

## **Relatório Bimestral – Aditivo 02**

**10 de Dezembro de 2021 a 12 de Fevereiro de 2022**

**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

Março/2022



## Sumário

- 1. Introdução → p. 1**
- 2. Conteúdo de Referência → p. 2**
- 3. Relato das atividades realizadas → p. 18**
  - 3.1 Apoiar demanda de visitação oriunda do Parque Natural Municipal da Grota Funda → p. 18
  - 3.2 Instalar sinalização e barreiras naturais ao ingresso de pessoas, veículos, equinos e bovinos nos acessos não oficiais do Complexo → p. 18
  - 3.3 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. 28
  - 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. 28
  - 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. 29
  - 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. 29
  - 3.7 Firmar parcerias com a rede privada de ensino para promover estudos do meio em roteiros do Complexo → p. 30
  - 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. 30
  - 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. 30



- 3.10 Cadastrar o trade de turismo local interessado em realizar atividades de visitação no Complexo → p. 30
- 3.11 Diagnosticar o perfil de visitantes atendidos pelo referido trade e o perfil desejado de visitação para o Complexo → p. 31
- 3.12 Definir atividades permitidas e não permitidas conforme materiais bibliográficos de referência → p. 33
- 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. 33
- 3.14 Organizar agenda de visitação dos roteiros guiados e autoguiados do parque → p. 37
- 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. 38
- 3.16 Elaborar e aplicar atividades de vivências com a natureza em eventos de visitação de escolas e instituições → p. 38
- 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. 38
- 3.18 Promover treinamento para voluntários envolvendo comunidade do entorno e parceiros institucionais → p. 38
- 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. 38
- 3.20 Manter equipamento mínimo de segurança e de combate a incêndios florestais → p. 32
- 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. 39
- 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. 39
- 3.23 Combater incêndios no parque e em suas imediações → p. 39
- 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. 39
- 3.25 Realização de denúncias de incêndios florestais à CEMA ou PMamb com geração de número de protocolo e acompanhamento da apuração → p. 39
  - 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. 40
  - 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. 40
  - 3.28 Estabelecer contato e relação próxima com Secretaria de Comunicação da PEA para organização de pautas ao longo de todo o contrato → p. 40
  - 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. 40
  - 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. 40
  - 3.31 Elaborar Plano de Comunicação que preveja a execução de ações de comunicação externa (vídeos, postagens, dentre outros) → p. 40
  - 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. 41
  - 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. 41
  - 3.34 Manifestar-se quanto ao projeto somente por meio de veículos de comunicação oficiais do projeto → p. 41
  - 3.35 Realizar evento de finalização do projeto e apresentação de resultados → p. 41
  - 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. 42
- 3.37 Organizar, monitorar e fiscalizar as atividades de voo livre em parceria com o Clube Atibaiense de Voo Livre → p. 43
- 3.38 Realizar mapeamento de distribuição da vegetação e de sua riqueza (considerar dados primários e secundários) → p. 50
- 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. 50
- 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. 51
- 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. 51
- 3.42 Realizar ou adequar o Cadastro Ambiental Rural das propriedades contidas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande → p. 51
- 3.43 Levantar dados de hidrografia corrigida → p. 51
- 3.44 Levantar dados de pedologia, declividade, clinometria e hipsometria (dados secundários); → p. 51
- 3.45 Levantar dados de uso do solo nas propriedades → p. 51
- 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. 51
- 3.47 Levantar dados de fragmentos de vegetação nativa e caracterização de estágio sucessional → p. 51
- 3.48 Levantar dados de análise de fragmentação da vegetação nativa em um contexto de paisagem → p. 51
- 3.49 Levantar dados de indicação das culturas agrícolas de subsistência, comerciais e demais atividades econômicas existentes → p. 51
- 3.50 Levantar dados de limite e tamanho da propriedade (unidade de área - hectares) → p. 52
- 3.51 Levantar dados de indicação de quantidade de módulos fiscais da propriedade em relação à unidade de módulos fiscais municipal → p. 65
- 3.52 Levantar dados de Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal (unidade de área – hectares) → p. 52
- 3.53 Levantar dados de áreas indicadas para execução de projetos de restauração ecológica, separando-as por técnica adequada à situação encontrada → p. 52



- 3.54 Levantar dados de demanda eventual de cercamento para projeto de restauração ecológica (unidade de medida – metros) → p. 52
- 3.55 Levantar dados de ativos florestais com possível indicação para Servidão Ambiental ou Cotas de Reserva Ambiental → p. 52
- 3.56 Levantar dados de quantidade de pessoas residentes → p. 52
- 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. 52
- 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. 52
- 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. 52
- 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. 52
- 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. 52
- 3.62 Realizar levantamento de atrativos naturais potenciais e ou cadastrados → p. 52
- 3.63 Realizar levantamento de atrativos culturais potenciais e ou cadastrados → p. 53
- 3.64 Realizar levantamento de atrativos rurais potenciais e ou cadastrados → p. 53
- 3.65 Realizar levantamento de outros atrativos turísticos potenciais e ou existentes → p. 53
- 3.66 Realizar levantamento de evidências de impactos ambientais presentes e pretéritos → p. 53
- 3.67 Realizar levantamento do perfil socioeconômico e cultural de proprietários e residentes nas propriedades → p. 53



- 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. 53
- 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. 53
- 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. 53
- 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. 53
- 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. 53
- 3.73 Elaborar projeção dos investimentos, receitas e gastos envolvidos na operação → p. 53
- 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. 54
- 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. 54
- 3.76 Elaborar construção de modelo de governança participativa e arquitetura financeira para a gestão do Complexo → p. 54
- 3.77 Elaborar elaboração de plano de implantação e comunicação do Complexo → p. 54

#### **4. Relato dos indicadores atingidos → p. 54**

- 4.1 Estacionamentos delimitados, quantificados com pessoal capacitado para ordenar fluxo de veículos e levantamento de dados → p. 54
- 4.2 Zoneamento delimitado com pessoal capacitado para promover seu correto uso → p. 57



- 4.3 Plano de Ação para Voo livre elaborado, aprovado e em funcionamento → p. 57
- 4.4 Trilha de acesso à Pedra Rachada recuperada → p. 57
- 4.5 Trilha entre Pedra Rachada e Grota Funda recuperada → p. 57
- 4.6 Demais trilhas restringidas e erosões controladas → p. 57
- 4.7 Eventos e sessões de Figura e filmagem realizados dentro do procedimento → p. 62
- 4.8 Quatro roteiros implantados → p. 63
- 4.9 Duas divulgações em veículos distintos de comunicação realizadas → p. 63
- 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. 63
- 4.11 400 alunos da rede pública de ensino realizam atividades de educação ambiental → p. 67
- 4.12 Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental no Complexo desenvolvida e disponibilizada → p. 67
- 4.13 Duas ações de voluntariado realizadas e divulgadas → p. 68
- 4.14 Um evento de apresentação de resultados à sociedade realizado → p. 68
- 4.15 Um Plano de Comunicação elaborado e executado → p. 68
- 4.16 Um curso de capacitação de operadores de turismo realizado → p. 68
- 4.17 Cinco operadores de turismo cadastrados e capacitado → p. 68
- 4.18 Modelo de agenda anual de visitação criado e aprovado → p. 68
- 4.19 Um plano de trabalho apresentado e aprovado → p. 68
- 4.20 Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12 → p. 68
- 4.21 100% dos praticantes cadastrados → p. 69
- 4.22 Um plano de trabalho apresentado e aprovado → p. 69
- 4.23 Dois relatórios elaborados, sendo 1 semestral no mês 6 de execução e outro final no mês 12 → p. 69
- 4.24 Programação mensalmente informada à sociedade → p. 69
- 4.25 Ao menos 2 eventos abertos ao público no ano → p. 69
- 4.26 Ao menos 3 ações abertas ao público no ano → p. 69
- 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. 69
- 4.28 Uma Cartilha de Boas Práticas e Educação Ambiental elaborada → p. 70
- 4.29 Uma publicação em veículo oficial de comunicação realizada → p. 70
- 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 Grota Funda → p. 70





- 4.31 Um plano de comunicação apresentado e aprovado → p. 70
- 4.32 Ao menos 80% das ações planejadas executadas → p. 70
- 4.33 Dois relatórios de acompanhamento entregues, sendo um semestral (mês 6) e um anual (mês 12) → p. 70
- 4.34 Um evento de divulgação de resultados realizado ao fim do projeto → p. 71
- 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. 71
- 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. 71
- 4.37 Início de vias de acesso oficiais sinalizado → p. 71
- 4.38 Acessos e trilhas não oficiais e irregulares isolados com acesso impedido → p. 73
- 4.39 “Placa de Projeto” instalada contando todos os parceiros, valor investido, resumo do projeto e outras informações → p. 73
- 4.40 Sinalização e equipamentos para organização do estacionamento instalados → p. 73
- 4.41 Barreiras para impedimento de fluxo instaladas → p. 73
- 4.42 Cercas e quebra-corpos contra a passagem de bovinos, equinos, motos e veículos instalados → p. 73
- 4.43 Controle de acesso implantado, com foco nos finais de semana e feriados → p. 73
- 4.44 Vinte e quatro operações realizadas ao longo de 12 meses de contrato → p. 73
- 4.45 Duas parcerias estabelecidas e dois projetos elaborados → p. 74
- 4.46 Um plano de trabalho apresentado e aprovado → p. 74
- 4.47 Um Plano de Negócios elaborado e aprovado até o mês 9 de vigência do contrato → p. 74
- 4.48 100% das propriedades contidas no Complexo com seus CAR realizados ou adequados → p. 75
- 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. 75
- 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 avançadas para compensações oriundas de TACs e TCRA's municipais → p. 75



- 4.51 100% das áreas adicionais de floresta existentes dentro das propriedades do Complexo disponibilizadas para Compensação de Reserva Legal e Servidão Ambiental → p. 75
- 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. 75
- 4.53 Um projeto elaborado, aprovado e em execução para testar estratégias de manejo de POACEAE invasoras em ilhas de solo → p. 76

## **5. Referências Bibliográficas → p. 76**



## **ANEXOS**

Anexo I - IOE nº 2381 de 11-12-21

Anexo II – Roteiros do CVLPG revisados

Anexo III – Dados de visitantes atendidos pelo trade

Anexo IV – Lista de Presença

Anexo V – Pesquisa de avaliação do curso de formação de monitores ambientais autônomos

Anexo VI – Sugestão de Texto Publicação Roteiros



## 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 “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 inicial de 12 meses, mas se estendendo a 16 meses, o projeto possui um escopo extenso, e já apresentados nos relatórios quadrimestrais, sendo este, um relatório de dois meses do 2º aditivo do Termo de Parceria (Anexo I - IOE nº 2381 de 11/12/21), compreendendo o período de 10 de dezembro de 2021 a 12 de fevereiro de 2022. 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 (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 compõem uma sequência de arquivos à parte, mas que são parte desse relatório e enviado conjuntamente 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 ações de prevenção e combate a incêndios florestais nas propriedades inseridas no Complexo e seu entorno	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)	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 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	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 visita 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, carreadores 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 visita 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 Visita 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 Apoiar demanda de visitação oriunda do Parque Natural Municipal da Grota Funda

Até o presente momento o Parque Natural Municipal da Grota Funda não está aberto à visitação pública não ocorrendo assim demanda para ser apoiada.

