



**RELATÓRIO DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO
PROMONTAR-ANGRA**

Nº

R02/2018

ASSUNTO/MOTIVO

**RELATÓRIO DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PROMONTAR-ANGRA
PARA O SEGUNDO TRIÊNIO DE ATIVIDADES:
OUTUBRO DE 2017 A SETEMBRO DE 2019**

AUTORES

Gisele Lôbo-Hajdu

LOCAL

Rio de Janeiro

DATA

19/02/2018

REFERÊNCIA

Termo de Referência Nº 01/2008, editado pelo Centro TAMAR-ICMBio/MMA

Nº DE PÁGINAS

31

ANEXOS

2

PROMONTAR-ANGRA

Programa de Monitoramento de Ocorrências de Tartarugas Marinhas
na Área de Influência das Usinas Nucleares de Angra dos Reis

Direção científica & representação institucional: Prof^ª. Dr^ª. Gisele Lôbo-Hajdu

Noel Rosa

Associação Cultural e de Pesquisa Noel Rosa
da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

ASSINATURAS

Gisele Lôbo Hajdu
AUTOR

LA
VERIFICADO

APROVADO

Sumário:

Apresentação	03
1. Recomposição e instalação da equipe técnica	04
2. Participação na solicitação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico	04
3. Reunião de alinhamento com a Petrobrás para acertar áreas de atuação	05
4. Reuniões iniciais com a equipe de trabalho	05
5. Provimento e aprimoramento do Centro de Trabalho	06
6. Qualificação da equipe técnica	09
7. Reformulação do material de divulgação	12
8. Escolha das localidades para implantação das placas de divulgação	12
9. Manutenção do transporte marítimo e instalação na Marina da Piraquara	16
10. Participação em eventos da Eletronuclear	18
11. Controle e avaliação interna	19
12. Plano de Trabalho	20
12.1. Área de Atuação	20
12.2. Metodologia	21
12.2.1. Atividades de monitoramento	21
12.2.2. Monitoramento das Ocorrências de Encalhes - Rede Remota de Resgate	24
12.2.2.1. Atendimento veterinário e reabilitação	27
12.2.3. Campanhas de Mergulho para Observação e Captura	27
13. Anexos	28
14. Contatos	30

Apresentação

O presente documento corresponde ao segundo produto, denominado Relatório de Implantação do PROMONTAR-ANGRA: Programa de Monitoramento de Ocorrências de Tartarugas Marinhas na Área de Influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), elaborado nos termos do contrato CGS.A/CT 4500195086, celebrado entre a Eletrobrás Termonuclear S/A – Eletronuclear e a Associação Cultural e de Pesquisa Noel Rosa, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e elaborado de acordo com as modificações, constantes no Anexo B do contrato CGS.A/CT 4500195086, do Termo de Referência Nº 01/2008, editado pelo Centro Nacional de Conservação e Manejo de Tartarugas Marinhas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Centro TAMAR-ICMBio), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em cumprimento às exigências das condicionantes 2.16 da ALA nº 06/2013, emitida pelo ICMBio e a condicionante nº 2.1.9.1 da Licença de Operação nº 1217/2014, emitida pelo IBAMA para o empreendimento da CNAAA.

A seguir, serão apresentados o histórico e as atividades desenvolvidas no período de 23/12/2017 a 15/02/2018, referentes à fase de implantação do Programa: recomposição e instalação da equipe técnica; participação na solicitação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio); reunião de alinhamento com a Petrobrás para acertar áreas de atuação; reuniões iniciais com a equipe de trabalho; provimento e aprimoramento do Centro de Trabalho (Organização do Espaço da base, limpeza, solicitação de mais mobiliário, revisão dos condicionadores de ar, instalação de extintores de incêndio, revisão elétrica); qualificação da equipe técnica (Treinamento no CT, Curso de Arrais Amador e Motonauta, Curso no Caminho Marinho); reformulação do material de divulgação; escolha das localidades para implantação das placas de divulgação; manutenção do transporte marítimo e instalação na Marina da Piraquara (Troca de motor da lancha, reforma do box); participação em eventos da Eletronuclear (SIPAT 2017 – Eletronuclear); controle e avaliação interna. O monitoramento das ocorrências de encalhe (Encalhe de animais vivos e mortos) foi realizado com restrições e em parceria com a empresa CTA – Serviços em Meio Ambiente Ltda., enquanto que o atendimento e reabilitação das tartarugas marinhas foi repassado integralmente para a empresa CTA, como acordado na reunião de 06/12/2017 (ata no Anexo 1), neste primeiro trimestre, por falta da infraestrutura adequada (execução da obra prevista para o segundo trimestre, planta aprovada no Anexo 2) e ausência da Abio. A campanha de mergulho para observação e captura não foi realizada pelo PROMONTAR-ANGRA, neste primeiro trimestre, por ausência da Abio.

1. Recomposição e instalação da equipe técnica

Conforme o estabelecido pelo Termo de Referência N° 01/2008, editado pelo Centro Nacional de Conservação e Manejo de Tartarugas Marinhas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Centro TAMAR-ICMBio) do Ministério do Meio Ambiente (MMA), nas modificações, constantes no Anexo B do contrato CGS.A/CT 4500195086, e de acordo com os requisitos de qualificação da equipe a ser contratada, o PROMONTAR-ANGRA montou uma equipe de trabalho qualificada para o desenvolvimento das atividades constantes no referido TR para o período de 36 meses.

A seguir na Tabela 1, a relação da equipe que atuará diretamente na execução das atividades relacionadas do PROMONTAR ANGRA para o triênio 2017 a 2020.

Tabela 01. Equipe de trabalho do PROMONTAR-ANGRA com mobilização de 36 meses.

Cargo	Nome	CPF	CTF/IBAMA	Registro profissional
Diretora Científica e representante UERJ	Gisele Lôbo-Hajdu	939201217-91	582960	CRBio-02 7334
Coordenador do Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA) e Executor Técnico em Biologia	Pablo Bernardo Costa das Chagas	016311981-30	5726107	CRBio-02 91161
Executor Técnico em Veterinária	Cid Couto Chaves	021783487-69	7031995	CRMV/RJ 6440
Auxiliar Técnico com experiência em monitoramento de encalhes de animais marinhos	Felipe Ferreira Miguel	149022527-75	7033578	-

2. Participação na solicitação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico

Na reunião entre a contratante e a direção do “PROMONTAR-ANGRA: Programa de Monitoramento de Ocorrências de Tartarugas Marinhas na Área de Influência da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA)”, elaborado nos termos do contrato CGS.A/CT 4500195086, realizada na sede da Eletronuclear, no dia 23/10/2017, as 15 horas, ficou acordado que a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio), seria solicitada ao IBAMA sob a responsabilidade da contratante, cabendo ao PROMONTAR ANGRA apenas encaminhar a relação do profissionais envolvidos no desenvolvimento das atividades. A direção e gestão do PROMONTAR ANGRA, forneceu dados para o requerimento da Abio e enviou os formulários preenchidos da

forma mais completa possível, de forma a contribuir na celeridade para a obtenção da autorização. Até o corrente mês de fevereiro a autorização não foi concedida pelo IBAMA.

3. Reunião de alinhamento com a Petrobrás para acertar áreas de atuação

No dia 06/12/2017, foi realizada uma reunião, de código RPI-SOC-UO-BS/SMS/MA-001/2017, na sede da Petrobras, entre representantes da Eletronuclear, do PROMONTAR ANGRA, da Petrobras, e da empresa de consultoria CTA – Serviços em Meio Ambiente Ltda.; instituições responsáveis pelas condicionantes ambientais de monitoramento de encalhes de animais marinhos na região de Angra dos Reis-RJ e Paraty-RJ, conforme cópia da Ata reproduzida no Anexo 1. Foi acordado que o raio de três quilômetros a partir da Usina, que compreende a região que vai do Saco Piraquara de Fora até o Condomínio Barlavento, será área de monitoramento ativo da Eletronuclear (PROMONTAR ANGRA). A área compreendida entre o Saco de Piraquara de Dentro até a Praia dos Coqueiros (Batanguera) será área de atuação da Eletronuclear (PROMONTAR ANGRA), através de acionamento (Rede Remota de Resgate, RRR), onde serão distribuídas placas com os telefones de contato. Caso haja aves ou mamíferos nesta área, a equipe do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS/CTA) será acionada. Nas praias de Mambucaba e Coqueiros (Batanguera), o monitoramento ativo será realizado pelo PMP-BS (CTA), e caso haja registro de tartarugas, a equipe do PROMONTAR ANGRA será acionada para recolher os animais e reabilitá-los ou necropsiá-los. Os dados desses quelônios não serão inseridos no SIMBA do PMP-BS (CTA). Ficou também acordado que todas as tartarugas marinhas encontradas pelo programa de monitoramento PROMONTAR ANGRA serão repassadas para a empresa CTA – Serviços em Meio Ambiente Ltda., enquanto a Eletronuclear estiver aguardando a Autorização para captura, coleta e transporte de material biológico (Abio), fornecida pelo IBAMA-Brasília, conforme cópia da ATA em anexo (Anexo 1).

4. Reuniões iniciais com a equipe de trabalho

Com a volta as atividades do PROMONTAR ANGRA, foram realizadas reuniões entre a Diretora Científica, Gestor Administrativo, Coordenador do Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA) e a equipes técnica e de apoio; com o objetivo de alinhar os procedimentos para a determinação das diretrizes e criação da rotina da base e elaboração do protocolo de atendimento as demandas para o monitoramento e reabilitação das tartarugas marinhas.

5. Provimento e aprimoramento do Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA)

5.1. Organização do Espaço do CTPA (base)

Durante o período de implantação e retomada do programa, a equipe reestruturou e organizou o CTPA (base) com o objetivo de adequar o espaço para início das atividades a serem desenvolvidas. Para isso, foram utilizados vários móveis oriundos do setor de patrimônios (DISA.A) da Eletronuclear. Alguns móveis como cadeiras, mesas, armários, entre outros, foram solicitados ao final de 2016, dentro do primeiro triênio do programa. Para a nova fase, foram solicitados mais alguns mobiliários para melhor compor os espaços.

Segue abaixo a relação do mobiliário obtido em 2017.

- Cadeira – nº 078537
- Cadeira – nº 078543
- Cadeira – nº 078422
- Cadeira – nº 078538
- Cadeira Giratória – nº 005216
- Armário de Aço – nº 037484 (Figura 02)
- Armário de Aço – nº 056117
- Armário de Aço – nº 064566
- Armário de Aço – nº 019581
- Armário de Madeira – nº 037767
- Armário Arquivo de Aço – nº 021224
- Mesa de Madeira – nº 011620 (Figura 01)
- Mesa Pequena – nº 023039 (Figura 03)
- Gaveteiro – nº 070301



Figura 01. Sala de reunião.



Figura 02. Almoxarifado.



Figura 03. Sala de necropsia.

5.2. Limpeza e manutenção

Os condicionadores de ar, parte elétrica e estrutura externa do Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA) passaram por limpeza e manutenção em junho e novembro de 2017 (Figura 05).



Figura 04. Limpeza da parte externa.

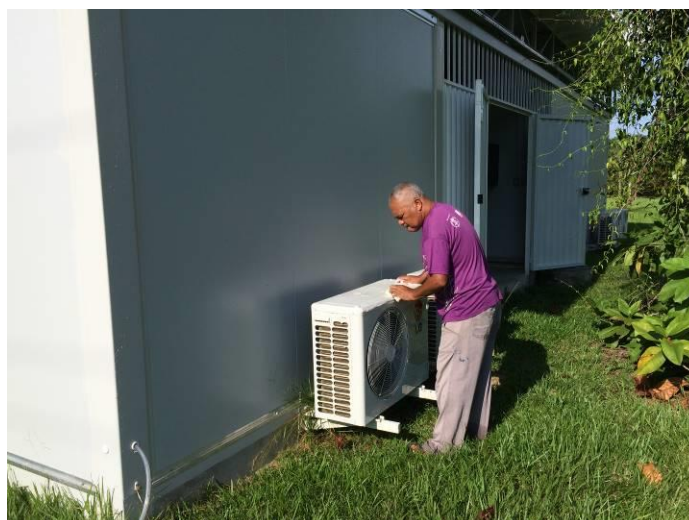


Figura 05. Manutenção dos condicionadores de ar.

6. Qualificação da equipe técnica

6.1. Treinamento no CT

O biólogo e Coordenador do Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA), Pablo Bernardo Costa das Chagas, e o auxiliar técnico, Felipe Ferreira Miguel, participaram do Treinamento Inicial (TI) e Retreinamento Geral de Empregados (REG) oferecidos no Departamento de Treinamento (DTR). Esses treinamentos são necessários para adentrar ao perímetro de segurança das Usinas Nucleares. Posteriormente à aprovação em ambos os treinamentos, a equipe obteve crachás de acesso às áreas das Usinas Nucleares da Eletronuclear.

6.2. Curso de Arrais Amador e Motonauta

Durante o mês de dezembro, o biólogo e Coordenador do CTPA, Pablo Bernardo Costa das Chagas, e o auxiliar técnico, Felipe Ferreira Miguel, atenderam ao curso, com aulas práticas (Figura 07) e teóricas, para obtenção da carteira nacional de Arrais Amador (ARA) e Motonauta (MTA). O curso foi realizado com a empresa 'Cursos Náuticos Galápagos' (CNPJ 19.400.330/0001-00), localizada em Angra dos Reis – RJ, e ministrado pelo Capitão Instrutor Júlio Cesar Brito.



Figura 06. Aula prática com moto aquática.

As aulas ministradas tiveram o foco em Navegação Interior (Arrais-Amador, veleiro ou Motonauta) e foram realizadas em águas parcialmente abrigadas, onde eventualmente são observadas ondas com alturas significativas (cerca de dois metros) e ou em combinações adversas de agentes ambientais, tais como vento, correnteza ou maré, que dificultem o tráfego das embarcações. Esta formação geográfica e navegação é a ocorrente na Baía da Ilha Grande (BIG), local das atividades de monitoramento e captura de quelônios marinhos desenvolvidas pelo PROMONTAR ANGRA.

Os dois membros da equipe foram aprovados pela Marinha e estão aptos a conduzir a embarcação do PROMONTAR ANGRA (Figura 19), para realização das atividades marítimas ligadas ao mergulho de captura de tartarugas marinhas.



Figura 07. Aula prática de navegação interna com a embarcação do PROMONTAR ANGRA.

6.3. Curso Teórico Prático no Caminho Marinho

De 10 a 17 de dezembro, o veterinário, Cid Couto Chaves, iniciou a sua especialização em tartarugas marinhas realizando o curso de Avaliação Populacional e Ecológica de tartarugas marinhas do Caminho Marinho, no Rio Grande – RS (Figura 08). O curso de 30 horas teóricas e 30 horas práticas introduziu conhecimentos sobre a Biologia e Ecologia das tartarugas marinhas no Brasil, enfatizando as principais práticas e técnicas atuais para o monitoramento de tartarugas marinhas, proporcionou a experiência do contato direto com as práticas de monitoramento em áreas de alimentação através do monitoramento das tartarugas marinhas nos Molhes da Barra em Rio Grande, Rio Grande do Sul, e incluiu a captura intencional (redes de cerco, espera e tarrafa) (Figura 09), e o acompanhamento da pesca artesanal e embarque pela Lagoa dos Patos.

As temáticas tratadas durante o curso foram: anatomia e taxonomia de tartarugas marinhas; biologia e ecologia de tartarugas marinhas; dinâmica populacional de tartarugas marinhas: ameaças e riscos como indicadores de conservação de unidades regionais de manejo; monitoramento de tartarugas marinhas em áreas de desova e alimentação como ferramenta a avaliação populacional; a relação entre pesca e tartarugas marinhas; fisiologia e toxicologia de tartarugas marinhas; monitoramento individual de tartarugas marinhas: da marcação a telemetria; a importância da genética na avaliação populacional de tartarugas marinhas; o impacto dos plásticos nos oceanos e nas tartarugas marinhas; interação entre tartarugas marinhas e desenvolvimento costeiro: impacto fótico, construção portuária e dragagem; o papel da veterinária na conservação das tartarugas marinhas: da saúde individual à avaliação populacional; educação ambiental e tartarugas marinhas: abordagem, papel na avaliação populacional e transformador da realidade ambiental.



Figura 08. Cartaz do curso



Figura 09. Aula prática de campo do veterinário Cid Couto (com chapéu).

7. Reformulação do material de divulgação

Com a implantação do número 0800-204-4041, para utilização pela população para acionamento da rede remota, tornou-se necessário a colocação de um adesivo nas placas antigas com o referido número. Por este motivo, foi feita a escolha de um novo *layout* para as placas. Foram encaminhadas três sugestões de diagramação (Figura 10) para a análise e escolha da Coordenação de Comunicação Institucional da Eletronuclear. A versão aprovada será usada também nos cartazes que serão fixados nos estabelecimentos comerciais da região. As antigas placas tinham como suporte haste de metal, que serão substituídas por madeira ecológica, que identificamos ser mais adequada para o suporte das placas em ambiente com alta salinidade.



Figura 10. Cronologia do desenvolvimento das novas placas do PROMONTAR ANGRA.

8. Escolha das localidades para implantação das placas de divulgação

O PROMONTAR ANGRA visa atender e divulgar em todas as praias inseridas na área de atuação, a atividade de monitoramento e resgate, utilizando placas informativas contendo o número 0800 204 4041. Neste tipo de monitoramento por acionamento, uma pessoa que esteja na praia poderá, sem custo, informar o encalhe de um quelônio marinho. A área de atuação do PROMONTAR ANGRA é a região de divisa entre os Municípios de Angra dos Reis e Paraty, situados no Estado do Rio de Janeiro, abrangendo a extensão da Praia dos Coqueiros (Batanguera) até o Saco de Piraquara de Dentro, uma região com aproximadamente 15 quilômetros de extensão.

Para o novo triênio o programa de monitoramento utilizará a Rede Remota de Resgate (Acionamento), para os atendimentos dos encalhes de quelônios marinhos.

Todos os locais em que as placas serão instaladas foram previamente visitados pela equipe de campo, para visualizar os pontos de acesso, quantidades de pessoas que frequentam o espaço, e primeiro contato com moradores, condomínios e empreendimento. Foram visitadas todas as praias, *in loco*, e registradas as posições com GPS, georreferenciamento (Figura 11). Inicialmente serão instaladas 42 placas informativas, distribuídas em 21 praias, entre Angra dos Reis e Paraty. Com o objetivo de facilitar a comunicação entre a população e a equipe de atendimento do PROMONTAR ANGRA, no momento do encalhe de uma tartaruga, as placas serão numeradas de forma crescente de Sul ao Norte (Praia dos Coqueiros até Piraquara de Dentro) (Figura 12). Dessa forma, através da ligação, poderemos saber de qual praia a pessoa acionou o programa.

Para melhor divulgar a atividade do PROMONTAR ANGRA, cartazes com o mesmo *layout* da placa serão distribuídos em quiosques, bares, restaurantes, pousadas e outros estabelecimentos. Visando perpetuar e ampliar o resgate as tartarugas marinhas, através dos acionamentos com o apoio da população.

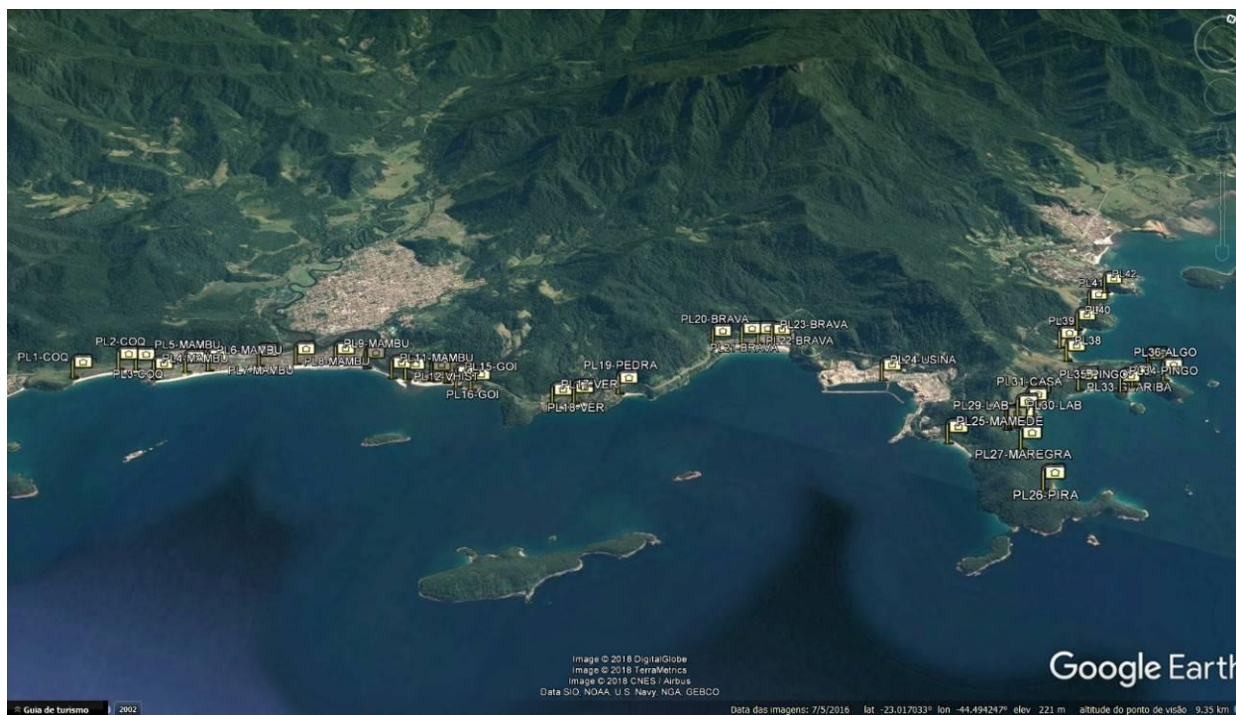


Figura 11. Toda região que o PROMONTAR Angra dos Reis está atuando, incluindo a localização de todas as placas. Google Earth & Base Camp 05/02/2018.

