pleistocênicos da Serra do Itapetinga**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo, Departamento de Ecologia, São Paulo, 2016.

EOS - EARTH OBSERVING SYSTEM. **LandViewer**. Disponível em: <<https://eos.com/landviewer>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

FUNDAÇÃO FLORESTAL – FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Portaria normativa da FF/DE nº 325/2020. Aprova o Plano de Uso Público do Parque Estadual do Itapetinga e do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, Unidades de Conservação administradas pela Fundação Florestal. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, 2020.

FJPO - FUNDAÇÃO JOSÉ PEDRO DE OLIVEIRA. **Edital Curso de Formação de Condutores de Visitantes ARIE Mata de Santa Genebra**. 2021. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/uploads/pdf/23837675.pdf>>. Acesso em: 30 de jan. de 2021.

GIARETTA, A. A.; AGUIAR, O. A new species of *Megaelosia* from the Mantiqueira Range, Southeastern Brazil. **Journal of Herpetology**, n32. p.80-83. 1998.

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Biodiversidade. **Curso de Formação de Condutores de Visitantes - Edição 2019**. Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. 2019. Disponível em: <[https://www.icmbio.gov.br/parnaabrolhos/images/stories/Edital\\_Curso\\_Condutores\\_PARNA\\_MAR\\_Abrolhos\\_2019.pdf](https://www.icmbio.gov.br/parnaabrolhos/images/stories/Edital_Curso_Condutores_PARNA_MAR_Abrolhos_2019.pdf)>. Acesso em: 15 de dez. de 2020

IPÊ - INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS. 28/08: **Dia do Voluntariado - Pesquisa aponta principais contribuições dos voluntários na gestão nas Unidades de Conservação**. 2018. Disponível em: <<https://www.ipe.org.br/ultimas-noticias/1556-28-08-dia-do-voluntariado-pesquisa-aponta-principais-contribuicoes-dos-voluntarios-na-gestao-nas-unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 07 de fev. de 2021.

MEIRELLES, S. T. **Estrutura da comunidade e características funcionais dos componentes da vegetação de um afloramento rochoso em Atibaia-SP**. São Carlos, UFSCar, 1996.



MIRANDA, R. M. **Curso Básico de Formação de Conductor de Visitantes**. Boa Nova: Grupo Ambientalista da Bahia. 2012. Disponível em: <[https://www.gamba.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Cartilha-de-Curso-B%3%a1sico-de-Forma%3%a7%3%a3o-de-Condutores-de-Visitantes\\_Boa-Nova-BA.pdf](https://www.gamba.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Cartilha-de-Curso-B%3%a1sico-de-Forma%3%a7%3%a3o-de-Condutores-de-Visitantes_Boa-Nova-BA.pdf)>. Acesso em: 15 de dez. de 2020.

OLIVEIRA, T. M. V. **Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas**. São Paulo: FECAP, 2011. Disponível em: <[https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/veludo\\_-\\_amostragem\\_nao\\_probabilistica\\_adequacao\\_de\\_situacoes\\_para\\_uso\\_e\\_limitacoes\\_d\\_e\\_amostras\\_por\\_conveniencia.pdf](https://pesquisa-eaesp.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/veludo_-_amostragem_nao_probabilistica_adequacao_de_situacoes_para_uso_e_limitacoes_d_e_amostras_por_conveniencia.pdf)>. Acesso em: 31 de dez. de 2020.

SIMBIOSE – ASSOCIAÇÃO SERRA DO ITAPETINGA MOVIMENTO PELA BIODIVERSIDADE E ORGANIZAÇÃO DOS SETORES ECOLÓGICOS. **Implantação de ações de Educação Ambiental, Ordenamento de Visitação, prevenção e combate a incêndios florestais, monitoramento ambiental, fiscalização, restauração e manutenção no complexo de visitação laje da pedra grande: plano de trabalho**. SIMBIOSE: Atibaia, 2020. (Termo de Parceria n° 028/2020).

WWF BRASIL. **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável**. MITRAUD, S. (Org.). Brasília: WWF Brasil, 470p. 2003.