



Resumo Expandido do Plano Básico Ambiental (PBA)

Sumário

INTRODUÇÃO	3
1 PROGRAMA DE CONTROLE.....	4
1.1 PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL DE OBRAS	4
1.1.1 Subprograma de Gerenciamento de Resíduos na Implantação	4
1.1.2 Subprograma de Gerenciamento de Efluentes na Implantação	6
1.1.3 Subprograma de Supressão Vegetal	7
1.1.4 Subprograma de Gestão de Emissões Sonoras na Implantação	8
1.1.5 Subprograma de Gestão de Emissões Atmosféricas na Implantação.....	9
1.1.6 Subprograma de Gestão de Vetores.....	10
1.1.7 Subprograma de Gestão de Transporte e Tráfego.....	11
1.2 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO E PROTEÇÃO DA MORFOLOGIA COSTEIRA	12
1.3 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA OPERAÇÃO	13
1.4 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES NA OPERAÇÃO.....	13
1.5 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES NA OPERAÇÃO.....	14
2 PROGRAMA DE MITIGAÇÃO	16
2.1 O PROGRAMA DE RESGATE E MANEJO DA FLORA	16
2.2 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	17
2.3 PROGRAMA DE RESGATE E MANEJO DA FAUNA SILVESTRE	18
2.4 PROGRAMA DE MOBILIZAÇÃO, CAPACITAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA.....	19
2.5 PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL.....	21
2.6 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	22
2.7 PROGRAMA DE DESLOCAMENTO DE MORADORES E ATIVIDADES COMUNITÁRIAS.....	23
2.8 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	24
3 PROGRAMA DE MONITORAMENTO	26
3.1 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FLORA TERRESTRE	26
3.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA SILVESTRE	27
3.3 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA AMEAÇADA.....	28
3.4 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS	29
3.5 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.....	30
3.6 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA.....	30
4 PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO	32
4.1 PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DA SUPRESSÃO VEGETAL.....	32
4.2 PROGRAMA DE FORTALECIMENTO DO SISTEMA LOCAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	33
4.3 PROGRAMA DE RESGATE E DIVULGAÇÃO DA MEMÓRIA FAMILIAR E CULTURAL DE ZACARIAS	33



5	PROGRAMAS DE POTENCIALIZAÇÃO	35
5.1	PLANO DE INCENTIVO A PESQUISAS CIENTÍFICAS.....	35
5.2	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA RPPN	36
5.3	PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E URBANIZAÇÃO DA ZOC-E	37
	CONCLUSÃO.....	38

Introdução

Na prática, o Plano Básico Ambiental¹ (**PBA**) é o documento que define as ações que a empresa deve realizar para controlar, mitigar, monitorar e compensar os impactos negativos previstos durante o licenciamento, assim como, também prevê programas de potencialização dos impactos positivos, que possam ocorrer durante a instalação e a operação do empreendimento.

Enquanto o Estudo de Impacto Ambiental e seu Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) identificam os possíveis riscos, o PBA é o plano de ação prático. Ele reúne o conjunto de programas ambientais e sociais que garantem o cumprimento das leis e das condicionantes exigidas pelos órgãos ambientais para a emissão das licenças de instalação.

O PBA de MARAEY é subdividido em 5 (cinco) tipologias de programas:

- Programa de Controle;
- Programas de Mitigação;
- Programas de Monitoramento;
- Programas de Compensação;
- Programas de Potencialização.

Todos os programas estão apresentados a seguir de forma resumida, contemplando seus objetivos e indicadores.

¹ O resumo do PBA apresentado nesse documento é uma exigência do INEA definida na Licença de Instalação (LI Nº IN052448). Teve como base o PBA do Complexo Turístico-Residencial Maraey Rio de Janeiro, emitido em Dezembro/2019 - rev.00, elaborado pela Ecologus Engenharia Consultiva, apresentado e aprovado pelo INEA.

1 Programa de Controle

Os programas de controle constituem ações relativas à implantação, operação e manutenção de sistemas ou de procedimentos de controle dos aspectos ambientais relevantes, que buscam prevenir, eliminar ou minimizar a ocorrência de significativos impactos ambientais adversos.

1.1 Programa de Controle Ambiental de Obras

Estabelece procedimentos de gestão e de controle ambiental a serem atendidos pelas empresas contratadas para a implantação das instalações.

- **Objetivo Geral**

Indicar as diretrizes ambientais necessárias para reproduzir, em campo, o padrão de desempenho ambiental do empreendimento requerido em seu licenciamento ambiental, assim como identificar as partes responsáveis pela implementação (e supervisão) de cada medida de controle ou técnica construtiva integrante deste Programa de Controle Ambiental de Obras - PCAO.

- **Objetivo Específicos**

- Indicar ações e critérios técnicos adequados para proteção de fatores ambientais sensíveis às diferentes atividades de implantação, a serem adotados pelas empreiteiras;
- Indicar requisitos mínimos para o gerenciamento das questões ambientais durante as obras, por parte das empreiteiras;
- Estabelecer orientações ambientais básicas aos trabalhadores envolvidos nas obras quanto à proteção da fauna, da flora, do ar, do solo e das águas superficiais e subterrâneas das áreas afetadas pelo empreendimento e relativas à comunidade de entorno;
- Assegurar que as atividades de implantação sejam executadas de acordo com as orientações e objetivos definidos nos Subprogramas.

- **Indicadores a serem monitorados**

- Número de condicionantes atendidas em relação às condicionantes aplicáveis;
- Número de não-conformidades ambientais indicadas e resolvidas;
- Número de reclamações da população do entorno;
- Documentos e Relatórios de Supervisão Ambiental da obra.

1.1.1 Subprograma de Gerenciamento de Resíduos na Implantação

Visa o manejo dos resíduos sólidos de construção civil, gerados ao longo de sua implantação, estabelecendo-se formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final.

- **Objetivo Geral**

O objetivo geral desse subprograma é contribuir para o bom desempenho ambiental da fase de obras do Complexo Turístico e Residencial, através do cumprimento da legislação ambiental aplicável e do estabelecimento de ações e responsabilidades que garantam a adequada gestão dos resíduos gerados.

- **Objetivo Específicos**

- i. Inventariar os resíduos produzidos por tipo e quantidade;
- ii. Estabelecer medidas preventivas para a correta gestão de resíduos;
- iii. Segregar, coletar e armazenar corretamente os resíduos decorrentes da atividade;
- iv. Garantir o transporte seguro dos resíduos desde a origem até seu destino final, incluindo armazenagem;
- v. Dispor adequadamente os resíduos gerados de acordo com a sua classificação;
- vi. Evitar não conformidades e atender a Supervisão Ambiental da obra no contexto do Programa de Controle Ambiental de Obras, dentro dos prazos previstos.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Número de não conformidades relacionadas com a gestão de resíduos, eventualmente identificadas nas frentes de obra identificadas durante inspeções ambientais relacionadas com a gestão de resíduos e seu respectivo equacionamento, conforme rotinas previstas atendimento no Programa de Controle Ambiental de Obras);
- i. Variação mensal da quantidade de resíduos gerados, por tipo de resíduo e fonte geradora;
- ii. Checagem entre Inventário de Resíduos e Manifestos de Resíduos emitidos - controle de documentação;
- iii. Volume percentual dos resíduos gerados nas obras encaminhados para a reciclagem e/ou reaproveitamento;
- iv. Controle do sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos;
- v. Registros de treinamentos e disseminação de informação relacionados com a gestão de resíduos, evidenciados nos relatórios do Programa de Educação Ambiental, dos trabalhadores.

a. Plano de Remoção de Lixo

Visa à limpeza dos resíduos sólidos existentes na Área Diretamente Afetada – ADA – pelo empreendimento Maraey Rio de Janeiro, resultantes da presença antrópica prévia ao empreendimento.

- **Objetivo Geral**

Remover a maior quantidade possível de resíduos sólidos pré-existentes na Área Diretamente Afetada (ADA, área das obras). Estas atividades de remoção do lixo serão realizadas pelos trabalhadores contratados pelas empreiteiras.

- **Objetivo Específicos**

- i. Prover um ambiente de maior salubridade e qualidade aos trabalhadores, após a retirada dos passivos ambientais – lixo;
- ii. Restringir a atração, abrigo, acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas;
- iii. Com intermediação do Programa de Educação Ambiental junto aos trabalhadores, realizar atividades educativas.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Volume total e percentual dos tipos de lixo coletados e encaminhados para destinação final;
- ii. Registros fotográficos das áreas antes e depois da limpeza;
- iii. Controle do sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos
- iv. Documentação de palestras e demais tipos de ações relacionados com a gestão de efluentes, evidenciados nos relatórios do Programa de Educação Ambiental dos trabalhadores.

1.1.2 Subprograma de Gerenciamento de Efluentes na Implantação

Visa o manejo dos efluentes gerados ao longo de sua implantação, estabelecendo-se formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final.

- **Objetivo Geral**

O objetivo geral desse Subprograma é contribuir para o bom desempenho ambiental da fase de obras do Complexo Turístico e Residencial, através do cumprimento da legislação ambiental aplicável e do estabelecimento de ações e responsabilidades que garantam a adequada gestão dos efluentes gerados.