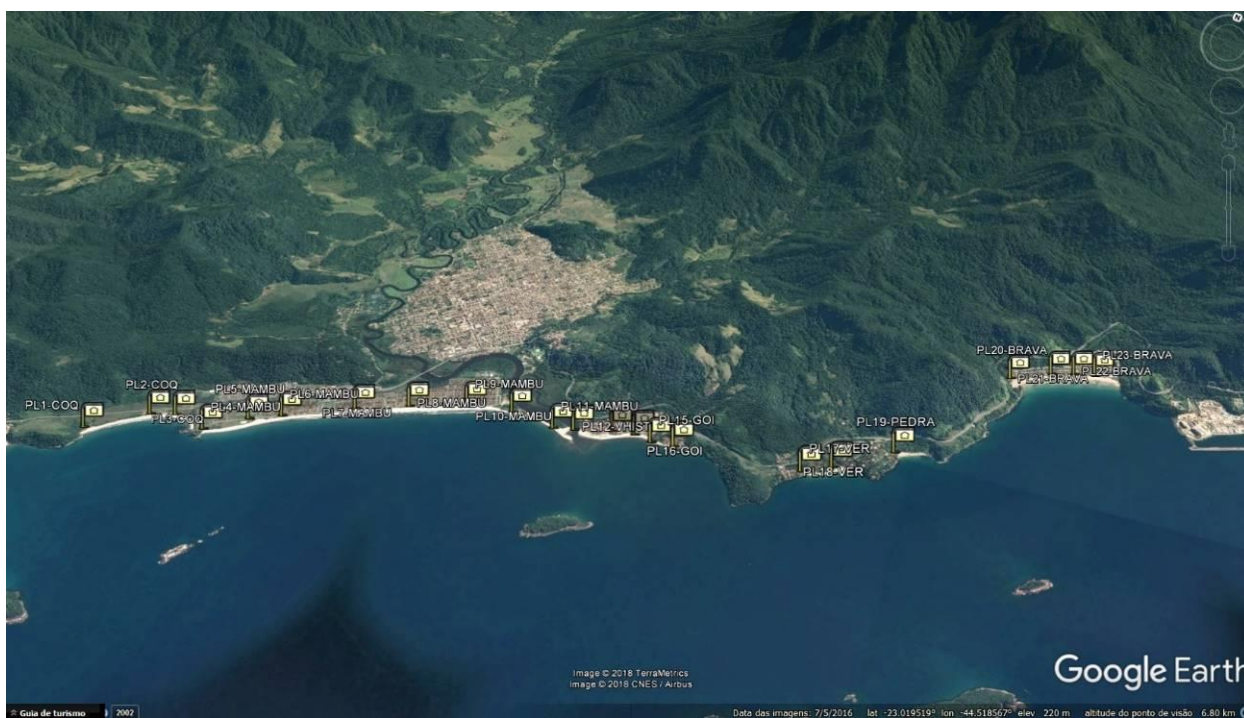


Figura 12. Sul do da área de atuação. Google Earth & Base Camp 05/02/2018.

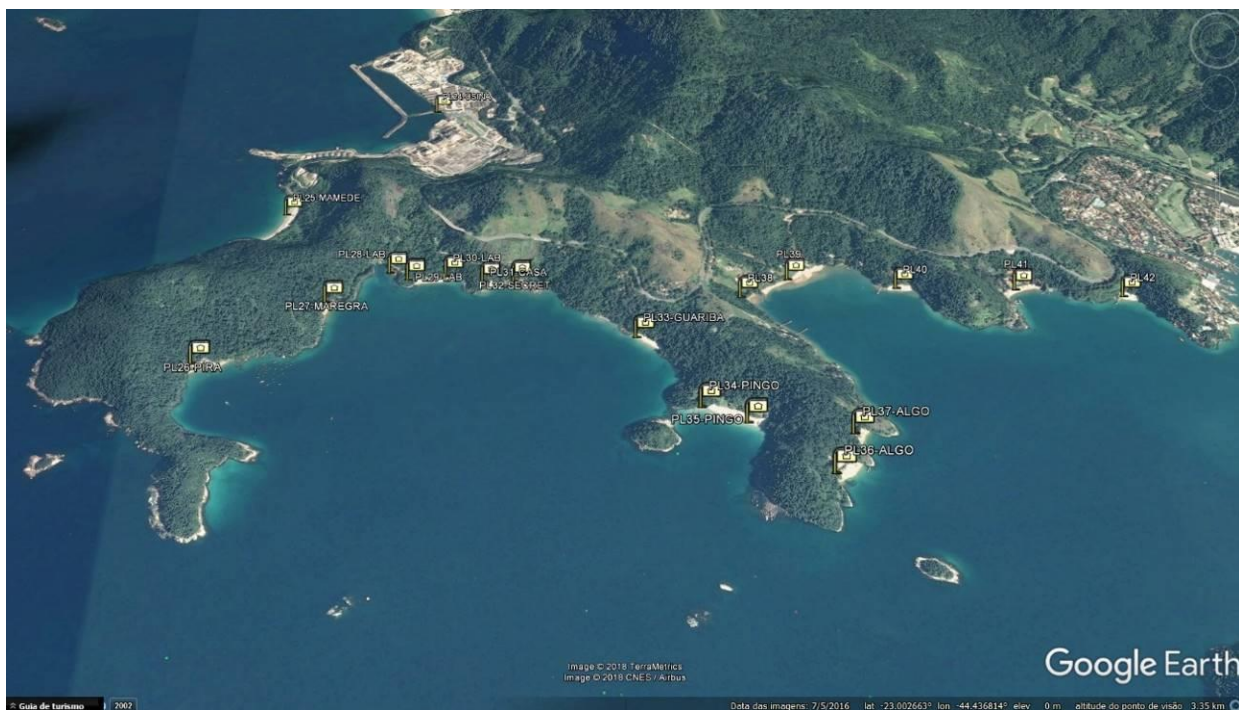


Figura 13. Fração Norte da área de atuação do programa de monitoramento. Google Earth & Base Camp 05/02/2018.



Figura 14. Praia das Pedreiras.



Figura 15. Escolha dos melhores locais para colocar as placas informativas. Praia dos Coqueiros (Batanguera).



Figura 16. Praia de Mambucaba, em frente ao Hotel do Bosque.



Figura 17. Marina Piraquara, marcação com GPS.



Figura 18. Praia do Laboratório.

9. Manutenção do transporte marítimo e instalação na Marina da Piraquara

9.1. Troca de motor do barco

A embarcação IPOMOEIA com inscrição de nº 386M2013001006 na Capitania dos Portos em Paraty/RJ, pertencente ao PROMONTAR ANGRA, estava com um motor Evinrude de 50 HP, quatro tempos com injeção eletrônica, instalado desde 2013. Devido à falta de uso constante da embarcação, o motor começou a apresentar sérios problemas com vela e injeção eletrônica, uma vez que o mesmo deve ser utilizado com frequência, o que não acontecia. O barco foi utilizado no triênio 2013-2016 apenas nos mergulhos de capturas em atendimento a condicionante.

Devido aos problemas apresentados no motor Evinrude de 50 HP, foi orçado um novo motor, com uma proposta mais adequada para a utilização nas campanhas de mergulhos. O motor Yamaha de 40 HP, dois tempos carburado (Figura 19) é o mais indicado a atividades esporádicas, possuindo ainda uma manutenção mais em conta. Dessa forma o PROMONTAR ANGRA fez a opção pela troca dos motores. Outro fator importante a ser mencionado é a capacidade menor do motor de 40 HP, sendo mais adequado ao tamanho da embarcação, tornado o barco mais leve e com melhor hidrodinâmica.



Figura 19. Instalação do novo motor e teste

9.2. Reforma do box

A embarcação ficou guardada desde início da implantação do programa em 2013 na Marina da Piraquara de Fora, onde é realizada a manutenção não só da embarcação como também das redes utilizadas na captura das tartarugas marinhas. Devido as últimas chuvas com ventos forte, o box onde é guardado todo o material utilizado pelo PROMONTAR ANGRA (redes de captura, containers de combustível, e outros materiais do barco) passou por manutenção com troca de telhado, pintura, troca de fechadura e reparo nas prateleiras (Figura 20).



Figura 20. Box na Marina da Piraquara.

10. Participação em eventos da Eletronuclear.

10.1. Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho - SIPAT 2017

O PROMONTAR ANGRA, em novembro foi convidado a participar da Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho (SIPAT). A semana da SIPAT é voltada à prevenção, tanto no que diz respeito a acidentes do trabalho quanto a doenças do trabalho. Também é uma das atividades obrigatórias para todas as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA), devendo ser obrigatoriamente realizada todo ano.

Durante uma semana a equipe do PROMONTAR ANGRA, esteve presente ao evento, tirando dúvidas, solucionando curiosidades e principalmente divulgando o retorno das atividades. Foi dividido um *stand* (espaço) com funcionários do LMA. Neste *stand* foram utilizados painéis informativos sobre as atividades executadas pelo programa (Figura 21), além de réplicas de quelônios marinhos encontrados na região. Para melhor esclarecer os visitantes sobre problemas ambientais, foram demonstrados fragmentos de “lixo” identificados dentro do trato digestivo dos animais, crânio e carapaças de tartarugas mortas encontradas na região (Figura 22).



Figura 21. Stand montado durante a SIPAT 2017.



Figura 22. Visitante no stand montado durante a SIPAT 2017.

11. Controle e avaliação interna

O controle e avaliação do desenvolvimento do PROMONTAR - ANGRA, tanto na fase de implantação quanto de execução, será realizada internamente, entre Diretora Científica e Coordenador do Centro de Trabalho com as equipes técnica e de apoio, através de reuniões mensais para discussão temática, avaliação sistemática das atividades em execução e planejamento estratégico para o período subsequente, “workshops” anuais para apresentação e avaliação das metas e resultados alcançados e para possíveis ajustes metodológicos. Adicionalmente, serão realizadas apresentações de trabalhos temáticos em eventos e periódicos científicos, nacionais e internacionais, com a exposição das atividades desenvolvidas, sempre com prévia autorização do Centro TAMAR-ICMBio e da empresa Eletrobrás Termonuclear S. A. As trocas de experiências, críticas e

sugestões nestes trabalhos em contato com a comunidade técnico-científica contribuirá para a melhoria de desempenho do programa.

12. Plano de Trabalho

O PROMONTAR ANGRA tem como objetivo geral monitorar as ocorrências e gerar séries históricas de dados (dar continuidade ao acompanhamento da ocorrência) para as tartarugas marinhas na região da área de influência das usinas nucleares de Angra dos Reis, visando verificar alterações nos padrões espaciais e temporais de distribuição destas ocorrências, bem como alterações comportamentais e/ou fisiológicas nestes animais, que possam estar relacionadas às alterações ambientais causadas pelos descartes de efluentes das usinas (Piraquara de Fora), ou decorrentes destes. Tem também como objetivos específicos: i) acompanhar a saúde dos animais que frequentam a área do Saco Piraquara de Fora (área de impacto) em comparação às áreas controle (Praia Vermelha e Ilha do Pelado); ii) verificar a distribuição espacial e temporal das ocorrências de encalhes de juvenis e adultos de tartarugas marinhas na região da CNAAA; e iii) determinar as prováveis *causa-mortis* das tartarugas marinhas encontradas encalhadas.

12.1. Área de Atuação

O PROMONTAR ANGRA propõe atuar na região entre o Saco de Piraquara de Dentro (situado ao Norte da CNAAA) e a Praia da Batanguera (situada ao Sul da CNAAA), para incluir também as praias próximas a localização da base do programa, em Mambucaba (Figura 23).

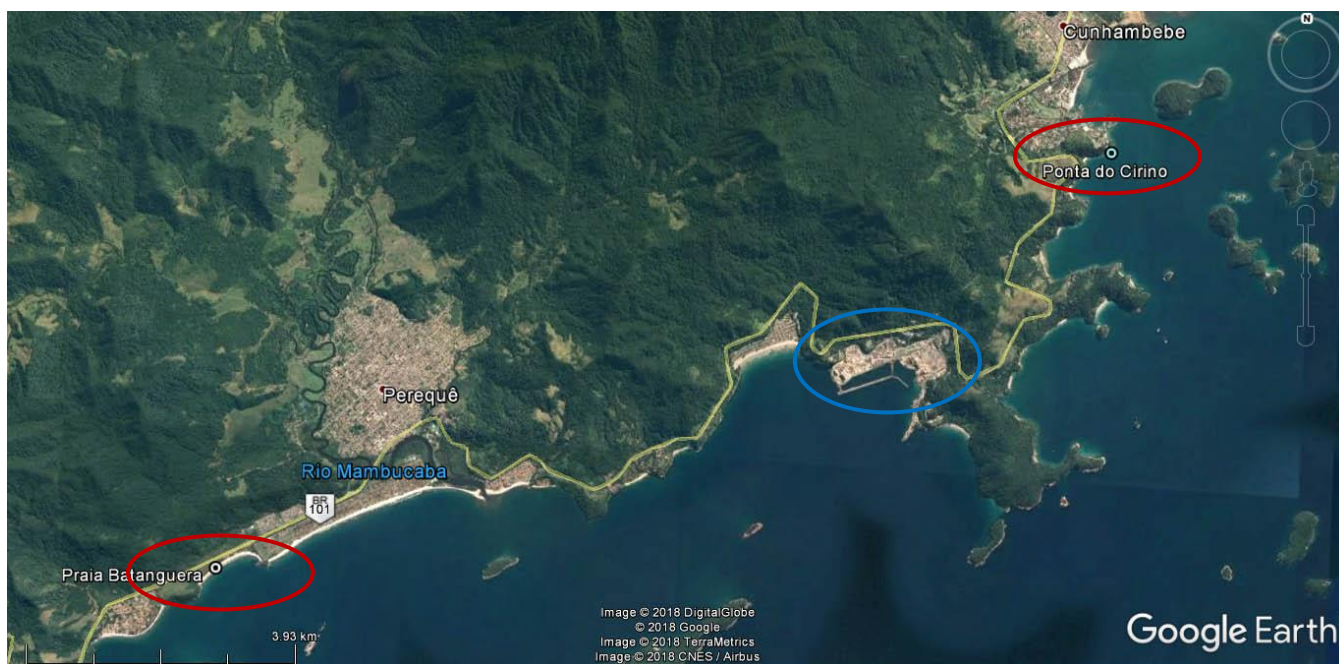


Figura 23. Área de atuação do PROMONTAR ANGRA no litoral dos municípios de Angra dos Reis e Paraty-RJ. As elipses em vermelho marcam os limites Norte e Sul, e a elipse em azul, a área da CNAAA.

12.2. Metodologia

12.2.1. Atividades de monitoramento

As atividades do PROMONTAR ANGRA serão desenvolvidas em dois conjuntos: em terra e em mar. As atividades desenvolvidas em terra serão realizadas por meio do monitoramento das ocorrências de encalhes; e em mar, por meio das campanhas de mergulho. O monitoramento das ocorrências de encalhes de tartarugas marinhas nesta segunda fase será desenvolvido na forma de acionamento, por meio da Rede Remota de Resgate (descrita no item 12.2.2), visto que a Patrulha Costeira foi retirada do novo Termo de Referência, pois após três anos de execução mostrou-se improdutivo (Figura 24). Além disso, as ações do programa se ampliam com as atividades executadas no Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA) para o atendimento veterinário clínico para reabilitação das tartarugas marinhas encontradas vivas e debilitadas, e para a realização de necropsia daquelas tartarugas marinhas encontradas mortas, ou que não obtiveram sucesso de reabilitação, visando avaliar as condições de saúde e as prováveis *causas mortis* das tartarugas marinhas encontradas na região (descritas no item 12.2.2.1). Quanto às campanhas de mergulho, serão desenvolvidas apenas sob a forma direta através de Mergulhos para Observação e Captura de tartarugas marinhas (descritas no item 12.2.3) (Figura 24).

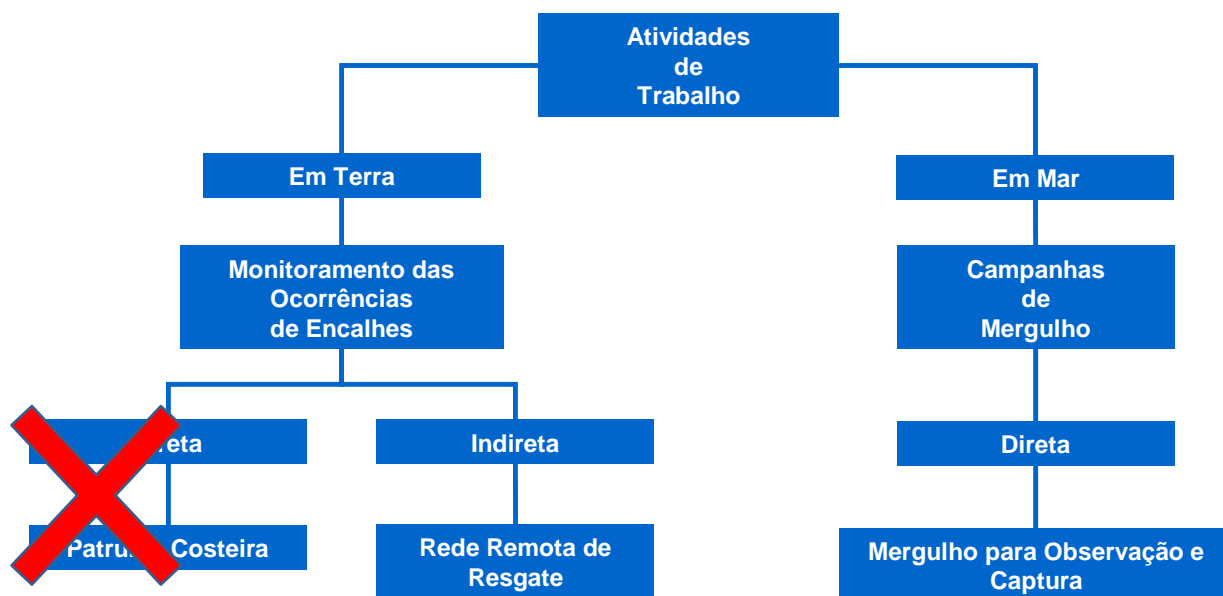


Figura 24. Sistema operacional do plano de trabalho do PROMONTAR-ANGRA na segunda fase.

Além disso, nos dois conjuntos serão realizados, permanentemente, os procedimentos técnicos de coleta de dados biológicos, coleta de dados de localização geográfica e oceanográficos para todas as ocorrências de tartarugas marinhas. Adicionalmente aos procedimentos supracitados, nos casos de animais vivos e debilitados, será realizada a manutenção dos indivíduos em tanques no CTPA. Nos casos de animais mortos, será realizada a necropsia do animal e subsequente coleta de conteúdo estomacal e de outros tecidos biológicos. Somente nos casos de animais vivos saudáveis, serão realizadas a marcação e coleta de amostras biológicas para cada indivíduo manipulado (Figura 25).

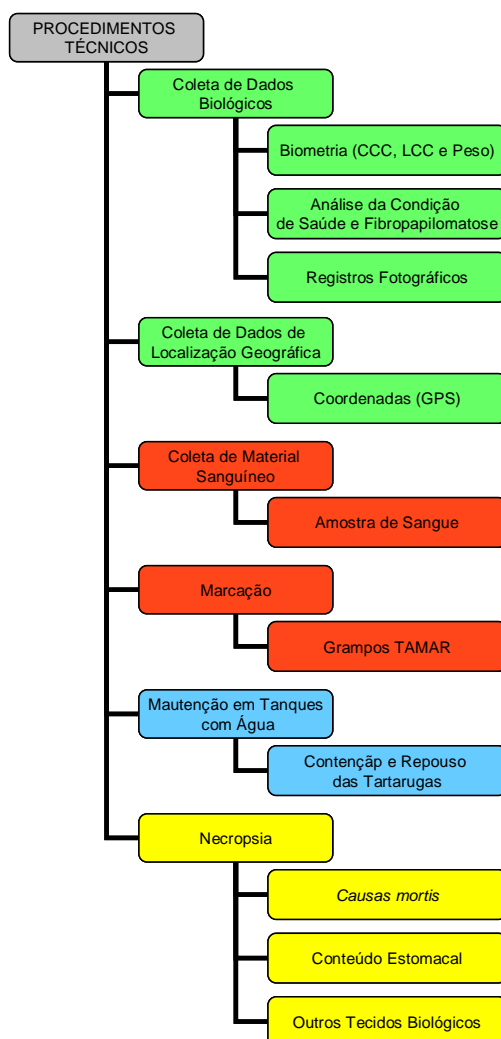


Figura 25. Conjunto de procedimentos técnicos, destacando-se aqueles relacionados aos casos de tartarugas vivas saudáveis (marcados pela cor verde e vermelha), tartarugas vivas debilitadas (marcados pela cor verde e azul) e tartarugas mortas e carcaças (marcados pela cor verde e amarela).

Todas as atividades de trabalho, assim como os procedimentos técnicos e os dados coletados serão registrados inicialmente em planilhas padronizadas, impressas em papel. Estas planilhas comporão um caderno de campo de cada membro da equipe técnica. Imediatamente, ao término das atividades diárias, as informações contidas em cada caderno de campo serão repassadas e compiladas em um banco de dados próprio, em planilhas eletrônicas padronizadas (Excel® ou Access®), mantidas e armazenadas eletronicamente em um computador. Cada caderno de campo e uma cópia eletrônica mensal do banco de dados serão armazenados para contra-prova e como cópia de segurança das atividades desenvolvidas pelo programa.

12.2.2 Monitoramento das Ocorrências de Encalhes - Rede Remota de Resgate

Neste primeiro trimestre, o monitoramento das ocorrências de encalhes - Rede Remota de Resgate (RRR) foi realizado com restrições e em parceria com a empresa de consultoria CTA – Serviços em Meio Ambiente Ltda., como acordado na reunião de 06/12/2017 (ata no Anexo 1). Durante este período de atividades do PROMONTAR ANGRA, foram encaminhadas 11 ocorrências de encalhes de animais marinhos (Tabela 02), dentre eles, nove tartarugas marinhas todas da espécie *Chelonia mydas*, sendo cinco indivíduos encontrados mortos e quatro vivos.

Todos esses animais foram encontrados dentro da área de atividade do programa de monitoramento do PROMONTAR ANGRA (Figuras 27 - 31). Distribuídos nas praias de Mambucaba (sete tartarugas encalhadas), Praia Brava (uma tartaruga) e Molhe de Itaorna (uma tartaruga). O animal encontrado no Molhe de Itaorna foi resgatado por equipe de mergulho e limpeza, fora da tela de contenção.

Devido ao apoio do Corpo de Bombeiros, muitos animais foram removidos pela população do ponto de encalhe e movidos para a base dos Salva-Vidas, situada na Vila Residencial de Mambucaba. Dessa forma, ocorreu uma aglomeração de ocorrências no mesmo local, como podemos observar na Figura 26. Na imagem seguinte (Figura 27), podemos observar com clareza todos os encalhes ocorridos na região, com a sobreposição dos pontos já citados.

Tabela 02. Ocorrências de encalhes de animais marinhos registrados pelo PROMONTAR ANGRA desde novembro de 2017.

Data	Local	Espécie	Vivo/Morto
27/11/2107	Mar	<i>Sotalia guianensis</i>	Morto
29/11/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Morto
06/12/2017	Mambucaba	Mamífero Marinho	Morto
20/12/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Vivo
24/12/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Morto
10/01/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Morto
11/01/2017	Itaorna	<i>Chelonia mydas</i>	Vivo
11/01/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Morto
15/01/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Vivo
15/01/2017	Praia Brava	<i>Chelonia mydas</i>	Vivo
18/01/2017	Mambucaba	<i>Chelonia mydas</i>	Morto



Figura 26. Aglomeração de pontos situados na base dos Salva-Vidas, onde foram recebidos os acionamentos de encalhes dos quelônios marinhos, na Praia de Mambucaba. Área de atuação do PROMONTAR Angra dos Reis. Google Earth & Base Camp 05/02/2018.



Figura 27 Distribuição geral dos encalhes dos quelônios marinhos, dentro da área de atuação do PROMONTAR Angra dos Reis. Google Earth & Base Camp 05/02/2018.



Figura 28. Animal encontrado morto na Praia de Mambucaba.



Figura 29. Tartaruga marinha viva encaminhada para empresa CTA – Meio Ambiente.



Figura 30. *Chelonia mydas* morta na Praia de Mambucaba.



