



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA

RELATÓRIO DO I WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Período: 27 e 28/11/2018

Local: ACADEBio/Flona Ipanema

1. OBJETIVO

Construir um Programa de Educação Ambiental a ser desenvolvido, implementado e avaliado pela Floresta Nacional de Ipanema, Prefeitura Municipal de Iperó, Centro Industrial de ARAMAR e RMB/CNEN no âmbito da Unidade de Conservação e seu entorno.

Público

Este evento contou com a participação da equipe da Flona de Ipanema, Prefeitura Municipal de Iperó, membros de seu Conselho Consultivo, equipe do Centro Industrial de ARAMAR, equipe do Reator Multipropósito Brasileiro – RMB/CNEN, Associação dos Moradores, Cooperativa de Coleta Seletiva de Iperó, Cooperativa dos Produtores Rurais, Associação Cabana de Luz e convidados de diversos setores da região.

2. PROGRAMAÇÃO DO WORKSHOP E METODOLOGIA DE TRABALHO

Formato: Exposição de cada assunto pelos articuladores para sensibilização, discussão e levantamento de oportunidades de melhorias em plenária e trabalhos em grupo seguindo a programação abaixo:

Programação:

TERÇA-FEIRA – 27/11/2018

08:00 Recepção aos participantes

08:30 Boas vindas, abertura, apresentação dos participantes e da metodologia de trabalho - Moderação (plenária)

Ofélia Gil Willmersdorf (Boas vindas, Formato e metodologia)

“Exposição de painel com mapeamento do entorno de ARAMAR e Flona de Ipanema”– Arq. Wagner Isaguirre do Amaral (oficial na DDNM/CTMSP), Eng.^a

Cartógrafa Simone Greicy (oficial no CINA/CTMSP).

- 09:30 Palestra Magna** “O que é e como se faz Educação Ambiental” – Prof. Dr. Afonso Rodrigues de Aquino (RMB/CNEN)
- 10:10 Intervalo**
- 10:40 Palestra Temática** “Participação social em áreas protegidas” – Analista Ambiental Ofélia de Fátima Gil Willmersdorf (ICMBio/Flona de Ipanema)
- 11:10 Palestra Temática** “A Educação Ambiental aplicada em Sorocaba” – Prof^o Dr. Welber Senteio Smith (UNIP Sorocaba)
- 11:40 Mesa redonda** – Palestrantes e Prof.^a Adriana Teixeira Lima (Flanar)
- 12:30 ALMOÇO**
- 13:30 Palestra Magna** “Papel da Unidade de Conservação: Aspectos ambientais e históricos e a relação da UC com o território e sociedade do entorno” – Rafael Ferreira Costa (ICMBio/Chefe Flona de Ipanema).
- 14:10 Palestra Temática** “Recursos hídricos e Uso e Ocupação do solo. Estudo de caso” – Maria Otília Garcia Tomazela (Secretaria Executiva Ceriso/Comitê de Bacias)
- 14:40 Palestra Temática** “Gestão de resíduos sólidos e os desafios locais” – Eng.^o Henrique Petkov Nicoletti (Veolia/Responsável CGR Iperó)
- 15:10 Intervalo**
- 15:30 Palestra Temática** “Caracterização de crimes ambientais e a carência da Educação Ambiental como medida preventiva” – Polícia Ambiental (Artur Alves)
- 16:00 Mesa redonda** – Palestrantes e Dra. Alessandra Fattori (Assessoria de Meio Ambiente CTMSP)
- 17:00** Encerramento das atividades do dia e encaminhamentos

QUARTA-FEIRA – 28/11/2018

- 08:30 Dinâmica para sensibilização:** Prof. Dr. Afonso Rodrigues de Aquino (RMB/CNEN)
- 9:30 Trabalho em grupos** – Grupos com 10 pessoas, com os seguintes temas pré definidos:
- Tema 1:** Uso e Ocupação do Solo
- Tema 2:** Recursos Hídricos, Saneamento rural e recuperação de nascentes
- Tema 3:** Degradação e crimes ambientais
- Tema 4:** Recursos naturais e Serviços ambientais
- Tema 5:** Sustentabilidade e desafios regionais
- 10:30 Intervalo**
- 11:00 Continuação dos trabalhos em Grupos**
- 12:00 Almoço**
- 14:00 Apresentação dos trabalhos em grupos e aprovação em plenária.**

15:30 Intervalo

15:50 Apresentação dos trabalhos em grupos e aprovação em plenária.

17:30 Encerramento do workshop

3. CONTEÚDO APRESENTADO NO SEMINÁRIO

Relatoria: Ofélia Gil Willmersdorf (ICMBio) e Daniel Honório (Amazul/RMB)

A moderação do evento foi realizada pelo Senhor Hugo Augusto Rodrigues. Após as considerações iniciais, foram conduzidas as seguintes apresentações:

TERÇA-FEIRA – 27/11/2018

09:00 - O moderador deu início ao Seminário com as boas vindas aos participantes apresentou os atores envolvidos e a comissão organizadora.

O objetivo central do evento descrito no convite do evento foi lido para ciência de todos os presentes.

09:05 – Acolhida: Chefe da Flona Ipanema Rafael Ferreira da Costa.

O chefe da Flona agradeceu a equipe organizadora do evento e ressaltou a importância do olhar multidisciplinar das atividades propostas. Ressaltou também a importância de se ter um olhar sobre a educação ambiental de forma macro regional.

09:10 – Acolhida: Secretário de Meio Ambiente e Turismo de Iperó Luis Popst.

O secretário fez o acolhimento em nome do prefeito de Iperó e demais secretarias. Ressaltou a importância do evento onde todos estavam pensando na educação ambiental na região e suas inúmeras facetas. A Prefeitura Municipal de Iperó espera o prosseguimento com as ações discutidas no evento e lembrou que o workshop é o acontecimento mais importante do ano para a cidade.

09:15 – Apresentação da metodologia de trabalho proposta para o Workshop – Analista ambiental Ofélia Gil Willmersdorf (ICMBio).

Na primeira parte do workshop foram ministradas palestras para sensibilização e contextualização do público sobre Educação Ambiental, ao final do período da manhã e ao final do período da tarde ocorreram mesas redondas. No segundo dia foi realizada uma dinâmica e oficina prática conforme cinco temas pré-estabelecidos.

Foi feita a ressalva sobre a importância do levantamento de dúvidas para as mesas redondas, a importância da participação de todos nos dois dias do evento mantendo em foco o entorno da Flona de Ipanema para subsidiar a emissão de um plano de Educação Ambiental para a

região.

09:20 – Exposição de painel com mapeamento do entorno de ARAMAR e Flona de Ipanema”– Arq. Wagner Isaguirre do Amaral (oficial na DDNM/CTMSP), Eng.^a Cartógrafa Simone Greicy (oficial no CINA/CTMSP).

Foi apresentado o CTMSP – Centro Tecnológico da Marinha em SP, CINA – Centro Industrial Nuclear de ARAMAR e o panorama de reorganização da estrutura das organizações militares do Brasil. A Marinha usa a cartografia e o SIG – Sistemas de Informações Geográficas para avaliar as feições das regiões em que atua realizando assim o Diagnóstico Urbanístico.

Com as instalações do CTMSP e do RMB a região está se consolidando como um complexo nuclear nacional, por isso a importância das linhas de pesquisa nas áreas ambiental, tecnológica e urbanismo. O plano diretor de Iperó é a base de algumas camadas da base de dados cartográficos, os palestrantes pontuaram que estão favoráveis a realizarem trabalhos conjuntos na produção de novas camadas para a região.

A apresentação foi finalizada mostrando como os complexos de arraste tecnológico, como os apresentados, têm muitos fatores importantes para contribuir ao presente workshop.

09:28 – Palestra Magna “O que é e como se faz Educação Ambiental” – Prof. Dr. Afonso Rodrigues de Aquino (RMB/CNEN)

O palestrante abordou os aspectos históricos da evolução das idéias da sociedade humana e sua percepção das interações do ambiente que habita e as atividades que realiza. A Educação Ambiental só foi fundamentada na década de 1960.