- **Objetivo Específicos**

- i. Estabelecer medidas preventivas para a correta gestão de efluentes;
- ii. Orientar os trabalhadores da obra para que cumpram corretamente suas funções;
- iii. Proporcionar o tratamento dos efluentes gerados previamente ao descarte ou sua correta destinação, conforme normas ambientais vigentes;
- iv. Atender ao PROCON ÁGUA;

- v. Evitar não conformidades e atender, dentro dos prazos previstos, a Supervisão Ambiental da obra no contexto do Programa de Controle Ambiental de Obras.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Número de não conformidades identificadas durante inspeções ambientais relacionadas com a gestão ambiental de efluentes e seu respectivo atendimento;
 - ii. Evidência de Cadastramento no PROCON ÁGUA;
 - iii. Evidência de envio de Relatórios de Acompanhamento de Efluentes Líquidos - RAE's;
 - iv. Resultados de monitoramento dos efluentes gerados durante as obras, para o caso de tratamento e despejo na área do projeto;
 - v. Documentação da destinação dos efluentes gerados durante as obras para empresas devidamente licenciadas;
 - vi. Documentação de treinamentos periódicos relacionados com a gestão de efluentes, evidenciados nos relatórios do Programa de Educação Ambiental junto aos trabalhadores.

1.1.3 Subprograma de Supressão Vegetal

Visa estabelecer procedimentos prévios às frentes de serviços de implantação do empreendimento, para que as atividades de supressão de vegetação (e posteriormente resgate e manejo de flora) ocorram de acordo com a legislação ambiental pertinente e as condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais.

- **Objetivo Geral**

Visa assegurar que as atividades de supressão de vegetação ocorram em extensão estritamente necessária à implantação das obras sem comprometimento das formações vegetais adjacentes, promovendo o menor impacto possível durante sua execução, em especial sobre a biota local, e atendendo à legislação ambiental e às condicionantes ambientais pertinentes estabelecidas nas licenças ambientais.

- **Objetivo Específicos**

- i. Acompanhar a supressão, para evitar que ocorra qualquer tipo de intervenção/atividade em Áreas de Preservação Permanente ou em área não licenciada, sem a prévia e expressa autorização do órgão ambiental competente (INEA);
- ii. Estabelecer técnicas operacionais adequadas à conservação dos ecossistemas limítrofes à área de supressão;
- iii. Acompanhar e fornecer orientações técnicas ambientais sobre formas de estocagem de camada superficial de solo (top soil);

- iv. Estabelecer procedimentos metodológicos para a supressão da vegetação, manejo e destinação (inclusive o armazenamento temporário) do material lenhoso e de fitomassa não lenhosa oriundos da supressão vegetal;
 - v. Realizar o acompanhamento contínuo das atividades de supressão e orientar tecnicamente, assegurando que ocorram em extensão estritamente necessária à implantação das obras sem comprometimento das formações vegetais adjacentes, e fiscalizando o cumprimento da legislação ambiental e das condicionantes das licenças ambientais determinadas para este Programa.
 - vi. Contribuir para a instauração de procedimentos prévios e durante as frentes de serviços de obras do empreendimento, possibilitando a execução das atividades do Programa de Resgate e Manejo da Flora Terrestre;
 - vii. Contribuir para a promoção de mitigação sobre a biota local, através das ações do Programa de Resgate e Manejo da Fauna Silvestre.
- Indicadores a serem monitorados - Estatísticos
 - i. Correlação da área de vegetação efetivamente suprimida com os valores previstos nos levantamentos (inventários florestais/madeireiros).
 - ii. Aproveitamento ou doação de material lenhoso.
 - Indicadores a serem monitorados – Gerenciais
 - i. Mapeamento georreferenciado do avanço das frentes de supressão de vegetação.
 - ii. Percentual de execução dos trabalhos dentro dos prazos previstos, com datas de início e fim de cada atividade planejada.

1.1.4 Subprograma de Gestão de Emissões Sonoras na Implantação

Busca estabelecer critérios a serem adotados para medição, acompanhamento e avaliação dos ruídos resultantes da etapa de implantação do empreendimento;

- Objetivo Geral

Definir as diretrizes construtivas necessárias para garantir o desempenho ambiental previsto para as atividades relacionadas à implantação, assim como monitorar os ruídos durante todo o desenvolvimento das obras, de forma a atestar a eficiência dos controles propostos e dar subsídios para proposições de melhoria, caso algum parâmetro esteja não conforme com as disposições legais ou gere desconforto significativo à população da Área de Influência das obras.

- Objetivo Específicos
 - i. Adotar medidas de controle com vistas à prevenção e controle dos ruídos;

- ii. Assegurar a manutenção da qualidade acústica dos locais próximos ao empreendimento, monitorando e controlando o ruído nas fases de implantação do mesmo;
 - iii. Evitar incômodos a comunidade do entorno as obras;
 - iv. Monitorar os níveis de ruído em pontos escolhidos externamente à área de obra (extramuros), de acordo com a norma NBR 10.151, da ABNT, remetida pela Resolução CONAMA nº 01/1990, para fornecer subsídios à gestão ambiental e possibilitar o controle do andamento das atividades com potencial risco à população, garantindo o melhor desempenho ambiental possível.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Níveis de ruídos aferidos pelos equipamentos de medição (resultados dos monitoramentos);
 - ii. Documentos e relatórios de medições de emissões sonoras;
 - iii. Número de ocorrência de não conformidades, e respectivo atendimento. Ressalta-se que as evidências desta medida de acompanhamento serão coletadas no âmbito do Programa de Controle Ambiental de Obras;
 - iv. Número de ocorrência de reclamações registradas e seu devido retorno, por danos causados por ruídos provocados pela circulação de máquinas e caminhões. Ressalta-se que as evidências desta medida de acompanhamento serão coletadas no âmbito do Programa de Comunicação Social.

1.1.5 Subprograma de Gestão de Emissões Atmosféricas na Implantação

Visa gerenciar os padrões de qualidade do ar da Área de Influência do empreendimento.

- **Objetivo Geral**

Definir as diretrizes construtivas necessárias para garantir o desempenho ambiental previsto para as atividades relacionadas à implantação, assim como monitorar a qualidade do ar durante todo o desenvolvimento das obras para atestar a eficiência dos controles propostos e dar subsídios para proposições de melhoria, caso algum parâmetro esteja não conforme com as disposições legais.

- **Objetivo Específicos**

- i. Adotar medidas de controle com vistas à prevenção e controle das emissões atmosféricas;
- ii. Evitar incômodos à comunidade do entorno das obras;
- iii. Assegurar a implementação das medidas de prevenção de poluição do ar e monitorar periodicamente os parâmetros Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis menores que 10 µm (PI), em torno de frentes de trabalho com maior potencial de alteração destes parâmetros;
- iv. Realizar medição da emissão de fumaça negra pelos veículos;

v. Atender ao PROCON FUMAÇA PRETA.

- Indicadores a serem monitorados

- Número de ocorrência de reclamações registradas, e devido retorno, em decorrência de aumento de poeiras resultantes da circulação de máquinas e caminhões. Ressalta-se que as evidências desta medida de acompanhamento serão coletadas no âmbito do Programa de Comunicação Social;
- Número de ocorrência de não conformidades, e respectivo atendimento. Ressalta-se que as evidências desta medida de acompanhamento serão coletadas no âmbito do Programa de Controle Ambiental de Obras;
- Concentrações dos poluentes monitorados pela rede de monitoramento da qualidade do ar: PTS e PI. Estes indicadores devem atender aos padrões primários de qualidade do ar definidos pela Resolução CONAMA nº 03/1990;
- Evidência de Cadastramento no PROCON FUMACA PRETA;
- Número de campanhas de medições de fumaça negra executadas;
- Documentos e Relatórios de monitoramento de emissões atmosféricas.

1.1.6 Subprograma de Gestão de Vetores

Busca estabelecer medidas preventivas de educação, de manutenção e controle junto aos trabalhadores, para restringir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas, que possam comprometer a segurança e saúde dos empregados, bem como da população moradora do entorno do empreendimento.

- Objetivo Geral

Tem como objetivo estabelecer medidas preventivas e de controle, junto aos trabalhadores, para restringir a atração, o abrigo, o acesso e/ou a proliferação de vetores e pragas urbanas, que possam comprometer a segurança e saúde dos empregados, bem como o da população moradora do entorno do empreendimento.

- Objetivo Específicos

- Implementar ações de prevenção à proliferação de vetores;
- Gerenciar possíveis focos de proliferação;
- Conscientizar os trabalhadores sobre o perigo de diversos vetores, dentre os quais, o *Aedes aegypti*, assim como as formas de contágio, sintomas e eliminação de condições favoráveis à sua proliferação;
- Conscientizar os trabalhadores para o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para redução do contato homem-vetor;
- Conscientizar as equipes de trabalho quanto à aplicação das boas práticas ambientais para controle de vetores;

- vi. Reforçar a importância da atuação participativa de cada funcionário e demais colaboradores, nas ações de controle dos vetores transmissores de doenças, como benefício à saúde coletiva.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Quantidade e tipo de focos de proliferação de vetores identificados pela equipe de campo;
 - ii. Número de campanhas de controle populacional de roedores e baratas realizadas por empresa especializada;
 - iii. Número de pontos de acúmulos de água registrados;
 - iv. Número de afastamentos de trabalhadores, por motivo de doenças vinculadas à transmissão por vetores;
 - v. Número de treinamentos de trabalhadores efetuados com ênfase na questão de controle de vetores;
 - vi. Número de não conformidades identificadas durante inspeções ambientais relacionadas e seu respectivo atendimento, no âmbito do Programa de Controle Ambiental de Obras.