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

##### A) Apresentação

A equipe da SIMBIOSE confeccionou e instalou nesse período uma quando quantidade de sinalização como placas informativas nas áreas do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande – CVLPG. A importante da instalação da sinalização se deve a garantia de uma visita segura e atrativa, seguindo o delimitado nos planos de manejo das unidades de conservação.

##### B) Metodologia

A equipe Simbiose juntamente com a Fundação Florestal trabalhou na confecção de placas informativas, para a confecção das placas foi utilizada madeiras do tipo caibro, cortadas com 3,00 m de altura e 0,67 m de largura, após cortadas, com o uso de uma Tupia (máquina de fazer fresas) foi feita uma fresa de 25mm de profundidade. As travessas horizontais foram presas com parafusos, porcas e arruelas nas verticais.



Figura 1 – Montagem da estrutura da placa indicativa

Seguimos para a confecção da base de sustentação das placas utilizando o mesmo tipo de madeira, ao término da estrutura a equipe seguiu para o acabamento.



Figura 2 – Montagem da base de sustentação e fixação da placa indicativa.

Depois de montada a estrutura, foi iniciado o processo de impermeabilização com uma resina (*stain*) que aumenta a durabilidade das placas exposta ao tempo e até alguns tipos de insetos, foram passadas duas demãos para maior absorção. Para as placas que serão fixadas na terra o acabamento foi feito diferente, nos pés foi utilizado *neitrol* (tinta impermeável) para evitar o apodrecimento da madeira.



Figura 3 – Pintura com *stain* na estrutura da placa informativa do voo livre.

Para a instalação das placas de sinalização fixada ao solo, foi feito primeiro um buraco no chão de aproximadamente 60 centímetros com o auxílio de uma cavadeira. Em seguida, pregos, cimento e terra foi utilizado para maior fixação das placas ao solo.



Figura 4 – Fixação de placa informativa na Trilha da Pedra Rachada





Figura 5– Placa Diretório com informações turísticas das UCs, instalada na entrada do MoNa Pedra Grande

Para as placas que foram instaladas na rocha existiu a necessidade de uma base de sustentação utilizando o mesmo tipo de madeira, tivemos o seguinte processo, com um gerador de energia a gasolina para auxiliar, foi feito o buraco na rocha com a furadeira martetele. Em seguida, foi fixado a rocha um parafuso tipo *parabolt* (composto por barra roscada, arruela, uma capsula e uma cunha) logo após as placas foram parafusadas na barra roscada com o uso de arruela e porca.



Figura 6 – Fixação da placa em rocha

### C) Descrição/relato

O Complexo de Visitação laje da Pedra Grande está localizada no ponto mais alto da Serra do Itapetinga há 1.450 metros acima do nível do mar, tendo vista para diversas cidades ao seu redor.

Nesta placa mostra alguns pontos vistos da Pedra Rachada em dias de visibilidade boa, ao sul é possível observar a Serra da Cantareira, o Pico do Jaraguá e a cidade de São Paulo. A oeste pode ser observada a Serra do Japi e a cidade de Jundiaí, ao norte a Serra do Lopo que marca a divisa entre os estados São Paulo e Minas Gerais, a leste a Serra do Itaberaba.



Figura 7 – Placa Informativa – Trilha da Pedra Rachada

Muitos visitantes ainda se aventuram ao subir até o topo da pedra mais alta (Pedra Rachada), arriscando a própria vida e dos demais visitantes. Com o objetivo de diminuir os riscos, foi colocada uma placa de atenção sobre os riscos fatídicos.



Figura 8 – Placa Orientativa – Trilha da Pedra Rachada

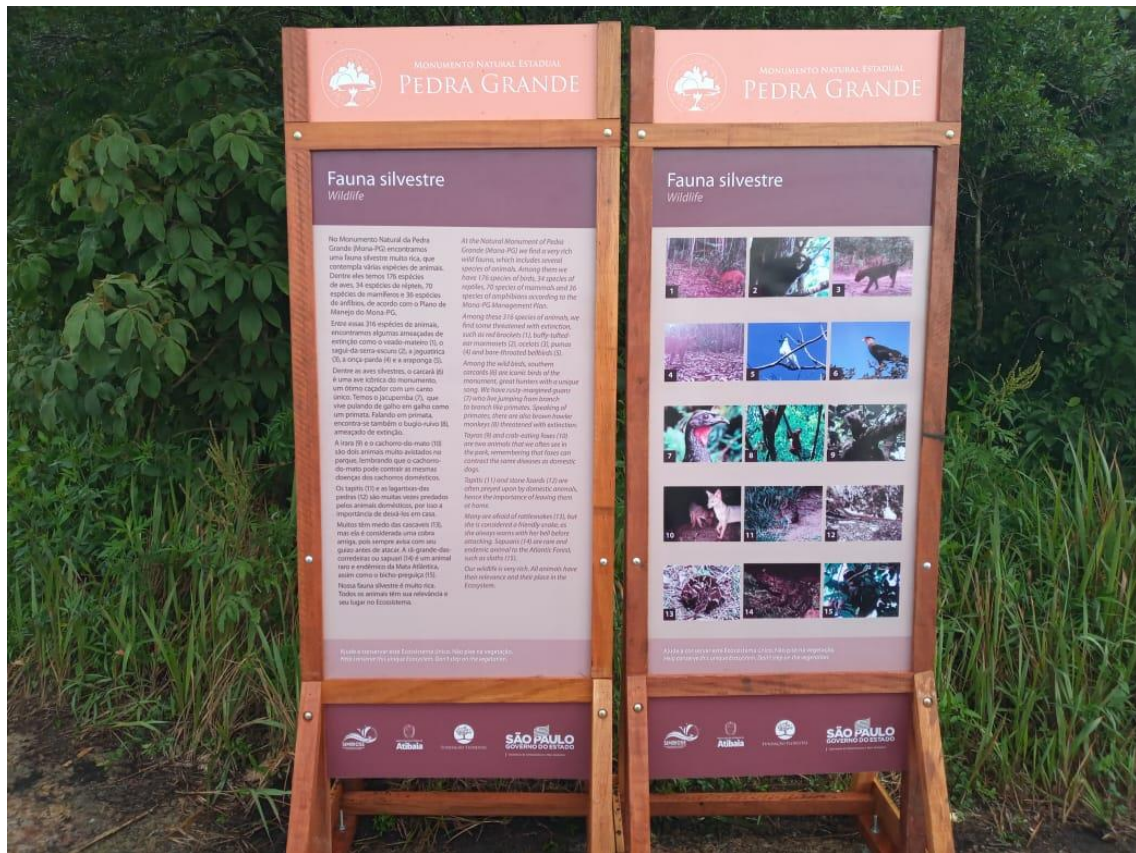


Figura 9 – Placa informativa sobre a fauna local



Figura 10 – Placa Orientativa sobre a flora local e sua importância



#### **D) Considerações Finais**

A instalação das placas tem sido positiva, há uma grande interação do público com a sinalização, trazendo uma diminuição da frequência de vandalismo no Complexo de Visitação da Laje da Pedra Grande.

É perceptivo que, cada vez mais, os visitantes têm desenvolvido um cuidado com o local, respeitando as regras de bom uso, dando um resultado promissor nas ações realizadas dentro da Unidade de Conservação.

Continuamos com a percepção relatada no último relatório, referente a resistência com os fechamentos e trilhas secundárias na laje sul e Pedra Rachada. Reafirmamos a necessidade dos sanitários públicos para diminuir a criação de acessos irregulares e criação de barreiras mais sofisticadas em locais pontuais.

**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**

Concluído e apresentado no primeiro relatório quadrimestral no próprio item 3.3.

**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 rotineira destas estradas é importante para garantir não só o acesso e a segurança dos visitantes do Complexo, mas também dos próprios moradores. Cabe destacar que 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 o portão de entrada para a laje da Pedra Grande.



## **B) Metodologia**

Continuando a prática já relatada nos relatórios anteriores, a SIMBIOSE tem apoiado a SEMA nas solicitações de manutenção da estrada via 1Doc.

## **C) Descrição/relato**

A Secretaria de Serviços da Prefeitura da Estância de Atibaia tem atuado na manutenção da estrada. No entanto, nesta época chuvosa é importante a manutenção regular, considerando a frequência e intensidade das chuvas, além do constante tráfego intenso de veículos.

## **D) Considerações Finais**

A SIMBIOSE continuará acionando a Sec. de Serviços quando necessário, visando a segurança dos visitantes da laje da Pedra Grande e a redução do número de acidentes na estrada.

### **3.5 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 e Metodologia**

A apresentação e metodologia foi apresentada no relatório do 2º quadrimestre.

#### **B) Descrição/Relato**

Neste último período os roteiros foram apreciados e revisados por operadores de turismo, sendo consolidados no Anexo II – Roteiros do CVLPG revisados.

Neste processo foi sugerido também a inclusão das grutas da região da Gruta São José como atrativos de roteiros existentes. Em conversa com a Fundação Florestal acerca deste tópico, foi apontado pela gestão uma futura inclusão das grutas na área de uso público após a análise de segurança das grutas por pessoal especializado.

#### **C) Considerações Finais**

Espera-se que os roteiros sejam utilizados pelos monitores ambientais autônomos, utilizando sua diversidade para a inclusão de diferentes públicos, ampliando a educação ambiental dos visitantes e também gerando renda para os empreendedores locais e proprietários.

### **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**

Atividade finalizada e descrita no relatório do 3º Quadrimestre.





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

Atividade finalizada e descrita no relatório do 3º Quadrimestre.

### **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**

Atividade concluída e apresentada no 1º e 3º relatório quadrimestral no próprio item 3.9.

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

#### **A) Apresentação**

Até o início do Termo de Parceria 028/2020 não havia nenhum cadastro oficial atualizado dos operadores de turismo junto à gestão das UCs, com informações das empresas e dos prestadores de serviço.

O mesmo se aplica ao Parque Natural Municipal da Grota Funda, com o limitador desta UC estar fechada à visitação no presente momento.