Figura 31. Animal morto entregue para empresa CTA – Meio Ambiente.



Figura 32. Tartaruga viva encontrada na Praia Brava.

12.2.2.1 Atendimento Veterinário e reabilitação

O atendimento e reabilitação das tartarugas marinhas foi repassado integralmente para a empresa CTA – Serviços em Meio Ambiente Ltda., como acordado na reunião de 06/12/2017 (ata no Anexo 1), neste primeiro trimestre, por falta da infraestrutura adequada (execução da obra prevista para o segundo trimestre, planta aprovada no Anexo 2) e ausência da Abio.

12.2.3. Campanhas de Mergulho para Observação e Captura

A campanha de mergulho para observação e captura não foi realizada pelo PROMONTAR-ANGRA, neste primeiro trimestre, por ausência da Abio.

13. Anexos

13.1. Anexo 1

BR PETROBRAS		ATA	Reunião com Partes Interessadas Sociedade	NP-2
Código da Reunião: RPI-SOC-UO-BS/SMS/IMA-001/2017		Ata elaborada por: Barbara Prates Carpeggiani, Carlos Goncalves Beltrus - PrestServ/BR/Petrobras		
Origem: UO-BS/SMS/IMA	Data - Horário: 08/12/2017 09:20 - 11:45	Local: Edifício Senado (Edisen), sala 18, térreo - Rio de Janeiro	Status da Reunião: Aprovada	
Lista de Presenças: alexshk@qm, coordenacao.c748, Barbara Prates Carpeggiani, Carlos Goncalves Beltrus - PrestServ, ivanfrancisco, igarcia, lobohajduerj, lorena.almeida, milena.vitali, jabbobcc		Data de Aprovação: 21/12/2017		
Descrição: Alinhamento com Eletronuclear e Promontar sobre Projeto de Monitoramento de Praias nas proximidades da Usina Nuclear de Angra dos Reis				
Assunto / Tarefa				
	TR	Responsável / Relator	Prazo	
01 - Apresentação do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos				
01 / 01 - A PETROBRAS, representada pela analista ambiental Bárbara Carpeggiani e pelo oceanógrafo Carlos Beltrus, e a empresa CTA, representada pelas biólogas Milena Vitali e Ana Luiza de Oliveira Saturnino Meira e pela oceanógrafa Lorena Gabelli, apresentaram o Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS). No Estado do Rio de Janeiro, o PMP-BS é realizado de Paraty a Saquarema, sendo denominado como Fase 2 e tendo iniciado em setembro/2016 pela empresa CTA. O PMP-BS Fase 1 é realizado de Laguna/SC a Ubatuba/SP pela UNIVALI e instituições integrantes da Rede de Enchaves de Mamíferos Aquáticos do Brasil (REMAB). A participação das instituições integrantes da REMAB foi uma exigência da Coordenação Geral de Petróleo e Gás Natural (COPEG) do IBAMA durante o processo de licenciamento ambiental da Atividade de Produção e Escoramento de Petróleo e Gás Natural do Polo Pré-sal, Bacia de Santos - Etapa 2 (Processo IBAMA nº 02022 002141/2011) manifestada inclusive no Termo de Referência nº 02/2013. Atualmente, a coordenação que acompanha o licenciamento ambiental das atividades de exploração e produção de petróleo e gás chama-se Coordenação Geral de Empreendimentos Marinhos e Costeiros (CGMAC). O IBAMA também se manifestou recentemente questionando sobre a sobreposição com o monitoramento realizado pela Usina de Angra dos Reis, de forma que a PETROBRAS tem interesse em notificar o IBAMA sobre o acordo estabelecido durante a presente reunião. ANEXOS: TR 002 13_EIA_RIMA_Pré Sal_Etapa 2.pdf	C			-
01 / 02 - O PMP-BS Fase 2 é executado através de monitoramento terrestre, embarcado, acionamento por parceiros e notificação por rede de colaboradores (Salva-vidas, companhias de limpeza urbana, condomínios particulares), e a frequência pode ser diária, semanal ou quinzenal. É dividido em 5 trechos conforme detalhado na revisão 02 do Projeto Executivo (anexo) aprovada pelo IBAMA e possui 4 instalações de atendimento à fauna, sendo 2 Centros de Reabilitação e Despetrolização, 1 Unidade de Estabilização e 1 Unidade de Necropsia de Mamíferos Marinhos. Na região onde está localizada a Usina de Angra dos Reis, existe o Centro de Reabilitação de Angra dos Reis (Pontalque atende aos animais vivos e mortos registrados e recolhidos nas Baías de Ilha Grande e Sepetiba. Em Paraty (Jabaquara) existe um ponto de apoio às equipes de monitoramento que atuam em Paraty (trecho 5 do PMP-BS Fase 2). ANEXOS: PMP_Fase_2_Executivo_Final_rev02.pdf	C			-
02 - Apresentação do Projeto de Monitoramento de Tartarugas Marinhas no Entorno da Usina Nuclear de Angra dos Reis				

Gerado por: SPLN202 - 21/12/2017 22:02:08

Página 1 de 2

Gestor UO-BS/SMS/IMA
Propriedade Petrobras

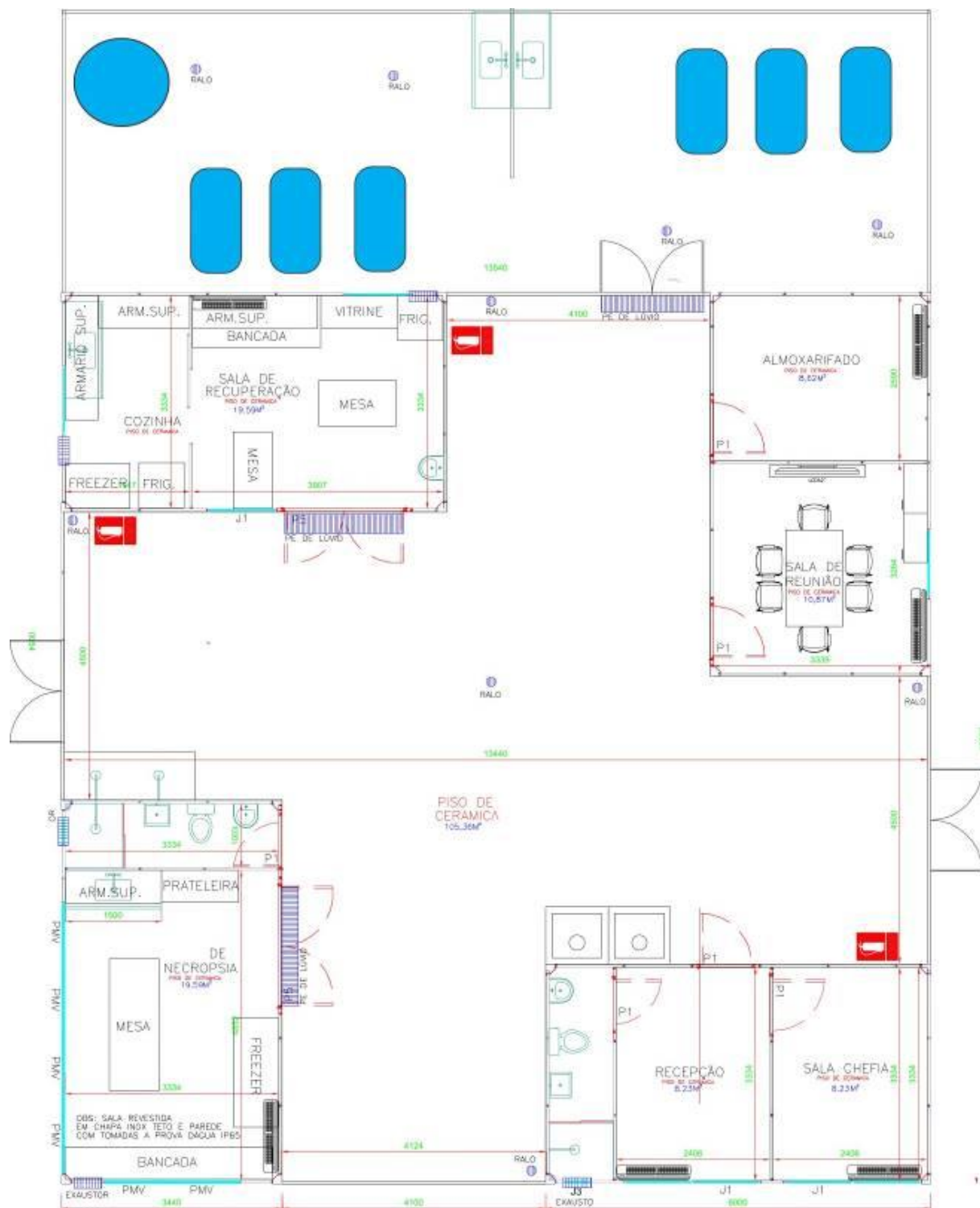
02 / 01 - A ELETRONUCLEAR, representada pelos biólogos João Pedro Garcia Araujo e Alexandre Hiroyuki Kubota, e o PROMONTAR representado pelo geógrafo Ivan Francisco da Silva e pelos biólogos Giselle Lôbo Hajdu (professora da UERJ) e Paulo Bernardo Costa das Chagas, apresentaram o Projeto de Monitoramento de Tartarugas Marinhas exigido no Termo de Referência de nº 01/2008, elaborado pelo TAMAR e encaminhado pela então Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos (COEND) do IBAMA (Processos IBAMA nº 02022 002206/1999-78 e nº 02001 003272/2011-48).	C			-
02 / 02 - O monitoramento foi interrompido em setembro/2016 e será reiniciado tão logo a Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMB) seja emitida pelo IBAMA.	C			-
02 / 03 - Atualmente, o monitoramento ativo será realizado, através de mergulho, no ponto de descarte de efluentes pela Usina de Angra dos Reis, em Praquara de Fora, e em dois pontos de controle: a Praia Vermelha e a Ilha do Petado. Haverá anilhamento de animais e coleta de sangue para análises laboratoriais. O projeto também prevê o atendimento a animais enclausados vivos ou mortos em um raio de 3km a partir da Usina, a partir de acionamento. O primeiro trínio do projeto (2013-2016) contemplava o monitoramento ativo das praias compreendidas entre as praias do Frade e dos Coqueiros (Batanguera), porém após 3 anos de coleta contínua de dados, observou-se uma baixa quantidade de enchaves nessa região, levando a Eletronuclear a elaborar uma Nota Técnica justificando a alteração da estratégia de monitoramento, excluindo o ativo e mantendo apenas acionamentos.	C			-
03 - Alinhamento na área de sobreposição dos projetos				
03 / 01 - Foi acordado que o raio de 3km a partir da Usina, que compreende a região que vai do Saco Piraguara de Fora até o Condomínio Baravelto, será área de monitoramento ativo da Eletronuclear (Promontar). A área compreendida entre o Saco de Piraguara de Dentro até a Praia dos Coqueiros (Batanguera) será área de atuação da Eletronuclear (Promontar), através de acionamento, onde serão distribuídas placas com os telefones de contato. Caso haja aves ou mamíferos nesta área, a equipe do PMP-BS (CTA) será acionada. Nas praias de Mambucaba e Coqueiros (Batanguera), o monitoramento ativo será realizado pelo PMP-BS (CTA), e caso haja registro de tartarugas, a equipe do Promontar será acionada para recolher os animais e reabilitá-los ou necropsiá-los. Os dados desses quelônios não serão inseridos no SIMBA.	D			-
03 / 02 - O PROMONTAR solicitou especial atenção aos animais anilhados, e que haja notificação pela equipe do PMP-BS (CTA) sempre que animais anilhados forem registrados.	C			-
03 / 03 - Acordou-se que tanto a PETROBRAS quanto a ELETRONUCLEAR irão avaliar a inclusão da logomarca dos projetos nas placas de divulgação dos mesmos.	C			-
03 / 04 - A ELETRONUCLEAR deverá comunicar a PETROBRAS por email a partir de quando o acordo será colocado em prática, visto que o seu monitoramento depende da emissão da ACCTMB pelo IBAMA para início dos trabalhos.	D			-
04 - Encaminhamentos				
04 / 01 - Foi acordado que tanto a PETROBRAS, como a ELETRONUCLEAR irão comunicar as coordenações gerais do IBAMA responsáveis pelos processos de licenciamento ambiental e irão encaminhar as cartas de comunicação uma para as outras, tão logo sejam protocoladas.	D			-
04 / 02 - Foi acordado que os relatórios já gerados e os que vierem a ser gerados, serão disponibilizados para as empresas (ELETRONUCLEAR e PETROBRAS), de forma que seja possível o conhecimento dos dados que estão sendo gerados pelos dois monitoramentos.	D			-
04 / 03 - Foi acordado que periodicamente serão realizadas reuniões de acompanhamento de forma a verificar se os encaminhamentos acordados estão sendo cumpridos e se ajustes são necessários.	D			-
04 / 04 - A PETROBRAS solicitou que a Eletronuclear disponibilize o Termo de Referência e o Projeto Executivo do Projeto de Monitoramento de Tartarugas Marinhas em implementação.	D			-

Gerado por: SPLN202 - 21/12/2017 22:02:08

Página 2 de 2

Gestor UO-BS/SMS/IMA
Propriedade Petrobras

13.2. Anexo 2. Planta Baixa do Centro de Trabalho do PROMONTAR ANGRA (CTPA), mostrando a área externa para reabilitação das tartarugas marinhas que ainda não foi construída.



14. Contatos

PROMONTAR-ANGRA: Programa de Monitoramento de Ocorrências de Tartarugas Marinhas na Área de Influência das Usinas Nucleares de Angra dos Reis

Localização: Centro de Trabalho do PROMONTAR-ANGRA (CTPA)

Rua Natal s/n, Vila Residencial de Mambucaba, CEP: 23970-000, Paraty-RJ

E-mail: promontar.angra.uerj@gmail.com e promontar.angra@gmail.com

Telefones: (24) 3362-0291

Gisele Lôbo-Hajdu, Diretora e Supervisora Geral

E-mail: lobohajdu@yahoo.com.br e lobohajdu.uerj@gmail.com

Celular: (21) 98648-8767

ASSOCIAÇÃO CULTURAL E DE PESQUISA NOEL ROSA

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Rua São Francisco Xavier, 524, PJLF, 2º andar, Bloco F, sala 2142B, Maracanã

CEP 20.550-013, Rio de Janeiro, RJ

E-mail: acpnr@yahoo.com.br

Telefone: (21) 2334-0126

Relatório de Atividades 2017



DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
ASSESSORIA DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL
- ARS.A

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. RELAÇÃO DE APOIOS 2017	3
2.1 APOIOS REALIZADOS ÀS COMUNIDADES E MUNICÍPIOS.....	3
3. CONVÊNIOS	3
3.1 CONVÊNIOS EM VIGOR 2017	4
3.2 ADITAMENTOS A CONVÊNIOS	8
3.3 PRORROGAÇÕES DE OFÍCIO	9
4. ATOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	10
4.1 RECURSOS PRÓPRIOS.....	12
4.2 DOAÇÕES	12

1. INTRODUÇÃO

Apresentamos o Relatório Anual da Assessoria de Responsabilidade Socioambiental das atividades desenvolvidas durante o ano de 2017.

A Assessoria de Responsabilidade Socioambiental - ARS.A, antiga CR.A, passou a integrar a Diretoria de Administração e Finanças - DA em agosto de 2016. É a unidade organizacional responsável por coordenar as atividades relacionadas à responsabilidade socioambiental com o público externo e interno, bem como promover parcerias com instituições públicas e privadas.

Nesse sentido, desenvolve estratégias e ações para:

- Criar e manter oportunidades de desenvolvimento socioambiental;
- Fortalecer o relacionamento da Eletronuclear com as comunidades na área do entorno da CNAAA;
- Viabilizar projetos elencados nos Termos de Compromisso firmados com as prefeituras dos municípios de Angra dos Reis, Paraty e Rio Claro, em atendimento às condicionantes socioambientais estabelecidas pelo IBAMA na Licença Prévia nº 279/08 e Licença de Instalação nº 591/09, para a Usina Angra 3, e Licença de Operação nº 1217/14 para a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA.

Para que isso ocorra de forma adequada, tais estratégias e ações são materializadas através de convênios e parcerias.

Cabe destacar que o momento de crise financeira vivido pela empresa, especialmente em consequência da paralização do Empreendimento Angra 3, obrigou a Eletronuclear a tomar severas medidas econômicas e financeiras. Por decisão de Diretoria Executiva, a celebração de novos convênios para atendimento às condicionantes ambientais foi suspensa e só ocorrerá após a retomada do Empreendimento Angra 3.

2. RELAÇÃO DE APOIOS 2017

2.1 Apoios Realizados às Comunidades e Municípios

Evento	Serviço	Local
Apoio para confecção do calendário Turístico de Paraty	Gráfica	Paraty
Apoio para Festa do Divino Espírito Santo de Paraty	Gráfica	Paraty
Apoio a Associação de Moradores para o Carnaval de Praia Brava	Banheiros Químicos	Angra dos Reis
Apoio com sacolas biodegradáveis para as praias entorno à CNAA	Gráfica	Angra dos Reis
Apoio de ônibus para levar alunos à universidade de Barra Mansa	Transporte	Angra dos Reis

3. CONVÊNIOS

A Eletrobrás Eletronuclear está presente na vida das comunidades vizinhas à Central Nuclear há muito tempo.

Essa presença se faz sentir em áreas como meio ambiente, educação, saúde, cultura e a promoção de novas atividades econômicas em uma região carente de políticas públicas.

Para tanto, foram celebrados convênios com a administração pública municipal e estadual, além de entidades privadas sem fins lucrativos, na área do entorno da CNAAA, para a realização atividades, serviços e aquisição de bens de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração.

Em 2017 continuaram em vigência 11 (onze) destes convênios. O repasse financeiro em convênios já celebrados foi cumprido de forma parcial, em situações de excepcionalidade, de acordo as limitações orçamentárias da empresa.

3.1 Convênios em Vigor 2017

Ref.	Cidade / Conveniente	Vigência	Valor do Convênio (R\$)	Repasse em 2017 (R\$)	Objeto
ARS.P-CV-003/12	Paraty / ONG Verde Cidadania	14/05/12 a 01/05/17	1.320.000,00	128.948,98	Promover o Projeto Casa Escola no contraturno escolar para estudantes, entre 7 e 15 anos, regularmente matriculadas na rede pública de ensino, provenientes de famílias de baixa renda da Ilha das Cobras e Parque da Mangueira, bairros do município de Paraty, atendendo parcialmente à condicionante 2.49 da Licença Prévia nº 279/2008, expedida pelo IBAMA.
.P-CV-006/12	Município de Paraty	04/07/12 a 28/04/19	778.760,05	0,00	Construção dos Postos de Saúde da Ponta Grossa e Vila Oratório e reforma do Posto de Saúde da Trindade, em conformidade com o item 30 do Termo de Compromisso firmado entre a Eletrobras Eletronuclear e o Município de Paraty, atendendo parcialmente à condicionante nº 2.51 da Licença Prévia nº 279/2008, expedida pelo IBAMA - Ad. 01 - Alteração do caput da Clausula 9a - Prazo de Vigência e adequação do Plano de Trabalho. Adit. 2 Alteração do caput da Cláusula 5a - do Valor do Convênio e adequação do Plano de Trabalho, e alteração do caput da Cláusula 9a. - Prazo de vigência.

Ref.	Cidade / Conveniente	Vigência	Valor do Convênio (R\$)	Repasse em 2017 (R\$)	Objeto
					Adit. 3 Alteração da Cláusula 4ª inciso "I", alínea "U" e inciso "II", alínea "F" - das responsabilidades dos partícipes; da Cláusula 5ª - valor do convênio; da Cláusula 8ª - das correspondências; da Cláusula 9ª - do prazo de vigência; inclusão da Cláusula 15 - diretrizes anticorrupção e adequação do plano de trabalho. Adit. 4 Alteração da Cláusula 9ª - Prazo de vigência e adequação do Plano de Trabalho.
CR.P-CV-002/14	Governo do Estado do Rio de Janeiro- SEOBRAS/RJ, tendo como interveniente a Fundação Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro- Paraty	03/06/14 a 18/04/18	92.591.234,81	0,00	Obras de recuperação e melhoria operacional da rodovia RJ-165 - Estrada Parati-Cunha, no trecho do território do Estado do Rio de Janeiro, bem como sua implantação como Estrada Parque, nos termos do Decreto nº 40.979/2007 e da Licença de Instalação nº 888/2012, concedida pelo IBAMA.
CR.P-CV-003/14	Município de Paraty Interveniente Secretaria Municipal de Obras e Transportes do Município de Paraty Executora Concessionária Águas de Paraty S.A.	09/04/14 a 06/06/18	2.000.6978,30	0,00	Implantação de parte do sistema de saneamento básico no município de Paraty, atendendo a condicionante 2.54 da Licença Prévia 279/2008.

Ref.	Cidade / Conveniente	Vigência	Valor do Convênio (R\$)	Repasse em 2017 (R\$)	Objeto
CR.P-CV-009/14	Município de Angra dos Reis e Secretaria Especial de Defesa Civil e Trânsito-Angra	03/07/14 a 08/02/19	1.970.389,99	0,00	Reaparelhamento da Secretaria Especial de Defesa Civil e Trânsito, com aquisição de veículos, embarcações e equipamentos, atendendo parcialmente às condicionantes 2.49 da Licença Prévia 279/2008 e 2.1.2.1 da Licença de Instalação 591/2009, ambas expedidas pelo IBAMA.
CR.P-CV-007/15	Município de Paraty com interveniência da Secretaria Municipal de Obras e Transportes	14/12/15 a 16/11/17	3.794.239,23	3.023.205,07	Pavimentação e drenagem da Estrada do Jacu, com construção de ciclovias e acréscimo de drenagem no bairro Villa Princesa Isabel, no município de Paraty, atendendo parcialmente às condicionantes nº 2.1.14.1, e nº 2.2.5 da Licença de Operação nº 1217/2014, e atendendo parcialmente à condicionante nº 2.1.2.1 da Licença de Instalação nº 591/2009, expedidas pelo IBAMA.
CR.P-CV-002/15	Município de Paraty	09/12/15 a 05/12/17	400.000,00	399.000,00	Aquisição de uma lancha-ambulância para o programa de Reaparelhamento da Defesa Civil, atendendo parcialmente às condicionantes nº 2.1.14.1, e nº 2.2.5 da Licença de Operação nº 1217/2014, e atendendo parcialmente à condicionante nº 2.1.2.1 da Licença de Instalação nº 591/2009, expedidas pelo IBAMA.