1.1.7 Subprograma de Gestão de Transporte e Tráfego

Visa estabelecer ações de ordenamento do tráfego para que o transporte de pessoas e materiais na região ocorra de forma adequada e organizada, causando o mínimo de transtorno aos usuários da rede viária afetada, aos pedestres, aos moradores locais e ao meio ambiente.

- **Objetivo Geral**

Estabelecer ações de ordenamento do tráfego para que a circulação de pessoas, insumos e materiais ocorra de forma adequada e organizada, causando o mínimo de transtorno aos usuários da rede viária afetada, aos pedestres, aos moradores locais e ao meio ambiente.

- **Objetivo Específicos**

- i. Estabelecer ações de ordenamento do tráfego com a sinalização das vias de acesso e dos meios de transportes utilizados;
- ii. Aumentar a segurança dos usuários lindeiros e sistemas ecológicos nas rotas de acesso ao empreendimento e nas comunidades localizadas na região da AID;
- iii. Assegurar que o transporte de materiais perigosos seja feito de maneira a cumprir a legislação aplicável;
- iv. Ampliar e melhorar a sinalização nos locais considerados de maior risco de acesso, especialmente nos trechos de controle do empreendedor (acesso às ADAs);
- v. Atenuar, dentro das reais necessidades de obra, a demanda de veículos leves e pesados, assim como regular a atividade dos mesmos, com a definição de rotas e horários de trânsito;

- vi. Divulgar, através de articulação com o Programa de Comunicação Social, material informativo sobre o empreendimento, rotas utilizadas, suas frequências, horários e locais de tráfego intenso, tipos de veículos e das cargas que circularão na região;
 - vii. Desenvolver ações educativas através de palestras nas localidades da AID, que tenham como objetivo a redução dos riscos de acidentes, em parceria com o Programa de Educação Ambiental.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Número de ocorrências de acidentes no transporte de pessoal para o trabalho (com afastamento e sem afastamento);
 - ii. Número de acidentes e incidentes no trânsito em decorrência da obra.
 - iii. Número de reclamações da população do entorno;
 - iv. Número de não-conformidades.

1.2 Programa de Recuperação e Proteção da Morfologia Costeira

Propõe o restabelecimento de áreas sedimentares previamente alteradas por ações de mineração e passagem de veículos e pessoas.

- Objetivo Geral

Apresentar ações de recuperação e de controle ambiental, com vistas a mitigar passivos ambientais existentes na área de estudo e orientar futuras atividades que possam ocorrer na área. Neste sentido, como estudo de caso e geração de conhecimento ambiental, estará sendo avaliada também a compatibilidade e sustentabilidade de uma proposta de projeto residencial turístico em relação à proteção da morfologia costeira.

- Objetivo Específicos

- i. Gerar base de dados, propor equipamentos e estratégias para manejo, recuperação, sensibilização ambiental e gestão integrada da zona costeira da área de estudo.

- Indicadores a serem monitorados

- i. Organização de base de dados em SIG com mapeamento georreferenciado, categorização de áreas e ações de manejo;
- ii. Projeto executivo de gestão costeira;
- iii. Atualização rotineira da base de dados;
- iv. Relatórios de acompanhamento da instalação das passarelas de madeira e outras ações de ordenamento;
- v. Relatórios de recuperação/proteção do cordão arenoso e das dunas frontais;
- vi. Relatórios de monitoramento dos processos físicos sobre o ambiente e da eficiência das ações de manejo propostas;

- vii. Geração de dados técnicos conservacionistas para uso do Programa de Educação Ambiental.

1.3 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na Operação

Visa o manejo dos efluentes e resíduos sólidos gerados ao longo de toda a operação do empreendimento, estabelecendo formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final.

- **Objetivo Geral**

O objetivo geral desse Programa é contribuir para o bom desempenho ambiental, através do cumprimento da legislação ambiental aplicável e do estabelecimento de ações e responsabilidades que garantam a adequada gestão dos resíduos sólidos gerados.

- **Objetivo Específicos**

- i. Estabelecer rotinas e padrões operacionais para a segregação, coleta, manipulação, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;
- ii. Garantir o transporte seguro dos resíduos desde a origem até seu destino final, utilizando-se de empresas devidamente licenciadas;
- iii. Atender aos requisitos legais; e
- iv. Evitar impactos e não conformidades e atender as diretrizes do Sistema de Gestão Ambiental.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Variação rotineira da quantidade de resíduos gerados, por tipo de resíduo e fonte geradora;
- ii. Volume percentual dos resíduos gerados encaminhados para a reciclagem e/ou reaproveitamento;
- iii. Controle do sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos;
- iv. Registros de capacitação para trabalhadores e disseminação de informação relacionados com a gestão de resíduos.

1.4 Programa de Gerenciamento de Efluentes na Operação

Visa o manejo dos efluentes e resíduos sólidos gerados ao longo de toda a operação do empreendimento, estabelecendo formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final.

- **Objetivo Geral**

Estabelecer o gerenciamento dos efluentes, através de formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final. Desta forma, o presente Programa tem também como objetivo a conformidade legal do empreendimento a sua sustentabilidade ambiental.

- **Objetivo Específicos**
 - i. Estabelecer medidas preventivas para a correta gestão de efluentes;
 - ii. Proporcionar o tratamento dos efluentes sanitários gerados previamente ao descarte, seu controle e sua correta destinação (reuso ou lançamento na Lagoa), conforme normas ambientais vigentes;
 - iii. Fazer gestão do sistema de drenagem;
 - iv. Atender ao PROCON ÁGUA;
 - v. Evitar impactos ambientais e eventos acidentais;
 - vi. Orientar os operadores dos sistemas para que cumpram corretamente suas funções.
- **Indicadores a serem monitorados**
 - i. Evidência de Cadastramento no PROCON ÁGUA;
 - ii. Evidência de envio de Relatórios de Acompanhamento de Efluentes Líquidos - RAE's;
 - iii. Resultados de monitoramento dos efluentes gerados;
 - iv. Documentação da destinação dos lodos e óleos gerados para empresas devidamente licenciadas (no bojo do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Operação);
 - v. Documentação de ações de capacitação e sensibilização junto aos operadores relacionados com a gestão de efluentes.

1.5 Programa de Gerenciamento de Efluentes na Operação

Visa o manejo dos efluentes e resíduos sólidos gerados ao longo de toda a operação do empreendimento, estabelecendo formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final.

- **Objetivo Geral**

Estabelecer o gerenciamento dos efluentes, através de formas adequadas de tratamento/acondicionamento, transporte e destinação final. Desta forma, o presente Programa tem também como objetivo a conformidade legal do empreendimento a sua sustentabilidade ambiental.

- **Objetivo Específicos**
 - i. Estabelecer medidas preventivas para a correta gestão de efluentes;
 - ii. Proporcionar o tratamento dos efluentes sanitários gerados previamente ao descarte, seu controle e sua correta destinação (reuso ou lançamento na Lagoa), conforme normas ambientais vigentes;
 - iii. Fazer gestão do sistema de drenagem;
 - iv. Atender ao PROCON AGUA;



-
- v. Evitar impactos ambientais e eventos acidentais;
 - vi. Orientar os operadores dos sistemas para que cumpram corretamente suas funções.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Evidência de Cadastramento no PROCON ÁGUA;
 - ii. Evidência de envio de Relatórios de Acompanhamento de Efluentes Líquidos - RAEs;
 - iii. Resultados de monitoramento dos efluentes gerados;
 - iv. Documentação da destinação dos lodos e óleos gerados para empresas devidamente licenciadas (no bojo do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Operação);
 - v. Documentação de ações de capacitação e sensibilização junto aos operadores relacionados com a gestão de efluentes.

2 Programa de Mitigação

Os programas de mitigação representam ações que visam reduzir os impactos ambientais significativos adversos em níveis considerados aceitáveis, buscando torná-los não significativos.

2.1 O Programa de Resgate e Manejo da Flora

Visa estabelecer procedimentos de coleta de sementes, resgate de indivíduos e manejo de flora, de modo que os mesmos ocorram em consonância com a legislação ambiental vigente e as condicionantes estabelecidas na(s) licença(s) ambiental(is).

- **Objetivo Geral**

O Programa de Resgate e Manejo da Flora visa fornecer as informações necessárias para as atividades de resgate de frutos e sementes e/ou transplante de indivíduos jovens e/ou plântulas de espécies da flora nativa nas áreas afetadas pelo empreendimento e, também, fornecer diretrizes para implantação do Viveiro de Produção de Mudanças de Espécies da Flora Nativa e Plantas Ornamentais, além de propiciar condições adequadas para o posterior monitoramento nas áreas de plantio.