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

#### **B) Metodologia**

A metodologia do cadastramento foi apresentada no relatório do 1º e 2º quadrimestre, sendo esta realizada em respeito à Lei Geral de Proteção de Dados.

#### **C) Descrição/relato**

Até fevereiro de 2022 cadastramos no total 19 operadores de turismo, apresentados por localidade:

12 de Atibaia (Atibaia Turismo, Atibaia 4x4, Rota do Guia, Raiz Serrana Turismo Socioambiental, Riba Aventura 4x4, Rota do Guia, 5 guias autônomos e 1 condutor de turismo), 2 de São Paulo (2 guias da empresa Discovery Fellows), 1 de Jarinu (Adventure Extreme), 1 de Jundiá (Mania de Trilha), 1 de Santa Isabel (MAventura -



Turismo de Aventura Ecoturismo), 1 de Gonçalves (Mantiqueira Ecoturismo), e 1 de Piracaia (guia autônoma).

De maneira a preservar as informações pessoais e jurídicas, e garantir a possibilidade deste relatório ser amplamente compartilhado, as referidas informações dos operadores de turismo estarão disponíveis conforme solicitação da SEMA.

#### **D) Considerações Finais**

Esta é uma atividade contínua que infelizmente será encerrada com o término do Termo de Parceria 028/2020.

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

#### **A) Apresentação**

Dados do perfil de visitantes atendidos pelo trade turístico contribuem para a compreensão da realidade do CVLPG enquanto negócio turístico.

#### **B) Metodologia**

A base de dados analisada foi proveniente dos operadores de turismo que compartilharam os dados de seus clientes com a equipe da SIMBIOSE no Termo de Parceria 028/2020. De forma a respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados, foram solicitados apenas dados que mantivessem o caráter anônimo dos clientes (sem nome, número de documentos ou outros).

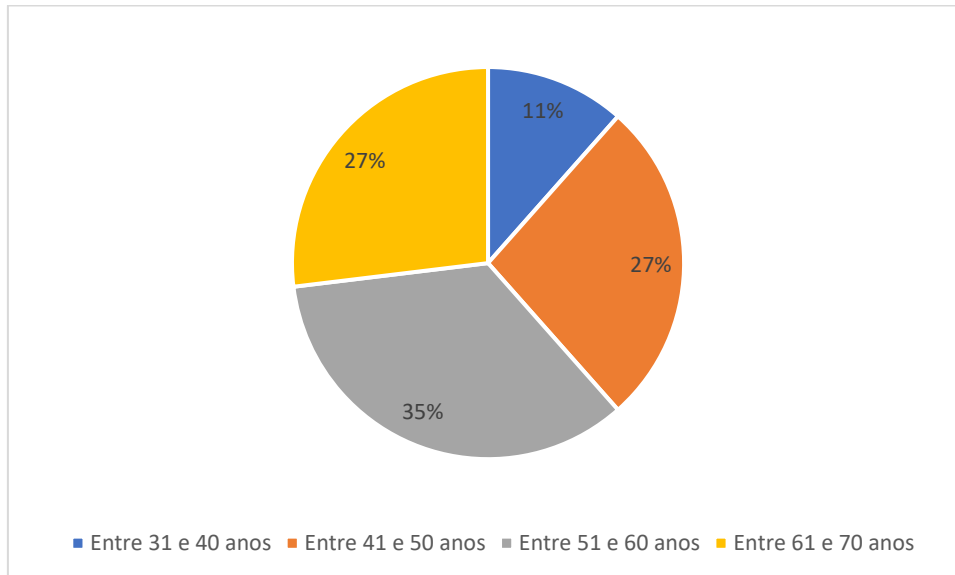
#### **C) Descrição/relato**

Dado o recrudescimento da pandemia Covid-19 no começo de 2022 e a dificuldade de encontrar datas de reunião em fins de semana de janeiro com os operadores de turismo, o "encontro dos operadores de turismo" planejado e descrito no último relatório acabou acontecendo apenas com os alunos do curso de formação de monitores ambientais autônomos (qualificação guias de turismo).

Deste universo de 8 profissionais, não houve nenhum padrão de dados coletados, com quase a totalidade dos guias sem dados sistematizados.

De fato, apenas 1 dos guias compartilhou dados tabulados, referente às informações encaminhadas à companhia de seguro que realiza apólices para seus clientes. Os dados obtidos dizem respeito ao gênero, estado civil, data de nascimento e nacionalidade dos visitantes atendidos por este guia, do município de Santa Isabel.

Este pequeno universo de dados reuniu informações de 26 visitantes que foram ao CVLPG em 2021, sendo 13 homens, e 13 mulheres nascidos no Brasil, de idades variando entre 31 e 69 anos<sup>1</sup>:



**Figura 11 - Faixas etárias de visitantes atendidos pelo trade turístico**

Com público maior entre 51 e 60 anos (35%), e parcela significativa de visitantes entre 61 e 70 anos (27%), os dados deste guia de turismo demonstram um interesse de um público adulto maduro e também idoso em conhecer o Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, o que de certa forma se difere das estatísticas de visitantes compiladas no 1º semestre de atuação da equipe SIMBIOSE no CVLPG, onde idosos não representavam nem 5% dos visitantes da laje da Pedra Grande.

No entanto, o universo amostral é tão particular que ele não permite a identificação de padrões. De fato, embora os outros guias não compartilharam (ou não possuíam) dados sistematizados, foi comentado por dois deles que a maioria de seus clientes tem entre 30 e 40 anos (guia do município de São Paulo e guia de Bom Jesus dos Perdões), o que difere dos dados compartilhados.

#### **D) Considerações Finais**

De maneira geral, pode-se dizer que é de interesse da gestão do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande que haja um público de visitantes diverso, incluindo adultos, crianças e idosos. Considerando os distintos roteiros propostos, espera-se que a diversidade de atrativos e níveis de dificuldade atraiam visitantes de faixas etárias e preparo físico distintos.

<sup>1</sup> Os dados brutos foram reunidos no Anexo III – Dados de visitantes atendidos pelo trade. Para o cálculo de idade foi usado como referência a data de 31/12/2021.



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

Concluído e apresentado no primeiro relatório quadrimestral no próprio item 3.12.

### **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.

#### **B) Metodologia**

A metodologia do curso foi apresentada no último relatório deste projeto.

#### **C) Descrição/relato**

O curso de capacitação seguiu o planejado descrito no último relatório, ocorrendo nos dias 10, 12 e 14 de janeiro (módulo online) e 15, 22 e 23 de janeiro (módulo presencial).

Dos 8 profissionais capacitados, 6 receberam o certificado do curso com 100% de aproveitamento. Os outros 2 profissionais perderam a aula de noções de primeiros socorros por motivos pessoais, mas pretendem ir atrás deste conteúdo por conta própria para que possam receber da Fundação Florestal o reconhecimento do título de monitor ambiental autônomo.

A lista de presença do curso consta no Anexo IV – Lista de Presença.

A seguir seguem algumas imagens e fotos da realização do curso:

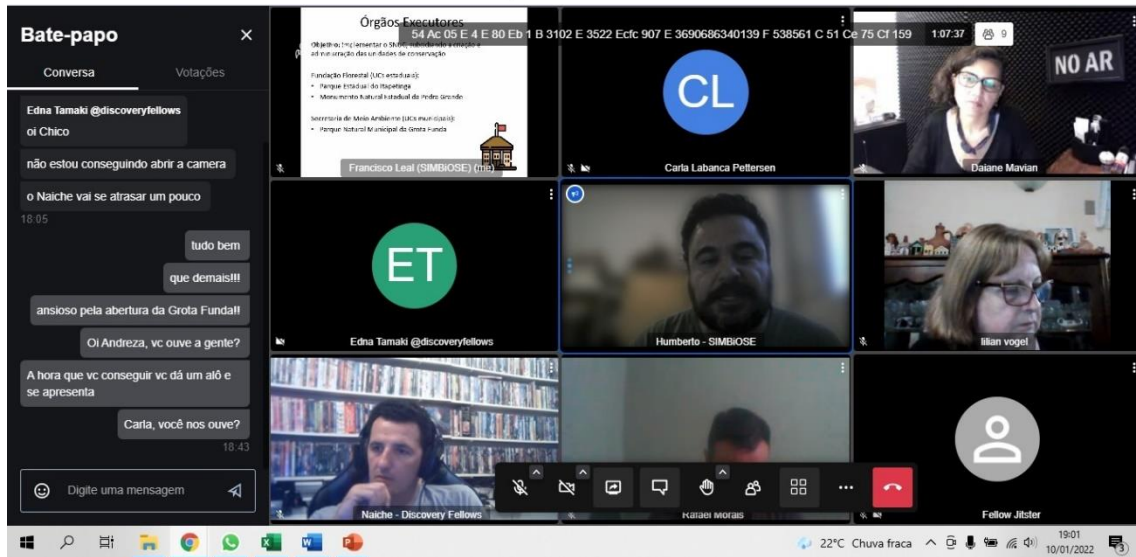


Figura 12 - Printscren da 1ª aula do curso (módulo online), 10.01.2022

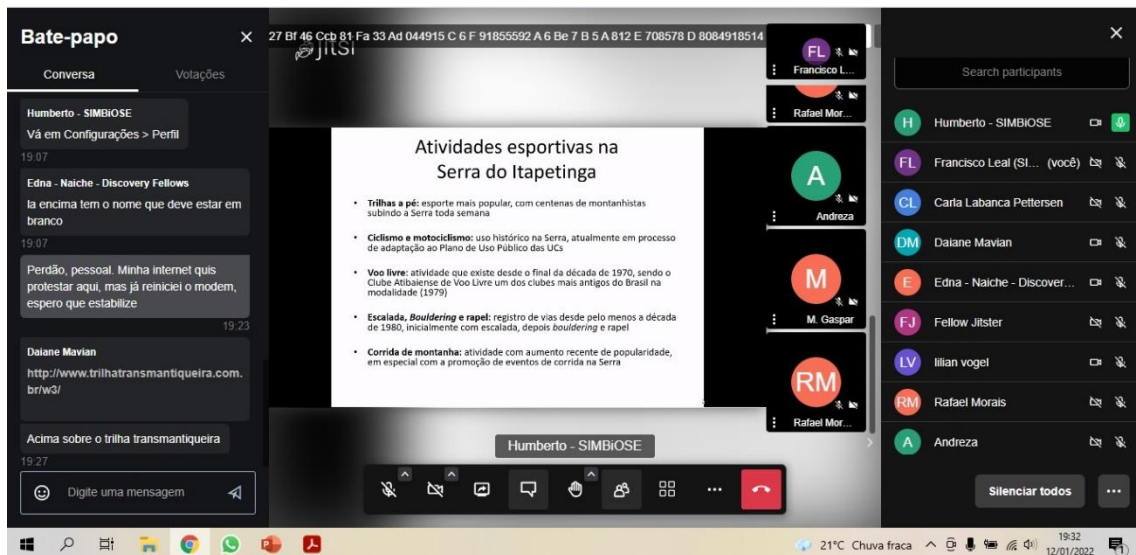


Figura 13 – Printscren da 2ª aula do curso (módulo online), 12.01.2022

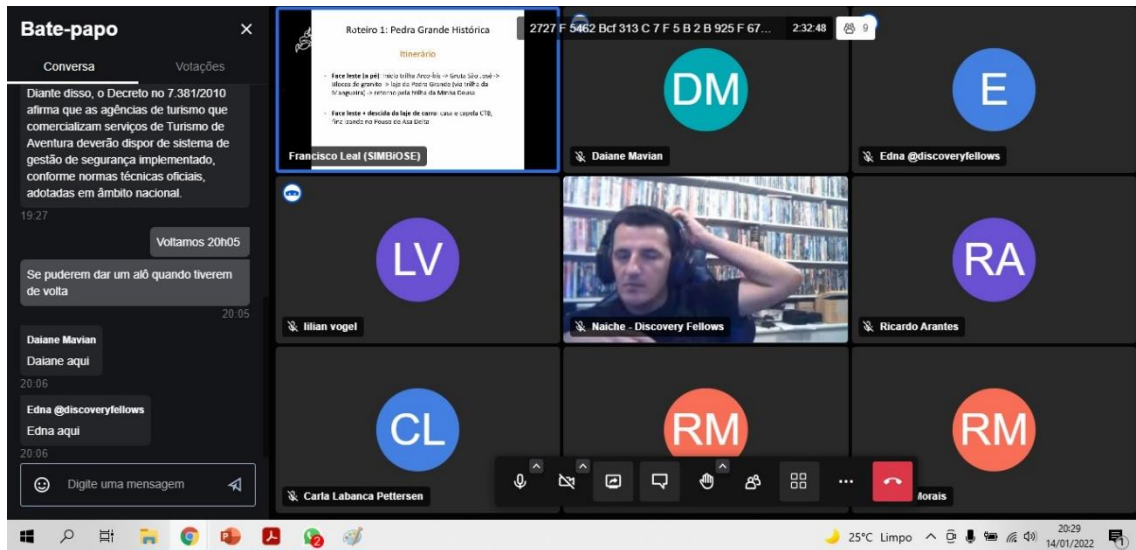


Figura 14 - Printscren da 3ª aula do curso (módulo online), 14.01.2022



Figura 15 - 4ª aula do curso (módulo presencial), 15.01.2022



Figura 16 - 5ª aula do curso (módulo presencial), 22.01.2022



Figura 17 - 6ª aula do curso (módulo presencial), 23.01.2022

O conteúdo do curso foi avaliado como muito relevante por 71,4% dos participantes que participaram da pesquisa de avaliação (7 dos 8 alunos), sendo que o mesmo número aumentou seu grau de conhecimento e confiança para trabalhar nas unidades de conservação da Serra do Itapetinga:

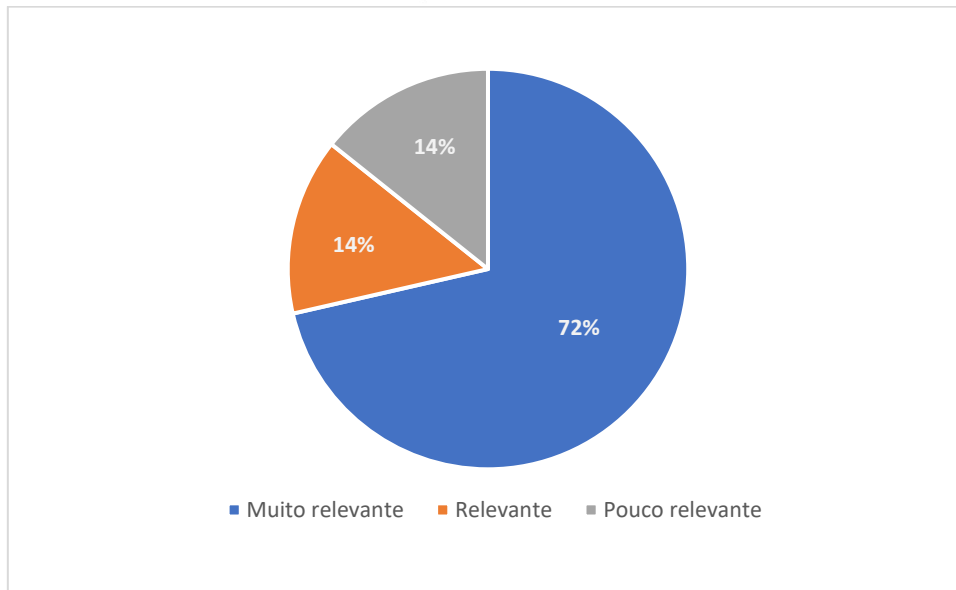


Figura 18 - Avaliação do conteúdo do curso (resposta alunos do curso)

Tabela 1 - Grau de conhecimento e confiança para trabalhar nas UCs da Serra do Itapetinga (resposta alunos do curso)

Antes do curso	Após o curso
Limitado	Adequado
Limitado	Adequado
Limitado	Adequado
Adequado	Adequado
Adequado	Mais do que suficiente
Adequado	Mais do que suficiente
Mais do que suficiente	Mais do que suficiente

As respostas completas encontram-se no Anexo V – Pesquisa de avaliação do curso de formação de monitores ambientais autônomos.

#### D) Considerações Finais

Espera-se que no futuro haja uma formação de monitores ambientais autônomos que seja direcionada ao público em geral, em um projeto que possa ter pessoas dedicadas de forma exclusiva a esta importante atividade.

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

A agenda foi apresentada no 3º relatório quadrimestral e consolidada no Anexo VI – Roteiros do CVLPG revisados.





**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)**

Sem atualização em comparação ao relatado no relatório do 3º quadrimestre.

**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)**

Sem atualização em comparação ao relatado no relatório do 3º quadrimestre.

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

Concluído e apresentado no relatório do Aditivo 01 no próprio item 3.18.

**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 e Metodologia**

A realização de vistorias em propriedades rurais que estejam usando a prática de fogo para queimas controlada de resíduos, informando sobre ilicitude desta e de outras práticas, é executada em paralelo ao mecanismo de detecção móvel, por meio de rondas para averiguação de focos de incêndio, pelos membros do projeto Complexo Pedra Grande e Grota Funda (Termos de parceria nº 028/2020 e 134/2019), que se dividem em escala para realizar a prevenção, monitoramento e combate à incêndios florestais.

**B) Descrição/relato;**

Durante a abordagem nas propriedades identificadas com a prática de queima controlada de resíduos, após apresentação da equipe e da Brigada Voluntária Itapetinga, são passadas as orientações legais regidas pela Lei Municipal nº



4.606/2018, que “dispõe sobre a realização de queimadas e os procedimentos de fiscalização e imposição de sanções administrativas”, e solicitado que os mesmos apaguem a queima, só após totalmente apagado o foco a equipe deixa o local.

Nesse ciclo de atividade, que compreende essa etapa do Termo de Parceria nº 028/2020, as ocorrências de queima de poda foram bem reduzidas, considerando que houve um aumento nos índices pluviométricos, e também as estruturas da Brigada Voluntária Itapetinga se voltam para um período de análise da temporada de 2021 e planejamento para a temporada de 2022.

### **C) Considerações Finais**

Sem considerações finais.

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

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

#### **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**

Atividade concluída e apresentada no 3º Relatório Quadrimestral

#### **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**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

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

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

#### **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)**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

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

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.



**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**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

<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**

Concluído e apresentado no segundo relatório quadrimestral no próprio item 3.27.

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

Concluído e apresentado nos relatórios quadrimestrais no próprio item 3.28.

**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**

Concluído e apresentado no primeiro relatório quadrimestral no próprio item 3.29.

**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)**

Atividade concluída e apresentada nos relatórios anteriores.



### **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**

Sem atualização em comparação ao relatado no relatório do 3º quadrimestre, item 3.32.

### **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)**

Sem atualização em comparação ao relatado no relatório do 3º quadrimestre, item 3.33.

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

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>). Além disso, como exposto no tópico 3.28 ao longo deste relatório e os demais já entregues, temos escrito materiais em outros sites sob anuência da SEMA.

Além disso, o site da SIMBIOSE ([www.simbiose.org.br](http://www.simbiose.org.br)) agora *online* é mais um meio oficial de divulgação de informações.

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

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

A proposta do evento de finalização do projeto tem o intuito de agregar diversas instituições, empresas e pessoas que atuam na Serra do Itapetinga para apresentarem seus trabalhos ao público. Para isso, propomos inicialmente que o local da realização desta atividade seria no Pouso Livre, espaço público conhecido em Atibaia. Enviamos esta proposta para aprovação da Secretaria de Meio Ambiente, e tivemos resposta de envolver outras secretarias como a de comunicação, porém com o aumento de casos da COVID-19 no período, e a consequente alteração dos protocolos sanitários no município, resolvemos fazer o evento de forma online, apresentando através de uma LIVE.



## B) Descrição/relato

A LIVE aconteceu no dia 11/02/2022, as 10h da manhã e foi transmitida pelo Facebook da instituição, podendo ser acessado pelo link: <https://www.facebook.com/ongsimbiose/videos/320409503370298>

A LIVE teve a participação da servidora municipal Liv Domingo, atualmente chefe da divisão de Unidades de Conservação pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Também o servidor estadual César Alves, gestor do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e do Parque Estadual do Itapetinga, pela Fundação Florestal. Por fim, participaram Leandro Montoya, representando a diretoria atual do Clube Atibaiense de Voo Livre - CAVL e Fernando Protta, presidente anterior do CAVL, que participou da elaboração da parceria desse projeto com a SIMBIOSE.

A LIVE teve sua divulgação nas redes sociais da SIMBIOSE, tanto no Facebook quanto no Instagram e possui um pouco mais de 270 visualizações.

## C) Considerações Finais

De maneira geral, conseguimos atingir nosso objetivo e a publicação do vídeo com a apresentação pode ser acessada por qualquer pessoa, não se perdendo no tempo.

<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**

Concluído e apresentado no segundo relatório quadrimestral no item 3.27.



<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.