Ref.	Cidade / Conveniente	Vigência	Valor do Convênio (R\$)	Repasse em 2017 (R\$)	Objeto
CR.P-CV-003/15	Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía da Ilha Grande (IED-BIG)- Angra/Paraty	19/11/15 a 18/02/21	12.334.855,63	709.173,82	Manutenção do projeto de repovoamento marinho da Baía da Ilha Grande (Projeto POMAR); realização de cursos de Educação Ambiental, Maricultura e Empreendedorismo; doação de 5 fazendas marinhas para maricultores do entorno da CNAAA e manutenção e monitoramento da fazenda marinha da Eletrobras Eletronuclear, situada na Ilha Comprida. Atendendo às condicionantes nº 2.1.14.3 e nº 2.2.5 da Licença de Operação nº 1217/2014, expedida pelo IBAMA.
CR.P-CV-004/15	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ/ Angra	25/08/15 a 24/08/18	9.496.219,82	0,00	Aquisição de equipamentos, mobiliário e acervo para montagem de biblioteca, para conclusão da implantação do Campus de Angra dos Reis - CEFET-RJ, atendendo parcialmente às condicionantes nº 2.2.5 e nº 2.1.14.5, contidas na Licença de Operação nº 1217/2014, expedida pelo IBAMA.
CR.P-CV-005/15	Instituto Silo Cultural-Paraty	21/12/15 a 20/03/20	4013.180,71	0,00	Desenvolvimento de ações culturais no município de Paraty, atendendo parcialmente às condicionantes nº 2.2.5 e nº 2.1.14.5, contidas na Licença de Operação nº 1217/2014, expedida pelo IBAMA.

CR.P-CV-008/15	Município de Paraty com interveniência da Secretaria Municipal de Obras e Transportes	02/12/15 a 18/08/18	15.169.892,59	2.000.000,00	Reforma e ampliação do Hospital Municipal de São Pedro de Alcântara, localizado no Bairro Pontal, no município de Paraty, atendimento Parcial da Condicionante 2.2.5 da Licença de Operação 1217/14.
----------------	---	---------------------------	---------------	--------------	--

3.2 Aditamentos a Convênios

O objeto de um convênio deve ser executado dentro do prazo previsto inicialmente. Contudo, poderá ocorrer que esse prazo se revele insuficiente, ou podem ocorrer situações imprevistas e supervenientes que impõem a alteração dos prazos estabelecidos no Plano de Trabalho, hipótese em que é possível a prorrogação do prazo de vigência, com base no art. 36 da Portaria Interministerial Nº 424/16.

Por solicitação do conveniente, com apresentação das justificativas formais, foram aditados os 2 convênios abaixo relacionados:

Convênio	Objeto	Data de Assinatura	Data Publicação em DOU	Novo Término de Vigência
CR.P-CV-009/14 Reaparelhamento da Secretaria Especial de Defesa Civil e Trânsito Município de Angra dos Reis	Adit. 3 Alteração da Cláusula 9ª - Prazo de Vigência; Da Conveniente Executora e Plano de Trabalho.	09/02/17	09/02/17	09/02/18*
ARS.P-CV-006/12 Postos de Saúde Município de Paraty	Adit. 4 Alteração da Cláusula 9ª - Prazo de vigência e adequação do Plano de Trabalho.	25/04/17	05/06/17	28/04/19

*Obs: Na data de emissão do Relatório, 30/05/2018, já havia sido emitido Aditamento 4 ao convênio CR.P-009/14, alterando sua data de término de vigência para 08/02/19.

3.3 Prorrogações de Ofício

A Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016, estabelece em seu CAPÍTULO II – DA FORMALIZAÇÃO DO INSTRUMENTO, artigo 27, inciso VI: “a obrigação da concedente prorrogar “de ofício” a vigência do instrumento antes do seu término, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado”.

Diante da gravíssima situação econômico financeira atravessada pela Eletrobras Eletronuclear, os desembolsos previstos nos Planos de Trabalho dos convênios firmados não puderam ser executados. Visando manter a continuidade dos convênios, diante do interesse da empresa em cumprir os compromissos assumidos, foram emitidas as seguintes prorrogações de ofício:

CONVÊNIO	CARTA	DATA DE EMISSÃO	PUBLICAÇÃO DOU	NOVA DATA ENCERRAMENTO
CR.P-CV-003/12 ONG Verde Cidadania	P-021/17	18/01/17	26/01/17	01/05/17
CR.P-CV-002/14 Estrada Paraty-Cunha	P- 118/17	17/04/17	27/04/17	18/04/18
CR.P-CV-003/14 Implantação de Saneamento Básico de Paraty	P-331/17	19/10/17	01/11/17	14/02/18
CR.P-CV-002/15 Aquisição de lancha-ambulância	P-045/17	27/01/17	02/02/17	23/03/17
	P-094/17	20/03/17	22/03/17	14/05/17
	P-147/17	11/05/17	22/05/17	05/07/17
	P-210/17	03/07/17	11/07/17	27/08/17
	P-272/17	24/08/17	30/08/17	18/10/17

	P-319/17	11/10/17	20/10/17	05/12/17
CR.P-CV-008/15 Hospital São Pedro de Alcântara	P-337/17	20/10/17	25/10/17	18/08/18
CR.P-CV-007/15 Pavimentação da Estrada do Jacu Município de Paraty	P-371/16	27/12/16	30/12/16	20/03/17

4. ATOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL

A Diretoria Executiva da empresa suspendeu o repasse financeiro relativos aos convênios em 04/10/2016, considerando que a continuidade do desembolso de quantias vultosas agravaria ainda mais a já delicada situação financeira da empresa. Apesar das restrições orçamentárias, envidou esforços e implantou em 2017 os Atos de Responsabilidade Social, em função da responsabilidade social da ELETROBRAS ELETRONUCLEAR no município onde está localizada a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), com amparo legal no §4º do art. 154 da Lei nº 6.404/76, que estabelece:

"Art.154- O administrador deve exercer as atribuições que a lei e o estatuto lhe conferem para lograr os fins e no interesse da Companhia, satisfeitas as exigências do bem público e da função social da Empresa.[...]

§ 4º O Conselho de Administração ou a Diretoria podem autorizar a prática de atos gratuitos razoáveis em benefício dos empregados ou da comunidade de que participe a Empresa, tendo em vista suas responsabilidades sociais".

Em 2017 foram realizados os seguintes Atos de Responsabilidade Social, em benefício da comunidade local:

Descrição	RDE	Local
Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	1335.005/17	Angra dos Reis
Reparo no Cais de Santa Luzia	1344.007/17	Angra doa Reis

Aquisição de materiais e equipamentos - Parques e Jardins	1344.006/17	Angra dos Reis
Reforma do Departamento de Policiamento Ostensivo (DPO) da Polícia Militar - Praia da Chácara	1374.002/17	Angra dos Reis
Reforma do Departamento de Policiamento Ostensivo (DPO) da Polícia Militar - Centro e Jacuecanga	1344.008/17	Angra dos Reis
Serviço de iluminação pública	1344.004/17	Angra dos Reis
Reformas dos banheiros públicos do Cais de Santa Luzia	1344.005/17	Angra dos Reis
Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	1344.016/17	Angra dos Reis
Aquisição de insulfilme para as janelas da Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	1356.003/17	Angra dos Reis
Aquisição de micro trator	1385.001/17	Angra dos Reis
Material para finalizar reparo no Cais de Santa Luzia	1385.002/17	Angra dos Reis
Caminhão Limpa Fossa	1357.002/17	Paraty
Melhorias Estruturais na Sede do SAMU/Paraty	1378.002/17	Paraty
Reforma e Ampliação da Unidade Básica de Saúde do Bairro Mangueira	1374.004/17	Paraty
Melhorias Estruturais na Central de Abastecimento farmacêutico - CAFAR	1374.004/17	Paraty
Implantação do Serviço de Radiologia no Centro Integrado de Saúde - CIS	1368.007/17	Paraty
Obras de melhorias na sede da 167ª Delegacia de Polícia Civil	1385.005/17	Paraty
Manutenção e testes da estação de tratamento de esgoto de Praia Grande	1385.013/17	Paraty

4.1 Recursos Próprios

Cobertura da 166ª Delegacia de Polícia Civil	-	Angra
Reparo e manutenção no sistema de refrigeração e iluminação na Delegacia de Atendimento a Mulher	-	Angra dos Reis
Reparo e manutenção no sistema de refrigeração e iluminação na 166ª Delegacia de Angra	-	Angra dos Reis
Melhorias na estrutura física da 167ª Unidade Policial – Programa Parceria FAZ	-	Paraty
Reforma da Sede da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE	-	Paraty
Limitador de altura da estrada Paraty x Cunha (apoio institucional para prefeitura de Paraty)	-	Paraty

4.2 Doações

Doação de 2 Conjuntos com Prateleiras de Aço e seus Acessórios para Biblioteca do Colégio Estadual Honório de Lima	1370.002/17	Angra dos Reis
Doação de um aparelho de ar condicionado	1373.003/17	Paraty
Doação de Computadores	1368.011/17	Paraty

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DA COORDENAÇÃO DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL RELACIONADAS À ÁREA DE MEIO AMBIENTE - 2017

Ao longo de 2017, a Coordenação de Comunicação Institucional (CI.P) deu apoio à Assessoria de Licenciamento Nuclear e Ambiental e ao Departamento de Gestão Ambiental na divulgação de vários programas e projetos relacionados ao meio ambiente.

Em relação às campanhas, destacamos a divulgação da Política Ambiental da empresa. Foi feita a confecção e a distribuição de placas em PVC contendo os 10 itens da política. Paralelamente, para reforçar essa divulgação, o Agir - Programa de Sensibilização Ambiental tratou de alguns temas da política de forma a mostrar como seus preceitos podem ser aplicados no dia a dia. Além disso, aproveitamos a plataforma para divulgar as principais iniciativas sustentáveis da Eletronuclear. Ao todo, foram 10 e-mails marketing.

Outra ação importante foi a de prevenção da febre amarela. Nessa campanha, foram criados e distribuídos cartazes nas dependências da empresa e nas estações ecológicas da ICMBio para conscientizar de que os macacos bugios não são transmissores da febre amarela.

Também destacamos a Semana Eletronuclear do Meio Ambiente (Sema 2017). O evento acontece anualmente e, além dos funcionários, conta com a participação dos moradores da região do entorno das usinas. Para a divulgação da Sema, foram produzidas as seguintes peças de comunicação: front light, e-mails marketing, banners para o site e intranet com link para a notícia, 200 cartazes A3, cartazes A4, 50 cartazes A2, faixa, convite impresso, além de divulgação de release para mídia da Costa Verde.

No segundo semestre, uma ação importante foi a divulgação do Dia do Mar, em Angra. Foram produzidos cartazes, faixas, e-mail marketing, notícias para a intranet e o site da empresa, além de release para a imprensa local. O evento contou com um grande público e teve bastante repercussão regionalmente.


A seguir, seguem exemplos das principais peças de comunicação relacionadas ao meio ambiente, desenvolvidas pela CI.P no ano passado.

Janeiro 2017



**CAPA DO
RELATÓRIO DE
SUSTENTABILIDADE**

Fevereiro 2017



Cuidados com animais domésticos

Prezados Moradores,

Em função dos recentes episódios envolvendo animais domésticos nas áreas comuns das Vilas Residenciais que culminaram com ferimentos em moradores e visitantes, a Administração reitera a necessidade da colaboração dos moradores cumprindo o que é determinado no Aviso Interno 003/13.

2.31. Animais domésticos devem ser mantidos em condições adequadas de higiene e saúde de modo a impedir o surgimento de mau cheiro, insetos e parasitas, não é permitido que estes circulem soltos pelas Vilas;

2.32. Os moradores, ao passear com seus animais, devem recolher os excrementos de forma adequada, evitando possíveis contaminações do ambiente e dos demais moradores, e não devem permitir que os animais transitem nas praias, evitando a transmissão de doenças aos usuários destas. (...)

4. O não cumprimento das recomendações contidas neste Aviso, poderá acarretar medidas de ordem administrativa contra o responsável.

Além do exposto, cabe ressaltar que o não cumprimento das leis, como as citadas abaixo, sujeitam os infratores a outros tipos de penalidade.

- Em locais públicos, os proprietários devem manter seus animais presos com coleira e guia; Animais com comportamento agressivo devem ser conduzidos por maiores de 18 anos com guias e focinheiras apropriadas, sendo vedada a permanência em ruas, praças, jardins e nas proximidades de hospitais, ambulatórios e unidades de ensino públicos e particulares. (Lei nº 4.597/2005 e Lei nº 3025/1999);
- É proibida a circulação e a permanência de animais nas praias. (Lei nº 4.808/2006 e Lei nº 4.597/2005);
- Os atos danosos cometidos por animais são de inteira responsabilidade de seus proprietários e/ou condutores, ficando sujeitos às sanções penais e legais existentes. (Lei nº 4.808/2006 e Lei nº 4.597/2005);
- Os moradores ao passear com seus animais devem recolher os dejetos de forma adequada. (Lei nº 4.808/2006);

Em caso de irregularidades, os moradores devem entre em contato com a Segurança:

Praia Brava:
(24)3362-1405 - Ramal - 9818

Mambucaba:
(24)3362-3235 - Ramal - 9835

Vila Operária/Consag:
Ramal - 8836

Contamos com a colaboração de todos.

Juliana de Oliveira Saraça,
Gerência de Infraestrutura e Serviços

**AVISO – CUIDADO
COM ANIMAIS
DOMÉSTICOS**

Aviso aos moradores das vilas residenciais com o objetivo de alertá-los sobre o cuidado com animais domésticos

Março 2017

De onde vem
nossa água?

22 de março
Dia Mundial da Água

21/03

Visita a estação de
captação, bombeamento e
tratamento de água (EPTA)

- 14h

Saída do estacionamento
da SIA em frente a cantina
(2 vans)

Inscrições

Regina Damasceno
romaria@eletronuclear.com.br
RAMAL: 9492



DIA DA ÁGUA

E-mail- marketing
divulgando a visita à
Estação de Captação,
Bombeamento e
Tratamento de Água
(EPTA) em
comemoração do Dia
Mundial da Água

**MACACOS NÃO
TRANSMITEM
FEBRE AMARELA
PROTEJA NOSSA FAUNA!**

Matar animais silvestres é crime ambiental (Lei 9.605/98)

**O MOSQUITO É O TRANSMISSOR.
ELIMINE O FOCO DA DOENÇA!**

Logos: Eletrobras Eletronuclear e Parque Nacional Serra da Bocaina

Para mais informações, acesse de seu smartphone:



BUGIO X FEBRE AMARELA

Cartaz com o objetivo
de conscientizar a
população a respeito da
febre amarela

ABRIL 2017



POLÍTICA AMBIENTAL

Cartaz interativo contendo os dez passos para a Política Ambiental da Eletronuclear

MAIO 2017



SEMA 2017

Logo
Cartaz
Matéria site e intranet
Front light
Convite
Banner
E-mail marketing

nº 24 - 11 de maio de 2017

Política Ambiental | De olho na natureza

AGIR

Programa de Sensibilização Ambiental

matéria Monitoração ambiental
é garantia de uma operação segura



Referência em seu segmento, o Laboratório de Monitoração Ambiental da Eletronuclear (LMA) realiza um rigoroso programa de monitoração na região do entorno da central nuclear de Angra. As análises realizadas pelo LMA nesses quase 40 anos de funcionamento comprovam que a operação das usinas não trouxe impacto significativo para o meio ambiente.

Leia +

O Programa Agir é uma ação de educação ambiental permanente que busca atender ao licenciamento da central nuclear de Angra. Dúvidas e sugestões? Escreva para agir1@eletronuclear.gov.br.



OUTUBRO 2017

A colorful poster for "Dia do Mar" (World Ocean Day). It features a large orange sun over stylized blue waves. The text "Dia do MAR" is written in a large, bold, black font. Below it, the date "12/10" is displayed in a large, black, sans-serif font. The background is a gradient of light blue and white. Logos for Eletronuclear and AGIR are in the top left corner. At the bottom, there is a list of activities and the text "Entrada Franca".

Dia do MAR
12/10

Local: Vila Residencial de Mambucaba
Horário: 9h às 16h
Entrada Franca

- Cortejo Musical • Recreação • Atividades educativas relacionadas ao ambiente marinho
- Oficina de confecção de brinquedos com materiais recicláveis • Parquinho infantil

AGIR

E-mails -
marketing
semanais

**DIA DO
MAR**

Cartaz A3

E-mail-
marketing

Crachá



Eletrobras
Eletronuclear

RELATÓRIO

CLASSE

Nº

DGA.T-0015/18

ASSUNTO/MOTIVO

RELATÓRIO ANUAL DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA CENTRAL NUCLEAR ALMIRANTE ÁLVARO ALBERTO - 2017

PÁGINA

1 / 43

LOCAL/DATA

Rio, 05/06/18

REDATOR

João Pedro G. Araujo

U.O./TEL.

DGA.T/7978

REFERÊNCIA

Licença de Operação nº 1217/2014 - IBAMA

CÓDIGO ARQUIVO

SUMÁRIO

Nº DE PÁGINAS

ANEXOS

(NOS RELATÓRIOS DE REUNIÃO INDICAR, INICIALMENTE, NO SUMÁRIO: LOCAL, DATA, COORDENADOR, PARTICIPANTES E DURAÇÃO)

Para ser providenciado
Para conhecimento
prazos

42

1. INTRODUÇÃO

2. AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ELETRONUCLEAR

2.1. Consultoria Ecosis Soluções Ambientais

2.2. Semana Eletronuclear do Meio Ambiente (SEMA)

2.3. Programa de visitas guiadas à Trilha Ecológica Porã

2.4. Programa de visitas guiadas ao Parque Restinga de Mambucaba

2.5. Programa de visitas guiadas ao Centro de Informação de Itaorna - CI

2.6. Apoio a projeto de extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro

2.7. Apoio a projetos de escolas no entorno da CNAAA

2.8. Dia do Mar

2.9. Educação Ambiental para os colaboradores da Eletronuclear

3. CONCLUSÕES

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSINATURAS

João Pedro Garcia Araujo
João Pedro G. Araujo

AUTOR

Katia Ramos
Katia Ramos/Ricardo Donato

VERIFICADO/APROVADO

DATA

PÁG.

VERIFICADO/
APROVADO

DISTRIBUIÇÃO (QUANDO FOR ENCAMINHADO SOMENTE O SUMÁRIO PARA CONHECIMENTO COLOCAR "PC")

CI.P/ALI.T/ARS.A/SQ.T/SA.A

TABELAS

Tabela 1 – Relação de visitantes da Trilha Porã no ano de 2017.

Tabela 2 – Relação de visitantes do Parque Restinga de Mambucaba no ano de 2017.

Tabela 3 – Relação de visitas programadas ao CI no ano de 2017.

Tabela 4 – Resultado da avaliação dos materiais disponibilizados no tema Política Ambiental do Agir – Programa de Sensibilização Ambiental.

FIGURAS

Figura 1 – Visita guiada à CNAAA organizada em 2017 pela empresa Ecosis Soluções Ambientais.

Figura 2 – Estande do Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas das Usinas Nucleares de Angra dos Reis – Promontar na SEMA 2017.

Figura 3 – Estande do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro na SEMA 2017.

Figura 4 – Estande do Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (MAQUA) do Departamento de Oceanografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro na SEMA 2017.

Figura 5 – Visita ao Projeto Pomar realizada durante a SEMA 2017.

Figura 6 – Visita à Trilha Porã realizada durante a SEMA 2017.

Figura 7 – Visita à Central de Compostagem da Eletronuclear realizada durante a SEMA 2017.

Figura 8 – Visita ao Parque Restinga de Mambucaba realizada durante a SEMA 2017.

Figura 9 – Visita à Sede da Estação Ecológica de Tamoios realizada durante a SEMA 2017.

Figura 10 – Gincana ecológica realizada durante a SEMA 2017.

Figura 11 – Exemplo de atividade esportiva (canoagem no Rio Mambucaba) realizada durante a SEMA 2017.

Figura 12 – Distribuição de mudas aos colaboradores da Eletronuclear realizada durante a SEMA 2017.

Figura 13 – Quantitativo de visitantes na Trilha Porã ao longo do ano de 2017.

Figura 14 – Quantitativo de visitantes no Parque Restinga de Mambucaba ao longo do ano de 2017.

Figura 15 – Distribuição mensal do número de visitas programadas ao CI de Itaorna ao longo do ano de 2017.

Figura 16 – Distribuição mensal do número de visitantes programados recebidos pelo CI de Itaorna ao longo do ano de 2017.

Figura 17 – Distribuição mensal do número de visitantes ocasionais recebidos pelo CI de Itaorna ao longo do ano de 2017.

Figura 18 – Alunos do CERM estudando plantas tóxicas com a equipe do IB-UFRJ.

Figura 19 – Alunos do CERM estudando serpentes com a equipe do IB-UFRJ.

Figura 20 – Atividade sobre qualidade da água em rios em áreas antropizadas e não antropizadas.

Figura 21 – Atividade sobre adaptações de espécies vegetais a ambientes úmidos e sombreados (ecologia vegetal).

Figura 22 – Atividade de observação de artrópodes da serapilheira da mata.

Figura 23 – Resultados das questões fechadas da avaliação de reação simplificada aplicada ao final da trilha (n = 21).

Figura 24 – Apresentação do Projeto de Recuperação da Praia de Mambucaba à comunidade escolar do CEAAA pela consultoria em engenharia florestal contratada pela Eletronuclear.

Figura 25 – Visita à área de intervenção do Projeto de Recuperação da Praia de Mambucaba, com participação de colaboradores da Eletronuclear e da comunidade escolar do CEAAA.

Figura 26 – Estande do Laboratório de Monitoração Ambiental da Eletronuclear no Dia do Mar 2017.

Figura 27 – Estande do Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas das Usinas Nucleares de Angra dos Reis – Promontar no Dia do Mar 2017.

Figura 28 – Estande do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro no Dia do Mar 2017.

Figura 29 – Estande do Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (MAQUA) do Departamento de Oceanografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro no Dia do Mar 2017.

Figura 30 – Oficina de confecção de brinquedos com materiais recicláveis no Dia do Mar 2017.

Figura 31 – Cortejo musical para convocar o público a participar do Dia do Mar 2017.

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Ambiental da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (PEA CNAAA) foi construído de forma dialógica e participativa pela Eletronuclear e os representantes das comunidades no entorno da CNAAA, com o apoio do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), de acordo com as condições impostas pelo IBAMA para o Licenciamento Ambiental de Angra 3, que foram apresentadas na Condicionante 2.60 da Licença Prévia nº 279/08 e nas Orientações Pedagógicas para Elaboração e Operacionalização do Programa de Educação Ambiental no Licenciamento de Angra 3 (IBAMA, 2008a; 2008b). Cabe ressaltar que, no âmbito do licenciamento dos empreendimentos da Eletronuclear, a referida Condicionante migrou para a Licença de Operação nº 1217/14 da CNAAA (IBAMA, 2014).

O PEA CNAAA está alinhado com a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), apresentando os seguintes objetivos:

- I. O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente e suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos, levando em consideração o marco legal bem como as características regionais da área de abrangência do Programa;
- II. O estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- III. O incentivo à participação comunitária, ativa, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- IV. O estímulo a ações de conservação do meio ambiente, no sentido de garantir a vida presente e futura;
- V. O estímulo à cooperação entre as diversas localidades e comunidades, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, equidade, democracia, justiça social e sustentabilidade, criando instrumentos de implementação da educação ambiental em conformidade com a legislação vigente e as realidades locais;
- VI. A garantia do fortalecimento dos princípios de respeito aos povos tradicionais e comunidades locais e de solidariedade internacional como fundamentos para o futuro da humanidade;
- VII. A garantia da democratização das informações ambientais (em especial aquelas relacionadas à ELETRONUCLEAR), promovendo estratégias de divulgação adequadas à diversidade social local através da participação da população, tendo como base a educação e a formação profissional, a utilização de todas as mídias e formatos disponíveis e acessíveis às populações, e a interação entre saber técnico e saber popular;
- VIII. O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e as tecnologias menos poluentes;
- IX. O fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e da solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade;
- X. O incentivo ao fortalecimento institucional da gestão ambiental através de entidades que atuem em favor da implantação da

Agenda XXI em todas as esferas (local, regional, nacional e global) (IBAM, 2010, p. 15-17).