Mostrou como o humano vem mudando sua própria natureza e que o presente evento traz o espírito da Agenda 21, no aspecto macro abordado no primeiro dia e aplicação a realidade dos participantes no segundo dia.

Durante a explanação foram abordados os pontos principais do documento “Educação Ambiental – Um roteiro sucinto” de autoria do próprio palestrante. Material que foi previamente distribuído aos participantes junto com material de apoio do evento. Nesse contexto, os seguintes fatos foram apresentados:

- Importância do livro Primavera Verde, da Bióloga Rachel Carson, publicado em 1962;
- O termo Educação Ambiental foi utilizado pela primeira vez em 1965, na cidade de Keele – Grã Bretanha;
- Dia 05/06/1972 foi reconhecido como dia mundial do meio ambiente, por ocasião da divulgação do documento Os Limites do Crescimento;
- Em Estocolmo, o Plano de Ação Mundial recomenda um Programa Internacional de Educação Ambiental;
- Em 1977, primeira conferencia internacional sobre Educação Ambiental em Tbilisi;
- PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental tem sua base orientada pelo

livro azul lançado em Tbilisi;

- Para a realidade brasileira, fazer Educação Ambiental é questão de constituinte;
- Relatório Brundtland de 1987 foi o primeiro a usar o termo ambiente socialmente justo;
- A ECO92 além de definir a Agenda 21, apresentou uma riqueza fantástica de documentos.

Entre outras observações, alguns conceitos importantes para a educação foram abordados como o de que a Educação é o principal legado a ser deixado aos filhos e as gerações futuras. Onde não somente o conceito econômico deve ser considerado, mas sim um meio em todas as suas feições ambientalmente e socialmente justo. A Educação Ambiental deve ser feita de forma transversa e multifacetária.

Foram apresentadas particularidades da Educação Ambiental no Brasil, ressaltando o Parecer 226/87 como o primeiro documento oficial do MEC sobre o tema e a referência ao TEASS – Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Foi discutido sobre a importância das Unidades de Conservação na promoção da Educação Ambiental, observando as diferentes fases de um processo contínuo que parte da imobilidade e transita pela fase de ação e de reação.

A apresentação foi finalizada com a ressalva de que essa linha lógica da Educação Ambiental e seus fenômenos complexos devem ser traduzidos em etapas e processos contínuos que busquem atingir todos os grupos da população.

10:45 – Palestra Temática “Participação social em áreas protegidas” – Analista Ambiental Ofélia de F. Gil Willmersdorf (Flona de Ipanema)

Foram apresentados aspectos importantes que justificam a participação da população em áreas protegidas.

- Contextualização sobre Áreas Protegidas e os instrumentos legais que as protegem;
- Objetivos a favor da sócio-biodiversidade;
- Participação da sociedade com o objetivo de aumentar e incentivar o sentimento de pertencimento ao ambiente, a certa área protegida;
- Baixo sentimento de pertencimento dificulta trazer a população para a partilha de responsabilidades;
- Formação de agentes multiplicadores de Educação Ambiental como plano de ação focado na gestão participativa;
- Sociedade deve colaborar com idéias que resultem em ações/atividades finalísticas;
- ICMBio trabalha para não ter mais as chamadas “ilhas” de atores. O instituto necessita e incentiva a integração regional;
- Sociedade ainda precisa perceber que a UC – Unidade de Conservação é um bem de

uso comum;

- Assimetria entre os atores sociais, ICMBio luta para diminuir essas diferenças. Quem participa e interage com a UC deve ter a mesma voz e o mesmo peso de opinião;
- Formas de participação social: Consultas públicas, Oficinas, Workshop, câmaras técnicas, entre outros;
- Flona de Ipanema abomina postura ditatorial em suas atividades;
- Desde 2003 foi criado o programa de voluntariado da Flona de Ipanema, foi revitalizado recentemente. Garante um espaço para receber ajuda de quem dispõe de cinco horas por semana para trabalhar na UC. É uma forma de amenizar o número reduzido de servidores na unidade;
- Para criação de conselhos participativos atualmente é feita a avaliação do entorno e quem é fundamental na região;

No caso da Flona de Ipanema, IPHAN, Assentamento Ipanema, Prefeituras do entorno devem sempre estar presentes nas ações e tomadas de decisões.

A fala foi finalizada com a ressalva de que no contexto apresentado, os grandes empreendimentos na zona de amortecimento da UC (RMB, CTMSP, VEOLIA) devem ter participação garantida na montagem e na execução do plano de ação. Juntamente com a PMI – Prefeitura Municipal de Iperó a UC deve funcionar como fio condutor dessa interação entre os atores identificados.

11:20 – Palestra Temática “A Educação Ambiental aplicada em Sorocaba” – Prof. Dr. Welber Senteio Smith (UNIP Sorocaba)

Contextualização da experiência do palestrante que atuou como gestor de Educação Ambiental durante 8 anos na cidade de Sorocaba, trouxe ao público presente os seguintes pontos:

- Apresentação geral das ações de Educação Ambiental em Sorocaba;
- Primeiras reuniões sobre o assunto tratavam o Zoológico municipal como modelo de UC – Unidade de Conservação;
- Trabalho com diferentes públicos e em diferentes quantidades foi apontado como grande desafio dentro do município, além das conversas com outras UCs da cidade;
- Dificuldades em identificar os diferentes interesses de diferentes públicos e ainda conseguir atingir maior número possível de municípios;
- O público adulto e o público da melhor idade são identificados como de difícil acesso. Demandam programas específicos de sensibilização
- Exemplos da cidade de Sorocaba: Público jovem/adulto que utiliza as praças e parques a noite e acabam deixando o local cheio de garrafas, latas e muita sujeira. Público dos shoppings da cidade. Dificuldades específicas de regiões mais isoladas, como traficantes de pequenos bairros. Tais situações mostram que existem públicos de difícil

acesso, que são utilizadores dos espaços públicos, mas não tem sentimento de pertencimento;

- As premissas e estratégias do Programa de Educação Ambiental de Sorocaba estão baseadas nas premissas da cidade. Ponto importante para os gestores, pois cria um norte e dita linhas de ação e continuidade nesse tema.
- Dica compartilhada com o público das prefeituras presentes sobre a necessidade e importância da criação de lastros legais como forma de garantir a continuidade dos programas de Educação Ambiental, garantindo também o devido embasamento legal para o tema;
- Necessidade da formação de multiplicadores ambientais, pensando no público que vai auxiliar no desenvolvimento dos projetos;
- Para o cenário atual do município, existe a falta de entendimento dos públicos alvo, a descrição de tais parcelas e das diferentes estratégias a serem utilizadas;

As últimas considerações do palestrante mostraram que em Sorocaba, alguns projetos que foram descontinuados, falharam decorrente da falta de formação técnica. A região é bem rica de parceiros.

Por efeito de lei municipal, a prefeitura é obrigada a comemorar todas as datas alusivas ao meio ambiente. O desafio atual é conseguir articular com a parcela da população que não está sensibilizada.

11:40 Mesa redonda – Palestrantes da parte da manhã e Prof. ^a Adriana Teixeira Lima (Flanar)

Questionamento: A população do entorno da Flona de Ipanema e seu sentimento de isolamento. Como melhorar a identificação de projetos e temas chave para a região?

Ofélia: Citou o método de trabalho com grupos específicos como forma de privilegiar as demandas da população do entorno. O presente evento tem esse objetivo bem claro, a geração de um plano de ação em Educação Ambiental de acordo com as demandas levantadas pelo público que está inserido na realidade da região da Flona de Ipanema.

Questionamento: Quais as formas de aplicação da educação ambiental?

Afonso: Em um cenário como o observado na Flona e seu entorno, existiu a inanimidade, identifica-se a ação e a agora a reação. Diferentes parcelas da sociedade envolvidos em um tema de interesse comum a todos.