#### B) Metodologia

Conforme discutido no relatório do 2º quadrimestre, o principal instrumento de organização da atividade de Voo Livre adotado é o Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre, elaborado pela equipe SIMBIOSE no âmbito deste projeto. O monitoramento e fiscalização fazem parte das atividades de ordenamento do uso público da laje da Pedra Grande, realizado pela equipe em seu dia a dia. Para a coleta de dados do voo livre foi utilizada uma ficha de Controle de Voo na Rampa da Laje da Pedra Grande atualizada, na qual são coletados apenas o nome e sobrenome dos pilotos, o clube de voo livre que é filiado e os dias da semana e do mês que o piloto frequentou a rampa de voo da laje da Pedra Grande. Os outros dados do piloto, como nível e dados da ANAC, não são mais necessários, pois esses estão registrados no Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre.

**FICHA DE CONTROLE DE VOO LIVRE**  
RAMPA DA LAJE DA PEDRA GRANDE

<b>Mês/Ano:</b>	<b>PILOTO</b>	<b>CLUBE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>
-----------------	---------------	--------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Figura 19 - Cabeçalho da Ficha de Controle de Voo Livre – Rampa da Laje da Pedra Grande

A coleta desses dados foi feita diariamente pela nossa equipe de Monitores, Coordenadores e Agentes de Ordenamento logo na chegada dos Pilotos ao Complexo da Laje da Pedra Grande, pedindo aos pilotos a apresentação da carteirinha do seu clube ou documento de filiação a ABP - Associação Brasileira de Parapente ou CBVL - Confederação Brasileira de Voo Livre.

Além da coleta e dados pela ficha de controle, no segundo semestre elaboramos junto com o CAVL – Club Atibaiense de Voo Livre, um Termo de Compromisso e Responsabilidade ao Voo Livre. Esse termo tem como finalidade cadastrar os pilotos que frequentam a rampa de voo no nosso sistema (agilizando a abordagem na entrada ao parque), e firmar um compromisso do comprimento de todas as diretrizes cabíveis



aos voadores, estabelecidas pelo Plano de Uso Público dentro do Complexo da Pedra Grande.

### **C) Descrição/relato**

A partir do dia 10 de dezembro nossa equipe teve uma redução no número de pessoas atuando no projeto. Contando com um gestor, um coordenador de operações, um monitor sênior e quatro agentes de ordenamento atuando junto com o coordenador no ordenamento da laje da pedra grande aos finais de semana. Nos dias de semana o gestor, coordenador e monitor se revessam tanto nas demandas de campo (manejo de trilha, ordenamento, confecção de placas, monitoramento, etc.) quanto nas tarefas de escritório (relatórios, prestação de contas, etc.). Sendo assim os dados aqui apresentados são referentes aos dias 11 de dezembro até 12 de fevereiro.

#### Quantidade de dias de utilização da rampa de voo

A utilização da rampa de voo da Laje da Pedra Grande não ocorre todos os dias, pois o esporte depende da direção do vento e do clima. Nesse sítio, as direções de vento recomendadas são as de noroeste (NW) e oeste (W). Em outras direções de vento praticamente não há decolagem. Além da direção de vento adequada, a estação do verão que se inicia em 21 de dezembro e finaliza em 21 de março, possui um período de chuvas no final da tarde, além de formação de nuvens tipo *cumulonimbus*, conhecida como nuvens de trovoadas. O *cumulonimbus* é o único tipo de nuvem que pode produzir granizo, trovões e raios e levar o parapente a centenas de metros de distância do chão.

Analisando os últimos três meses de coleta de dados feito pela nossa equipe em campo, os dias que mais tiveram voo nesse período foram aos sábados e domingos. Provavelmente devida a condição climática favoráveis ao voo livre apenas nesses dias, e por outro fator limitante que é o acesso pela estrada ao CPG que no período das chuvas sofre danos, causando assim uma diminuição no fluxo de pessoas que acessam ao parque.



Figura 20 – Dias da Semana e números de voos

O número de dias com voo é nitidamente maiores no mês de janeiro totalizando 7 dias de voo somente nesse mês, seguido de dezembro com 5 dias de condições adequadas ao voo livre e por último fevereiro com apenas 2 dias de voo até o período de termino da nossa coleta de dados.

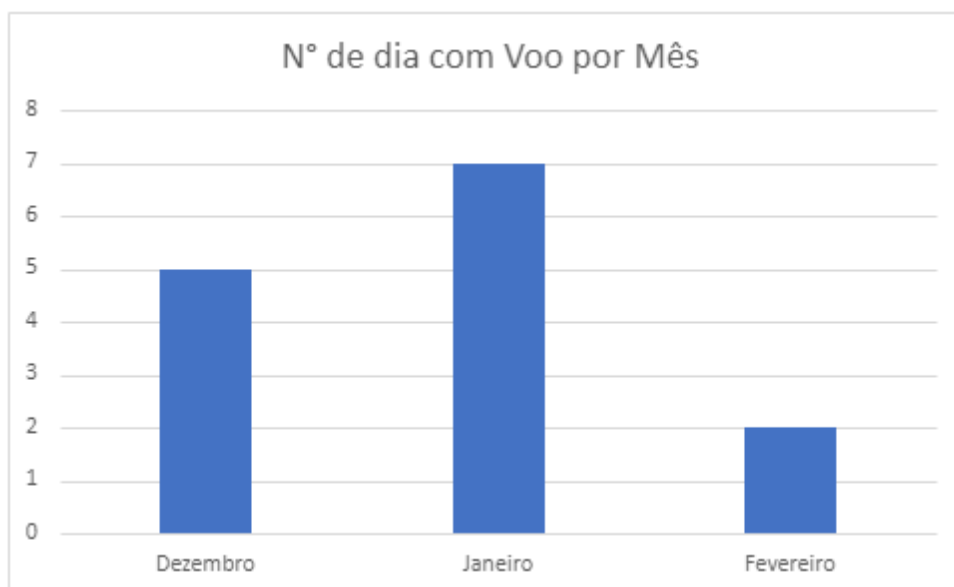


Figura 21 – Número de dias com voo por mês.

Tabela 2 – Número de pilotos por dia de voo

Dias Mes	Dias na Semana	Nº de Pilotos
11/dez	sábado	17
21/dez	terça-feira	19





26/dez	domingo	54
02/jan	domingo	3
10/jan	segunda-feira	1
16/jan	domingo	15
18/jan	terça-feira	7
22/jan	sábado	35
23/jan	domingo	40
26/jan	quarta-feira	10
05/fev	sábado	15
06/fev	domingo	7
	<b>Total</b>	<b>223</b>

### Porcentagem de pilotos por equipamento

Do total de pilotos que utilizaram a rampa de voo livre da Laje da Pedra Grande, durante o período estudado, 18% utilizaram a asa delta como equipamento de voo enquanto 82% utilizaram o parapente. A preferência pelo parapente se caracteriza pela sua versatilidade de decolagem, na facilidade do transporte e na montagem e desmontagem. O preço dos equipamentos pode ser um outro fator, apesar do grande aumento nos valores de parapente e seus equipamentos.

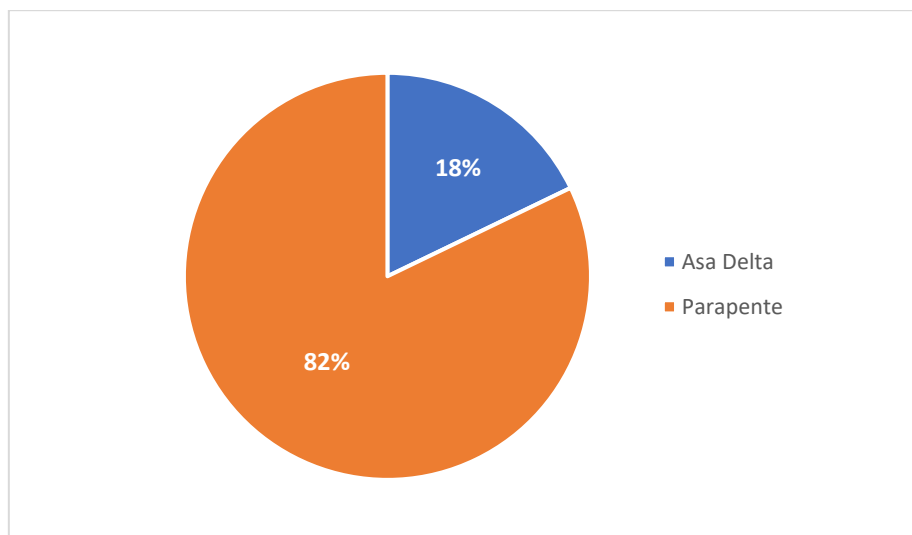


Figura 22 - Porcentagem de pilotos por equipamento

### Porcentagem de pilotos por Matrícula (CBVL, ABP ou sem filiação)

Como já informado no relatório anterior, após finalizarem sua instrução e se tornarem pilotos capacitados, os praticantes de voo livre podem se filiar a uma entidade que representa o esporte junto ao legislativo, as entidades de regulamentação aérea, e está alinhada com a categoria esportiva de outros países. Além disso, essas entidades



promovem campeonatos, recordes e ranking do voo livre no Brasil; e para participar, o piloto deve estar filiado a uma dessas entidades.

Na rampa da laje da Pedra Grande, encontramos pilotos filiados a CBVL - Confederação Brasileira de Voo Livre e a ABP – Associação Brasileira de Parapente, mas também alguns poucos pilotos não filiados a nenhuma destas entidades.

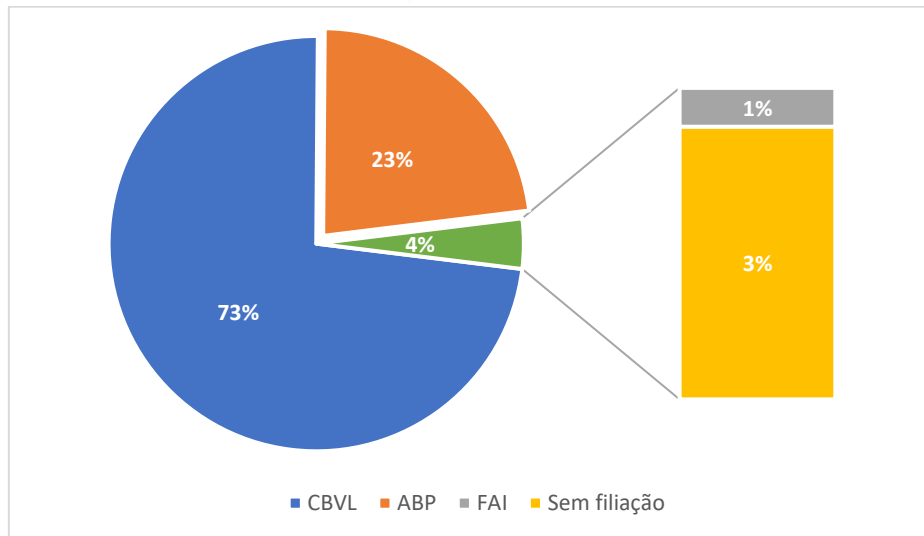
A CBVL é uma associação que representa as federações estaduais, seus clubes e pilotos afiliados. Seu objetivo é impulsionar o desenvolvimento do esporte, além de defender pautas de interesse do voo livre junto ao legislativo, e ser uma importante interlocução junto às autoridades aeronáuticas, bem como promoverem a segurança e o desenvolvimento do esporte no Brasil. A CBVL faz parte da Comissão de Aerodesporto Brasileiro (CAB) que é a entidade que coordena e organiza a prática de todos os esportes aéreos como balonismo, planador e paraquedismo, além de ser a representante brasileira da Federação Aeronáutica Internacional (FAI) - principal entidade mundial do esporte, reconhecida pelo Comitê Olímpico Internacional, que desempenha o papel de coordenar competições internacionais, ratificar recordes mundiais, entre outros.