Em face de metodologia participativa empregada na construção do PEA CNAAA, as ações do Programa devem respeitar certas prioridades e direcionamentos. Assim, conforme a visão dos diferentes grupos sociais da região acerca de seus principais problemas e oportunidades, dentro do contexto que envolve a questão nuclear e a Educação Ambiental, foram definidos temas e linhas de atuação prioritários, que devem direcionar suas ações. São eles (IBAM, 2010, p. 20-21):

1. Energia

Apoiar ações que tenham como temática a relação entre Educação Ambiental e a questão energética, no sentido de permitir ao seu público-alvo compreender criticamente os processos que envolvem a geração e a distribuição de energia.

1.1. Energia Nuclear

Apoiar ações que promovam a divulgação, a transparência e a compreensão crítica do processo de geração e distribuição de energia nuclear.

1.2. Outras formas de geração de Energia

Apoiar ações que promovam a divulgação, a transparência e a compreensão crítica dos processos de geração e distribuição relacionados às diversas fontes de energia que compõem nossa matriz energética e outras matrizes.

2. Desenvolvimento Local

Apoiar ações que busquem valorizar as potencialidades locais dos municípios que compõem a área de abrangência do Programa, no sentido de fomentar tanto a geração de emprego, trabalho e renda para seus moradores e sua conjugação com ações de Educação Ambiental quanto o incentivo ao uso racional e sustentável dos recursos e sua melhor distribuição.

2.1. Incentivo a Práticas Sustentáveis

Apoiar ações de fomento à geração de trabalho, emprego e renda na região, valorizando as potencialidades locais e o manejo sustentável de seus recursos, incluindo aí, quando pertinente, o incentivo à permanência do homem no campo e à prestação de serviços ambientais por parte da comunidade local.

2.2. Turismo Sustentável de Base Comunitária

Apoiar ações, sustentáveis e de base comunitária, direcionadas ao desenvolvimento da grande potencialidade regional para o turismo, contribuindo para conservação da cultura e da biodiversidade das comunidades locais.

3. Formação e Capacitação

Apoiar ações que busquem capacitar pessoas e instituições da região em processos relacionados à temática de Educação Ambiental, tanto no ambiente escolar quanto fora dele.

3.1. Formação de Recursos Humanos

Apoiar ações de capacitação de gestores públicos e outros agentes e instituições da região para a compreensão e execução de ações ligadas à Educação Ambiental, gerando efeitos multiplicadores para a compreensão crítica da temática ambiental.

Apoiar ações que busquem promover a Educação Ambiental juntos aos diversos grupos sociais da região, no ambiente escolar e fora dele, de forma a problematizar de forma crítica, transdisciplinar e dialógica a temática ambiental junto à população da região.

4. Planejamento Territorial

Apoiar ações destinadas a incrementar o planejamento do território, tendo em vista a redução dos impactos socioambientais negativos de sua utilização.

4.1. Impactos socioeconômicos

Apoiar ações de planejamento territorial que busquem reduzir os possíveis impactos negativos da ocupação e utilização do território, do ponto de vista especificamente socioeconômico (demografia, impactos na prestação de serviços públicos, equipamentos públicos, etc.).

4.2. Preservação e Conservação de Recursos Naturais

Apoiar ações de planejamento territorial que busquem reduzir os possíveis impactos negativos da ocupação e utilização do território, tendo em vista a questão da conservação da biodiversidade, dos solos e dos recursos hídricos.

Assim, a Eletronuclear desenvolveu no âmbito do PEA CNAAA ações alinhadas com os temas e linhas supracitados, ao longo do ano de 2017. O presente relatório tem por objetivo apresentar estas ações.

2. AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA ELETRONUCLEAR

2.1. Consultoria Ecosis Soluções Ambientais

Foi contratada em 2014, por um período de dois anos (Contrato nº 4500170119), aditado em maio de 2016 por mais um ano, e encerrado em maio de 2017.

De janeiro a abril de 2017, a Ecosis realizou atividades do PEA CNAAA com ênfase no tema "1. Energia". Nesse sentido, foram realizadas uma visita guiada à Central Nuclear, uma palestra sobre monitoramento ambiental e uma sobre Plano de Emergência Local (Figura 1). O objetivo destas atividades foi informar o funcionamento da CNAAA, aumentando a compreensão geral dos benefícios e possíveis riscos associados, e as medidas de controle e proteção implantadas pelo empreendedor (ECOSSIS, 2017).

Figura 1 – Visita guiada à CNAAA organizada em 2017 pela empresa Ecosis Soluções Ambientais.



Fonte: Ecosis Soluções Ambientais.

2.2. Semana Eletronuclear do Meio Ambiente (SEMA)

No ano de 2017, a Eletronuclear realizou a 15ª edição da SEMA. A cerimônia de abertura ocorreu na sede da empresa, cidade do Rio de Janeiro, no dia 05/06/2017, com a palestra sobre as atividades desenvolvidas pela Divisão de Análise Radiológica e Ambiental (DARA.T).

A programação da SEMA incluiu atividades educacionais, com a participação de diversos profissionais da Eletronuclear. Nesse sentido, foram realizadas palestras e gincana cujo tema envolve questões relativas ao meio ambiente, além das visitas. Nesta edição, participaram da SEMA o Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas das Usinas Nucleares de Angra dos Reis – Promontar, o Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e o Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (MAQUA) do Departamento de Oceanografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) (Figuras 2, 3 e 4). Também foram realizadas atividades esportivas, que ocorreram principalmente no final de semana (dias 10 e 11/06/2017) e envolveram os colaboradores da Eletronuclear e familiares.

As atividades foram realizadas no período de 05/06/17 até 11/06/17, quando o evento foi encerrado com a Cerimônia de Encerramento da SEMA, com a entrega de troféus e medalhas.

A empresa entende como prioritário o desenvolvimento de toda e qualquer ação que tenha por objetivo a preservação ambiental, com iniciativas diferenciadas que aliam sensibilização, integração e interatividade com os participantes. Nesse sentido, a SEMA tem por escopo incentivar a sociedade e seus próprios colaboradores a refletir sobre a importância da conservação e preservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais.

A SEMA 2017 envolveu, direta e indiretamente, cerca de 2.000 colaboradores e terceirizados da Eletronuclear. O evento contou com a receptividade do público envolvido e pode ser resumido através das seguintes atividades:

- Visita ao Projeto Pomar: 107 participantes, de escolas da rede pública dos municípios de Angra dos Reis e Paraty (Figura 5);

- Roteiro Ecológico Trilha Porã: 106 participantes, de escolas da rede pública e privada (Figura 6);
- Visita à Central de Compostagem e a Restinga de Mambucaba: 162 participantes, de escolas da rede pública e privada dos municípios de Angra dos Reis e Paraty (Figuras 7 e 8);
- Visita à Sede da Estação Ecológica de Tamoios: 92 alunos de escolas da rede pública do município de Angra dos Reis (Figura 9);
- Gincana Ecológica: 63 alunos e 7 professores (Figura 10);
- Atividades Esportivas: 619 colaboradores (Figura 11);
- Distribuição de mudas de 2.650 mudas para os colaboradores (Figura 12).

Figura 2 – Estande do Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas das Usinas Nucleares de Angra dos Reis – Promontar na SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 3 – Estande do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro na SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 4 – Estande do Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (MAQUA) do Departamento de Oceanografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro na SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 5 – Visita ao Projeto Pomar realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 6 – Visita à Trilha Porã realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 7 – Visita à Central de Compostagem da Eletronuclear realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 8 – Visita ao Parque Restinga de Mambucaba realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.



Figura 9 – Visita à Sede da Estação Ecológica de Tamoios realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 10 – Gincana ecológica realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.



Figura 11 – Exemplo de atividade esportiva (canoagem no Rio Mambucaba) realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 12 – Distribuição de mudas aos colaboradores da Eletronuclear realizada durante a SEMA 2017.



Fonte: Eletronuclear.

2.3. Programa de visitas guiadas à Trilha Ecológica Porã

Inaugurada pela Eletronuclear em 2005, a trilha tem extensão de 2,5 km e seu formato é circular, ou seja, inicia e termina no mesmo ponto. O nome porã, de

origem indígena, significa "aquilo que tem beleza". A trilha está situada ao longo da Rodovia BR-101 (Rio-Santos), próxima à Vila Residencial de Praia Brava, no município de Angra dos Reis, em uma área de propriedade da empresa com cerca de 440 hectares, dentro do bioma Mata Atlântica. É, portanto, uma área de preservação permanente, pois trata-se de patrimônio natural protegido pela Constituição da República de 1988 e pela Lei 11.428/2006 (BRASIL, 1988; 2006). A trilha é usada como ferramenta de Educação Ambiental, recreação e pesquisa e sua importância é notória, seja em relação à biodiversidade, à proteção dos solos e de mananciais de água potável ou ainda à exuberância paisagística. O Programa de visitas guiadas à Trilha Porã coaduna-se com o tema "3. Formação e Capacitação" e a linha "3.2 Educação Formal e Não Formal" do PEA CNAEA.

A visita deve ser agendada previamente, uma vez que a entrada e a caminhada na trilha somente poderão ser realizadas com a presença do guia. No ano de 2017, a Trilha Porã foi visitada por 27 instituições de ensino das redes pública e privada, de 17 localidades, distribuídas por 5 municípios, pertencentes a dois estados, totalizando 2.502 visitantes entre alunos e professores. A relação de visitantes da Trilha Porã em 2017 é sumarizada na Tabela 1.

A Figura 13 apresenta a distribuição do quantitativo de visitantes da Trilha Porã entre os meses de março e dezembro de 2017, sem considerar as visitas realizadas no âmbito da SEMA 2017.

Tabela 1 – Relação de visitantes da Trilha Porã no ano de 2017.

INSTITUIÇÃO	LOCALIDADE	MUNICÍPIO	PARTICIPANTES
Colégio Sodré Miranda	Parque das Palmeiras	Angra dos Reis (Sede)	46
Escola Municipal Joaquina M. Leite	Itanema	Angra dos Reis (Cunhambebe)	100
Centro Educacional Cecília Meireles	Japuiba	Angra dos Reis (Sede)	63
Centro Educacional Inácio Medeiros	Verolme	Angra dos Reis (Sede)	182
Cooperar	Centro	Angra dos Reis (Sede)	40
CIEP 302 Charles Dickens	Verolme	Angra dos Reis (Sede)	135
CIEP Presidente Benes	Sem informação	Rio Claro	45
Escola Municipal Tânia Rita de O. Teixeira	Belém	Angra dos Reis (Cunhambebe)	225
Escola Municipal Zita de Oliveira Soares	Sapinhatuba 3	Angra dos Reis (Sede)	45
Escola Municipalizada de Lídice	Sem informação	Rio Claro	145
Colégio Estadual Almirante Álvaro Alberto	V. Res. de Mambucaba	Paraty (Tarituba)	210
Escola Municipal Princesa Isabel	Belém	Angra dos Reis (Cunhambebe)	220
Escola Municipal Antônio Joaquim de Oliveira	Sapinhatuba 1	Angra dos Reis (Sede)	60

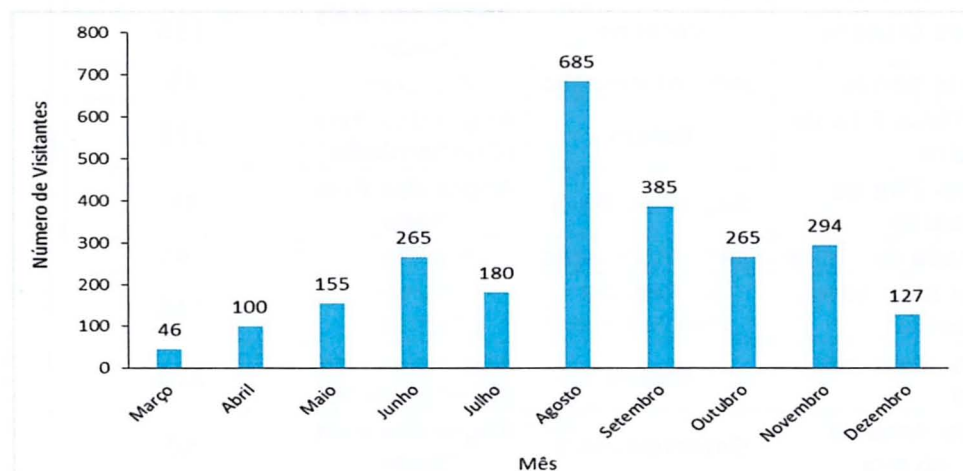
Continua...

Continuação

Colégio Jean Piaget	Parque das Palmeiras	Angra dos Reis (Sede)	180
Escola Municipalizada Rio das Pedras	Sem informação	Rio Claro	38
Escola Municipal Almirante Tamandaré	Japuíba	Angra dos Reis (Sede)	45
Escola Municipal D. Pedro I	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	45
Escola Estadual Prof. Sueli Aparecida Figueira dos Santos	Sem informação	Ubatuba (SP)	32
Escola Municipal Frei Bernardo	Parque Mambucaba	Angra dos Reis (Mambucaba)	225
Escola Prefeito Francisco Pereira da Rocha	Morro da Cruz	Angra dos Reis (Sede)	45
Centro de Ensino e Aprendizagem Laranjinha	Centro	Angra dos Reis (Sede)	30
CIEP Brizolão Presidente Benes	Sem informação	Rio Claro	40
Escola Municipal D. Pedro I	Serra d'água	Angra dos Reis (Cunhambebe)	44
Escola Municipal Prof. Cleusa Forte de Pinho Jordão	Japuíba	Angra dos Reis (Sede)	90
Escola Municipal Cacique Cunhambebe	Frade	Angra dos Reis (Cunhambebe)	90
Centro de Referência e Assistência Social	Frade	Angra dos Reis (Cunhambebe)	45
Escola Municipal Orlando Gonçalves	Banqueta	Angra dos Reis (Cunhambebe)	37

Obs.: A tabela não contempla as visitas ocorridas durante a SEMA 2017.
Fonte: Eletronuclear.

Figura 13 – Quantitativo de visitantes na Trilha Porã ao longo do ano de 2017.



Obs.: Nos valores acima não estão consideradas as visitas ocorridas durante a SEMA 2017.
Fonte: Eletronuclear.

2.4. Programa de visitas guiadas ao Parque Restinga de Mambucaba

O Parque Restinga de Mambucaba está localizado na Vila Residencial de Mambucaba, município de Paraty, a aproximadamente 10 km Central Nuclear. Sua origem está relacionada ao licenciamento ambiental da Usina Termonuclear Angra 2, entre o final da década de 1990 e o início da década de 2000. Para atender à solicitação de conservação da área de restinga em Mambucaba feita pelo IBAMA, a Eletronuclear contratou primeiramente o Laboratório de Ecologia Aplicada do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e depois um estúdio privado de paisagismo. O projeto de recuperação da restinga foi concluído em 2014 e ao longo do processo foram plantadas aproximadamente 30.000 mudas de espécies nativas. Deste total, cerca de 7.000 mudas foram plantadas com o apoio comunitário em ações de Educação Ambiental. Atualmente, o Parque encontra-se aberto à visitação pública, recebe alunos de escolas da região para realização de atividades educativas e contribui para o aumento da diversidade vegetal presente no litoral sul fluminense. Trata-se, portanto, de uma ação alinhada ao tema "3. Formação e Capacitação" e a linha "3.2 Educação Formal e Não Formal" do PEA CNAEA.

No ano de 2017, o Parque Restinga de Mambucaba foi visitado por 24 instituições de ensino das redes pública e privada, de 16 localidades, pertencentes a 3 municípios, totalizando 2.490 visitantes entre alunos e professores. A relação de visitantes do Parque Restinga de Mambucaba em 2017 é sumarizada na Tabela 2.

A Figura 14 apresenta a distribuição do quantitativo de visitantes do Parque Restinga de Mambucaba entre os meses de março e dezembro de 2017, sem considerar as visitas realizadas no âmbito da SEMA 2017.

Tabela 2 – Relação de visitantes do Parque Restinga de Mambucaba no ano de 2017.

INSTITUIÇÃO	LOCALIDADE	MUNICÍPIO	PARTICIPANTES
Colégio Estadual Fagundes Varela	Sem informação	Rio Claro	16
Escola Municipal Joaquina M. Leite	Itanema	Angra dos Reis (Cunhambebe)	194
Colégio Paraty Objetivo	Sem informação	Paraty	49
Centro Educacional Cecília Meireles	Japuíba	Angra dos Reis (Sede)	95
Colégio Estadual Roberto Montenegro	Praia Brava	Angra dos Reis (Mambucaba)	42
Centro de Ensino Integrado	V. Res. de Mambucaba	Paraty (Tarituba)	70
CIEP 302 Charles Dickens	Verolme	Angra dos Reis (Sede)	135
CIEP 495 A. de Veiga Guignard	Parque Mambucaba	Angra dos Reis (Mambucaba)	90
Centro Educacional Monteiro Lobato	Parque Mambucaba	Angra dos Reis (Mambucaba)	116
Escola Municipal Tânia Rita de O. Teixeira	Belém	Angra dos Reis (Cunhambebe)	225

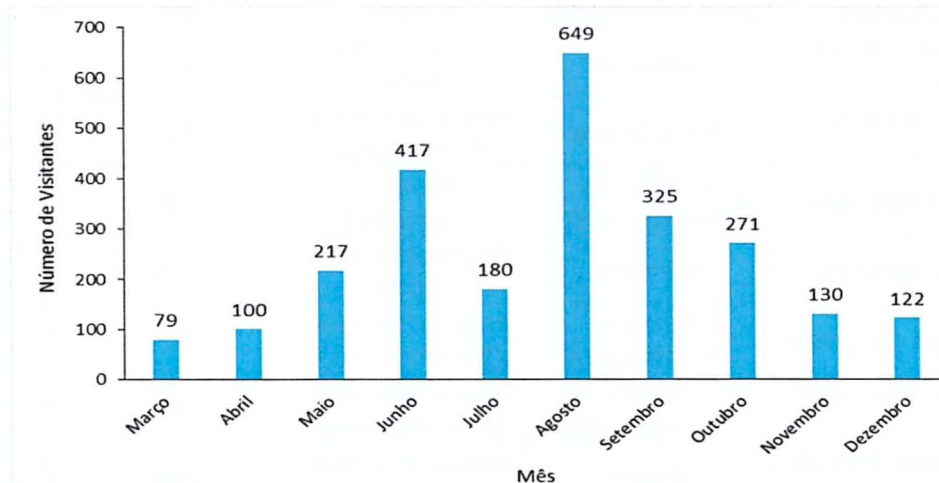
Continua...

Continuação

Centro Educacional Isabel Lira	Morro Santo Antônio	Angra dos Reis (Sede)	46
Escola Municipal Zita de Oliveira Soares	Sapinhatuba 3	Angra dos Reis (Sede)	125
Escola Municipal Deputado Câmara Torres	Portogalo	Angra dos Reis (Sede)	40
CEMEI Parque Mambucaba	Parque Mambucaba	Angra dos Reis (Mambucaba)	184
Escola Municipal Santos Dumont	Japuíba	Angra dos Reis (Sede)	70
Colégio Estadual Doutor Arthur Vargas	Centro	Angra dos Reis (Sede)	45
Escola Municipal Princesa Isabel	Belém	Angra dos Reis (Cunhambebe)	395
Escola Municipal Almirante Tamandaré	Japuíba	Angra dos Reis (Sede)	45
Escola Municipal Frei Bernardo	Parque Mambucaba	Angra dos Reis (Mambucaba)	270
Escola Municipalizada de Lídice	Lídice	Rio Claro	45
Escola Municipal D. Pedro I	Serra d'água	Angra dos Reis (Cunhambebe)	44
Escola Municipal Orlando Gonçalves	Banqueta	Angra dos Reis (Cunhambebe)	82
Programa Academia da Saúde	Sem informação	Rio Claro	40
Escola Municipalizada Frei Fernando Geurtse	Parque Mambucaba	Angra dos Reis (Mambucaba)	27

Obs.: A tabela não contempla as visitas ocorridas durante a SEMA 2017.
Fonte: Eletronuclear.

Figura 14 – Quantitativo de visitantes no Parque Restinga de Mambucaba ao longo do ano de 2017.



Obs.: Nos valores acima não estão consideradas as visitas ocorridas durante a SEMA 2017.
Fonte: Eletronuclear.

2.5. Programa de visitas guiadas ao Centro de Informação de Itaorna - CI

O CI da Eletronuclear está localizado em Itaorna, município de Angra dos Reis, e tem proporcionado aos visitantes uma visão geral de todas as instalações das Usinas e seu funcionamento, assim como dos depósitos de rejeitos radioativos e dos programas de monitoração ambiental realizados. Lá existe uma exposição permanente, filmes e folhetos educativos que explicam como é gerada a energia elétrica a partir de reatores nucleares e os cuidados que a Eletronuclear tem com o meio ambiente e com as comunidades vizinhas. Trata-se de uma ação alinhada com o tema "1. Energia" do PEA CNAEA.

O CI recebe tanto visitantes previamente agendados (visitantes programados) quanto visitantes que lá chegam sem prévio agendamento (visitantes ocasionais). Um ponto de destaque diz respeito à abrangência espacial e diversidade do público, que recebe informações sobre o funcionamento das usinas nucleares. A relação de visitas programadas ao CI no ano de 2017 é sumarizada na Tabela 3.

Tabela 3 – Relação de visitas programadas ao CI no ano de 2017.

INSTITUIÇÃO	ORIGEM	PARTICIPANTES
ABEN	Sem informação	2
Banda do Colégio Naval	RJ (Angra dos Reis)	27
ABIN – Agência Brasileira de Inteligência	Sem informação	26
Advogados da Empresa Gowling WLG	Sem informação	6
Aprendiz Cursos Técnicos de Radiologia	MG (Barbacena)	17
Assistente da Presidência da Eletronuclear	RJ	1
Batalhão de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear do Exército	Sem informação	30
BRASKEM – Gestão e Comunicação de Crise	RJ	25
CEFET	RJ	135
CEFET – Curso de Elétrica	RJ (Friburgo)	45
CEFET – Parque Mambucaba	RJ (Angra dos Reis)	35
CEIM – Centro Educacional Inácio Medeiros	RJ (Angra dos Reis)	130
Centro Educacional Câmara Botelho	RJ (Angra dos Reis)	45
Centro de Adestramento Almirante Marquês de Leão – Marinha	Sem informação	38
Centro de Atenção à População de Rua	RJ (Angra dos Reis)	27
Centro de Ensino e Aprendizagem Laranjinha	RJ (Angra dos Reis)	32
Centro de Ensino Maravista	RJ	45
Centro de Formação Nogueira Mineiro	RJ	45
Centro Educacional Cecília Meireles	RJ (Angra dos Reis)	83
Centro Educacional Columbia	RJ	45
Centro Educacional Cozzolino	RJ	45
Centro Educacional Monteiro Lobato	RJ (Angra dos Reis)	88
Centro Universitário da FEI	SP	90

Continua...