No cenário atual existem cursos de educação ambiental formal para instrução de professores nessa modalidade. Existem também programas, conforme citado pela prefeitura de Sorocaba, que trabalham na formação interna de agentes multiplicadores de educação ambiental. São ações em variados formatos para construção de conhecimento universal na área da educação ambiental e suas

várias modalidades.

Questionamento: Investimentos em Sorocaba e a forma de distribuição dessa renda.

Welber: O orçamento da secretaria de meio ambiente de Sorocaba das três áreas em que atua (Gestão, Licenciamento e Educação Ambiental), fica em torno de R\$13 milhões ao ano. O Zoológico municipal recebe R\$10 milhões. A área de Educação Ambiental acaba recebendo por ano em torno de R\$800,00 a R\$900,00 mil. Diretamente ao programa de educação Ambiental, o orçamento de Sorocaba não destinou nada de seu orçamento, o que foi recebido veio de parceiros e patrocinadores. A área de licenciamento tem mais formas para receber auxílio, visto que o empreendedor não contribui somente com o plantio de árvores, mas também com a compra de equipamentos e financiar projetos da prefeitura.

A secretaria de educação de educação foi citada como um grande parceiro da prefeitura. O palestrante ainda lembrou que é saudável que a área de educação ambiental não fique nas mãos da secretaria da educação do município, pode causar uma visão demasiadamente formal dos assuntos e atividades chegando a atrapalhar as ações. A visão de quem faz os projetos de educação ambiental deve ser mais geral da situação do município, essa experiência foi aprendida à duras penas pela prefeitura. Existiu um curso de formação de agentes educadores ambientais que foi interrompido por conta de troca de secretários e mudanças de viés políticos. A educação ambiental sempre acaba ficando em segundo plano nas projeções orçamentárias.

Afonso: Ao pedir a palavra o professor lembrou que o presente evento não recebeu orçamento significativo. Em muitas situações a maior demanda é a pró-atividade e vontade dos envolvidos.

Questionamento: Quais as áreas da sociedade participam da construção da UC? Quem pode participar dos conselhos consultivos?

Ofélia: A criação de áreas protegidas pode ser feita pela sociedade e pelo poder público, no caso das unidades federais o Ministério do Meio Ambiente/ICMBio faz o diagnóstico de certa área e coloca uma proposta de categoria. As reservas extrativistas são exemplos claros de proposições da sociedade para criação de áreas protegidas, pedidos provenientes de comunidades ribeirinhas, de pescadores, entre outros atuando junto ao órgão competente para criação de um instrumento legal de proteção. Se for a proposta de criação de uma área estadual é a Secretaria de Meio Ambiente quem cria, de maneira geral a proposição pode surgir de vários setores da sociedade e quem toca o rito de criação é o órgão competente.

Outro exemplo utilizado foi o do município de Araçoiaba que por meio da UFSCAR fez o levantamento de áreas prioritárias para criação de unidades de proteção, utilizando um diagnóstico da área para avaliar onde a sociedade teria maior benefício e também qual categoria de unidade traria maior ganho para o entorno.

Existem diversas propostas de gestão participativa a serem ofertadas à sociedade. Partindo

da criação de novas UCs até a participação nos conselhos consultivos.

A instrução normativa do ICMBio orienta a participação dos conselhos. Em termos gerais, existe a demanda pela avaliação do entorno das UCs, das comunidades presentes, dos principais empreendimentos, das unidades de saúde e educação, atores diversos, entre outras parcelas. As oficinas de avaliação conseguem eleger os principais atores do entorno, garantindo uma gestão da área protegida em conjunto com a população atingida e mantendo a obrigatoriedade de capacitação dos consultores e diminuindo a assimetria entre as vozes participantes. Pensamento antigo superado de que somente os amigos da Flona deveriam fazer parte dos conselhos, hoje todos os afetados e que dividem território com a UC devem compor esse colegiado.

Questionamento: Como será a abordagem do tema nuclear no programa de educação ambiental proposto pelo evento? Existirão medidas voltadas para conscientização do trânsito nos entornos?

Afonso: Explicou a idéia de uma ação de educação no trânsito da região, principalmente na estrada municipal Sorocaba-Iperó, no formato de pedágio ambiental. Os motoristas seriam parados em algum ponto estratégico da via e seriam abordados com uma breve conversa sobre o tema educação no trânsito, receberiam material explicativo e seguiriam viagem.

O RMB está aguardando oficialização de participação no conselho consultivo da Flona. Existe o interesse vivo e atual de efetivar o roteiro de visitação aos centros nucleares, em especial o local de implantação do RMB em 2019. As estruturas que hoje já estão habitadas pelo pessoal de implantação, estão sendo preparadas para esse fim. É de grande importância a continuação e ampliação da divulgação do empreendimento para o Brasil e seus benefícios para a população, agindo principalmente na desmistificação do tema e noticiar sobre os reais propósitos do reator que é a produção de rádio fármacos. Questões ideológicas não podem resultar em entraves para o projeto, por isso tornam-se importantes ações de educação ambiental no sentido de alertar o tamanho da compensação sócio ambiental do reator de pesquisa.

Questionamento: Usina de resíduos sólidos na região?

Welber: O poder público age como incentivador dependendo da organização daquela parcela da região. Problemas de questões políticas resultaram em insucessos em alguns coletivos de catadores, algumas experiências mostraram que participantes ativos começam a utilizar as atividades do coletivo para angariar votos e facilidades diversas. Ainda sobre visões políticas ambíguas, acabam atrapalhando vertentes na educação ambiental. O palestrante colocou a visão de que o coletivo deve ser auto-sustentável, o poder público deve ser o facilitador de suas atividades.

Especificamente sobre a usina de geração de energia a partir do lixo, o assunto ainda demanda mais estudos conclusivos acerca da efetividade de um empreendimento desse tipo, Sorocaba não tem área para aterro e a usina de resíduos sólidos pode ser uma alternativa viável. Existe uma demanda muito grande para o controle ambiental dessas instalações como controle de

emissão de gases, segregação dos tipos de resíduo que pode ser utilizado.

Questionamento: Qual a situação da participação da sociedade e representações do entorno da Flona de Ipanema?

Ofélia: É um ponto negativo que algumas partes do conselho não estiveram presentes no evento, a solução está sendo a formação de novos vetores ou multiplicadores ambientais. Identificação de novas frentes de trabalho e as reais demandas da região.

De forma geral, o programa a ser gerado no evento precisa privilegiar as comunidades locais e as áreas de maior vulnerabilidade sócio-ambiental. A Marinha está colaborando com a emissão do diagnóstico local, atores locais estão desempenhando um bom papel como parceiro.

As considerações finais da mesa foram feitas pelo professor Afonso que contou como foram as divulgações feitas na época das audiências públicas do processo de licenciamento do RMB e as principais dificuldades enfrentadas. Foi sempre feito uma divulgação ampla dos eventos, para garantir a participação da sociedade em sua completude. Ações desse tipo com todo aparato de mídia dos dias atuais devem ser utilizadas sempre que possível.

12:00 Intervalo para almoço

13:50 Palestra Magna “Papel da Unidade de Conservação: Aspectos ambientais e históricos e a relação da UC com o território e sociedade do entorno” – Rafael Ferreira Costa (Chefe Flona de Ipanema).

Vídeo institucional do ICMBio.

Contextualizações iniciais versando sobre o GEO 5 - Panorama Ambiental Global e suas contribuições na observação das mudanças observadas atualmente no planeta, no Antropoceno. Oferecendo uma análise do estado, tendências e panorama do meio ambiente global.

Dados científicos robustos sobre desflorestamento e mudanças de clima e sua relação com os recentes confrontamentos desses problemas ambientais.

O assunto Perda de Biodiversidade não é muito recorrente na mídia brasileira. O palestrante pontuou alguns fatos atuais importantes.

A Flona está na meta 11 do Panorama da Biodiversidade Global 4, se localizando dentro do contexto da implementação do Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020. O desafio é implementar as UCs já criadas, colocar em prática os planos de manejo existentes.

Foi apresentado o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação e os números do ano de 2018.