A ABP - Associação Brasileira de Parapente, fundada em 24/06/2002, nasceu da busca pela profissionalização e instrução qualificada do esporte, visando seu desenvolvimento e crescimento de forma estruturada, moderna e profissional com o objetivo de amenizar os riscos de um esporte de aventura. Atualmente conta com quase 8.000 pilotos cadastrados e está presente na maioria dos Estados do Brasil, através de gestores que atuam diretamente nos clubes de prática, dentro de um Plano de Gestão Esportiva que é referência no país.

De maneira geral, os pilotos de asa delta possuem filiação na CBVL e os pilotos de parapente na ABP, porém muitos pilotos de parapente são filiados a CBVL. Relatos recentes dizem que a ABP sofreu alterações no seu quadro diretivo refletindo negativamente na atuação da entidade e muitos pilotos migraram para a CBVL. Assim, observamos um aumento significativo dos pilotos filiados a CBVL com 73% e 23% filiados a ABP. Três por cento não são filiados a nenhuma entidade nacional, apenas aos Clubes de Voo Livre de suas regiões e um por cento é filiado a FAI – Federação Aeronáutica Internacional (pilotos não brasileiros).

Acreditamos que o grande aumento de pilotos filiados a entidades do esporte, principalmente a CBVL, deve-se, possivelmente pela, volta de campeonatos e recordes do esporte, antes paralisados pela pandemia da COVID-19.

Os pilotos que não possuem filiação declaram não participar de eventos ou recordes, bem como não tem interesse de ser instrutor de voo livre.



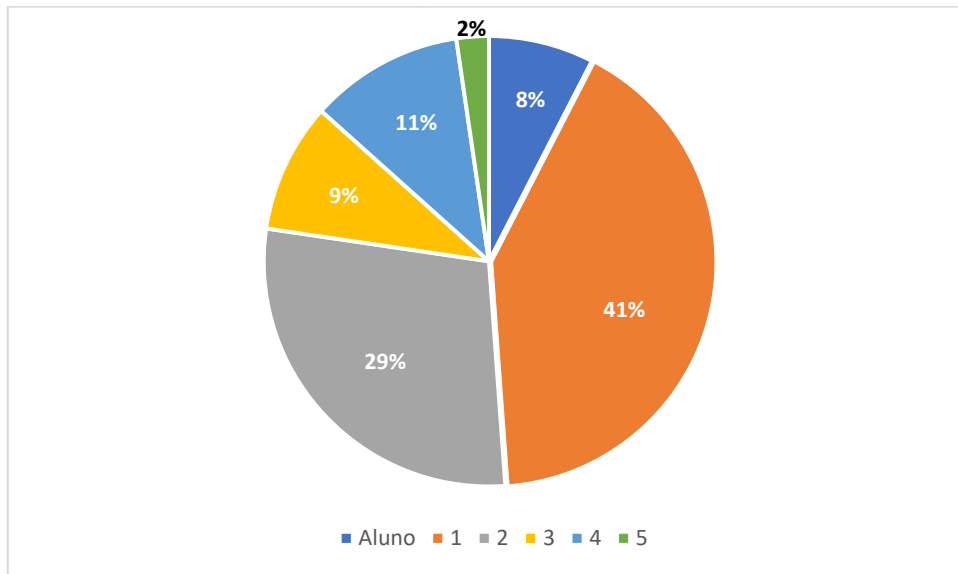
**Figura 23 - Porcentagem de pilotos filiados a entidades de voo livre**

### Porcentagem de pilotos por nível (Aluno, 1, 2, 3, 4 e 5)

O Sistema de Níveis é um sistema de homologação das experiências e conhecimentos dos pilotos implantado pela CBVL – Confederação Brasileira de Voo Livre. O objetivo do sistema de níveis é promover a qualificação e segurança do esporte, e proporcionar ao piloto um desenvolvimento escalonado e seguro. Com esse nivelamento, o piloto percorre os marcos necessários para melhorar sua performance no voo livre com segurança, além de ser uma ótima maneira de acompanhar seu desenvolvimento no esporte e contabilizar suas conquistas. Para iniciar na prática de voo livre e iniciar no sistema de níveis, é preciso ter 18 anos no mínimo.

Existem seis níveis sendo o primeiro “Aluno em Instrução”, e seus requisitos mínimos, bem como o que é permitido em cada nível foi detalhado no primeiro relatório semestral.

Nesse segundo semestre do projeto, foram coletadas informações dos pilotos de todos os níveis, saindo da rampa da laje da Pedra Grande. De maneira geral, há predominância dos primeiros níveis 1 e 2 com 41% e 29% respectivamente, e 9% do nível 3. O nível 4 aparece com 11% e o nível 5 com 2%. Cabe ressaltar que os níveis dos pilotos também caracterizam um ambiente mais seguro para voar, pois é comum observar uma grande quantidade de pilotos no ar ao mesmo tempo.



**Figura 24 - Porcentagem de pilotos por nível**

Também chama a atenção a quantidade de alunos em instrução, com 8% dos pilotos. Atibaia atualmente possui sete escolas de voo livre, e desde a década de 90 é considerado um dos polos formadores de pilotos de voo livre no Brasil. A tabela 2 apresenta a lista de escolas atualizada e seus principais instrutores.

**Tabela 3 - Lista das Escolas de voo livre em Atibaia**

	<b>ESCOLA</b>	<b>INSTRUTOR PRINCIPAL</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>
1	Ar Livre Parapente Brasil	André Sorrentino	Parapente
2	Top Fly	Lucas Vicente	Parapente
3	O Mundo é Bão	Daverson Marin	Parapente
4	Fly Limit	Eduardo Moraes	Parapente
5	Go to Fly	Giancarlo Fagury	Parapente
6	Personal Fly	Mauricio Martins	Parapente
7	Dustdevil	Marcos Arruda	Asa Delta e Parapente

### Porcentagem de pilotos do CAVL, de outros clubes ou sem filiação

Os Clubes de Voo Livre são entidades sem fins lucrativos que administram e fiscalizam as atividades relacionadas a prática do voo livre em um determinado local, para as modalidades de asa delta, parapente e outras atividades correlacionadas. O CAVL – Clube Atibaense de Voo Livre, como já citado anteriormente, foi fundado em 1979 sendo um dos clubes mais antigos do Brasil, e tem como responsabilidade a administração, orientação e fiscalização da prática desportiva do voo livre em Atibaia.

No período, 85% dos pilotos informaram ser filiados ao CAVL, pois houve migração de pilotos de outros clubes para o clube de Atibaia, como é o caso dos pilotos do Clube



Paraisópolis de Voo Livre. O Clube São Pedro de Voo Livre, Clube de Voo Livre das Estâncias, o Clube de Voo Livre Alto da Serra e Clube de Voo Livre de Maranguape (Ceará) apareceram com 2% dos pilotos. Do total, 3% dos pilotos não são filiados a nenhum Clube.

**Tabela 4 - Porcentagem de clubes que os pilotos são afiliados**

<b>NOME</b>	<b>SIGLA</b>	<b>%</b>
Clube Atibaiense de Voo Livre	CAVL	85%
Clube São Pedro de Voo Livre	CSPVL	2%
Clube de Voo Livre das Estâncias	CVLE	2%
Clube de Voo Livre Alto da Serra	Alto da Serra	2%
Clube de Voo Livre de Maranguape - CE	CVLM	2%
Clube de Voo Livre Gavião	CVLG	1%
Clube Sul Mineiro de Voo Livre	CSMVL	1%
Clube de Voo Livre do Litoral Paulista	CVLLP	1%
Clube de Voo Caiçara	CVC	0,5%
Mogi Clube de Voo Livre	MCVL	0,5%
Sem Clube		3%
		100%

#### **D) Considerações Finais**

Sem considerações

<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)**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

#### **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**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.



**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**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

**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**

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.

<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**

Sem atualização em comparação ao relatado no relatório do 3º quadrimestre, item 3.42.

<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
- 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

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01. A comprovação de contato com os proprietários segue no Anexo VII – Contato proprietários, PIP.

<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
- 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**

Concluído e apresentado no terceiro relatório quadrimestral no próprio item.

#### **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 e Metodologia**

Conforme determinada pelo Plano de Uso Público, é necessária uma área destinada ao estacionamento dos veículos estabelecido no primeiro platô da laje da Pedra Grande.

Como apresentado nos relatórios quadrimestrais anteriores, a equipe SIMBIOSE tem utilizado cavaletes de madeira para a delimitação do perímetro do estacionamento, orientando os visitantes a estacionarem seus carros e motos em linha.

A instalação dos mourões foi inicializada, delimitando a baía do estacionamento previamente descrita nos relatórios passados. Foi utilizado parafusos *parabolts* com barra roscada para fixação dos morrões na rocha.

###### **B) Descrição/relato**

Juntamente com a Fundação Florestal, a equipe da SIMBIOSE realizou a confecção dos morrões de delimitação do estacionamento, onde a operação consistia em furar e cortar todas as unidades previamente para facilitar o trabalho em campo.

Os furos na rocha foram realizados utilizando um martelo junto com um gerador. Esses furos atingiram uma profundidade de 15 centímetros na rocha, após a furação colocamos os parafusos *parabolt* fixando na rocha a barra roscada, depois o morrão é posicionado e preso com porcas.

As primeiras impressões do cercamento foram positivas, os carros começaram a parar automaticamente na delimitação facilitando o trabalho de ordenamento. A aceitação do público inicial foi boa, havendo poucos indivíduos questionando as estruturas, porém todos os questionamentos foram explicados e sanados de acordo com o plano de uso público.