Continuação

Centro Universitário Estácio de Sá – Engenharia de Produção	MG (Juiz de Fora)	45
Centro Universitário Inifacvest	SC (Lages)	45
Centro Universitário Nilton Paiva	MG (Belo Horizonte)	45
CESG – Engenharia de Produção	MG (São Gotardo)	15
CIEP 302 Charles Dickens	RJ (Angra dos Reis)	135
CIEP 495 – Alberto da Veiga Guinard	RJ (Angra dos Reis)	90
Clube de Engenharia – Engenharia Elétrica e Ambiental	RJ	176
Colégio Cruzeiro	RJ	80
Colégio da Polícia Militar de Goiás – Ensino Médio	GO	140
Colégio de Aplicação Emmanuel Leontsinis – CAEL	RJ	45
Colégio e Curso Intellectus	RJ	45
Colégio e Faculdade Pentágono – Curso Técnico em Química	SP	45
Colégio Equipe	MG (Juiz de Fora)	45
Colégio Estadual Antônio Figueira de Almeida	RJ	45
Colégio Estadual Fagundes	RJ (Rio Claro)	45
Colégio Estadual Leopoldo Américo Miguez de Mello	RJ (Angra dos Reis)	43
Colégio Estadual Pedro Soares	RJ (Angra dos Reis)	38
Colégio Estadual Roberto Montenegro	RJ (Angra dos Reis)	268
Colégio Exato – Ensino Médio	SP	45
Colégio Excelência	SC (Mafra)	45
Colégio Excelência	RJ	45
Colégio Magister	SP	90
Colégio Mercúrio	RJ (Rio de Janeiro)	45
Colégio Notre Dame	DF (Brasília)	45
Colégio Objetivo	RJ (Paraty)	50
Colégio Oswaldo Afonso	RJ (Angra dos Reis)	46
Colégio Pensi	RJ	90
Colégio Plante	RJ (Paraty)	96
Colégio Presbiteriano Mackenzie	SP	90
Colégio Saint Francis	SP	45
Colégio SESI	ES	45
Comando de 1ª Divisão de Exército Área de Segurança e Inteligência	Sem informação	3
Comitiva da União Europeia	Europa	7

Continua...

Continuação

Comitativa do Chefe de Assessoria Especial do MME	DF (Brasília)	8
Comitativa do Diretor da AIEA	Áustria	10
Conselho de Administração da Eletronuclear	RJ	6
Conselho de Consumidores da CPFL Energia	SP	15
Conselho Fiscal da Eletronuclear	RJ	4
Corpo de Bombeiros Estado Curso Emergência Química, Nuclear	SP	30
Corpo de Fuzileiros Navais - CIASC - Curso de Defesa Nuclear, Química	RJ	28
CREA - Minas Gerais	MG (Formiga)	45
CREA - Rio de Janeiro	RJ	45
Curso de Capacitação de Professores do Plano de Emergência Externo	RJ (Angra dos Reis)	25
Curso de Operações Produtos Perigosos - GOPP/2017 - Bombeiros Militar	RJ	14
Curso de Radiologia Industrial Avançado	RJ	45
Curso de Radiologia Industrial Módulo Avançado	RJ	10
Diretório Acadêmico IFMG	MG	45
ECOSSIS - Programa de Educação Ambiental da CNAAA	RJ (Angra dos Reis)	11
Educandário Nova Grécia	RJ (Nova Iguaçu)	45
Educandário Torres Pádua	RJ (Paraty)	45
Escola Alfredo Becker - Ensino Médio	RJ (Caxias)	45
Escola CETEP	SP	45
Escola Comunitária Cirandas - Instituto Oju Moran	RJ (Paraty)	54
Escola Estadual Camila Mota	ES (Alfredo Chaves)	45
Escola Estadual José Bonifácio	MG (São Vicente)	45
Escola Estadual Prof. ^a Sueli Aparecida F. dos Santos	SP (Ubatuba)	45
Escola Estadual Técnico Industrial Prof. Fontes Técnico em Segurança do Trabalho	MG (Belo Horizonte)	45
Escola Municipal Almirante Tamandaré	RJ (Angra dos Reis)	45
Escola Municipal Antonio Joaquim de Oliveira	RJ (Angra dos Reis)	91
Escola Municipal Dr. Orlando Gonçalves	RJ (Angra dos Reis)	45
Escola Municipal Frei Bernardo	RJ (Angra dos Reis)	70
Escola Municipal General Silvestre Travassos	RJ (Angra dos Reis)	45
Escola Municipal Inácio During	RJ (Angra dos Reis)	46
Escola Municipal Joaquim Alves de Brito	RJ (Angra dos Reis)	30
Escola Municipal Maria Rosa dos Santos	RJ (Angra dos Reis)	39

Continua...

Continuação

Escola Municipal Prefeito Toscano de Brito	RJ (Angra dos Reis)	121
Escola Municipal Princesa Isabel	RJ (Angra dos Reis)	126
Escola Municipal Professor Ururahy	RJ (Angra dos Reis)	45
Escola Municipal Professora Manoelina Barbosa	Sem informação	259
Escola Municipal Raul Pompéia	RJ (Angra dos Reis)	201
Escola Municipal Tânia Rita de Oliveira Teixeira	RJ (Angra dos Reis)	133
Escola Pueri Domus	SP	45
Escolas Públicas e Gestão Governamental/IUPERRJ/UCAM	RJ	18
ESIE – DQBRN Curso de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear	Sem informação	16
Estagiários da Eletronuclear	RJ	135
Estudantes do Ensino Médio com Professores e Padres	Paraguai	60
ETEC – Albert Einstein – Centro Paula Souza de Ensino	SP	90
ETEC – Técnico em Mecânica e Eletrotécnica	ES	45
ETERJ	RJ (Rio de Janeiro)	45
Faculdade Assis Burgas – Engenharia Elétrica	PR	45
Faculdade Atibaia – Administração/Logística e RH	SP	45
Faculdade de Ponta Grossa (PR) Curso Radiologia	PR	45
Faculdade Integrada Maria Theresa & Associação Guardiões do Mar	RJ	18
Faculdade Pitágoras – Engenharia Mecânica, Produção e Ambiental	MG	45
FAEX – Faculdade de Extrema – Engenharia	MG	45
FOCUS - Escola Técnica de Radiologia	MG (Belo Horizonte)	45
Fundação Técnica Educacional Souza Marques	RJ	45
Grupo de Jovens da Igreja Assembleia de Deus	RJ (Angra dos Reis)	41
Instituto Federal de Ciências e Tecnologia – Ensino Médio	SP	45
Instituto Luterano de Ensino Superior – Química	GO	45
Instituto Nacional de Telecomunicação – Engenharia	MG	45
IRD - Instituto de Rádio Proteção e Dosimetria – Pós-graduação	RJ	28

Continua...

Continuação

MAXIM – Divisão de Treinamento – Pós-graduação em Proteção Radiológica	Sem informação	18
PUC-Rio	RJ	66
Radiologia Industrial Curso Avançado	RJ	35
ROSATOM	Rússia	11
Segurança do trabalho	Sem informação	2
SENAC – Balneário	RJ (Angra dos Reis)	45
SENAI	RJ (Angra dos Reis)	72
SENAI-CIMATEC – Engenharia Química e Elétrica	BA	45
SESI – Unidade Santa Cruz	RJ	45
Sistema Único de Ensino – Curso de Radiologia	RJ	45
SUMAR – SOROCABA	SP	23
UBM – Engenharia Elétrica	RJ (Barra Mansa)	45
UFF – Gestão de Risco e Introdução à Engenharia	RJ	45
UNESP – Engenharia Elétrica	PR (Francisco Beltrão)	45
UNESP – Engenharia Mecânica	SP (Guaratinguetá)	90
UNIFOA	RJ	90
UNIGRANRIO	RJ	90
Uniguauçu – Administração de Empresa	PR (União da Vitória)	45
UNIP – Universidade Paulista	DF (Brasília)	45
UNIPAM – Engenharia Elétrica	MG (Patos de Minas)	45
UNISUAM	RJ	90
UNITAU – Universidade de Taubaté – Engenharia	SP	45
Universidade 09 de Julho – Engenharia Elétrica	SP	45
Universidade Contestado	PR	45
Universidade do Estado de Minas Gerais	MG	45
Universidade do Estado de Santa Catarina	SC	45
Universidade Estácio de Sá	RJ (Angra dos Reis)	230
Universidade Estácio de Sá	RJ (Campos dos Goitacazes)	45
Universidade Estácio de Sá – Curso de Radiologia	RJ	45
Universidade Federal de Goiás	GO (Jataí)	45
Universidade Federal de Juiz de Fora	MG	45
Universidade Federal de Santa Maria	RS	45
Universidade Federal de São João Del Rei	MG	45

Continua...



Continuação

Universidade Federal do Paraná	PR	45
Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	120
Universidade Iguazu	RJ (Itaperuna)	45
Universidade Iguazu	RJ	90
Universidade Paranaense	PR	45
Universidade Severino Sombra – Engenharia	RJ (Vassouras)	45
Universidade Tecnológica Engenharia	PR (Pato Branco)	45
Universidade Universo	RJ	135
World Nuclear University – WNU	Inglaterra	7

Fonte: Eletronuclear.

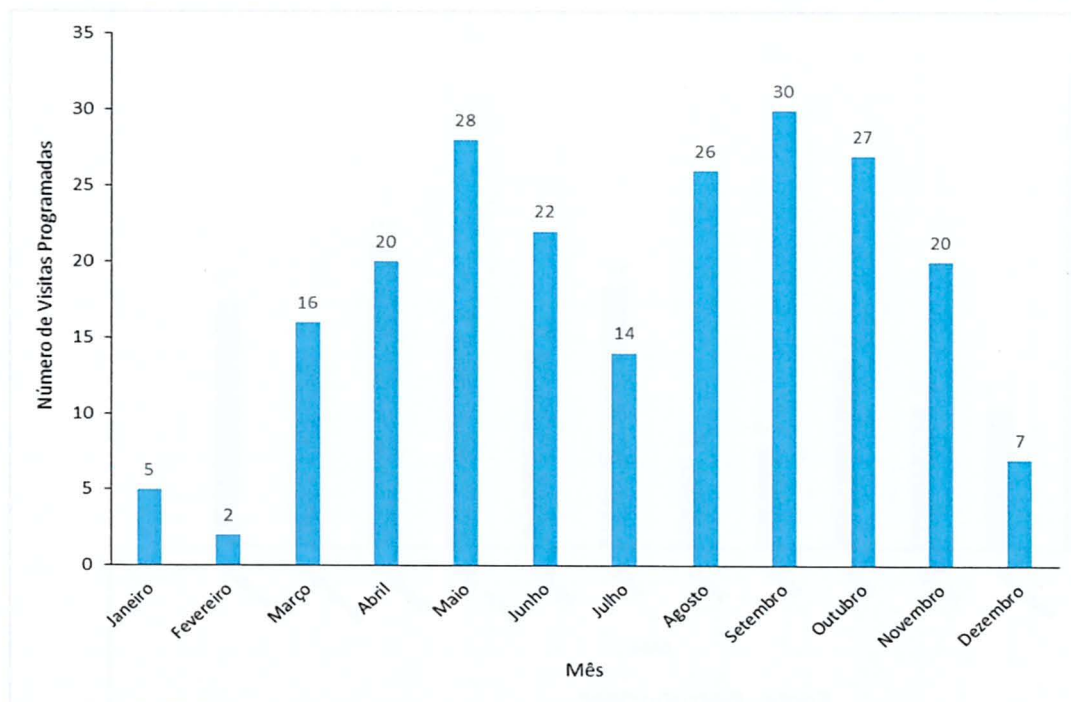
Com base nos dados da Tabela 3, observa-se que a divulgação das informações sobre a CNAAA alcançou desde visitantes de áreas próximas à CNAAA, como bairros dos municípios de Angra dos Reis e Paraty, passando por visitantes provenientes de outros estados brasileiros, e chegando até visitantes de outros países. Trata-se de um público diversificado, que inclui desde alunos do ensino fundamental até pós-graduandos, além de profissionais experientes da área nuclear.

No ano de 2017 foi recebido no CI um total de 217 visitas programadas, compreendendo 157 instituições, originárias de 10 estados brasileiros e 5 países, correspondendo a 8.620 visitantes. As distribuições mensais dos números de visitas e visitantes programados são apresentadas nas Figuras 15 e 16, respectivamente.

A redução do número de visitas e visitantes programados nos meses de janeiro, fevereiro e dezembro pode estar relacionada ao período de férias escolares, uma vez que a maior demanda para programação de visitas ao CI é oriunda de instituições de ensino.

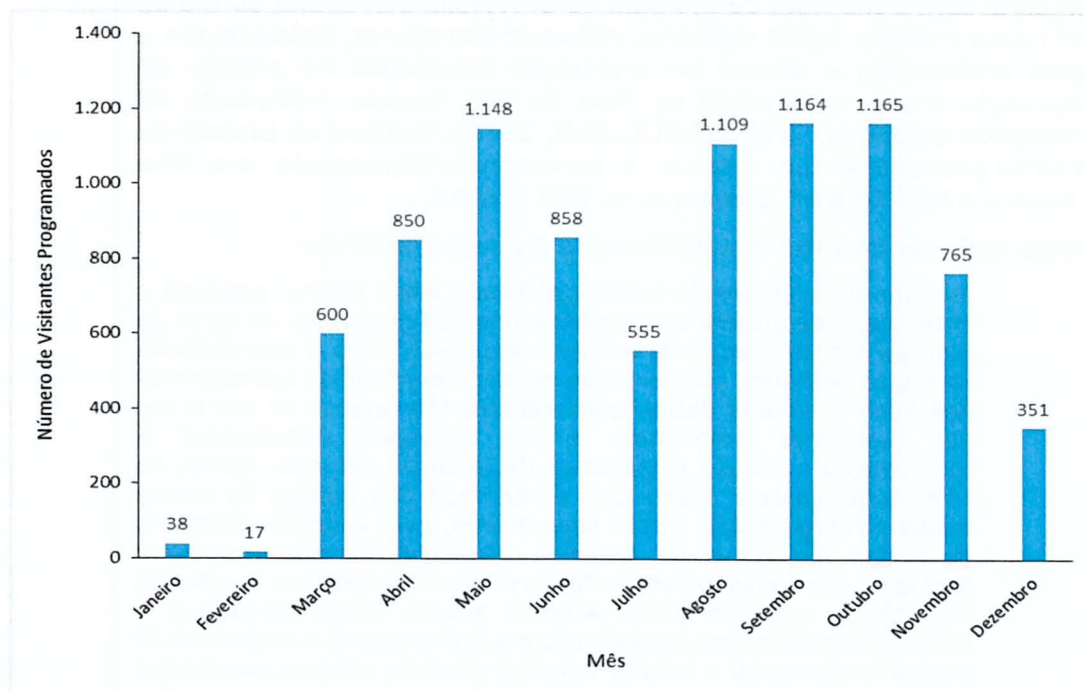
No que diz respeito às visitas ocasionais, o CI recebeu em 2017 um total de 8.013 visitantes, cuja distribuição mensal está indicada na Figura 17. Somadas as visitas ocasionais e programadas, o CI recebeu ao todo 16.633 visitantes no ano de 2017.

Figura 15 – Distribuição mensal do número de visitas programadas ao CI de Itaorna ao longo do ano de 2017.



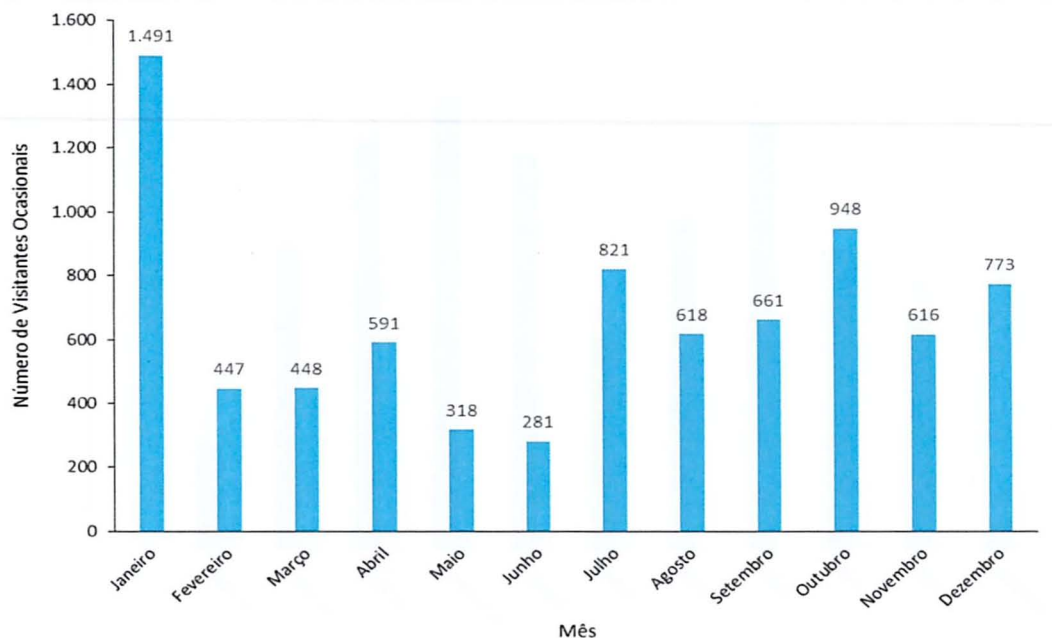
Fonte: Eletronuclear.

Figura 16 – Distribuição mensal do número de visitantes programados recebidos pelo CI de Itaorna ao longo do ano de 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 17 – Distribuição mensal do número de visitantes ocasionais recebidos pelo CI de Itaorna ao longo do ano de 2017.



Fonte: Eletronuclear.

2.6. Apoio a projeto de extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Em abril de 2017, a Eletronuclear formalizou, através da carta GGA.G-005/17, uma parceria com o Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IB-UFRJ) para fornecer apoio logístico, incluindo transporte, hospedagem e alimentação, para professores e alunos da instituição envolvidos no projeto de extensão "Conservação e uso sustentável da Baía da Ilha Grande: integração de conhecimento científico e popular" (ELETRONUCLEAR, 2017). O apoio ao projeto de extensão do IB-UFRJ coaduna-se com o tema "3. Formação e Capacitação" e a linha "3.2 Educação Formal e Não Formal" presentes no PEA CNAAA.

Este projeto pode ser descrito resumidamente da seguinte forma:

Partindo do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, este projeto visa treinar alunos de graduação do curso de Biologia em atividades de ensino e extensão junto a comunidades da região de Parati, com enfoque na biodiversidade de ecossistemas aos quais membros destas comunidades têm acesso no dia-a-dia, em problemas ambientais e em soluções direcionadas à conservação e ao uso sustentável de recursos naturais. Alunos da UFRJ terão contato direto com a realidade das escolas de ensino médio e fundamental, e com seus alunos, para o desenvolvimento de temas nas áreas de Botânica, Zoologia, Biologia Marinha e Ecologia, elencados pelos professores das escolas em função da importância sugerida pelos próprios alunos. Estas atividades, a serem construídas em parceria entre a universidade e as escolas de ensino fundamental e médio, deverão valorizar sempre exemplos e casos extraídos dos ecossistemas da região e as questões ambientais de interesse da comunidade, de modo a incentivar o trabalho em grupo, a criatividade, a iniciativa e a integração de conhecimentos vindos tanto da academia quanto das comunidades.

Uma das metas, em longo prazo, é capacitar a população local para monitorar a qualidade ambiental e agir em prol de sua conservação. Cada atividade a ser desenvolvida deverá ser de caráter essencialmente prático, e montada sob a orientação de docentes, a serem convidados semestralmente, cuja linha de pesquisa esteja relacionada ao tema a ser trabalhado pelos alunos naquele semestre. Alunos da UFRJ também poderão participar da programação, divulgação e execução de eventos abertos à comunidade, sob a orientação de docentes da UFRJ, quando poderão interagir com uma empresa (Eletronuclear) e com um órgão do governo para conservação e proteção ambiental (ESEC Tamoios). Com o desenvolvimento das diferentes atividades, bolsistas PIBEX [Programa Institucional de Bolsas de Extensão] deverão se responsabilizar pela produção de material didático, como guias fotográficos, manuais, quizes didáticos. Todos os alunos participantes deverão ser avaliados ao final do semestre, através de relatório de atividades. Todas as atividades deverão ser avaliadas tanto pelas escolas quanto pelo grupo de docentes da UFRJ, constituindo um processo de realimentação para as metas e metodologia da proposta. Apoio logístico para a ida e permanência de alunos em Parati deverá ser providenciado junto a ESEC Tamoios e a Eletronuclear (UFRJ, 2016, p. 1-2).

No final de 2016 a equipe do IB-UFRJ entrou em contato com a Direção do Colégio Estadual Roberto Montenegro (CERM), situado na Vila Residencial de Praia Brava, Angra dos Reis, para apresentar seu projeto de extensão. A partir de então, foi elaborado um planejamento conjunto entre as instituições para o ano letivo de 2017. Foi selecionado o conteúdo teórico "diversidade de seres vivos", dentro do qual foram trabalhados grupos de organismos com representantes venenosos presentes nos ecossistemas da Baía da Ilha Grande. No primeiro semestre letivo foram estudados organismos de ambientes terrestres e no segundo, organismos de ambientes marinhos.

Em função da adequação do conteúdo teórico selecionado ao currículo mínimo escolar, as atividades foram realizadas com três turmas do sétimo ano do ensino fundamental, compreendendo 113 alunos, e duas turmas do primeiro ano do ensino médio, compreendendo 85 alunos (UFRJ, 2017).

A equipe do IB-UFRJ realizou três visitas à escola por semestre: a primeira para um primeiro contato e para avaliação do conhecimento prévio dos alunos sobre os temas a serem trabalhados; a segunda para a realização de uma aula prática demonstrativa (Figuras 18 e 19); e a terceira para uma síntese integradora e para avaliação da aprendizagem a partir das atividades realizadas nas visitas anteriores (UFRJ, 2017).

Figura 18 – Alunos do CERM estudando plantas tóxicas com a equipe do IB-UFRJ.



Fonte: UFRJ.

Figura 19 – Alunos do CERM estudando serpentes com a equipe do IB-UFRJ.



Fonte: UFRJ.

Ainda no âmbito do projeto de extensão "Conservação e uso sustentável da Baía da Ilha Grande: integração de conhecimento científico e popular", a Eletronuclear solicitou ao IB-UFRJ que elaborasse uma programação didático-pedagógica para uma visita guiada à Trilha Porã, a ser realizada por um grupo formado por seus colaboradores e seus respectivos familiares. O IB-UFRJ preparou então uma programação contendo quatro atividades teórico-práticas a serem realizadas ao longo da Trilha, abordando os seguintes temas: qualidade da água, ecologia vegetal e artrópodes de serapilheira (Figuras 20, 21 e 22).