Dificuldades de tratamento e/ou cadastro de UCs – Unidades de Conservação a nível municipal por conta do sistema de classificação do governo federal. A grande quantidade de APAs – Áreas de Preservação Ambiental no sistema da Mata Atlântica acaba descalibrando a medida de

quanto do território está protegido.

Foram apresentados alguns pontos importantes que justificam a precificação das UCs com uma boa gestão dos recursos. Preço ambiental pago pelos serviços ambientais.

Flona de Ipanema tem grande contribuição para a região e para o município. Apresentação dos mapas de avaliação dos entornos e evolução das várias feições urbanas, rurais e florestais.

Após apresentar o histórico da criação da Flona e sua missão, foi explorado um pouco mais os mapas com feições do terreno, as zonas particulares do entorno da unidade de conservação e formação dos corredores ecológicos. A análise dos variados tipos de ocupações do entorno mostram grande importância do plano de ação para educação ambiental.

Foi apresentada a particularidade da região de George Oeterer com sua ocupação desordenada, seus outros problemas e sua vulnerabilidade social. Araçoiabinha também tem particularidades sociais identificadas. Em geral, a região apresenta grande diversidade de ocupação.

A Flona de Ipanema tem grande relevância histórica, sítio histórico onde operou a real fábrica de ferro São João do Ipanema ou Fundação Ipanema identificada como um importante empreendimento industrial da Coroa Portuguesa.

Nesse contexto, também foi explanado sobre as expedições históricas científicas e relatos de historiadores do início do século XIX. A região da Flona também apresenta particularidades geológicas consideráveis, conhecida como o domo de Araçoiaba é parte obrigatória na grade de ensino de cursos de geologia da região.

Muita biodiversidade associado a uma grande pressão sobre essa característica tornam a Flona um *Hotspot*. Existem poucos levantamentos florísticos na UC.

A fala foi finalizada com a ressalva sobre a importância de trabalhos de educação ambiental, ações educativas diversas e de diferentes frentes de trabalho.

14:20 – Palestra Temática “Gestão de Resíduos Sólidos e os desafios locais” – Henrique Petcov – Engenheiro Ambiental Veolia, Responsável CGR Iperó

Apresentação de detalhes da gestão de resíduos;

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos e a contextualização da atuação da Veolia no município de Iperó;

Pelo olhar da empresa, existe uma falta de orientação efetiva da população sobre o que está disponível para destinação correta dos resíduos de seu domicílio. A população alega que fica muito tempo sem saber o que está acontecendo com seu resíduo.

Foram apresentados desafios locais. Demanda recorrente por um melhor entendimento do entorno da Flona de Ipanema.

Problema do descarte de resíduos da construção civil em vias públicas;

Coleta informal de resíduos que acabam não chegando à cooperativa, mostra falta de conscientização ambiental como um todo;

Lençol freático raso é uma característica marcante da região, o que pode acarretar na contaminação de água subterrânea.

Apresentada algumas fotos da cooperativa de Iperó. Foi abordada com uma alternativa para a destinação adequada dos RSU - Resíduos Sólidos Urbanos.

Veolia opera um aterro sanitário que recebe resíduos dos municípios vizinhos.

A fala foi finalizada com a observação de que os estudos da empresa desde o início da operação do aterro mostram bons resultados sobre a conservação dos recursos naturais locais.

14:50 – Palestra Temática “Caracterização de crimes ambientais e a carência da Educação Ambiental como medida preventiva” – Artur Alves – Polícia Militar Ambiental

Contextualização sobre a atuação da Polícia ambiental e caracterização de crimes ambientais.

Explicação focada no trabalho da polícia ambiental no geral.

Multas são atreladas ao CPF ou ao CNPJ do autor. A fiscalização em campo é feita por meio eletrônico, seguindo procedimentos claros e não dúbios para diminuir o perigo de interpretações erradas da lei.

Foram apresentadas as ferramentas utilizadas para comparação da evolução das degradações ambientais.

A lei 965/08 – Lei de Crimes Ambientais é classificada como uma grande evolução no combate à degradação ambiental.

Maior parte das autuações é por natureza de desconhecimento da população. A polícia enxerga com grande importância eventos e ações pró-educação ambiental em todos os níveis educacionais e para todas as faixas etárias.

O sistema Data Geo, que é a infraestrutura de dados espaciais ambientais do estado de São Paulo, é utilizado para fazer imageamento de áreas rurais, até em sistemas agrosilvopastoris. Ocorrências em áreas urbanas, a prefeitura é acionada para tratar do caso em conjunto.

Animais necessitam ter documentação regularizada e são protegidos contra maus tratos.

Árvores isoladas geram muitos questionamentos. Alguns municípios tem legislação específica. O chamado bosqueamento também demanda autorização do órgão competente.

Região do entorno da Flona sofre muita pressão de pesca e caça. Algumas ações específicas são feitas pela polícia ambiental, como operações em horários diferenciados para coincidir com os horários dos caçadores.

A fala finalizada com a divulgação dos telefones de contato da Polícia Ambiental: (15) 3238 3050 e (15) 3251 6441.

15:20 – Intervenção Temática “Recursos Hídricos e Uso e Ocupação do Solo” – Dra. Alessandra Fattori (Assessoria de Meio Ambiente CTMSP)

Contextualização sobre recursos hídricos. A fala foi utilizada para provocar o pensamento crítico do público presente, sempre mantendo o foco no entorno da Flona e adjacências. Os seguintes pontos foram discutidos:

– Plano Diretor dos municípios, ZEE – Zoneamento Ecológico Econômico, Comitês de

- bacias, Saneamento em áreas rurais e isoladas;
- Recuperação de nascentes e as variadas formas de se conduzir a recuperação dessas áreas;
 - Necessidade de identificação das demandas da região, identificar perfil dos usuários e projetos que já estão em andamento;
 - Identificação de locais que utilizam fossas negras, lançamentos fora de padrão ou sem nenhum dispositivo para tratamento de efluentes domésticos;
 - Relatos de locais que utilizam a queima de resíduos sólidos;

16:00 Mesa redonda – Palestrantes da parte da tarde e Dra. Alessandra Fattori (Assessoria de Meio Ambiente CTMSP)

Questionamento: Sobre as operações da Veolia, qual a atual situação das licenças ambientais das instalações da empresa no entorno da Flona, qual é o horizonte de operação do aterro sanitário? O aterro atualmente recebe lodo de esgoto das ETES das cidades da região?

Henrique: O aterro é classificado como sanitário e toda sua documentação está de acordo com os procedimentos legais do órgão licenciador que no caso é a CETESB. O empreendimento também cumpre todas as exigências do IBAMA e da prefeitura de Iperó. O horizonte de operação do aterro é 2030, de acordo com o plano de manejo licenciado.

O empreendimento consegue receber lodos de esgotos das ETES da região desde que estejam com a porcentagem de umidade de acordo com a legislação, no caso menos de 20% e sem líquidos livres. Primeiro o lodo recebido passa por um pré-tratamento ao chegar e então pode ser depositado na unidade.

Questionamento: É crime ambiental o corte de espécies arbóreas invasoras?

Polícia ambiental: O corte de árvores nativas em áreas comuns é considerado penalidade administrativa, o corte de árvore nativa em área de preservação é considerado crime ambiental. O corte de árvore exótica em área comum está livre de licenciamento, como por exemplo, as espécies invasoras e exóticas com a Leucena podem ser suprimidas sem questionamento.

Foi esclarecido que essa conduta varia de acordo com a municipalidade, Tatuí, por exemplo, tem legislação específica que trata sobre árvores de espécies exóticas. Demanda avaliação de cada caso em específico, pois em algumas situações podem caracterizar crime ambiental.

Questionamento: Como está situação de abastecimento de água potável nos assentamentos do entorno da UC?

Rafael: Ainda sem solução fechada. Existe a possibilidade de utilização de poços profundos, em um dos assentamentos até já existe um poço instalado, porém ainda existe o entrave de término da rede de distribuição e a demanda de regularização das outorgas de uso de recurso hídrico perante o DAEE.