- **Objetivo Específicos**

- Realizar atividades de resgate e manejo da flora nativa nas áreas licenciadas para a supressão vegetal;
- Resgatar, realocar e conservar in situ espécies da flora de relevante interesse ecológico (espécies ameaçadas, endêmicas e/ou raras) e espécies com potencial econômico e relevantes para a fauna da área do empreendimento;
- Fornecer diretrizes para a instalação do Viveiro de Produção de Mudanças de Espécies da Flora Nativa e Plantas Ornamentais, que integrará o Projeto da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do atual empreendimento;
- Realizar ações de manejo que contribuam para a conservação de espécies vegetais nativas na área do empreendimento;
- Contribuir para a destinação adequada dos indivíduos da vegetação nativa resgatadas das áreas afetadas pelo empreendimento na recomposição florestal da RPPN Restinga de Maricá;
- Contribuir para a propagação de espécimes da vegetação nativa, através da coleta de frutos e sementes de espécies arbustivas e arbóreas, além de plântulas e indivíduos jovens, e sua adequada destinação para o viveiro;
- Selecionar e fazer o devido aproveitamento dos frutos e sementes coletados de matrizes previamente selecionadas e de plântulas das espécies nativas nas áreas licenciadas para a supressão vegetal e nas áreas delimitadas para a coleta;
- Gerar tecnologia de propagação de espécimes da vegetação nativa, através da coleta de sementes e reprodução destas no viveiro.

- Indicadores a serem monitorados
 - i. Apresentar a lista de espécies vegetais resgatadas, indicando: data, local de coleta (dados georreferenciados), quantidade de sementes/frutos/plântulas/indivíduos jovens por espécie e família botânica, comparativamente à lista de espécies indicadas como prioritárias para o resgate de acordo com Inventário Florestal do EIA e demais informações atualizadas nas atividades de resgate;
 - ii. Apresentar lista da situação dos espécimes resgatados ao viveiro de mudas, indicando: taxa de sobrevivência das mudas, quantitativo de mudas a serem destinadas para as áreas de recomposição florestal por espécie.

2.2 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Visa estabelecer ações de recuperação das áreas degradadas em decorrência das atividades de construção do empreendimento, por meio de definições e especificações técnicas para recomposição das mesmas, após o término das obras.

- **Objetivo Geral**

O principal objetivo deste Programa é delimitar ações de recuperação das áreas degradadas em decorrência das atividades de construção do empreendimento, que contemplem a utilização de técnicas e práticas de cultivo e manejo de recomposição das funções básicas da paisagem, para que o local possa ter condições de se restaurar e desenvolver.

- **Objetivo Específicos**

- i. Reduzir a degradação ambiental provocada pelas intervenções do empreendimento;
- ii. Garantir a estabilidade dos taludes e da rede de drenagem natural e/ou artificial que receberão novos fluxos hídricos, minimizando a geração e/ou acúmulo de sedimentos;
- iii. Controlar e/ou evitar processos erosivos decorrentes da implantação da obra que possam desestabilizar o terreno;
- iv. Contribuir para a redução da carga sólida carregada pelas chuvas para os cursos d'água e, desta forma, proteger a qualidade das águas superficiais;
- v. Recuperar, ao melhor nível possível, a relação solo-água-vegetação, buscando condições ideais para uma ágil e efetiva revegetação;
- vi. Implantar cobertura vegetal nas áreas degradadas que puderem ser recuperadas;
- vii. Nas áreas que o uso for alterado de forma definitiva, recuperar através de contenção mecânica, controle de processos erosivos e revegetação com algumas espécies nativas;
- viii. Manter e monitorar e acompanhar os processos de recuperação das áreas até o seu completo restabelecimento.

- Indicadores a serem monitorados
 - i. Eficácia de sistemas de planejamento e gestão, obtido a partir das vistorias (minimização de não conformidades ou o atendimento ágil as solicitações de providência ambiental) do Programa de Controle Ambiental de Obra;
 - ii. Manutenção da qualidade hídrica dos corpos de água eventualmente afetados por carreamento de material sedimentar, a ser verificado no Programa de Monitoramento de Águas Superficiais;
 - iii. Base cartográfica com cadastramento de áreas, com diagnóstico, classificação e tipologia, e sua atualização constante;
 - iv. Quantitativo de área recuperada / reabilitada;
 - v. Efetividade do processo de recuperação e reabilitação funcional de áreas degradadas:
 - Parâmetros vegetacionais, tais como: efetivo recobrimento da área pela vegetação, avaliando-se o percentual de recobrimento mensal, trimestral e anual, e o estado fitossanitário dos plantios;
 - Parâmetros edáficos: avaliação da recuperação dos solos através de atributos como: aumento do teor de matéria orgânica, recomposição do horizonte superior, e parâmetros que podem ser obtidos através de análises químicas e biológicas dos solos, como sua fertilidade ou a presença de fauna edáfica.

2.3 Programa de Resgate e Manejo da Fauna Silvestre

Compreende ações de manejo da fauna, conforme rege a legislação ambiental, através de atividades de afugentamento, salvamento, triagem e translocação ou aproveitamento científico de animais silvestres, de áreas afetadas pelas obras de implantação do empreendimento, além de propiciar condições adequadas para o posterior monitoramento na área de soltura.

- Objetivo Geral

O principal objetivo deste Programa é minimizar a ocorrência de eventos de ferimento ou morte de indivíduos da fauna silvestre residente ou de passagem ao longo das áreas interceptadas.

- Objetivo Específicos
 - i. Vistoriar áreas foco de supressão antes, durante e após a supressão de vegetação visando o manejo da fauna, em especial a de baixa mobilidade, ninhos e insetos coloniais (colmeias);
 - ii. Destinar adequadamente através da indução do deslocamento espontâneo, soltura, realocação, tratamento veterinário, monitoramento, aproveitamento científico ou descarte, os animais registrados ao longo das atividades de supressão;
 - iii. Fornecer suporte técnico e capacitar por meio de reuniões rápidas a equipe de supressão de vegetação;

- iv. Evitar possíveis acidentes com animais peçonhentos durante as atividades;
 - v. Destacar a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, vulneráveis, endêmicas ou qualquer outras com relevante interesse conservacionista;
 - vi. Aproveitar cientificamente os animais resgatados que vierem a óbito, os quais serão identificados, fixados e encaminhados para instituição de pesquisa depositária, quando for de interesse para pesquisa científica.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Número de animais destinados à vida livre ou cativa após tratamento veterinário / número total de animais registrados em óbito;
 - ii. Número total de hectares destinados para a supressão de vegetação/ número de hectares suprimidos e acompanhados pelas equipes de resgate de fauna;
 - iii. Número de animais destinados adequadamente de acordo com fluxo de ocorrências estabelecido / número total de animais registrados pelas equipes de resgate de fauna;
 - iv. Número de temas previstos para abordagem em reuniões rápidas para capacitação e suporte técnico das equipes de supressão de vegetação / número total de temas apresentados em reuniões rápidas para capacitação e suporte técnico das equipes de supressão de vegetação;
 - v. Número de animais peçonhentos destinados a áreas de soltura pelas equipes de resgate de fauna / número de animais peçonhentos registrados pelas equipes de resgate de fauna;
 - vi. Riqueza de espécies ameaçadas registradas em campo e sua respectiva destinação / Riqueza de espécies total e suas respectivas destinações;
 - vii. Número de animais aproveitados cientificamente pelas equipes de resgate de fauna / Número de animais registrados em óbito pelas equipes de resgate de fauna;
 - viii. Número de animais doados para as instituições depositárias credenciadas / Número total de animais aproveitados cientificamente.

2.4 Programa de Mobilização, Capacitação e Desmobilização de Mão de Obra

Visa potencializar os benefícios decorrentes da contratação e minimizar os impactos negativos em virtude da atração de trabalhadores de outras regiões e futura desmobilização dos trabalhadores.

- Objetivo Geral

O presente Programa tem como objetivo potencializar a absorção da população economicamente ativa da região de Maricá para prestação de serviço durante as obras e durante a operação (ocupação) do Complexo, contribuindo com o aumento dos níveis de emprego e a intensificação da dinâmica da economia local, resultante do aumento da massa salarial. Neste contexto, a adoção de ações de contratação aqui previstas visa potencializar os benefícios da oportunidade de geração de postos de trabalho, mesmo que temporários.