A visita teve como objetivo estimular a percepção ambiental dos colaboradores da empresa, através de observações, registros fotográficos, discussões e troca de informações entre os agentes envolvidos (pesquisadores, alunos de Biologia e habitantes da região), sobre a importância da conservação do bioma Mata Atlântica. Para tanto, as atividades propostas enfatizavam a elevada biodiversidade, as inúmeras inter-relações ecológicas deste bioma e alguns indicadores de qualidade ambiental (SZÉCHY, 2017).

Ao final da trilha foi aplicada uma avaliação de reação simplificada sobre a atividade, contendo seis questões fechadas e uma aberta. Foram devolvidos 21 questionários, cujos resultados das questões fechadas são apresentados na Figura 23. Quanto às questões abertas destaca-se que em 11 questionários foi sugerida a repetição do evento e/ou a realização de atividades similares.

Figura 20 – Atividade sobre qualidade da água em rios em áreas antropizadas e não antropizadas.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 21 – Atividade sobre adaptações de espécies vegetais a ambientes úmidos e sombreados (ecologia vegetal).



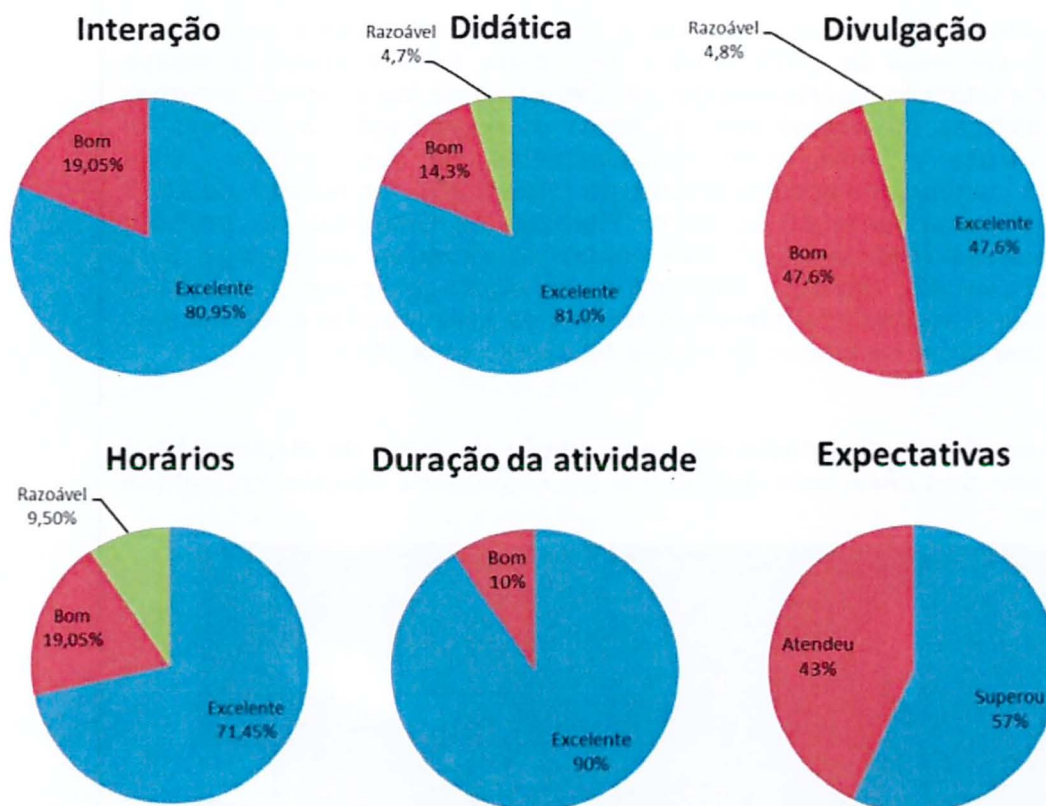
Fonte: Eletronuclear.

Figura 22 – Atividade de observação de artrópodes da serapilheira da mata.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 23 – Resultados das questões fechadas da avaliação de reação simplificada aplicada ao final da trilha (n = 21).



Fonte: Eletronuclear.

2.7. Apoio a projetos de escolas no entorno da CNAAA

Em julho de 2016 a Eletronuclear recebeu o "Projeto de revitalização de uma parcela da restinga de Mambucaba", elaborado por professores do Colégio Estadual Almirante Álvaro Alberto – CEAAA (WOLLMANN; FREITAS; CHRISÓSTOMO, 2016). Tal projeto tem entre seus objetivos recuperar a vegetação de restinga no extremo oeste da Praia de Mambucaba; organizar o uso do espaço na área de intervenção; despertar uma consciência ambiental nos frequentadores da praia; e usar o reflorestamento como ferramenta pedagógica prática multidisciplinar, a partir da observação dos estágios de sucessão ecológica e da interação entre fatores bióticos e abióticos do ambiente (WOLLMANN; FREITAS; CHRISÓSTOMO, 2016). No mês seguinte ao recebimento do projeto supracitado na Eletronuclear, uma escola particular localizada no mesmo bairro, o Centro de Ensino Integrado (CEI) também manifestou seu interesse em participar da recuperação da vegetação na Praia de Mambucaba (CEI, 2016).

A Eletronuclear concordou em apoiar o projeto do CEAAA, pois as ações a serem realizadas estariam alinhadas com o tema "3. Formação e Capacitação" e a linha "3.2 Educação Formal e Não Formal" do PEA CNAAA. Visando obter uma metodologia consistente e padronizada para a recuperação da vegetação de restinga, a Eletronuclear contratou uma consultoria especializada em engenharia florestal (Contrato nº 4500193008). O produto desta consultoria, o "Projeto de Recuperação da Praia de Mambucaba" pode ser, portanto, considerado o

detalhamento metodológico da ideia original apresentada pelo CEAAA à Eletronuclear.

Este segundo projeto foi apresentado à comunidade docente e discente do CEAAA e do CEI em maio de 2017 (Figura 24). Entre maio e agosto a equipe terceirizada de manutenção de áreas verdes da Eletronuclear implementou algumas medidas de preparação do terreno para as ações de recuperação. Em agosto foi realizada uma visita à área, com representantes da Eletronuclear, suas terceirizadas e da comunidade docente e discente (Figura 25). Em outubro de 2017 a Eletronuclear adquiriu junto do ao Horto Florestal de Guaratiba do Instituto Estadual do Ambiente (HFGUA-INEA) 500 mudas de espécies de restinga para plantar na área. Contudo, devido à dificuldade de conciliação entre o calendário letivo das escolas e a agenda dos diferentes setores da Eletronuclear envolvidos no projeto, o início das ações de plantio de mudas foi adiado para 2018.

Figura 24 – Apresentação do Projeto de Recuperação da Praia de Mambucaba à comunidade escolar do CEAAA pela consultoria em engenharia florestal contratada pela Eletronuclear.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 25 – Visita à área de intervenção do Projeto de Recuperação da Praia de Mambucaba, com participação de colaboradores da Eletronuclear e da comunidade escolar do CEAAA.



Fonte: Eletronuclear.

2.8. Dia do Mar

Em 12 de outubro de 2017 a Eletronuclear realizou a 2ª edição do Dia do Mar. Na programação deste evento, assim como ocorrido na SEMA 2017, foram desenvolvidas atividades educativas com a participação do Laboratório de Monitoração Ambiental da Eletronuclear, do Promontar, do Instituto de Biologia da UFRJ e do MAQUA da UERJ (Figuras 26, 27, 28 e 29). Também foram realizadas atividades esportivas, lúdicas e artístico-culturais (Figuras 30 e 31).

O Dia do Mar é uma ação da empresa que visa sensibilizar seus colaboradores e comunidades no entorno da CNAAA para sobre a importância da conservação dos ecossistemas marinhos. A iniciativa surgiu da estreita relação que a Eletronuclear tem com estes ecossistemas, visto que praticamente toda área de propriedade da empresa e seus empreendimentos estão situados no litoral.

Figura 26 – Estande do Laboratório de Monitoração Ambiental da Eletronuclear no Dia do Mar 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 27 – Estande do Programa de Monitoramento de Tartarugas Marinhas das Usinas Nucleares de Angra dos Reis – Promontar no Dia do Mar 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 28 – Estande do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro no Dia do Mar 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 29 – Estande do Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (MAQUA) do Departamento de Oceanografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro no Dia do Mar 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 30 – Oficina de confecção de brinquedos com materiais recicláveis no Dia do Mar 2017.



Fonte: Eletronuclear.

Figura 31 – Cortejo musical para convocar o público a participar do Dia do Mar 2017.



Fonte: Eletronuclear.

2.9. Educação Ambiental para os colaboradores da Eletronuclear

A partir de meados de 2016, após o insucesso de ações de Educação Ambiental realizadas para seus colaboradores dentro da própria empresa (ECOSSIS, 2017), a Eletronuclear optou por disponibilizar conteúdo em formato digital, trazendo informações rápidas, de fácil acesso e reprodução aos colaboradores. Nesse sentido, foi realizado um trabalho conjunto entre as áreas de meio ambiente e comunicação da empresa, para a produção de material, criação de uma identidade visual atraente e fácil de ser reconhecida, além de contribuir com a adequação da linguagem do material proposto ao público alvo. Assim, foi criado o Agir – Programa de Sensibilização Ambiental.

O programa foi montado com temas específicos, que foram programados para serem trabalhados ao longo de um bimestre. Para cada tema, os colaboradores recebiam e-mails semanais contendo informações nos mais diversos formatos (vídeos, artigos, áudios, reportagens, infográficos etc.). Ao final do bimestre, os colaboradores eram convidados a participar de uma pesquisa de satisfação anônima, na qual avaliavam o tema, o material apresentado, a qualidade dos recursos utilizados e ainda poderiam fazer críticas ou sugestões ao programa.

No início de 2017, foi concluído o tema Resíduos Sólidos. Esse tema foi o segundo mais votado na pesquisa de opinião realizada ainda em 2016 e a Eletronuclear optou por trabalhar com ele no segundo ciclo do Agir, pois a questão da destinação dos resíduos radioativos é sempre levantada quando se discute a geração de energia nuclear. O tema Resíduos Sólidos foi iniciado no dia 03/11/16 e finalizado em 09/01/17, com a disponibilização dos seguintes materiais:

- Vídeo: Lixo?;
- Vídeo: Consciente coletivo: resíduos;
- Infográfico: A viagem do lixo;
- Matéria "Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana no Brasil" e vídeo "Quantidade de lixo produzida no Brasil aumenta mesmo com crise";
- Vídeo: Repensar, reduzir, reutilizar, reciclar;
- Vídeo: De onde vem? Pra onde vai? - Celular, e matéria: Reciclagem: Entenda os símbolos das embalagens;
- Vídeo: De onde vem? Pra onde vai? – Sacolas plásticas, e matéria: Como reduzir o lixo;
- Vídeo: Convencionais x radioativos, produzido pela Eletronuclear TV;
- Vídeo: Consumo responsável?;
- Vídeo: Como fazer compostagem caseira, e matéria: Projeto de compostagem da Eletronuclear;
- Link para o questionário de avaliação do tema Resíduos Sólidos.

O tema Resíduos Sólidos foi encerrado com o envio do link para que os colaboradores pudessem fazer a avaliação do tema. Trinta e quatro colaboradores participaram da avaliação, cujos dados foram analisados pela Ecosis Soluções Ambientais e os resultados estão apresentados abaixo:

- Questão 1: O que você achou do tema Resíduos Sólidos?

Essa pergunta foi respondida por 26 colaboradores e 08 colaboradores não responderam. Dentre os que responderam, 18 colaboradores deram nota 5 para o tema.

- Questão 02: Avalie o material que você viu

Essa pergunta foi respondida por todos os 34 colaboradores que participaram da pesquisa. A maior parte deles avaliaram o material como excelente ou bom, e nenhum material apresentado foi avaliado como ruim.

- Questão 03: Você achou o conteúdo do tema Resíduos aplicável no seu dia-a-dia?

Essa pergunta foi respondida por todos os 34 colaboradores que participaram da pesquisa. 26 colaboradores responderam positivamente, afirmando que acreditam que o conteúdo seja aplicável no dia-a-dia. 08 colaboradores consideraram o conteúdo parcialmente aplicável.

- Questão 04: Que outros temas você gostaria de ver no Programa Agir?

Essa pergunta foi respondida por todos os 34 colaboradores que participaram da pesquisa. 24 colaboradores responderam que gostariam de ver assuntos relacionados à sustentabilidade; 13 colaboradores mostraram interesse no tema energia e 10 colaboradores apontaram o tema ecologia como sendo do seu interesse.

Essa questão também trouxe a opção de o colaborador preencher o tema de seu interesse, caso esse não estivesse listado nas opções de resposta. Assim sendo, também foram indicados os seguintes temas: ecoturismo e turismo de baixo impacto, biodiversidade e recuperação de ambientes naturais.

- Questão 05: Deixe aqui seu comentário ou sugestão

Para finalizar a pesquisa de opinião, os colaboradores foram convidados a dar sua opinião ou fazer um comentário sobre o Programa Agir. 07 colaboradores deixaram seus comentários:

- 1- Parabéns!
- 2- A iniciativa é excelente;
- 3- Parabéns a empresa por trazer questões relativas ao meio ambiente para o dia a dia dos colaboradores;
- 4- Alguns vídeos foram bloqueados pela Internet (...);
- 5- Criar um bicho para ser padrinho do Projeto AGIR (...);
- 6- Muito bom, oportuno (...);
- 7- Prover programas de reuso ou uso consciente de materiais, tais quais: copos descartáveis e papel, no escritório central e na CNAAA (ECOSSIS, 2017, p. 50-54).

A Política Ambiental da Eletronuclear foi o tema escolhido para o terceiro ciclo do Agir, devido à uma demanda oriunda do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da CNAAA, que se encontrava, então, em fase de implantação. Devido ao SGA, a Eletronuclear precisou definir uma política ambiental própria, pois até então a empresa seguia apenas a Política Ambiental das Empresas Eletrobras. Nesse contexto, foi definido que os colaboradores da empresa deveriam trabalhar de forma crítica o conteúdo da Política Ambiental da Eletronuclear e o Agir foi um dos veículos utilizados para este fim. Este terceiro ciclo foi realizado entre abril e junho de 2017 e compreendeu o material indicado abaixo:

- Texto introdutório. Peças sobre a identidade visual da campanha de divulgação da política ambiental;
- Vídeo "A natureza está falando – Maria Bethânia é a Mãe Natureza", da Conservação Internacional;
- Matéria da Eletronuclear TV sobre campanha de praias limpas na Costa Verde;
- Vídeo "O que causa o aquecimento global", do Jornal do Senado (<https://www.youtube.com/watch?v=Oe0npq64-LI>);
- Infográfico "Aquecimento global", do Planeta Sustentável (<http://planetasustentavel.abril.com.br/infograficos/popup.shtml?file=/infoclima>);
- Matéria da Eletronuclear TV sobre a Trilha Porã;
- Infográfico "Como se cria uma Unidade de Conservação?", do Instituto Socioambiental (ISA);
- "Calcule sua pegada de carbono pessoal!", da Iniciativa Verde;
- Matéria "10 coisas que você precisa saber sobre pegada de carbono", da EnCiclo;
- Matéria escrita sobre atividades do LMA;
- Matéria multimídia "Mata Atlântica – fauna invisível", do Estado de S. Paulo;
- Artigo sobre licenciamento ambiental;
- Matéria da Eletronuclear TV sobre iniciativa da empresa de implementar uma estação solar para alimentar os carros elétricos usados na central nuclear;
- Vídeo "Money", da WWF. (<https://www.youtube.com/watch?v=j-l8GvMCir4>);
- Pesquisa de opinião com sorteio;
- E-mail extra - resultado do sorteio.

Assim como nos temas anteriores, o tema Política Ambiental foi encerrado com uma avaliação. Dos 21 colaboradores que responderam a esta avaliação, 12 consideraram o conteúdo do tema excelente, 4 consideraram bom, 1 considerou razoável, 1 considerou ruim e 3 não responderam a esta pergunta. A avaliação de cada um dos materiais disponibilizados encontra-se na Tabela 4. Quando indagados sobre a utilidade do conteúdo em seu dia a dia, 17 colaboradores o consideraram útil e 4 o consideraram parcialmente útil.

Tabela 4 – Resultado da avaliação dos materiais disponibilizados no tema Política Ambiental do Agir – Programa de Sensibilização Ambiental.

MATERIAL	AVALIAÇÃO					Total
	Excelente	Bom	Regular	Ruim	Não vi o material	
Vídeo: A Mãe Natureza	45.00%	40.00%	5.00%	0.00%	10.00%	100%
	9	8	1	0	2	20

Continua...

Continuação

Vídeo: Eletronuclear faz campanha de preservação de praias em Angra dos Reis e Paraty	55.00%	40.00%	0.00%	0.00%	5.00%	100%
	11	8	0	0	1	20
Vídeo: O que causa o aquecimento global?	45.00%	35.00%	5.00%	0.00%	15.00%	100%
	9	7	1	0	3	20
Infográfico: Aquecimento global	40.00%	35.00%	15.00%	0.00%	10.00%	100%
	8	7	3	0	2	20
Vídeo: Trilha Porã preserva fauna e flora da Costa Verde	55.00%	30.00%	5.00%	0.00%	10.00%	100%
	11	6	1	0	2	20
Matéria: 10 coisas que você precisa saber sobre pegada de carbono	35.00%	45.00%	10.00%	0.00%	10.00%	100%
	7	9	2	0	2	20
Teste: Calcule sua pegada de carbono	40.00%	40.00%	10.00%	0.00%	10.00%	100%
	8	8	2	0	2	20
Multimídia: Mata Atlântica: fauna invisível	71.43%	19.05%	0.00%	0.00%	9.52%	100%
	15	4	0	0	2	21
Matéria: Monitoração ambiental é garantia de uma operação segura	52.38%	38.10%	0.00%	0.00%	9.52%	100%
	11	8	0	0	2	21
Artigo: A importância do licenciamento como instrumento de gestão ambiental	57.14%	33.33%	4.76%	0.00%	4.76%	100%
	12	7	1	0	1	21
Vídeo: Money	55.00%	35.00%	0.00%	0.00%	10.00%	100%
	11	7	0	0	2	20

Fonte: Eletronuclear.

Além das questões fechadas apresentadas anteriormente, a avaliação possuía uma questão aberta na qual os colaboradores da Eletronuclear poderiam fazer comentários e opinar sobre o tema Política Ambiental. Abaixo estão transcritas todas as 13 respostas enviadas:

- Ótimos temas e excelentes abordagens ambientais.
- Só avaliei os materiais que assisti, mas todos estavam excelentes, parabéns pelo trabalho.
- muito boa a campanha [sic]
- Como podemos falar da qualidade das praias da NOSSA região, se o rio Mambucaba recebe esgoto doméstico sem tratamento com consentimento da Prefeitura e despeja suas águas nas nossas praias ?? Abraços, Mascarenhas.
- Este Programa de Sensibilização Ambiental poderia ser mais interativo, com algumas atividades reais na empresa, de modo a fixar melhor as mensagens do programa. O Programa de Sensibilização Ambiental poderia ser apresentado em um módulo da SEMA 2017 (Semana Eletrobrás Eletronuclear do Meio Ambiente).

- As vilas da Eletronuclear possuem uma ótima ferramenta de controle ambiental que poderia ser melhor trabalhada: a coleta seletiva de resíduos. Esta campanha poderia inserir mais na vida das pessoas e conscientizar os funcionários sobre a importância de reciclar o lixo, como separar e informação sobre os dias de coleta seletiva. Tive um problema pois depois de separar várias embalagens, colocar lavadas em um saco separado na porta da frente da casa, e veio o caminhão de lixo comum e levou todo o resíduo que era para a coleta seletiva.
- MATERIAL, DE MODO GERAL, EXCELENTE, QUE DEVE TER A MAIS AMPLA DIVULGAÇÃO. ESTOU TENTANDO FAZER ISSO. GRATO. [sic]
- Importante ser amplamente divulgado em toda a Empresa.
- Deveria existir mais campanhas sobre prevenção do meio ambiente [sic]
- o programa de sensibilização deve continuar sempre. e [sic] muito importante.
- Poderia de alguma forma expandir esse trabalho para as escolas.. CIPAT.. e outros, conscientizar mais a sociedade.. [sic]
- As campanhas tem sido bastante criativas e fáceis de assistir [sic]
- Precisamos salvar o planeta [sic]

Considerando que o Agir alcança praticamente todos os colaboradores da Eletronuclear, bastando para isso que a pessoa tenha um e-mail corporativo cadastrado no catálogo de endereços da empresa, o número de respostas aos questionários avaliativos no ano de 2017 é considerado baixo, pois neste período o número de colaboradores da empresa girava em torno de 2.000. Portanto, apesar das avaliações positivas por parte dos colaboradores, os dados disponíveis não permitem que se avalie o alcance efetivo do Agir.

Cabe ressaltar que a visita dos colaboradores da Eletronuclear à Trilha Porã guiada pela equipe do IB-UFRJ (ver item 2.6) também foi uma atividade realizada no âmbito do Agir, em parceria com o Bem Viver – Programa de Qualidade de Vida, desenvolvido regularmente pela área de recursos humanos da Eletronuclear.

3. CONCLUSÕES

No ano de 2017 a Eletronuclear desenvolveu nove ações de Educação Ambiental, divididas, principalmente, entre os temas "1. Energia" e "3. Formação e Capacitação" do PEA CNAAA.

Algumas destas ações, como a SEMA e o Dia do Mar, têm caráter pontual, isto é, ocorrem somente em um determinado intervalo de tempo durante o ano, ao passo que outras ações, como os programas de visitas guiadas à Trilha Porã, ao Parque Restinga de Mambucaba e ao CI, têm caráter contínuo, isto é, ocorrem ao longo de todo o ano.

A maior parte das ações de Educação Ambiental da Eletronuclear tem como foco as comunidades da área de influência da CNAAA. As visitas ao CI, entretanto, possuem grande capilaridade, atingindo pessoas de diversos estados brasileiros e até mesmo de fora do país.

O Agir – Programa de Sensibilização Ambiental é uma ferramenta que certamente atinge um número maior de colaboradores da Eletronuclear do que as ferramentas utilizadas anteriormente na Educação Ambiental para os trabalhadores

(p.ex. palestras e sessões de vídeos). Contudo, ela ainda carece de uma metodologia eficiente para que se avalie o alcance efetivo do Programa.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 01 de junho de 2018.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 19 de maio de 2017.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11428.htm>. Acesso em 15 de janeiro de 2018.

CENTRO DE ENSINO INTEGRADO – CEI. **Ofício nº 14/2016**. 25 de agosto de 2016. Reflorestamento da restinga de Mambucaba.

ECOSSIS SOLUÇÕES AMBIENTAIS – ECOSSIS. **Relatório conclusivo de implantação do Programa de Educação Ambiental (PEA) e Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)**. Maio de 2017. Porto Alegre: Ecosystems, 2017.

ELETRONUCLEAR – ELETRONUCLEAR. Gerência de Gestão Ambiental. **GGA.G-005/17, de 04 de abril de 2017**. Rio de Janeiro: Eletronuclear, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. **Programa de Educação Ambiental da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto CNAEA**. Julho de 2010. Rio de Janeiro: IBAM, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Licença Prévia nº 279/2008**. 23 de julho de 2008. Brasília: IBAMA, 2008a.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Orientações Pedagógicas para Elaboração e Operacionalização do Programa de Educação Ambiental no Licenciamento de Angra III**. Setembro de 2008. Brasília: IBAMA, 2008b.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Licença de Operação nº 1217/2014**. 12 de março de 2014. Brasília: IBAMA, 2014.