Estão surgindo novas ações no estado de São Paulo para fortalecer o pagamento por serviços ambientais, principalmente propriedades rurais que executem boas práticas de manejo e conservação de solo e de água. A ação de pagamento por serviços ambientais de proprietários rurais que conservem as nascentes de suas áreas pode ser uma boa alternativa, mostra-se uma tendência para o entorno da Flona. O projeto plantando árvores existiu na região, operou até dois anos atrás e parou. Nesse sentido, a coletividade precisa pensar em áreas para serem recuperadas e que os respectivos proprietários tenham retorno financeiro pelas ações de preservação.

Questionamento: Quais as ações locais implementadas pela Veolia, no sentido de conscientização da população quanto à diminuição da geração de resíduos e a forma correta de segregação. Como é feito o tratamento do chorume gerado pelo aterro e qual é a situação da compostagem do resíduo recebido?

Henrique: A empresa possui conhecimento técnico em tecnologias inovadoras que infelizmente ficam inviabilizadas de serem implementadas na região de Iperó por questões econômicas. O aterro sanitário acaba sendo a opção que melhor se adéqua à realidade brasileira. Os próprios municípios muitas vezes não conseguem arcar com os custos de outras formas de tratamentos.

Todos os aterros do estado e também do país necessitam aumentar a conscientização da redução de geração de resíduos, por força de lei as empresas precisam trabalhar em conjunto com as prefeituras. A empresa está avançando com a experiência nova na implantação do galpão da cooperativa de catadores de Iperó, um projeto em conjunto a Danone. O galpão que foi entregue conta com uma boa estrutura e equipamentos de separação e triagem de resíduos, além do fornecimento de treinamento completo a todos os catadores participantes com o objetivo de tornar o projeto auto-suficiente. Esse trabalho é espelho de outras experiências da empresa, citando o exemplo da cidade de São Paulo e Guarulhos.

Por questões contratuais, o aterro somente pode receber os resíduos e dar a destinação final ao material, não pode separar material orgânico para compostagem ou o separar o material reciclável. O chorume do aterro é coletado e destinado para unidades de tratamento externas.

Questionamento: Situação do canal de denúncias da Polícia Ambiental?

Polícia Ambiental: Os telefones foram disponibilizados novamente. Foi esclarecido que não se faz necessário a identificação do denunciante. Denúncias por telefone têm o retorno mais rápido, necessário fornecer boas informações para facilitar o serviço da polícia. Queimadas devem ser avaliadas antes de serem enquadradas como crime ambiental.

Questionamento: Qual a estratégia da Flona de Ipanema e parceiros para a Gestão integrada dos Recursos Hídricos no entorno e nas áreas de amortecimento?

Rafael: Muitos atores envolvidos nesse assunto, não somente o poder público mais

representações locais são de grande importância no avanço na gestão dos recursos hídricos. O ganho florestal já é parte importante nesse sentido. Podem ser mencionados três grandes eixos de política pública que contribuem com essa temática, sendo elas a promoção de recuperação florestal, ações de educação ambiental e ações de fiscalização e controle. Deixando claro que os eixos se auxiliam, se complementam e devem seguir em trabalhos conjuntos para aumentar os ganhos na prática.

A emissão e execução do plano de ação de educação ambiental vai contribuir e muito com as ferramentas de comando e controle.

Questionamento: Os crimes ambientais observados pela polícia mostram a necessidade de Educação Ambiental?

Polícia Ambiental: A continuidade de ações em Educação Ambiental aliada a fiscalização efetiva são essenciais. As ações da polícia costumam focar na conscientização sobre penalizações, sanções e multas por crimes ambientais. Em alguns casos a emissão de advertências também é funcional.

4. RESULTADOS

QUARTA-FEIRA – 28/11/2018

09:00 – Atividade para sensibilização - Prof. Dr. Afonso Rodrigues de Aquino (RMB/CNEN)

Sob a condução e orientação do professor Afonso, as atividades do segundo dia seguiram a seguinte ordem cronológica:

- Alinhamento sobre o resultado esperado da oficina: Elaborar uma matriz de planejamento participativo, a ser configurada em um Plano de Ação em Educação Ambiental para a Flona de Ipanema com horizonte temporal de três anos;
- Sucinta apresentação e explicação sobre os temas de cada grupo;
- Antes da divisão dos grupos, foi dada a liberdade para que cada participante pudesse escolher um tema de preferência com alguma vivência prévia. Tentou-se manter uma distribuição dos três públicos-alvo (interno, entorno e município) em cada grupo;
- Cada grupo teve um coordenador pré-estabelecido e um relator que foi eleito na hora da oficina;
- Após a nomeação dos grupos de trabalho, a primeira reunião serviu para identificação de itens pertinentes (oportunidades e ameaças) e que interagem com as áreas do entorno imediato da Flona.
- Em plenária e em formato de dinâmica os grupos apresentaram os resultados da primeira chuva de idéias. Esse momento serviu para sensibilizar os participantes quanto à interdisciplinaridade dos temas, com a parte lúdica de troca de pessoal entre os grupos a cada identificação de itens em comum.
- Na segunda acolhida os grupos foram orientados a eleger os cinco temas prioritários para compor o Programa de educação ambiental.
- Os temas escolhidos foram consolidados como pontos integrantes do plano de ação. De forma mais estruturada foram apontados os responsáveis pela ação, os envolvidos pela mesma, o público alvo da ação, detalhamento do que será feito, como será feito, quando e em qual local a ação deverá ser desenvolvida.

Os resultados intermediários e as tabelas finais estão separados por área temática e são apresentadas a seguir.

4.1 GRUPO 1 – Uso e Ocupação do Solo

Coordenação: Luiz Popst (PMI)

Relatoria do grupo: Maria Helena (ICMBio)

Participantes: Andréia Miller (), Daniel Henrique Honório (Amazul/RMB), Elis (), Giseli (), Jemina (), Júnio Cesar (Amazul/CTMSP), Mariana (), Thamires (), Vivian (), Wagner (Amazul/CTMSP).

Ameaças e oportunidades identificadas:

- Regularização fundiária; Parcelamento do solo; Ocupação irregular de áreas protegidas.
- Saneamento e Abastecimento de água em áreas rurais.
- Indefinição dos limites legais de cada instituição do entorno.
- Agricultura com práticas sustentáveis (SAFs).
- Condomínios do entorno.
- Aterro sanitário.
- Complexos Industriais (Aramar, RMB)
- Descarte irregular de resíduos sólidos
- Áreas degradadas: APP, mananciais, pastagens.
- Gestão de áreas protegidas da UC Flona; Corredores ecológicos.

Plano de ação apresentado – Anexo 1**4.2 GRUPO 2 – Recursos Hídricos, Saneamento Rural e Recuperação de Nascentes**

Coordenação: Ofélia G. Wilmesdsorf (ICMBio)

Relatoria do grupo:

Participantes: Miriam (), Andreia (), Rosamar (), Lourdes (), Kamila (), Liliane (), João (), Beatriz (), Raquel (), Marcos (), Marina (), Marcos Poiato ().

Ameaças e oportunidades identificadas:

- Concentração de fossas negras no assentamento. Mais que 300 unidades.
- Falta de tratamento de água e esgoto.
- Descarte de resíduos sólidos e efluentes.
- Criação inadequada de peixes no assentamento.
- Uso indiscriminado de agrotóxicos (olericultura).
- Degradação de Mata Ciliar (pisoteio de animais e desmatamento).
- Queimadas para preparo do solo.
- Poluição dos corpos d'água.
- Falta de conscientização.
- Desperdício de água.