- **Objetivo Específicos**

- Divulgar informações a respeito das vagas de trabalho oferecidas, para facilitar o acesso aos postos de trabalho gerados pelo empreendimento (sendo que as informações serão também repassadas ao público alvo através do Programa de Comunicação Social);
- Priorizar contratações locais, na área de influência do Complexo, considerando a oferta de mão de obra e serviços disponíveis buscando evitar deslocamentos e migrações significativas;
- Garantir a possibilidade de treinamento, caso o candidato possua perfil potencial para o cargo a ser ocupado e resida na região;
- Cadastrar candidatos a vagas nas obras para futuras contratações, com informações sobre capacitação profissional, local de residência, possibilidade de treinamento, tempo de desemprego e outras informações que permitam hierarquizar os candidatos;
- Cadastrar prestadores de serviços, com todas as informações necessárias para promover sua contratação, caso necessário;
- Estabelecer parcerias com instituições de ensino e treinamento locais para a promoção de cursos de capacitação voltados para os postos de trabalho gerados pelas obras;
- Estabelecer parcerias com instituições de ensino e treinamento locais para a promoção de cursos de capacitação voltados para o aumento da formalização dos setores de comércio e serviços e na capacitação de seus empreendedores, favorecendo assim a dinamização da economia municipal.
- Estabelecer ações de ordem institucional como a formulação de convênios e outras formas de cooperação com as secretarias municipais dos municípios da área de influência, de modo a recrutar a mão de obra em cooperação com estas instituições e, quando da desmobilização, poder propiciar medidas de transição adequadas. Como exemplo, pode-se citar o desligamento programado e divulgado com antecedência, com encaminhamento a outros postos de emprego e/ou treinamento e reciclagem para o mercado após a desmobilização; e
- Fazer registros documentais das atividades de seleção, capacitação e demais ações de treinamento, para disponibilizar aos trabalhadores após término de suas atividades e/ou troca de funções.

- **Indicadores a serem monitorados**

- Registros da divulgação das vagas (ofícios, eventos, etc.);
- Registros das parcerias formalizadas;
- Base de dados de currículos/cadastros de trabalhadores locais;
- Número de trabalhadores locais contratados em relação ao número total de trabalhadores.

2.5 Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial

Estabelece diretrizes com o intuito de garantir a proteção ao patrimônio arqueológico na área onde será implantado o empreendimento e prevenir danos a este patrimônio, assim como disseminar informações através da educação patrimonial, atendendo à legislação do IPHAN.

- **Objetivo Geral**

O presente Programa tem como objetivo geral realizar prospecções e sondagens de forma a identificar presença de vestígios arqueológicos, assim como implementar a Educação Patrimonial, de acordo com as disposições da IN nº 001/15. Desta forma, garantir a proteção ao patrimônio arqueológico na área onde será implantado o empreendimento.

- **Objetivo Específicos**

- Executar o levantamento sistemático de superfície, de forma a confirmar as delimitações dos setores de ocorrência de vestígios arqueológicos;
- Realizar escavação nos setores com vestígios arqueológicos em subsuperfície e na área da capela dos beneditinos;
- Realizar o levantamento documental em arquivos públicos e privados;
- Analisar os dados levantados na área de estudo;
- Desenvolver ações que difundam informações, discuta a importância da preservação Patrimônio Arqueológico e possibilitem a valorização da pesquisa e a preservação do patrimônio arqueológico;
- Contribuir para a minimização dos impactos antrópicos sobre os sítios
- arqueológicos por meio das ações de Educação Patrimonial e de salvamento
- arqueológico nas áreas selecionadas.

- **Indicadores a serem monitorados**

- Quantidade de prospecções e sondagens;
- Quantidade de vestígios arqueológicos encontrados/identificados;
- Quantidade de artigos científicos produzidos;
- Quantidade de atividades de educação patrimonial aos trabalhadores;
- Quantidade de atividades de educação patrimonial com as escolas.
- Identificação e quantificação de sítios arqueológicos eventualmente presentes na área de influência do empreendimento;
- Solicitação de liberação da área, junto ao IPHAN, para o início da instalação do empreendimento, caso a área não apresente concentração de vestígios arqueológicos; e
- Encaminhamento de Relatório de Acompanhamento, com procedimentos e aspectos descritivos ao IPHAN.

2.6 Programa de Educação Ambiental

O objetivo geral do Programa de Educação Ambiental (PEA) é promover ações de educação ambiental com os trabalhadores do empreendimento e prestadores de serviço, as comunidades escolares, moradores e comunidades de pescadores da área de influência do empreendimento.

- Objetivo Geral

Ações pedagógicas desenvolvidas pelo PEA criam condições de conscientização sobre sua realidade ambiental, visando contribuir para o enraizamento da temática ambiental local e buscando contribuir para a preservação do meio ambiente natural, local e regional.

- Objetivo Específicos

- i. Transmitir informações específicas sobre os ambientes para o público interno e externo para possibilitar sua compreensão e inibir usos e ações indevidas ao meio ambiente;
- ii. Promover a integração entre a comunidade local e o empreendimento, sensibilizando a comunidade da área de influência para os valores ambientais e culturais de seu território, e capacitando-a para a preservação destes valores e para o uso racional e sustentável dos recursos naturais;
- iii. Informar e sensibilizar a comunidade para as transformações e desdobramentos indiretos associados à ampliação do empreendimento, com vistas a reverter hábitos e atitudes que possam expô-la a efeitos negativos ou reduzir suas chances de auferir benefícios e oportunidades a ele associados (na medida do possível, aumentar a resiliência da população em relação aos impactos ambientais);
- iv. Sensibilizar os trabalhadores engajados no empreendimento para os fatores de sensibilidade ambiental e social da área de influência, que possam ser afetados por suas atitudes e práticas individuais ou coletivas;
- v. Conscientizar os trabalhadores contratados e subcontratados sobre os procedimentos de trabalho ambientalmente adequados ligados às obras (métodos e práticas de trabalho que contribuam para a prevenção e mitigação de impactos), à saúde e ao relacionamento com as comunidades vizinhas;
- vi. Gerar as condições necessárias para que a comunidade possa participar ativamente de processos de construção conjunta de projetos de desenvolvimento comunitário associados a medidas mitigadoras previstas neste EIA, auxiliando-os no desenvolvimento e execução destes projetos;
- vii. Mediar possíveis conflitos existentes entre atores sociais presentes no território, através da educação e de práticas pedagógicas informativas e que favoreçam o diálogo, diminuindo o risco social decorrente das transformações socioambientais provocadas pela instalação do empreendimento;
- viii. Informar sobre práticas nocivas de utilização do meio ambiente, utilizadas atualmente, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade;

- ix. Promover atividades de educação ambiental voltadas também para os visitantes que ocorrerem nas etapas de implantação e ocupação;
 - x. Contribuir para difusão, sobretudo entre os mais jovens, dos aspectos tradicionais da relação entre população e ambiente, colaborando com a manutenção da memória social destas práticas (fazendo interface com o Programa de Resgate e Divulgação da Memória Familiar e Cultural);
 - xi. Promover articulação permanente com o Programa de Comunicação Social, de maneira a compatibilizar conteúdos e estratégias de divulgação de informações para os diferentes segmentos do público-alvo.
- Indicadores a serem monitorados
 - i. Validação do plano de trabalho executivo (da comunidade) junto a este público alvo;
 - ii. Número de participantes na reunião de apresentação do Programa;
 - iii. Número de cadastrados para participação no PEA;
 - iv. Percentual de parcerias realizadas ao longo do PEA;
 - v. Número de escolas envolvidas nas ações itinerantes do Programa;
 - vi. Número de representantes de entidades/associações, educadores e lideranças locais envolvidas no Programa;
 - vii. Número de treinamentos e de trabalhadores (inclusive subcontratados e prestadores de serviço) atingidos pelas palestras;
 - viii. Número de oficinas e percentual de presença nas oficinas de educação ambiental;
 - ix. Número de cursos de formação e percentual de presença de agentes ambientais locais;
 - x. Carga horária oferecida/atividade;
 - xi. Avaliação semestral com os participantes do Programa (nível de aderência dos participantes aos conceitos trabalhados, grau de satisfação das comunidades envolvidas) por meio de dinâmicas a serem definidas na etapa de planejamento.

2.7 Programa de Deslocamento de Moradores e Atividades Comunitárias

Busca respaldar a população da comunidade de Zacarias diretamente afetada no processo de deslocamento, garantindo princípios de equidade e transparência durante a negociação entre o empreendimento e as partes interessadas.

- Objetivo Geral

O Programa tem como objetivo geral garantir que o levantamento, a comunicação, a negociação, o deslocamento, a relocação e o acompanhamento das comunidades das ZOC-F e ZCVS-A diretamente afetadas pelo empreendimento sejam realizados de forma participativa, justa e transparente. Busca-se que o processo seja claro no que concerne à produção de informações e ações voltadas à população afetada, e que durante todo o período de mudanças e de posterior adaptação dos moradores ao novo local de moradia e/ou trabalho, as condições de vida dessa população sejam acompanhadas.

- **Objetivo Específicos**

- Realizar um diagnóstico situacional específico em relação ao público-alvo e questões relacionadas com os temas inerentes a este Programa;
- Realizar/atualizar o cadastro e gerar um banco de dados;
- Comunicar à população diretamente afetada sobre a necessidade, os objetivos, condições e benefícios da relocação;
- Criar e manter um canal de comunicação permanente entre o empreendedor e a população diretamente afetada pelo processo de realocação;
- Promover a interlocação ordenada com a população diretamente afetada no processo de deslocamento, visando assegurar a vigência de princípios de equidade e transparência internacionalmente reconhecidos;
- Desenvolver as negociações de forma transparente e participativa;
- Articular, junto ao empreendedor, compensações (financeiras ou em terras) no processo de negociação das propriedades, que atendam as condições de vida atuais ou as expectativas de cada grupo de relocados;
- Divulgar os termos, encaminhamentos e resoluções definidos entre as partes;
- Monitorar as condições de vida da população relocada através de indicadores qualitativos e quantitativos da situação socioeconômica das famílias, durante o primeiro ano após o deslocamento. Indicadores a serem monitorados

- **Indicadores a serem monitorados**

- Diagnóstico Situacional;
- Relatório do cadastro;
- Banco de dados;
- Estatísticas do número de perguntas, críticas e esclarecimentos recebidos pela central de atendimento e do número de questões encaminhadas e respondidas, referente ao tema de deslocamento/realocação;
- Apresentação de evidências (registro em audiovisual e em documentos firmados) do processo de negociação e das compensações definidas para cada caso;
- Relatório anual sobre as novas condições de vida da população relocada.