Os cavaletes estão sendo utilizados para delimitar as áreas que ainda não foram instalados os morrões. A grande maioria dos cavaletes estão depredados devido a ação do tempo e mal uso dos visitantes, foram feitas várias manutenções ao longo do projeto, não havendo mais a necessidade após a finalização da baía do estacionamento



Figura 25 - Cavalete depredado devido a ações antrópicas e naturais



Figura 26 - Fixação do poste de 1 metro na barra roscada e no *parabolt*



Figura 27 – Início da baía de estacionamento



### **C) Considerações Finais**

A presença da delimitação do estacionamento tem se mostrado muito funcional auxiliando o ordenamento da laje, pois os visitantes têm se dirigido até o limite da baía de forma automática criando uma fileira de veículos de forma natural. Essa organização é necessária para não ocorrer infelicidades envolvendo veículos e pedestres.

Alguns visitantes não tiveram uma boa impressão inicial da delimitação do estacionamento, todas as informações são passadas para sanar as dúvidas e conscientizar da importância dessa estrutura dentro do CVLPG. A grande maioria do público tem mostrado aceitação e respeitando a baía do estacionamento.

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

Concluído e apresentado no terceiro relatório quadrimestral no próprio item 4.2.

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

Concluído e apresentado no terceiro relatório quadrimestral no próprio item 4.3.

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

Concluído e apresentado no segundo relatório quadrimestral no próprio item 4.4.

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

Concluído e apresentado no segundo relatório quadrimestral no próprio item 4.5.

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

### **A) Apresentação e Metodologia**

Dando continuidade ao processo de intervenção das trilhas já descrito nos relatórios anteriores, a equipe SIMBIOSE finalizou o manejo do setor II da trilha Minha Deusa do Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande, foi realizado novos desvios de água em pontos críticos de erosões. Assim, tendo a diminuição do processo erosivo por meio antrópico e por ações naturais (chuvas).

Para a finalização do manejo da trilha Minha Deusa no setor II o método usado para conter as erosões causadas pela água da chuva foram os desvios de água em pontos estratégicos, a equipe teve como material de apoio uma picareta (chibanca) para abrir

uma vala em diagonal ao sentido da trilha para que a água possa sair do curso de erosão, com o auxílio de uma enxada foi redirecionada a terra solta para ser usada após todas as estacas e torras fixadas, como sustentação e acabamento.



**Figura 28 – Desvio de água – Trilha da Minha Deusa**

Primeiramente, foi feito uma abertura em forma de vala aonde foram colocadas torras de eucalipto cortadas com aproximadamente 1,20mt, todas elas presas com estacas de madeira de aproximadamente 30cm enterradas na terra por pressão (marteladas) e depois pregadas na lateral das torras para maior fixação, foi utilizado ao menos três estacas por tora.



**Figura 29 – Abertura do desvio de água – Trilha da Minha Deusa**

Após fixadas ao chão a terra solta da vala foi utilizada para pressionar e pilar a madeira, para que ficassem firme, ajudando a minimizar a velocidade da água e auxiliando no desvio de sedimentos.

Em determinados pontos foi utilizado o método de escada hidráulica com rochas e pedriscos para que o sedimento seja contido e a água possa diminuir a velocidade em que desce da montanha.

## B) Descrição/relato

O manejo da trilha Minha Deusa vem demonstrando melhoras significativas e bem aceitas pelo visitante. As escadas hidráulicas todas em seu papel exemplar mostrando significativa melhora na diminuição das erosões e do assoreamento foram visivelmente notadas.

No setor II, o maior problema foi o deslocamento de material. A equipe não teve o apoio de voluntários. Esse deslocamento foi feito somente pela equipe SIMBIOSE. Foi realizado a manutenção das saídas de água nos Setores I e II após as chuvas, as saídas acumulam sedimentos, por isso a necessidade de ter uma manutenção.

As manutenções continuaram nos degraus do setor II, utilizando pedriscos e terra pilada para maior fixação.



Figura 30 – Degraus na Trilha da Minha Deusa

A equipe mais uma vez realizou a manutenção do fechamento da trilha que vem do Morro do Careca, reforçando com concreto e pregos na base da tora. O fechamento ainda sofre com o vandalismo, pois o fluxo de pessoas é bem grande no local pois dá acesso ao condomínio Arco Iris e as demais trilhas do complexo.



Figura 31 – Fechamento para motos – Acesso ao Morro do Careca

### C) Considerações Finais

O manejo do setor I da trilha Minha Deusa, se mostrou bem aceito pelo público e pelas avaliações iniciais da equipe em campo, eficaz para o desvio da água e controle das erosões. Os degraus se mantem firmes e não tivemos nenhuma depredação ou vandalismo nos mesmos, já a corda instalada no primeiro ponto da trilha foi roubada duas vezes, então no momento se encontra no local sem a corda de apoio, porém estamos estudando uma forma de fixação que impeça o roubo de ocorrer.

No setor II tivemos já as primeiras chuvas após manejo, tivemos dois degraus danificados, porém já arrumados. O escoamento inicial de sedimentos após manejo é um pouco mais ríspido devido ao movimento de terra para realização do manejo, porém a terra já está assentada e os excessos de sedimento já foram retirados das saídas de água.

Como primeira análise do manejo realizado no setor II, a equipe constatou que a saídas de água estão funcionais, os degraus fixos e as escadas hidráulicas acumulando sedimento. O setor II vem apresentando o resultado esperado até o momento.





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

##### A) Apresentação

A captação de imagens no CVLPG está sujeita ao regramento da Fundação Florestal, que também possui interface com os proprietários 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, que também aciona os proprietários da laje da Pedra Grande.

##### C) Descrição/relato

A partir do 2º quadrimestre a equipe conseguiu um maior alinhamento junto ao órgão gestor a respeito da captação de imagens, tornando o processo automático.

Embora haja número considerável de pessoas que buscam fazer sua captação de imagens na Pedra, a equipe tem paulatinamente orientado os interessados a cumprir o procedimento.

De forma a reforçar a comunicação, a atividade de filmagem é destacada em amarelo no banner de regramento do CVLPG, com os dizeres “requer permissão”:



Figura 32 – Banner de regramento do CVLPG

##### D) Considerações Finais

Com o término do projeto, esta atividade contínua caberá somente à Fundação Florestal.



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

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

Os roteiros atualizados constam no Anexo VI – Roteiros do CVLPG revisados.

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

O material de divulgação encontra-se no Anexo VII – Divulgação roteiros CVLPG.

O mesmo será enviado à veículos de comunicação uma vez que a Fundação Florestal realize o cadastro dos monitores ambientais autônomos em seu website.

<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**

##### **A) Apresentação**

A laje da Pedra Grande é o atrativo mais visitado do Monumento Natural Estadual da Pedra Grande. Muitas pessoas procuram o local como forma de contemplação, de fazer uma trilha curta, como a da Trilha da Pedra Rachada, apreciar o pôr do sol, fazer esportes como o voo livre, rapel, escalada, corrida de montanha etc., ter contato com a natureza em busca de saúde ou ainda em conexão com a religiosidade. Conforme apresentado nos relatórios semestrais, em média 2.000 pessoas visitam a laje da Pedra Grande em um final de semana ensolarado.

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

A partir de abril de 2021, nossa equipe passou a contabilizar apenas o número de pessoas que adentraram o Monumento Natural da Pedra Grande (tanto pela via estrada quanto pela trilha), não registrando mais o local de origem e faixa etária das pessoas como feito anteriormente.

No mês de outubro houve uma mudança no horário de visitação do MONA Pedra Grande. Devido ao horário de verão a Funda o Florestal estendeu o horário de



fechamento em uma hora a mais, abrindo as 8:30 acesso ao complexo até as 18 horas e fechamento do parque as 19 horas.

A partir do dia 11 de outubro nossa equipe teve uma redução no número de pessoas atuando no projeto. Contando com um gestor, um coordenador de operações, um monitor sênior e quatro agentes de ordenamento atuando junto com o coordenador no ordenamento da laje da pedra grande aos finais de semana. Nos dias de semana o gestor, coordenador e monitor se revessam tanto nas demandas de campo (manejo de trilha, ordenamento, confecção de placas, monitoramento, etc.) quanto nas tarefas de escritório (relatórios, prestação de contas, etc.).

### C) Descrição/relato

Os dados aqui apresentados foram levantados pela nossa equipe a partir do dia 11 de dezembro de 2021 até o dia 12 de fevereiro de 2022 data essa que marca o fim do nosso contrato com a prefeitura de Atibaia e encerramento do projeto no Complexo Pedra Grande, coletando os dados apresentados tanto no acesso da estrada municipal BJP-359 quanto pela trilha da Minha Deusa.

#### DEZEMBRO DE 2021

No mês de dezembro os dados coletados foram apresentados a partir dos dias 11 ao dia 31 de este mês. No qual 4.984 pessoas acessaram ao Complexo Pedra Grande pela estrada, o que demonstra um aumento considerável no número de pessoas acessando o parque comparado com os meses anteriores.



Figura 33 - Visitação via Estrada - Dezembro 2021

A visitação do CPG pela Trilha Minha Deusa também teve um aumento significativo neste mês, provavelmente devido as férias e eventos de fim de ano. O número de visitantes acessando o parque neste período foi de apenas 5.158 pessoas.



Figura 34 – Visitação via trilha da Minha Deusa – Dezembro de 2021

### JANEIRO DE 2022

No mês de janeiro registramos um total de 4.416 pessoas acessando o parque pela estrada, mostrando que o fluxo no número de visitantes continua sendo alto nestes meses.

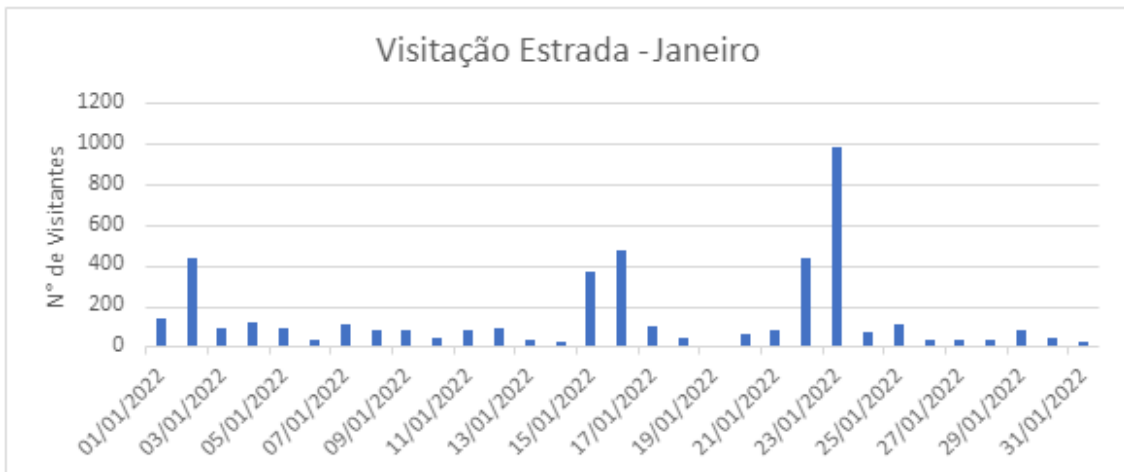


Figura 35 – Visitação via estrada – Janeiro de 2022

No acesso ao CPG pela Trilha Minha Deusa os números de visitação deste mês são de 256 pessoas, mostrando nitidamente uma redução no fluxo de pessoas comparado com os outros meses, provavelmente pelo aumento de chuvas e tempestades comuns neste período do ano.