Plano de ação apresentado – Anexo 2

4.3 GRUPO 3 – Degradação e Crimes Ambientais

Coordenação: Valéria Saracura (Flanar)

Relatoria do grupo: José Ricardo (Flanar)

Participantes: Luciano Regalado (), Rafael Winder (), Murilo (), Sandro (), Felipe (), Adriana (), Tiago Ribeiro (), Cezar Alves (CTMSP), Caroline (), Rica ()

Ameaças identificadas:

- Incêndio. Uso indevido do fogo.
- Ocupações irregulares (Loteamentos clandestinos).
- Erosão decorrente da agricultura.
- Caça e pesca.
- Mineração (efeito cumulativo e sinérgico).
- Descarte de resíduos sólidos
- Poluição
- Uso inadequado do solo nas áreas rurais do entorno da Flona.
- Invasão de espécies exóticas
- Ocorrência de Doenças (Febre amarela, dengue, etc)

Oportunidades identificadas:

- Conscientização da população mais jovem, público em geral.
- O envolvimento maior das empresas nas questões ambientais.
- Agregar valor na produção agrícola utilizando práticas ecológicas e sustentáveis.
- Desenvolver projetos de gestão ambiental de forma contínua (independente da gestão pública vigente).
- Tratamento dos efluentes domésticos (Flona e Acadebio).
- Possibilidade de obtenção de selos e certificações.
- RAD por compensação ambiental Flona. No âmbito do licenciamento ambiental.
- Incentivo aos projetos agroecológicos.

Plano de ação apresentado – Anexo 3

4.4 GRUPO 4 – Recursos Naturais e Serviços ambientais

Coordenação: Alessandra Carla Fattori E. Machado (CTMSP)

Relatoria do grupo: Augusto de Oliveira Brunow Ventura (ICMBio)

Participantes: Alex Moura Carvalho (Amazul/RMB), Cleber de Souza Cordovil (CTMSP), Henrique Petcov Nicoletti (VEOLIA), Joice Antunes Xavier (PMI), Josefa Prestupa Rodrigues (Assentamento), Lino Júlio José (Associação Vileta), Maria Cleusa Sateles dos Santos (Assentamento), Rodrigo Camcro Vilares (ICMBio), Sérgio Fernando Motta Corrêa (CINA).

Ameaças e oportunidades identificadas:

- Planejamento para uso do Solo – Ocupação
- Presença de Vegetação (Solo, Água)
- Diversidade Biológica
- Clima (Regulação)
- Disponibilidade Hídrica
- Uso do solo – Infraestrutura
- Saneamento Básico
- Coleta de resíduos
- Educação Ambiental
- Políticas Públicas

Plano de ação apresentado – Anexo 4

4.5 GRUPO 5 – Sustentabilidade e Desafios Regionais

Coordenação: Vinícius Coimbra (Veolia)

Relatoria do grupo:

Participantes: Sergião (), Rafael Monitor (), Suenylse (), Lediane (Cooperativa Iperó), Aline (), Patrícia (), Priscila (), João (), Edson N. (), Sandra Matiolo (CTMSP).

Ameaças e oportunidades identificadas:

- Agrofloresta; Permacultura.
- Coleta seletiva (pro atividade de todos); Resíduos de construção civil.
- Turismo rural/Ecoturismo (roteiros, estrutura)
- Queimadas na região; Brigada de incêndio ampliada.
- Preservação de nascentes
- Parcerias com empresas
- Odor do aterro sanitário
- Integração social local; Artesanato local (oficinas e treinamentos).
- Conhecimento melhor dos atores locais; Agricultura local (banco de alimentos)

- Transporte coletivo público à Flona
- Sustentabilidade emocional.

Anexo 1 – Plano de Ação: **Uso e Ocupação do Solo**

Anexo 2 – Plano de Ação: **Recursos Hídricos, Saneamento Rural e Recuperação de Nascentes**

Anexo 3 – Plano de Ação: **Degradação e Crimes Ambientais**

Anexo 4 – Plano de Ação: **Recursos Naturais e Serviços ambientais**

Anexo 5 – Plano de Ação: **Sustentabilidade e Desafios Regionais**

Anexo 1 – Plano de Ação: **Uso e Ocupação do Solo**

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Uso e Ocupação do Solo

Objetivo 1: Agricultura Sustentável - Promover a sensibilização de produtores rurais da região da Flona e entorno sobre os benefícios do Sistema Agroflorestal (SAF)

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Realizar atividades de mobilização junto aos produtores rurais da região da Flona para o conhecimento e disseminação do SAF	Coordenação - Secretarias Municipais e estaduais de Agricultura e Meio Ambiente. Parceiros – Flona, universidades, ITESP, INCRA. Sindicatos Rurais, SENAR, CATI	Propriedades rurais, Flona, escolas, associações e cooperativas	Para fomentar práticas sustentáveis que não agridam o solo e demais recursos	Oficinas, cursos, reuniões, treinamento, troca de experiências, atividades de campo, seminário	2019 a 2021	Buscar projetos de financiamento para realização das atividades e as instituições parceiras, recursos humanos dos parceiros

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Uso e Ocupação do Solo

Objetivo 2: Recuperação de áreas degradadas - Sensibilizar as comunidades do entorno da Flona sobre os impactos socioambientais das áreas degradadas e a necessidade de recuperação

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Promover o conhecimento sobre as áreas degradadas nas comunidades e buscar meios de recuperar estas áreas	Coordenação – Flona e Marinha – RMB Parceiros Secretarias Municipais e estaduais de Agricultura e Meio Ambiente. Parceiros universidades, ITESP, INCRA.	Nas comunidades do entorno da Flona	Porque existem áreas degradadas que provocam impactos socioambientais e que precisam ser resolvidos	Oficinas, cursos, reuniões, treinamento, troca de experiências, atividades de campo,	2019 a 2021	Buscar projetos de financiamento para realização das atividades e as instituições parceiras, recursos humanos dos parceiros

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Uso e Ocupação do Solo

Objetivo 3: Corredores ecológicos - Sensibilizar sobre a importância de áreas protegidas (APPS, reserva legal, fragmentos florestais áreas verdes) para conexão e formação de corredores ecológicos.

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Promoção de campanha de conscientização sobre a importância de se manter estas áreas para proteção e manutenção da Fauna, Flora e região.	Coordenação – Flona, Marinha, RMB, Aramar. Parceiros: Ministério da Agricultura, produtores rurais, prefeituras, cooperativas e Associações.	Flona, Associações, cooperativas, municípios.	Porque existe muita fragmentação e pressão sobre a região, a Flona é um dos últimos remanescentes isolados.	Oficinas, cursos, Palestras e produção de material(Cartaz folders e campanhas na internet.	2019 a 2021	Buscar projetos de financiamento para realização das atividades e as instituições parceiras, recursos humanos dos parceiros

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Uso e Ocupação do Solo

Objetivo 4: Saneamento - Formar Educadores Ambientais sobre o Tema Saneamento em Áreas Rurais Isoladas

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Promoção de oficinas com a população rural para a adequação sanitária das propriedades rurais	Coordenação – Secretarias Municipais de Agricultura e Saúde Parceiros: universidades, SENAR, CATI, EMBRAPA, Sindicatos Rurais, ONGs	Propriedades rurais, associações, cooperativas, assentamentos	Para evitar contaminação do solo, lençol freático, córregos e rios, melhorar a saúde pública, reduzir e eliminar o uso de fossas negras	Oficinas práticas e formação de multiplicadores	2019 a 2021	Parceria entre as instituições, recursos humanos dos parceiros

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos Hídricos, Saneamento rural e Recuperação de Nascentes

Objetivo 1: Reverter a problemática das fossas negras no entorno da UC

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Sensibilização da população afetada pela problemática para mudança de comportamento.	Flona de Ipanema, FLANAR	Nas comunidades da UC e do entorno	Contaminação de solo e do lençol freático	Trabalho socioambiental através de rodas de conversas e palestras.	6 meses	sim
2. Realizar parcerias com as Instituições de ensino (universidades, colégio técnico, etc..) para a realização de palestras e atividades didáticas para a conscientização/conhecimento sobre a problemática das fossas negras	Flona Ipanema	Nas comunidades da UC e entorno	Falta o conhecimento técnico da problemática	Visitas programadas nas comunidades. Ampla divulgação.	12 meses	Sim
3.Elaboração e entrega dos projetos dos sistemas de tratamento individual	INCRA, Prefeitura de Iperó	Assentamentos	Subsídios necessários para a solução da problemática	Projetos técnicos de engenharia	24 meses	Sim
4.Implantação do sistema de tratamento individual em cada unidade.	Marinha, Veolia, RMB	Assentamentos	Equipamentos e materiais para a realização dos sistemas		24 meses	Sim