2.8 Programa de Comunicação Social

Visa informar sobre o empreendimento à comunidade, contribuindo para a potencialização dos impactos positivos e minimização dos impactos adversos.

- **Objetivo Geral**

O principal objetivo é informar sobre o empreendimento e seus impactos através do desenvolvimento de estratégias e ações de comunicação claras e diretas para construção de uma relação positiva e dialógica entre o empreendedor e o público alvo. Também é objetivo do Programa contribuir para a potencialização dos impactos positivos e minimização dos impactos adversos.

- **Objetivo Específicos**

- i. Identificar interlocutores estratégicos e estabelecer canais de comunicação específicos de modo a informar adequadamente os públicos-alvo, bem como identificar e esclarecer suas opiniões, dúvidas e demandas;
- ii. Detectar previamente incômodos e interferências na rotina das comunidades para poder prevenir hipóteses de conflito, levantando dificuldades nas relações entre o empreendimento e os grupos sociais envolvidos;
- iii. Promover a participação dos gestores do empreendimento no planejamento dos conteúdos que serão informados aos diversos públicos-alvo nas diferentes etapas das obras e fases da operação;
- iv. Orientar a confecção de placas informativas;
- v. Apoiar os demais programas ambientais em suas necessidades de estabelecimento de contatos, coleta e disseminação de suas principais conclusões e recomendações junto aos públicos-alvo do PCS, além de procedimentos sobre a urbanização, titularidade das terras e deslocamento de moradores;
- vi. Informar sobre o acesso aos serviços ou benefícios resultantes dos programas ambientais; e
- vii. Estabelecer mecanismos de monitoramento do Programa para avaliar periodicamente sua eficácia como ferramenta de gestão socioambiental. das famílias, durante o primeiro ano após o deslocamento.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Histórico de atualizações das listas de contatos das lideranças, gestores (público interno) e poder público;
- ii. Quantidades de visitas e apresentação de evidências de divulgação das informações e de reuniões de trabalho;
- iii. Apresentação de dados apurados através da aplicação de formulários de avaliação de eventos, como encontros com lideranças e reuniões;
- iv. Número de fichas de registros de atendimento/ouvidoria, e análises das estatísticas de queixas e demandas, bem como das respostas apresentadas;
- v. Avaliação quali-quantitativa do material gráfico produzido e distribuído, especificando sua quantidade, frequência e destinação, assim como o conteúdo das informações difundidas;
- vi. Documento de avaliação do Programa com encaminhamentos e diretrizes para o ciclo seguinte.

3 Programa de Monitoramento

Têm a finalidade de checar a eficácia das medidas ambientais de prevenção, controle ou mitigação adotadas pelo empreendedor no contexto das demais linhas de ação que compõem o Sistema de Gestão Ambiental do empreendimento.

3.1 Programa de Monitoramento da Flora Terrestre

Busca a verificação do sucesso das atividades de transplante e replantio de indivíduos resgatados durante as atividades de supressão vegetal, além do sucesso de recrutamento de mudas de espécies nativas;

- Objetivo Geral

O presente Programa tem por objetivo monitorar a situação dos indivíduos da flora provenientes das ações de resgate e compensação florestal, alocados nas áreas a serem preservadas na Área de Influência Direta do Complexo Turístico-Residencial Maraey Rio de Janeiro, assim como indicar ações corretivas, quando necessário.

- Objetivo Específicos

- Avaliar o estabelecimento e desenvolvimento das espécies da flora provenientes das ações de resgate e de compensação florestal nas áreas a serem preservadas situadas na Área de Influência Direta do empreendimento, conforme apresentado no Programa de Compensação da Supressão Vegetal;
- Contribuir com informações sobre o restabelecimento da cobertura florestal com espécies nativas previsto no Programa de Compensação da Supressão Vegetal;
- Realizar ações de manejo que contribuam para a conservação das espécies vegetais em seu ambiente natural;
- Contribuir para o conhecimento científico sobre a flora regional, subsidiando com dados e proposição de medidas os outros Programas do PBA;
- Contribuir com avaliação crítica sobre a metodologia e as estratégias de plantio empregadas durante a execução do Programa de Compensação da Supressão Vegetal, com relação aos resultados obtidos no presente Programa.

- Indicadores a serem monitorados

- Estado fitossanitário;
- Estágio de desenvolvimento;
- Estado fenológico.

3.2 Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre

Propõe o acompanhamento das áreas de soltura dos indivíduos resgatados durante as atividades de supressão vegetal e de áreas controle para comparação dos resultados;

- Objetivo Geral

O presente Programa compreende ações que visam identificar os efeitos dos impactos advindos da instalação e operação do empreendimento sobre as biotas estudadas por meio de monitoramento de áreas controle e áreas tratamento (soltura).

- Objetivo Específicos

- i. Monitorar a ocorrência das espécies de anfíbios, répteis, aves, mamíferos (terrestres e voadores) e entomofauna nas áreas de amostragem definidas para a área de influência do empreendimento, comparando a riqueza, abundância, equitabilidade e diversidade entre as campanhas;
- ii. Comparar as comunidades de anfíbios, répteis, aves e mamíferos (terrestres e voadores) ocorrentes nas áreas de monitoramento controle e tratamento (soltura) ao nível dos indicadores ecológicos;
- iii. Identificar possíveis alterações na composição e riqueza das espécies de anfíbios, répteis, aves, mamíferos (terrestres e voadores) e entomofauna, ao longo do período de implantação e operação do empreendimento com ênfase naquelas consideradas endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção, as de interesse cinegético, sinantrópicas e de importância econômica na área de influência do empreendimento e propor medidas mitigadoras, quando aplicável.
- iv. Avaliar os registros de incidentes de atropelamento da fauna durante a fase de obras, obtidos por meio do Programa de Controle Ambiental das Obras;
- v. Consolidar dados relevantes e divulgá-los para promover a conservação das espécies da fauna na região do empreendimento.

- Indicadores a serem monitorados

- vi. Valores obtidos para riqueza, abundância, equitabilidade e diversidade por campanha e por grupo faunístico / Valores obtidos para riqueza, abundância, equitabilidade e diversidade de forma cumulativa (campanhas) e por grupo faunístico
- vii. Valores obtidos para riqueza, abundância, equitabilidade e diversidade por área amostral e por grupo faunístico / Valores obtidos para riqueza, abundância, equitabilidade e diversidade por área amostral de forma cumulativa (campanhas) e por grupo faunístico
- viii. Resultados de análises estatísticas de comparação (paramétricas ou não paramétricas) entre os resultados obtidos para cada índice monitorado por campanha;
- ix. Número total de animais atropelados por campanha / Número de animais atropelados de forma cumulativa (campanhas);

- x. Número total de divulgações científicas previstas no Programa de Educação Ambiental e Programa de Comunicação Social / Número total de divulgações científicas realizadas no Programa de Educação Ambiental e Programa de Comunicação Social.

3.3 Programa de Monitoramento e Conservação da Fauna Ameaçada

Busca apresentar as ações específicas ao monitoramento de espécies da fauna silvestre constantes em lista de ameaça e que serão objeto de manejo devido à implantação do empreendimento.

- Objetivo Geral

O presente Programa tem por objetivo principal monitorar em remanescentes de vegetação sob diferentes graus de influência do empreendimento as variações populacionais espécies-alvo da fauna consideradas ameaçadas em listagens oficiais de ameaça de extinção com ocorrência confirmada para a área de estudo.

- Objetivo Específicos

- i. Identificar habitats e microhabitats de ocorrência das espécies-alvo;
- ii. Identificar áreas reprodutivas, de descanso ou de forrageio das espécies-alvo;
- iii. Avaliar os efeitos da implantação do empreendimento sobre os indicadores de biomassa e abundância com base nos dados baseline gerados;
- iv. Dimensionar o tamanho das populações das espécie-alvo nas áreas destinadas ao monitoramento por meio de captura, marcação e recaptura de indivíduos, quando aplicável;
- v. Identificar recrutamento de jovens e períodos reprodutivos das espécies-alvo;
- vi. Definir estratégias de conservação e indicar ações adicionais para o manejo em caso de detecção de declínio populacional;
- vii. No caso do *L. citrinipinnis*, contribuir para a preservação dos seus habitats remanescentes na Fazenda e realizar experimentos controlados que possibilitem ampliar sua presença em áreas natural de ocorrência;
- viii. Promover a conservação por meio da divulgação de informações do Programa, através de palestras no âmbito dos Programa de Educação Ambiental e Programa de Comunicação Social, incluso usufruindo do Centro de Referência Ambiental da Restinga (4.5.1 Plano de Incentivo a Pesquisas Científicas).