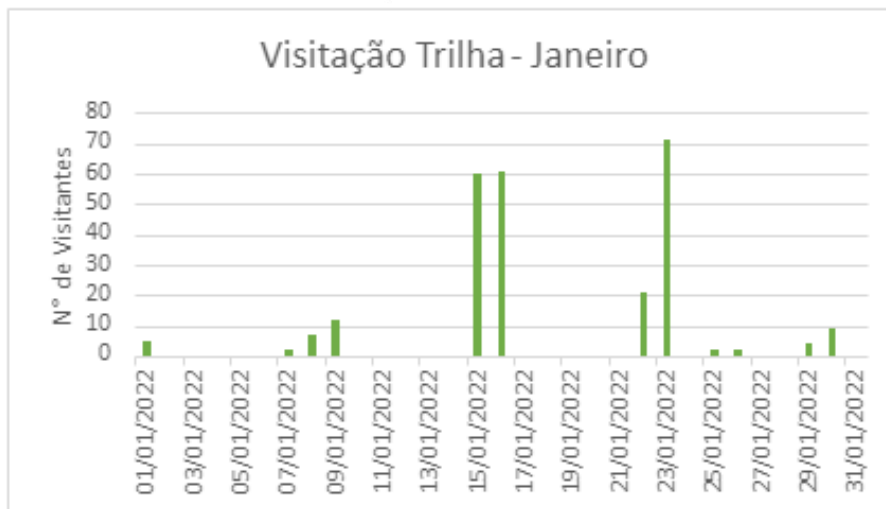


Figura 36 – Visitação via trilha – Janeiro de 2022

## FEVEREIRO DE 2022

Os dados coletados e analisados pela nossa equipe vão até o dia 12 de fevereiro, data que marca o fim das nossas atividades no projeto no Complexo Pedra Grande. Neste mês contabilizamos 1.245 pessoas acessando o parque pelo acesso da estrada.



Figura 37 – Visitação via estrada – Fevereiro de 2022

O fluxo de pessoas pelo acesso pela Trilha Minha Deusa foi baixo registrando apenas 106 pessoas, provavelmente pelo fato da nossa equipe contabilizar os visitantes até o dia 12 deste mês.



Figura 38 – Visitação via Trilha da Minha Deusa – Dezembro de 2022

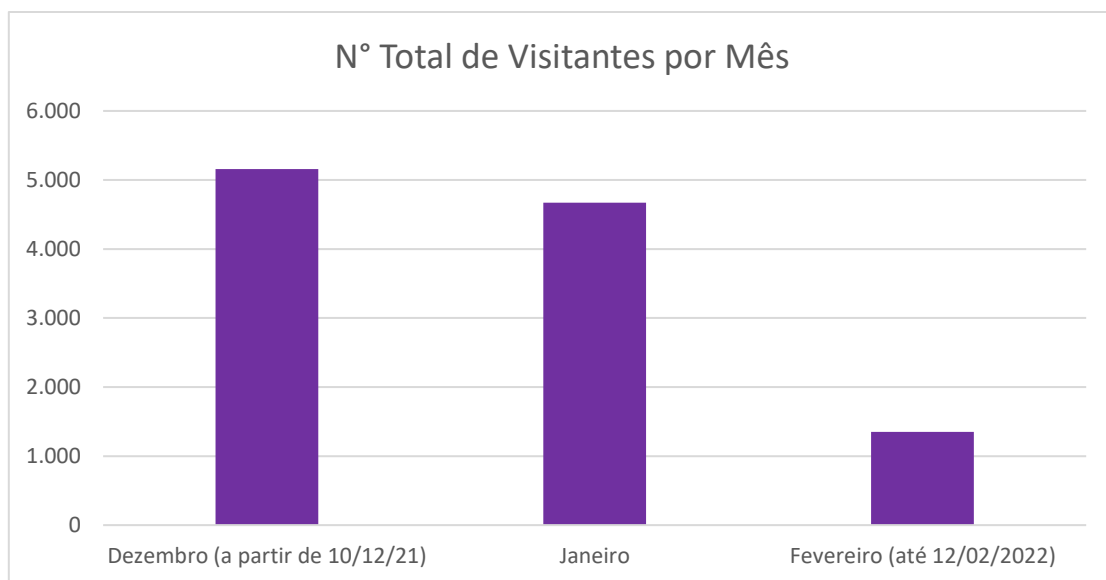


Figura 39 – Número total de visitantes por mês entre 10/12/21 a 12/02/2022

#### D) Considerações Finais

Sem considerações finais

#### 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

Atividade concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.



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

Meta alcançada e descrita no 3º relatório quadrimestral.

**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**

Ver item 3.13 deste documento.

**4.17 Cinco operadores de turismo cadastrados e capacitados**

Ver os itens 3.10 e o item 3.13 deste documento.

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

Ver item 3.14 deste documento.

<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**

Atividade concluída. Os dados referentes à atividade de voo livre desse período foram apresentados no item 4.3.

<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**

Ver item 4.3 deste documento.

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

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

Ver item 3.37 deste documento.

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

Meta alcançada e descrita no 3º relatório quadrimestral.

<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**

Meta alcançada e descrita no 3º relatório quadrimestral.

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

Atividade já concluída, porém, com o acréscimo da realização da Live de Apresentação de Resultado. Ver item 3.35 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
- 4.29 Uma publicação em veículo oficial de comunicação realizada

Ver item 3.29 deste documento.

<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

Meta alcançada e apresentada no relatório do Aditivo 01.

<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

Meta alcançada e descrita nos relatórios quadrimestrais. Plano entregue e aprovado.

- 4.32 Ao menos 80% das ações planejadas executadas

Meta alcançada e apresentada no relatório do Aditivo 01.

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

O conteúdo do relatório de acompanhamento do mês 12 está reunido nos itens referentes às ações de comunicação, como as atividades 3.28, 3.29, 3.31, 3.34, 4.31 e 4.32.

<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)**

A descrição destes indicadores encontra-se com maiores detalhes no item 3.35 deste documento.

<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**

Meta alcançada e apresentada no relatório do Aditivo 01.

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

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

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

As placas de sinalização são instrumentos de grande valia dentro de uma unidade de conservação, tendo o papel de educar, orientar e advertir os visitantes. A presença delas determina geograficamente que se está dentro de uma UC e existem regras, normativas e cuidados associados.

Seguimos o manual de comunicação visual da Fundação Florestal como base para a confecção das sinalizações implantadas no Complexo de Visitação Laje da Pedra Grande (CVLPG). Ressalta-se que as placas somente foram instaladas após autorização formal dos proprietários donos das propriedades que compõem o CVLPG.

#### **B) Descrição/relato**

Utilizamos madeiras tratadas para confecção das estruturas das placas, passando *neutrol* (impermeabilizante) nas partes que ficaram enterradas para poder conservar a estrutura. As estruturas foram enterradas no solo com aproximadamente 50 cm de profundidade, com pregos colocados do sentido horizontal para dificultar a retirada. Já as placas em si foram fixadas encaixando-as em um trilho nas estruturas, posteriormente selando as placas com silicone.



As estruturas foram levadas até os pontos de fixação pelos membros da equipe SIMBIOSE. Tanto as placas de indicação como as placas de advertência foram instaladas da mesma forma, apenas uma placa necessitou ser chumbada no chão através da fixação por *parabolts* e parafuso devido às condições locais.

Na confecção das placas o apoio da Fundação Florestal foi vital devido à expertise dos membros em operar maquinário de corte em madeira, além de possuírem o maquinário necessário, realizando todo o processo de corte das madeiras com apoio dos membros da SIMBIOSE.

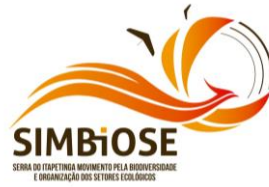
Nesse período realizamos a confecção de mais seis placas, sendo: uma placa de advertência informando que existe risco de queda na Pedra Rachada, cinco informativas, sendo que a de fauna, flora e voo livre, possuem 2 placas complementares. A Placa Diretório, é a maior placa das unidades de conservação e tem o objetivo de trazer aos visitantes informações sobre os atrativos turísticos e sua localização.



Figura 40 - Placa Diretório

### C) Considerações Finais

A confecção das placas exige tempo devido todo o processo de corte das madeiras e tratamento para terem maior durabilidade em campo. As placas informativas se mostram muito eficazes, vendo que diversos visitantes interagem com elas.



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

Ver itens 3.2, 4.2 e 4.6. deste documento.

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

Meta alcançada e descrita no 3º relatório quadrimestral.

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

Ver itens 3.2 e 4.1 deste documento.

**4.41 Barreiras para impedimento de fluxo instaladas**

Ver itens 3.2, 4.1, 4.2 e 4.6 deste documento.

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

Ver itens 3.2, 4.2 e 4.6 deste documento.

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

Ver itens 3.2, 4.1, 4.2 e 4.6 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**

Meta concluída e apresentada no relatório do Aditivo 01.



<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.

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

Esta meta previu 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**

Como descrito em relatórios anteriores, a equipe SIMBIOSE firmou parceria e colaborou no projeto “Biodiversidade e Serviços Associados: PELD Corredor Cantareira Mantiqueira”, encabeçada pelo Laboratório de Ecologia Espacial e Conservação – LEEC, do Departamento de Biodiversidade da UNESP, campus Rio Claro (vide Anexo VIII - Reconhecimento LEEC apoio SIMBIOSE).

##### **D) Considerações Finais**

Sem considerações finais.

<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**

Meta concluída e descrita no relatório do 3º quadrimestre nestes mesmos itens.



<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**

Ver item 3.42.

**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**

Sem atualização em comparação ao relatado no relatório do Aditivo 01.

<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**

Meta justificada e descrita no relatório do Aditivo 01.

<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**



Meta concluída e descrita no relatório do Aditivo 01.

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

Meta concluída e descrita no relatório do Aditivo 01.

## **5. Referências Bibliográficas**

FUNDAÇÃO FLORESTAL – FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Portaria normativa da FF/DE n° 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.

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).