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos Hídricos, Saneamento rural e Recuperação de Nascentes

Objetivo 2: Reverter o descarte inadequado dos resíduos

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Sensibilização da população afetada pela problemática para mudança de comportamento.	Prefeituras, Flona de Ipanema, Veolia e RMB	Nas comunidades da UC, escolas e entorno	Contaminação de solo e do lençol freático	Trabalho socioambiental através de rodas de conversas e palestras.	6 meses	sim
2. Realizar parceria com a Veolia para a realização de cursos, palestras sobre o descarte adequado dos resíduos.	Flona Ipanema, Veolia	Nas comunidades da UC, escolas e entorno	Falta o conhecimento técnico da problemática	Visitas programadas nas comunidades. Ampla divulgação.	12 meses	Sim
3. Implantação do sistema de coleta seletiva com “coletor seletivo”	Prefeitura de Iperó	Nas comunidades da UC, escolas e entorno				

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos Hídricos, Saneamento rural e Recuperação de Nascentes

Objetivo 3: Reverter a degradação das matas ciliares

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Sensibilização da população afetada pela problemática para mudança de comportamento.	Flona de Ipanema, RMB	Nas comunidades da UC, escolas e entorno	Ocorrência de assoreamento nos corpos d'água, desaparecimento das nascentes, diminuição da vazão dos corpos d'água, alteração climática local, manutenção da biodiversidade.	Trabalho socioambiental através de rodas de conversas e palestras, e atividades de sensibilização pelo projeto “Guardiões da Floresta”	12 meses	sim
2. Projeto a ser desenvolvido no preparo adequado do solo – Curva de nível e terraceamento.	INCRA	Assentamentos	Ocorrência de assoreamento nos corpos d'água.	Trabalho socioambiental através de rodas de conversas e palestras	12 meses	sim
3. Orientação na elaboração de PRAD de acordo com a legislação vigente	Prefeituras, Veolia, Flona Ipanema	Na Unidade de Conservação	Não execução e manutenção adequadas de PRAD	Visitas nas áreas degradadas e palestras de orientação. Elaboração de cronograma.	12 meses	Sim

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos Hídricos, Saneamento rural e Recuperação de Nascentes

Objetivo 4: Promover a conscientização da importância dos recursos hídricos

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Sensibilização da população para mudança de comportamento.	Flona de Ipanema, Veolia, Prefeituras	Nas comunidades da UC, escolas e entorno	Escassez e redução da qualidade do recurso hídrico	Trabalho socioambiental através de rodas de conversas e palestras, e atividades de sensibilização pelo projeto “Guardiões da Floresta”	12 meses	sim
2. Realização de seminário com apoio do Comitê de bacias – Sorocaba Médio Tietê	Prefeituras, Comitê de bacia	Nas comunidades da UC, escolas e entorno	Escassez e redução da qualidade do recurso hídrico	Seminários na UC	24 meses	sim
3. Atividades lúdicas nos locais ameaçados	Todos	Áreas do entorno da UC	Escassez e redução da qualidade do recurso hídrico	Visitas e atividade lúdicas em locais ameaçados	24 meses	sim
4. Incentivar a agricultura orgânica e a Agrofloresta focando a eliminação do uso de agrotóxicos	INCRA	Assentamentos	Qualidade do recurso hídrico	Palestras de sensibilização e fomento para mudança do sistema de plantio	24 meses	sim

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos Hídricos, Saneamento rural e Recuperação de Nascentes

Objetivo 5: Promoção do uso racional da água

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Sensibilização da população para mudança de comportamento.	Todos	Nas comunidades da UC, escolas e entorno	Escassez do recurso hídrico	Trabalho socioambiental através de rodas de conversas e palestras, e atividades de sensibilização	24 meses	sim
2. Retomar o uso dos poços artesianos existentes nos assentamentos feitos pelo INCRA	INCRA, Prefeitura de Iperó	Assentamentos	Disponibilidade do recurso hídrico	Colocar os poços em operação	6 meses	Sim
3. Viabilizar projetos de Captação e uso de água pluvial	RMB, Marinha, UC, Prefeitura de Iperó	Nas comunidades da UC, e entorno	Disponibilidade do recurso hídrico	Realização de projetos e obras nos locais viáveis	24 meses	sim

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Degradação e crimes ambientais

Objetivo 1: Mitigar ocorrência de Incêndios e uso indevido do fogo

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)
Campanha de esclarecimento e educativa informando sobre as consequências legais e ambientais devido à ocorrência de incêndio.	Coordenador: Defesa Civil da Pref. Iperó Parceiros: Universidades, CTMSP, RMB	Flona e zona de amortecimento.		Distribuição de panfletos, divulgação em mídias sociais, cartazes. Envolver as universidades (Marketing, Comunicação Social, Publicidade) para elaboração do material.	
Mapeamento das áreas de maior ocorrência e identificação do público-alvo para orientar as ações educativas	Coordenador: Flona Parceiros: Universidades, Polícia Ambiental.	Flona e zona de amortecimento		Análise do histórico da Defesa Civil da Prefeitura de Iperó e da Polícia Ambiental. Visita às áreas de execução do projeto.	

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Degradação e crimes ambientais

Objetivo 2: Prevenir e inibir a ocupação irregular e fracionamento ilegal de terras

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)
Inserir no site das prefeituras, da Flona, Incra, Itesp, orientações para aquisição de imóveis, incluindo as consequências de aquisição irregular	Prefeituras	Flona e zona de amortecimento		Sensibilizar a comunicação social nas prefeituras, e criar um texto adequado	
Divulgação de canais de denúncia	Prefeituras Polícia Ambiental	Flona e zona de amortecimento		Disponibilizar número 0800, whats app, e-mail e site da prefeitura para denúncias.	

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Degradação e crimes ambientais

Objetivo 3: Promover o uso adequado do solo, evitando a ocorrência de erosão, poluição dos recursos hídricos, degradação ambiental

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)
Capacitar e incentivar a obtenção de selos e certificações pelos produtores rurais	SEMA Itesp Universidades ONGs Empresas Inst. Fed. Boituva	Flona e zona de amortecimento		Divulgar os espaços de formação e oportunidades de participação em editais.	
Capacitar pessoas em projetos agroecológicos e turismo ecológico	Flona Sebrae Senar Sesc Inst. Federal Boituva	Flona e zona de amortecimento		Avaliar potencialidades, fazer o diagnóstico da região, desenvolver produtos e capacitar o público alvo envolvido.	
Sensibilização das empresas para financiamento de projetos visando o uso adequado do solo	Flona Flanar Inst. Fed. Boituva	Flona e zona de amortecimento		Visitar as empresas e apresentar a problemática, com vistas a obtenção de financiamento para projetos na região.	

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Degradação e crimes ambientais

Objetivo 4: Promover a gestão adequada de resíduos sólidos

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)
Disponibilização e divulgação dos procedimentos A3P	Flona e AcadeBio Prefeituras Flanar	Flona		Estabelecimento de agenda interna de realização dos procedimentos indicados na A3P	
Envolvimento das empresas para desenvolver material pedagógico e estabelecimento de campanha educativa.	Veolia Prefeituras Poiato Recicla Flanar	Flona e zona de amortecimento		Estabelecimento de agenda com parceiros para desenvolvimento do material e das campanhas, ouvindo Secretaria de Saúde (ocorrência de doenças – dengue, chicungunha)	Início 2019

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos naturais e serviços ambientais

Objetivo 1: Desmatamento

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1.						