- Indicadores a serem monitorados

- i. Autorização Ambiental de Fauna;
- ii. Número de habitats e microhabitats identificados no baseline para as espécie alvo na área do empreendimento / Número de habitats e microhabitats identificados para as espécies-alvo na área de estudo ao longo das campanhas de monitoramento na instalação do empreendimento;

- iii. Número de áreas reprodutivas, de descanso ou de forrageio para as espécie alvo na área do empreendimento identificados no baseline / Número de habitats e microhabitats identificados para as espécies-alvo na área de estudo ao longo das campanhas de monitoramento na instalação do empreendimento;
- iv. Biomassa e abundância por campanha no cenário anterior à instalação do empreendimento (baseline) / biomassa e abundância por campanha no cenário de instalação do empreendimento;
- v. Número de indivíduos capturados e marcados de forma cumulativa / número de indivíduos recapturados de forma cumulativa;
- vi. Número de indivíduos jovens capturados e marcados por campanha / número total de indivíduos capturados e marcados por campanha;
- vii. Número de ações impactantes sobre as populações das espécies-alvo identificadas / número de medidas mitigadoras e de manejo propostas;
- viii. No caso de *L. citrinipinnis*, número de populações introduzidas e monitoradas por campanha / número de populações mantidas e monitoradas por campanha;
- ix. Número de reuniões e palestras previstas no âmbito do Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental / Número reuniões e palestras executadas no âmbito do Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental.

3.4 Programa de Monitoramento das Águas Superficiais

Considera o acompanhamento das condições dos corpos hídricos adjacentes à Fazenda de São Bento da Lagoa.

- **Objetivo Geral**

O objetivo do Programa de Monitoramento das Águas Superficiais é caracterizar e monitorar a qualidade da água superficial, com base na Resolução CONAMA nº357/2005 e metodologias científicas consagradas.

- **Objetivo Específicos**

- i. Caracterizar as condições naturais hidrogeoquímicas das águas superficiais (baseline) previamente ao início da instalação do empreendimento, para definir a linha de base (background) dos parâmetros monitorados;
- ii. Acompanhar os indicadores de qualidade ambiental nas amostras de água, comparando os resultados analíticos aos valores orientadores da Resolução CONAMA com dados gerados por campanhas de monitoramento;
- iii. Fornecer subsídios à gestão ambiental, possibilitando acompanhamento e controle do andamento das atividades de potencial risco aos recursos hídricos.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Número de campanhas de campo;

- ii. Número de análises laboratoriais dos parâmetros de qualidade ambiental;
- iii. Percentual de parâmetros físico-químicos, químicos e microbiológicos que estão dentro dos limites recomendados/aceitáveis da Resolução CONAMA nº 357/2005.

3.5 Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas

Visa monitorar o nível e a qualidade da água do aquífero livre.

- **Objetivo Geral**

O objetivo geral do Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas é caracterizar e monitorar o nível hidrostático e a qualidade da água do aquífero livre nas imediações do empreendimento, conforme parâmetros selecionados com base na Resolução CONAMA nº 396/2008 e metodologias científicas consagradas.

- **Objetivo Específicos**

- i. Caracterizar as condições naturais hidrogeoquímicas do aquífero livre (baseline) previamente ao início da instalação do empreendimento, para definir a linha de base (background) dos parâmetros físico-químicos, químicos e microbiológicos;
- ii. Acompanhar os indicadores de qualidade ambiental nas amostras de água através de campanhas de monitoramento, comparando os resultados analíticos aos valores orientadores da Resolução CONAMA;
- iii. Fornecer subsídios à gestão ambiental, possibilitando acompanhamento e controle do andamento das atividades com potencial risco aos recursos hídricos.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Número de campanhas de campo;
- ii. Número de análises laboratoriais dos parâmetros de qualidade ambiental;
- iii. Percentual de parâmetros físico-químicos, químicos e microbiológicos que estão dentro dos limites recomendados/aceitáveis da Resolução CONAMA nº 396/2008.

3.6 Programa de Monitoramento da Biota Aquática

Avalia as características da biota aquática na área do empreendimento, bem como as possíveis alterações na estrutura das comunidades planctônicas, bentônicas e ictiofaunísticas durante a implantação e operação do mesmo.

- **Objetivo Geral**

O presente Programa tem como objetivo geral caracterizar e monitorar a biota aquática (comunidades planctônicas, bentônicas e ictiofaunísticas) situada na área do entorno do empreendimento, em consonância com metodologias científicas consagradas.

- **Objetivo Específicos**

- i. Realizar caracterização prévia (baseline) da estrutura das comunidades da biota aquática na Área de Influência do empreendimento e estabelecer a tendência natural dos processos ecológicos que ocorrem no local;
- ii. Monitorar as comunidades planctônicas, bentônicas e ictiofaunísticas através de estudos quali-quantitativos, para acompanhar os resultados analíticos de amostras com o propósito de assegurar a obtenção de informações da composição taxonômica e índices ecológicos destes grupos de organismos na área investigada, enquanto indicadores de qualidade ambiental;
- iii. Integrar dados de qualidade de água e qualidade de sedimento aos resultados da comunidade biótica;
- iv. Fornecer subsídios à gestão ambiental, possibilitando controlar o andamento das atividades operacionais com potencial risco à biota aquática, garantindo o melhor desempenho ambiental possível;
- v. Contribuir para o conhecimento científico sobre a região.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Número de campanhas de campo;
- ii. Percentual de Táxons revelados/descritos sobre o número total de espécies de plâncton (fito, zoo e ictioplâncton), macrofauna bentônica e ictiofauna;
- iii. Percentuais dos índices ecológicos de: riqueza, diversidade, abundância, dominância, equitatividade;
- iv. Número de análises laboratoriais de sedimento.

4 Programa de Compensação

Programas de Compensação correspondem a ações relativas à compensação de impactos ambientais significativos adversos não mitigáveis no todo ou em parte.

4.1 Programa de Compensação da Supressão Vegetal

Objetiva a apresentação das diretrizes de reposição através de reflorestamento de área proporcional àquela suprimida para a implantação do empreendimento.

- **Objetivo Geral**

Este Programa possui como objetivo geral, apresentar metodologias de reposição florestal para compensar a supressão da vegetação existente nas áreas diretamente afetadas pela instalação do Complexo Turístico-Residencial Maraey Rio de Janeiro.

- **Objetivo Específicos**

- i. Apresentar as premissas básicas do projeto de reposição vegetal informando ao INEA as principais etapas e considerações para a execução do projeto;
- ii. Promover o restabelecimento da cobertura florestal com espécies nativas, em número de espécies e composição florística;
- iii. Promover a conexão entre os remanescentes florestais existentes;
- iv. Promover a recuperação e revegetação da Faixa Marginal de Proteção da Lagoa de Maricá e das margens do Canal São Bento da Lagoa e final do Canal da Costa;
- v. Contribuir para a manutenção das espécies vegetais existentes, principalmente as categorizadas como ameaçadas de extinção;
- vi. Promover o enriquecimento das áreas de reposição florestal com espécies vegetais relevantes para fauna autóctone;
- vii. Promover o uso de práticas de conservação do solo;
- viii. Promover a propagação de espécimes da vegetação nativa, através da reposição florestal das áreas-alvo deste Programa, em conjunto com ações do Programa de Resgate e Manejo da Flora;
- ix. Promover o reaproveitamento do material proveniente da supressão de vegetação (Programa de Supressão Vegetal), como serapilheira, camada fértil do solo (top soil), bem como do resgate de epífitas e hemiepífitas e plântulas, indivíduos jovens, frutos e sementes de espécies arbustivas e arbóreas nativas, a ser executado durante as atividades propostas no Programa de Resgate e Manejo da Flora.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. A quantidade de áreas-alvo da reposição florestal, em relação ao total afetado;
- ii. Parâmetros vegetacionais: efetivo recobrimento da área pela vegetação, avaliando-se o percentual de recobrimento trimestral e anual;

- iii. Presença da fauna nos locais afetados em virtude da reconexão entre os ambientes antes fragmentados.

4.2 Programa de Fortalecimento do Sistema Local de Unidade de Conservação

Busca fornecer subsídios e sugestões relativos ao investimento dos recursos de compensação ambiental do empreendimento, exclusivamente na manutenção de unidades de conservação já existentes e na implantação e criação de unidades de conservação.

- **Objetivo Geral**

O objetivo do Programa de Fortalecimento de Unidade de Conservação é compensar o ecossistema pelas perdas ambientais geradas pelo empreendimento, seguindo critérios e normas de criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação, estabelecidos no artigo 36 da Lei no 9.985 de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

- **Objetivo Específicos**

- i. Preservar áreas remanescentes dos ecossistemas locais de valor ecológico;
- ii. Proteger espécies da fauna e da flora ameaçadas ou em vias de extinção;
- iii. Contribuir para a manutenção da biodiversidade genética;
- iv. Proporcionar novas áreas para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e pesquisas pela comunidade científica;
- v. Proporcionar a manutenção de UC's existentes, com interveniência dos órgãos ambientais envolvidos.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Valor dos recursos aplicados na compensação ambiental da unidade de conservação selecionada;
- ii. Percentual de metas e objetivos atingidos ao longo do prazo previsto.

4.3 Programa de Resgate e Divulgação da Memória Familiar e Cultural de Zacarias

Busca o reconhecimento, o resgate, a preservação e a divulgação da história e da cultura da Comunidade de Zacarias, dando visibilidade às práticas sociais locais.

- **Objetivo Geral**

O Programa tem como objetivo geral o reconhecimento, o resgate, a preservação e a divulgação da história e da cultura da comunidade de Zacarias. Busca-se dar visibilidade às práticas sociais e produtivas ali desenvolvidas e investigar o processo que deu origem a um modo particular de interação entre as pessoas e destas com seu meio ambiente.

- **Objetivo Específicos**

- i. Realizar diagnóstico situacional da comunidade;
- ii. Levantar a percepção da comunidade a respeito dos aspectos culturais históricos de sua formação;
- iii. Incentivar, estimular e orientar os comunitários a respeito da importância do resgate de sua cultura;
- iv. Promover um inventário com o objetivo de registrar manifestações culturais, artísticas e outros elementos imateriais da comunidade de Zacarias;
- v. Levantar sistematicamente as práticas pesqueiras locais, os métodos, as artes, a relação com a lagoa e a historiografia da pesca na comunidade;
- vi. Pesquisar e sistematizar a história familiar e social da comunidade;

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Resultados dos relatos e percepções sobre o andamento do projeto obtido em cada reunião de avaliação;
- ii. Produção de materiais escritos e audiovisuais;
- iii. Número de oficinas realizadas e percentual de participação dos atores envolvidos;
- iv. Número de atores comunitários envolvidos e sua efetiva participação no processo de construção da memória cultural da comunidade.

5 Programas de Potencialização

Os Programas de Potencialização visam atender o cumprimento das medidas de potencialização dos impactos ambientais positivos, as quais são responsáveis por otimizar os impactos ambientais significativos benéficos.

5.1 Plano de Incentivo a Pesquisas Científicas

Propõe a criação de medidas de incentivo a parcerias com instituições de pesquisa através do Centro de Referência Ambiental da RPPN.

- Objetivo Geral

Este plano tem por objetivo estimular e apoiar o desenvolvimento da pesquisa científica na área do empreendimento, notadamente as disciplinas associadas à biologia da conservação e geomorfologia costeira, dentre outras ligadas à gestão ambiental da área, por meio de convênio com instituições públicas ou particulares de pesquisa científica, oferecendo infraestrutura e apoio logístico aos pesquisadores participantes.

- Objetivo Específicos

- i. Promover a geração de conhecimento científico;
- ii. Apoiar logisticamente as instituições de pesquisa parceiras;
- iii. Viabilizar a produção de artigos científicos e informações científicas em outros meios de comunicação, permeando o conhecimento obtido entre a população e a comunidade científica;
- iv. Auxiliar a geração de informações e dados relevantes que permitam a elaboração de estratégias de conservação das espécies da fauna silvestre.

- Indicadores a serem monitorados

- i. Número de instituições de ensino e pesquisa cadastradas como parceiras para o desenvolvimento de projetos;
- ii. Número de instituições de ensino e pesquisa que desenvolvem projetos associados ao tema mapeadas nos municípios vizinhos à APA de Maricá;
- iii. Número de estruturas previstas em projeto básico de engenharia / Número de estruturas implantadas;
- iv. Número de encontros previstos para divulgação científica dos dados produzidos por instituições de pesquisa parceiras / Número de encontros realizados para divulgação científica dos dados produzidos por instituições de pesquisa parceiras;
- v. Número de publicações e informações geradas acerca dos temas estudados / Número de publicações e informações encaminhadas à gestão da APA Maricá.

5.2 Plano de Gestão Ambiental da RPPN

Apresenta os meios operacionais (incluindo infraestrutura administrativa e de apoio ao uso público, equipe, veículos, equipamentos, recursos de comunicação e marketing e orçamento operacional compatível) de forma a oferecer oportunidades de baixo impacto para recreação e aprendizado (interpretação e educação ambiental), compatíveis com a capacidade de suporte da RPPN.

- **Objetivo Geral**

O objetivo principal deste Programa é a criação de condições técnicas e estratégicas para a preparação e a implementação da gestão de uma nova Unidade de Conservação do tipo RPPN, com foco em pesquisa, conservação, recuperação ambiental, educação ambiental e uso público.

- **Objetivo Específicos**

- Planejar o uso do espaço e elaborar um Plano de Manejo destinado a formular e instituir os instrumentos técnicos, as diretrizes e as recomendações de caráter prático e operacional para a gestão da área como uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, considerando o relevante interesse ambiental daquele espaço territorial. O objetivo precípua deste Plano de Manejo será a proteção da biodiversidade ali existente, notadamente aquela intrínseca aos remanescentes de vegetação de restinga e ombrófila e ambientes lacustres, também contribuindo decisivamente ao ordenamento das atividades permitidas, sejam elas as pesquisas das ciências da natureza; de recuperação ambiental; ou ainda as atividades de caráter educacional, de interpretação do ecossistema e aquelas recreativas e turísticas, quando for o caso;
- Incentivar o turismo ecológico e arqueológico;
- Promover a educação ambiental;
- Executar ações de proteção e de manejo do ecossistema e de sua biodiversidade;
- Remover a maior quantidade possível de resíduos sólidos pré-existentes na área da RPPN e das demais áreas protegidas que não fazem parte da Área Diretamente Afetada;
- Recuperar áreas degradadas;
- Apoiar pesquisas científicas através do Programa de Incentivo a Pesquisas Científicas, para gerar e divulgar conhecimento, e possibilitar a melhoria da qualidade ambiental da área.

- **Indicadores a serem monitorados**

- Plano de Manejo;
- Atas de reunião com os responsáveis pelos programas ambientais correlatos;
- Volume total e percentual dos tipos de lixo coletados e encaminhados para destinação final;
- Registros fotográficos das áreas antes e depois da limpeza;
- Controle do sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos;

- vi. Documentação de palestras e demais tipos de ações relacionadas com a gestão de resíduos e educação ambiental, evidenciados nos respectivos relatórios das ações de educação ambiental;
- vii. Relatórios de gestão da RPPN, quando instituída.

5.3 Plano de Regularização Fundiária e Urbanização da ZOC-E

Visa a elaboração de projetos de regularização fundiária e de parcelamento e urbanização da área da ZOC-E.

- **Objetivo Geral**

Elaborar os projetos de Regularização Fundiária e de Urbanização e interagir com as esferas públicas envolvidas visando viabilizar estas ações e implantar o projeto de urbanização.

- **Objetivo Específicos**

- i. Adequação da ZOC-E a condições urbanísticas previstas na legislação incidente na área, respeitando a vocação da comunidade de Zacarias, o contexto paisagístico e as características urbanas locais;
- ii. Preservar a forma de apropriação do espaço preferida pela comunidade; Apoiar pesquisas científicas através do Programa de Incentivo a Pesquisas Científicas, para gerar e divulgar conhecimento, e possibilitar a melhoria da qualidade ambiental da área.

- **Indicadores a serem monitorados**

- i. Diagnóstico das Condições Urbanísticas;
- ii. Diagnóstico Fundiário;
- iii. Estatísticas do número de perguntas, críticas e esclarecimentos recebidos pela central de atendimento e do número de questões encaminhadas e respondidas, referente ao tema regularização fundiária;
- iv. Apresentação de evidências (registro em audiovisual e em documentos firmados) do processo de participação popular, quando o caso;
- v. Projeto de Regularização Fundiária;
- vi. Projeto de Urbanização;
- vii. Relatório de Implantação do Projeto de Urbanização;
- viii. Relatório de Implantação do Projeto de Regularização Fundiária.

Conclusão

O Plano Básico Ambiental (PBA) do Complexo Turístico-Residencial Maraey Rio de Janeiro, sob responsabilidade da IDB Brasil Ltda., consolida os projetos de engenharia e programas ambientais voltados para o controle, mitigação, monitoramento e compensação dos impactos do empreendimento. O plano foi elaborado incorporando estritamente as condicionantes da Licença Prévia emitida pelo INEA, além de estar alinhado às diretrizes do Plano Diretor de Maricá e ao Plano de Manejo da APA de Maricá, combinando o desenvolvimento turístico e imobiliário com rigorosos princípios de sustentabilidade ambiental.

Como compromissos centrais para a fase de licenciamento, o projeto estabelece a criação e implantação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e a regularização fundiária com melhorias urbanísticas para a Comunidade de Zacarias. A gestão integrada do empreendimento será realizada por meio de uma administração condominial (Ente Gestor), garantindo a implementação contínua das premissas ambientais e o cumprimento integral de todas as exigências legais para proteger e recuperar a restinga de Maricá.

Nota: Este resumo teve como base o PBA do Complexo Turístico-Residencial Maraey Rio de Janeiro, emitido em Dezembro/2019 - rev.00, elaborado pela Ecologus Engenharia Consultiva, apresentado e aprovado pelo INEA.