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos naturais e serviços ambientais

Objetivo 2: Redução de queimadas

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Ação focal de Educação Ambiental: oficinas – 1. para sensibilização (demonstrar malefícios da queimada), esclarecimento sobre a legislação e sobre as técnicas de monitoramento, resgate de técnicas de limpeza e preparação do solo mais sustentáveis; 2. Desenhos de parcerias e suporte para assistência técnica gratuita ou subsidiada com órgãos de fomento, extensão rural, gestão ambiental e administração pública.	FLONA, lideranças do entorno e prefeituras (secretaria de educação).	FLONA e Zona de Amortecimento	Limpeza de terreno e preparo do solo para plantio	Ação de educação ambiental focal; Assistência técnica subsidiada para roçada dos terrenos; Parcerias com ONGs, Órgãos de extensão rural e prefeituras	1º semestre de 2019	Articulação de recursos humanos e recursos financeiros a serem definidos
Ação focal de Educação Ambiental: Campanha nos espaços escolares e realização de oficinas de trocas de experiências para redução e reaproveitamento dos resíduos domésticos (ex. reutilização e compostagem)	FLONA, lideranças do entorno e prefeituras (secretaria de educação).	FLONA e Zona de Amortecimento	Queima de lixo	Ação de educação ambiental focal; Melhoria do serviço de coleta de lixo; Identificação dos locais onde ocorrem as queimas de lixo	1º semestre de 2019	Articulação de recursos humanos e recursos financeiros a serem definidos
Ação focal de Educação Ambiental: Campanhas nos espaços escolares e espaços públicos	FLONA, lideranças do entorno e prefeituras	FLONA e Zona de Amortecimento	Ignição por resíduos (bituca de cigarro, vidro)	Ação de educação ambiental focal;	1º semestre de 2019	Articulação de recursos humanos e recursos financeiros a serem definidos

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos naturais e serviços ambientais

Objetivo 3: Caça ilegal e pesca

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Ação focal de Educação Ambiental: promoção de palestras informativas e de sensibilização Articulação de um programa de prevenção aos crimes ambientais (similar ao PROERD)	Polícia ambiental, FLONA	FLONA e Zona de Amortecimento	Caça esportiva, criadouros de pássaros irregulares	Distribuição de materiais informativos (digital, folders, cartazes), palestras em escolas	2º semestre de 2019	Articulação de recursos humanos e recursos financeiros a serem definidos

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos naturais e serviços ambientais

Objetivo 4: Saneamento e Saúde Pública

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
Ação focal de Educação Ambiental: Mobilização das lideranças para reunião para elaboração coletiva de propostas.	Prefeitura, ONGs, Órgãos de extensão rural	FLONA e Zona de Amortecimento	Contaminação de águas subterrâneas (fossa perto do poço)	Ação de educação ambiental focal; Implementação e ligação da rede de esgoto em áreas de adensamento de moradias; Instalação de biodigestores; Mutirões para instalação de sistemas de tratamento de efluentes domésticos alternativos nas zonas rurais (tratamento por zona de raízes, banheiro seco, etc);	2º semestre de 2019	Articulação de recursos humanos e recursos financeiros a serem definidos
Ação focal de Educação Ambiental: processos de educação através dos meios de comunicação existentes (boletins, jornal local, mídias sociais, etc) junto aos geradores de resíduos.	Prefeitura, ONGs, FLONA; CETESB, FLANAR, TUPINIQUINS	FLONA e Zona de Amortecimento	Disposição inadequada de resíduos da construção civil	Ação de educação ambiental focal; Incentivos ao uso de técnicas de bioconstrução;		

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Recursos naturais e serviços ambientais

Objetivo 5: Atropelamento de fauna

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1.					Até final de 2018	Recursos Humanos Site FNI
2.					2018	R.H

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Sustentabilidade e Desafios regionais

Objetivo 1: Agrofloresta

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Fomento as práticas agroecológicas com presença de SAFs nos territórios	FLONA e Sesc	Comunidade Rural do entorno com prioridade nos assentamentos	Uso de agrotóxicos, degradação dos solos, doenças dos trabalhadores e consumidores. Proteção da Flona dos impactos antrópicos	Práticas de co-gestão na elaboração de projetos com os atores envolvidos. Troca de experiência entre grupos diversificados (turismo, educação, instituições de pesquisa, agricultores e extensionistas rurais) Viabilização de insumos e equipamentos para implantação de Sistemas agroecológicos.	Início: Imediato 3 anos	FLONA (compensação ambiental, capacitação pelo corpo técnico local, mudas do viveiro florestal) Sesc, Itesp, Cati, Serat, SMA e Senar e terceiro setor Universidades e empresas parceiras Estimativa para 150 famílias envolvidas 50 há previsão de R\$ 1,5 milhão

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Sustentabilidade e Desafios regionais

Objetivo 2: Articular a rede local

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Fomentar parcerias com os equipamentos presentes no território	Prefeitura de Iperó	Flona Ipanema, Aramar, PMI, Veolia, assentamento, OSCIPs, Cooperativa Iperocicla	Desconhecimento dos atores locais e regionais, instituições	Visitas técnicas, reuniões e workshop.	12 meses	Técnicos, estrutura física (PMI, Flona, Veolia, Aramar, assentamento, Cooperativa Iperocicla)
2. Estimular visitação a Flona	Flona, Prefeitura e Câmara de Vereadores de Iperó	Flona Ipanema	Falta de acessibilidade ao local (transporte coletivo/ônibus para munícipes de Iperó e região); Pagamento de entrada.	Parceria da Prefeitura, Flona e EMTU para viabilizar o transporte e a isenção da entrada (Cadastramento de munícipes; CAD único).	12 meses	

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Sustentabilidade e Desafios regionais

Objetivo 3: Criar banco de Alimentos

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Estimular a redução do desperdício de alimentos	Assentamento, agricultor familiar, Ufscar, Flona e Prefeitura de Iperó	Assentamento e agricultura familiar	Desperdício de alimentos	Articulação com a Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social de Iperó e SERAT	24 meses	

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Sustentabilidade e Desafios regionais

Objetivo 4: Atender as necessidades do Patrimônio Histórico e Uso Público.

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Sustentabilidade e Desafios regionais

Objetivo 5: Coleta Seletiva

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Conscientização e sensibilização	Prefeituras Cooperativas CTMSP Flona	Cooperativa Prefeitura Escola Comunidades de bairros Fundação Pátria	Há uma grande mistura de resíduos. Segregação feita de forma incorreta (Diminuição da vida útil do aterro e piora o retorno financeiro da cooperativa)	Concursos entre escolas Oficinas de reciclagens na escola e nos locais citados anteriormente Visita às cooperativas e apresentação de indicadores econômicos Utilização do conceito de sustentabilidade emocional	1ª Atividade Abril/2019	Recursos Humanos (H/H)

Plano de Ação Educação Ambiental

Área temática: Sustentabilidade e Desafios regionais

Objetivo 6: Fortalecer o turismo (ecoturismo e turismo rural)

Ação ou Projeto (Para ajudar a atingir o objetivo e a meta)	Quem? (Responsável, Coordenador)	Onde? (Da execução do projeto)	Por que? (Que problemas têm ocorrido até o momento)	Como? (Meios, maneiras, Procedimentos, padrões)	Quando? (Prazo)	Recursos? (Quanto de recurso?)
1. Melhorar o acesso. 2. Isenção de ingresso para a população local. 3. Desenvolver programas educativos específicos para cada público (local, escolar, técnico, visitantes espontâneos etc)	1. FLONA 2. FLONA 3. FLONA com parceiros.	1. FLONA 2. FLONA 3. FLONA	1. Estimular a visitação. 2. Aumentar o senso de pertencimento da população local. 3. Direcionamento dos objetivos da FLONA para cada público.	1. Viabilizar e melhorar o transporte público para acesso ao local. 2. Identificar e cadastrar a população. 3. Buscar parcerias com municipalidades, universidades, lideranças locais, empresas etc.	1. 6 meses. 2. 6 meses à 1 ano. 3. 1 à 2 anos.	1. Administração FLONA. 2. Administração e Conselho da FLONA. 3. Pessoal especializado.