SZÉCHY, M.T.M. [Carta] 01 set. 2017, Rio de Janeiro [para] ARAUJO, J.P.G., Rio de Janeiro. **Proposta para atividade de extensão na Trilha Porã**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ. Instituto de Biologia. **Conservação e uso sustentável da biodiversidade de ecossistemas da Baía da Ilha Grande: integração do conhecimento científico e popular**. Julho de 2016. Rio de Janeiro: IB-UFRJ, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ. Instituto de Biologia. **Relatório de atividades**. Período: junho de 2016 a junho de 2017. [Projeto de extensão Conservação e uso sustentável da biodiversidade de ecossistemas da Baía da Ilha Grande: integração do conhecimento científico e popular]. Rio de Janeiro: IB-UFRJ, 2017.

WOLLMANN, B.; FREITAS, F.; CHRISÓSTOMO, P. **Projeto de revitalização de uma parcela da restinga de Mambucaba**. Paraty: Colégio Estadual Almirante Álvaro Alberto, 2016.

ELETOBRAS ELETRONUCLEAR S.A. - ELETRONUCLEAR

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA CENTRAL NUCLEAR ALMIRANTE
ÁLVARO ALBERTO (PEA-CNAAA)**

RELATÓRIO FINAL

Relatório Conclusivo

**Relatório de Implementação do Programa de
Educação Ambiental e Programa de Educação
Ambiental aos Trabalhadores**

(PEA/PEAT-CNAAA)

Apoio técnico:



Realização:



Mairo/2017

ÍNDICE DE REVISÕES			
REV.	DESCRIÇÃO		
00	RELATÓRIO CONCLUSIVO DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA) E PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES (PEAT).		
	Elaboração	Rev. 1	Rev. 2
Data	Maio/2017	Maio/2017	Maio/2017
Elaboração	Equipe técnica	Equipe técnica	Equipe técnica
Verificação	Aquemi Weiler Schuh	Aquemi Weiler Schuh	Aquemi Weiler Schuh
Aprovação	Juliano Moreira	Juliano Moreira	Juliano Moreira

INFORMAÇÕES GERAIS

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

ELETROBRÁS ELETRONUCLEAR S.A – ELETRONUCLEAR

Rua da Candelária, nº 65 – CEP 20091-906 – Centro – Rio de Janeiro/RJ

CNPJ: 42.540.211/0001-64

Telefone: (21) 2588-7952

Site: www.eletronuclear.gov.br

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA

Localização: Rodovia Procurador Haroldo Fernandes Duarte – BR101/RJ, S/N
Km 521,36 – CEP 23948-000 – Itaorna – Angra dos Reis/RJ

Telefone: (24) 3362-9000

Capacidade de Geração: Angra 1 – 640 MWe, Angra 2 – 1.350 MWe e Angra 3 – 1.350 MWe /
LI 591-2009 (em construção)

Bacia Hidrográfica: Bacia Atlântico trecho leste – Sub-bacia Litorânea do Rio de Janeiro:
Região Hidrográfica I / Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Projeto: Implementação do Programa Eletrobrás Eletronuclear de Educação Ambiental da
Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (PEA – CNAAA).

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA

ECOSSIS Soluções Ambientais S/S Ltda. – EPP

Rua Miguel Couto, nº 621 – CEP 90850-050 – Menino Deus – Porto Alegre/RS.

CNPJ: 08.022.237/0001-85

IBAMA CTF: 22.663.135

CREA/RS: 151.634

CRBIO-03: 00504-01-03

Telefone: (51) 3022-7795

Fax: (51) 3022-8552

Site: www.ecossis.com

E-mail: projetos@ecossis.com

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	REGISTRO	CTF IBAMA
Juliano de Souza Moreira	Diretor Técnico	Biólogo	45963-03	286025
Gustavo Duval Leite	Diretor Executivo	Biólogo	45949-03	1654203
Bernardo F. Krämer Alcalde	Gerente Financeiro	Economia	7738	-
Caroline Cretella Nascimento	Gerente Executiva	Oceanógrafa	2194	5351108
Jean Antônio	Analista Ambiental II	Eng. Ambiental	202414	6054621
Aquemi Weiler Schuh	Analista Ambiental I	Geóloga	194917	-
Carolina Farrenberg	Analista Ambiental	Oceanógrafa	-	-
Edward Rennó Carneiro	Consultor	Eng. Ambiental	2004103687	6275387

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	8
2.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA).....	8
2.1.	ESTRATÉGIAS DE AÇÃO DO PEA	8
2.2.	GRUPOS PARTICIPANTES.....	9
2.3.	LOGÍSTICA DOS ENCONTROS FORMATIVOS.....	10
2.4.	RESULTADOS OBTIDOS.....	11
2.4.1.	QUESTIONÁRIOS DE PERCEPÇÃO DE RISCO.....	11
2.4.2.	DIFUSÃO DE INFORMAÇÃO QUALIFICADA E EVENTOS FORMATIVOS.....	19
2.4.3.	ELABORAÇÃO DA CARTILHA AMBIENTAL.....	33
2.4.4.	PROMOVER A COGESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ETN: PREPARAR PARTICIPANTES DO PEA PARA PARTICIPAR DE UM CONSELHO CONSULTIVO NA ELETRONUCLEAR.....	34
2.4.5.	PROMOVER O LEVANTAMENTO DAS POTENCIALIDADES LOCAIS PARA O INCENTIVO A PROJETOS DE SUSTENTABILIDADE.....	35
2.4.6.	DIFICULDADES ENCONTRADAS	35
3.	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES	40
3.1.	GRUPOS PARTICIPANTES.....	40
3.2.	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	40
3.2.1	REUNIÕES E CONTATOS INTERNOS	40
3.2.2	PALESTRAS	42
3.2.3	MATERIAL PARA TEG/REG	44
3.2.4	MATERIAL PARA DIÁLOGO SEMANAL DE MEIO AMBIENTE.....	44
3.2.5	PROGRAMA AGIR.....	44
3.2.5.1	PROGRAMA AGIR – TEMA ÁGUA	45
3.2.5.2	PROGRAMA AGIR – TEMA ÁGUA – RESULTADOS	47

3.2.5.3	PROGRAMA AGIR – TEMA RESÍDUOS SÓLIDOS.....	51
3.2.5.4	PROGRAMA AGIR – TEMA RESÍDUOS SÓLIDOS – RESULTADOS.....	52
3.2.5.5	PROGRAMA AGIR – TEMA POLÍTICA AMBIENTAL DA ELETRONUCLEAR	56
3.3	DIFICULDADES ENCONTRADAS	57
4.	CONCLUSÕES.....	59
	ANEXO I – QUESTIONÁRIOS DE PERCEPÇÃO DE RISCO.....	62
	ANEXO II – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #1 - VISITA GUIADA À CNAAA	63
	ANEXO III – LISTAS DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #2 - APRESENTAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	64
	ANEXO IV – LISTAS DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #3 - PLANO DE EMERGÊNCIA LOCAL	65
	ANEXO V – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #5 – ATIVIDADE DE ENCERRAMENTO DO PEA 2015.....	66
	ANEXO VI – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #8 - PERCEPÇÃO DE RISCO	67
	ANEXO VII – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #9 - COMPARATIVO DAS FONTES ENERGÉTICAS TRADICIONAIS X ENERGIA NUCLEAR	68
	ANEXO VIII – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #10 –ATIVIDADE DE ENCERRAMENTO DO PEA 2016	69
	ANEXO IX – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #12 - VISITA À TRILHA PORÃ.....	70
	ANEXO X – LISTA DE PRESENÇA DA ATIVIDADE #13 - ENCERRAMENTO DO CICLO	71
	ANEXO XI – MODELO CARTA CONVITE	72
	ANEXO XII – LISTA DE RECEBIMENTO DAS CARTAS CONVITES.....	73
	ANEXO XIII – LISTA DE PRESENÇA - EVENTO #1 PEAT.....	74
	ANEXO XIV - LISTA DE PRESENÇA - PALESTRA ALEXANDRE MOLLIKA	75
	ANEXO XV – APRESENTAÇÃO PARA TREINAMENTOS TEG/REG.....	76
	ANEXO XVI – DIÁLOGO SEMANAL DE MEIO AMBIENTE.....	77
	ANEXO XVII – RESULTADOS DA PESQUISA DE OPINIÃO - AGIR TEMA ÁGUA.....	78

1. Introdução

O presente relatório, chamado de Relatório Conclusivo é o produto gerado a fim de atender ao novo cronograma do contrato GCC.A-E 4500170119, celebrado entre a ELETRONUCLEAR (ETN) e ECOSSIS Soluções Ambientais, referente ao Programa de Educação Ambiental da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - CNAAA.

Este relatório descreve as atividades desenvolvidas pela Ecossis Soluções Ambientais, referente aos Programas de Educação Ambiental e Educação Ambiental dos Trabalhadores da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAAA, abordando a metodologia utilizada, as partes envolvidas e os resultados alcançados nas atividades realizadas ao longo do contrato, desde o ano de 2015 até o presente momento.

2. Programa de Educação Ambiental (PEA)

2.1. Estratégias de Ação do PEA

As principais estratégias de ação do PEA, de acordo com o relatório P6 entregue em junho/15, foram:

- 1) Mensuração da Percepção do Risco Nuclear:
 - aplicação de questionários de Percepção do Risco em relação à Energia Nuclear para grupos de interesse,
 - aferições qualitativas, feitas em formato de dinâmica com o público-alvo.
- 2) Difusão de informação qualificada sobre a produção, distribuição e monitoramento radiológico da energia nuclear e difusão de informação qualificada de conteúdo ambiental;
- 3) Realização de eventos formativos;
- 4) Elaboração de um projeto gráfico de Cartilha Ambiental, para ser utilizado e distribuído entre os Grupos Interessados, comunidades participantes do PEA, na rede pública escolar de Angra dos Reis pela própria ETN;

- 5) Promover a Cogestão da Educação Ambiental na ETN: preparar os participantes do PEA para comporem o Conselho Consultivo da ETN;
- 6) Promover o Levantamento das Potencialidades Locais para o Incentivo a Projetos de Sustentabilidade.

2.2. Grupos participantes

Os grupos participantes das atividades do PEA foram:

- Grupo 1: Grupo Piloto – composto por moradores do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e Pescadores Artesanais do Parque Mambucaba;
- Grupo 2: Alunos dos cursos técnicos de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente do CEFET/RJ UnED Angra dos Reis;
- Grupo 3: Alunos da Escola Municipal Nova Perequê;
- Grupo 4: Servidores do CEFET/RJ UnED Angra dos Reis;
- Grupo 5: Alunos do curso técnico em Mecânica do CEFET/RJ UnED Angra dos Reis;
- Grupo 6: Agentes de Endemias da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis.

Durante o primeiro ano de execução do PEA, conforme planejamento descrito no relatório P6, a Ecossis optou por trabalhar com um grupo piloto. Esse grupo seria composto por representantes do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e Pescadores Artesanais da Praia Vermelha. O grupo de pescadores da Praia Vermelha, após diversas tentativas de contato por parte da Ecossis e da Eletronuclear (ETN), enfatizou que não teria interesse em participar do programa. Em duas ocasiões o gerente de gestão ambiental (GGA.G) da Eletronuclear, Sr. Ricardo Donato, esteve presente nas reuniões com esse grupo de pescadores, ressaltando a importância da participação no PEA e do estabelecimento desse canal de diálogo entre a empresa e os pescadores, mas ainda assim estes se mostraram resistentes e desinteressados em relação ao programa. Sendo assim, os pescadores do Parque Mambucaba foram convidados a compor o grupo. O grupo piloto então foi composto por Quilombolas de Santa Rita do

Bracuí e Pescadores do Parque Mambucaba. Houve a opção de se iniciar a experiência do PEA/ETN 2015 em atuação prioritária as populações fragilizadas da região, em consonância com diretriz presente nas condicionantes. Optou-se por promover iniciativas que servissem como piloto para ações posteriores com os demais grupos presentes na macroárea da CNAAA.

A partir do segundo ano de execução do programa, foram convidadas a participar do PEA as associações de moradores, associações de pesca, grupos religiosos, setores de turismo e hotelaria e demais setores interessados, localizados dentro da ZPE-15. Nesse segundo momento de execução do PEA, a equipe Ecosis entrou em contato diversas vezes com associações de moradores locais, setor turístico e hoteleiro da região, igrejas e outros grupos organizados a fim de que estes participassem do PEA. Dentro do setor turístico e hoteleiro, foi observada uma resistência em ceder funcionários durante seu horário de trabalho para participar das atividades do programa. Nos demais setores, a dificuldade de participação foi reunir o grupo em horário comercial para as visitas, uma vez que muitos trabalham, estudam e/ou tem seus compromissos.

2.3. Logística dos Encontros Formativos

Para formação dos grupos, foram feitos convites por escrito, tipo carta, entregue em mãos e/ou deixado em baixo da porta/caixa do correio e posteriormente feito o contato telefônico para explicar o convite. Uma vez que o grupo convidado demonstrava interesse em participar do PEA, a equipe Ecosis se encontrava com eles pelo menos 2 vezes antes do evento. O último contato sempre se deu em data próxima ao evento, a fim de confirmar data, horário e ponto de encontro do transporte que levaria os participantes. Também foi mantido contato por telefone, e-mail e WhatsApp ao longo do desenvolvimento do programa.

A fim de facilitar a logística dos participantes e garantir maior participação nos encontros formativos, para cada evento que envolveu locomoção dos participantes, a Eletronuclear disponibilizou ônibus gratuito, que buscou os participantes em suas respectivas comunidades, aguardou a realização da atividade e depois os levou de volta ao ponto de encontro inicial. Em todos os eventos também foi oferecido *coffee break* por conta da Eletronuclear.

2.4. Resultados Obtidos

2.4.1. Questionários de Percepção de Risco

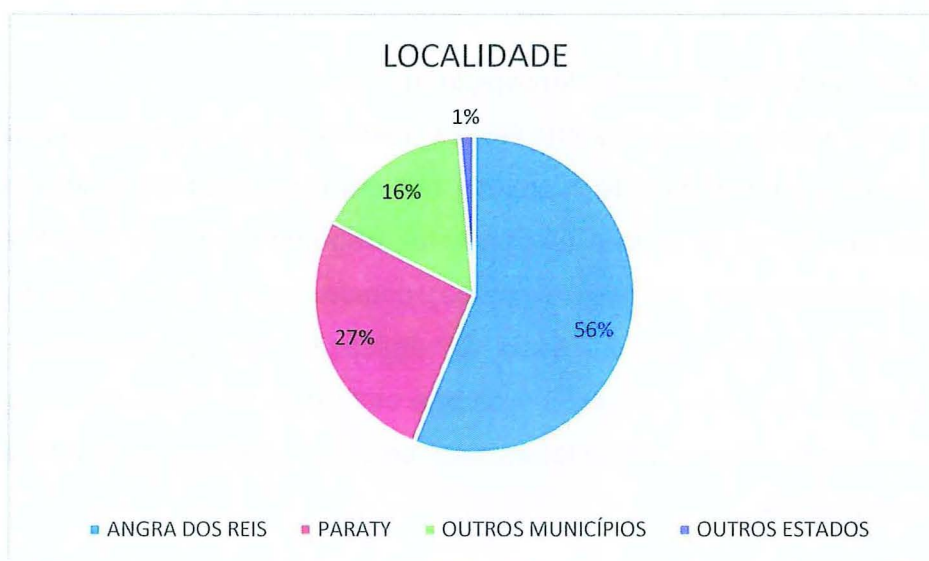
De acordo com o relatório P6, os questionários de percepção de risco deveriam ser aplicados para grupos de interesse, tais como usuários do Programa Saúde da Família, pais de alunos do ensino fundamental, frequentadores da Semana de Meio Ambiente da Eletronuclear, grupos religiosos, comunidade caiçara e comunidade quilombola. Durante o início do processo de aplicação dos questionários, a equipe Ecossis percebeu que essa não seria uma boa estratégia de verificar a percepção de risco, pois as pessoas tinham dificuldades/falta de paciência/falta de interesse em preencher os questionários.

Algumas das pessoas procuradas para preencher o questionário também apresentavam dificuldades de leitura e escrita, o que os deixava encabulados ao tentar preencher os dados. Sendo assim, a Ecossis optou por aplicar o questionário em momentos nos quais a equipe poderia estar presente e auxiliar caso houvesse dificuldade no preenchimento, sendo eles: SEMA 2015 (42), Seminários de Prestação de Contas (11) em Angra, Paraty e Rio Claro, SIPAT 2015 (38) e SEMA 2016 (41). No total, foram aplicados 132 questionários (Anexo I – Questionários de Percepção de Risco), sendo que, os resultados obtidos estão expostos abaixo:

Os questionários foram preenchidos por um público bem diversificado, sendo eles: engenheiros (6), professores (9), administradores (4), economista (3), biólogos (4), doméstica (3) entre outras profissões/ocupações, sendo que a maioria eram estudantes de todos os níveis (16) e técnicos diversos (39). Foram citadas mais de 40 profissões/ocupação, sendo que apenas 4 pessoas não responderam a pergunta.

Conforme apresentado no Gráfico 1, a maior parte dos questionários foram preenchidos por moradores da cidade de Angra dos Reis, na segunda posição aparecem moradores de Paraty e em terceiro de outros municípios do estado do Rio de Janeiro. Apenas 1% é de outro estado.

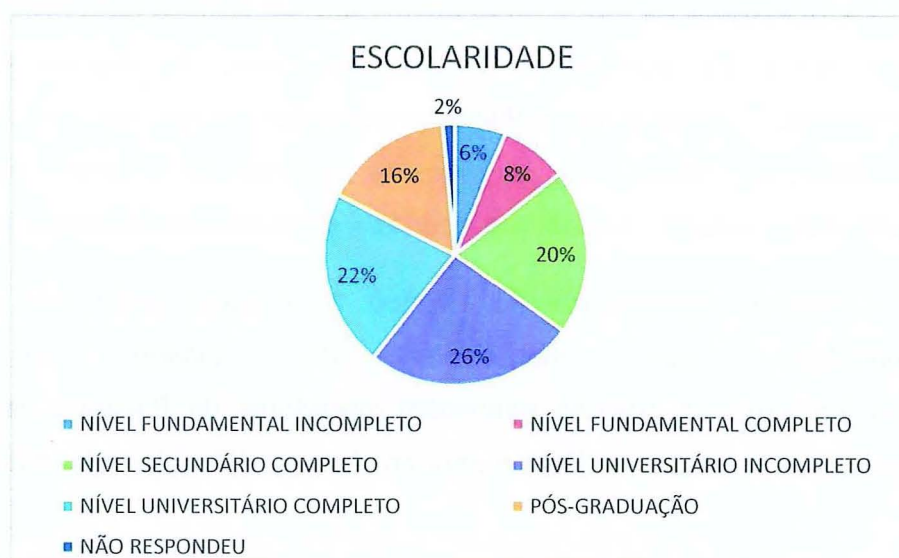
Gráfico 1: Localidade



Fonte: Ecosis

Sobre o nível de escolaridade (Gráfico 2), 26% das pessoas que preencheram os questionários possuem nível universitário incompleto, seguido do percentual de nível universitário completo com 22% e secundário completo com 20%. Pós-graduação aparece com 16%, fundamental completo com 8%, fundamental incompleto com 6% e apenas 2% não informaram a escolaridade.

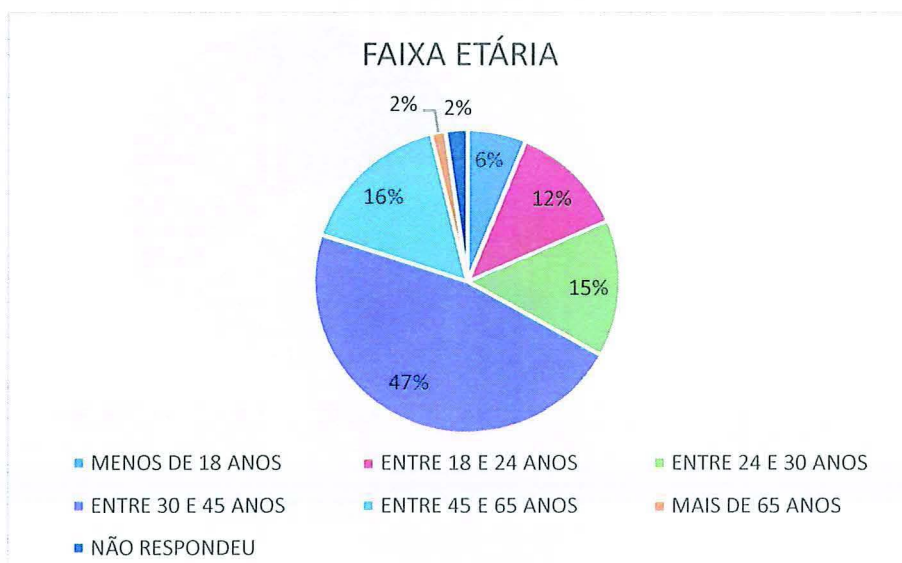
Gráfico 2: Escolaridade



Fonte: Ecosis

Conforme apresentado no Gráfico 3, a faixa etária predominante que preencheu o questionário foi entre 30 e 45 anos, representando 47%. Em segundo a faixa dos indivíduos que tem entre 45 e 65 anos(16%), seguida pelas faixas compreendidas entre 24 e 30 anos (15%), entre 18 e 24 anos (12%), menores de 18 anos (6%) e mais de 65 anos com 2%. O público que não respondeu a pergunta representou 2%.

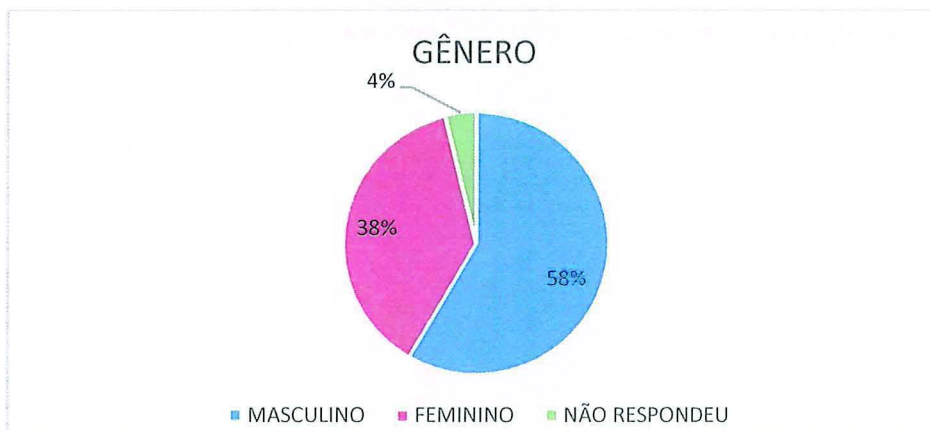
Gráfico 3: Faixa etária



Fonte: Ecosis

O Gráfico 4 apresenta o gênero dos participantes. No total 77 homens e 50 mulheres preencheram os questionários. Cinco pessoas não informaram o gênero.

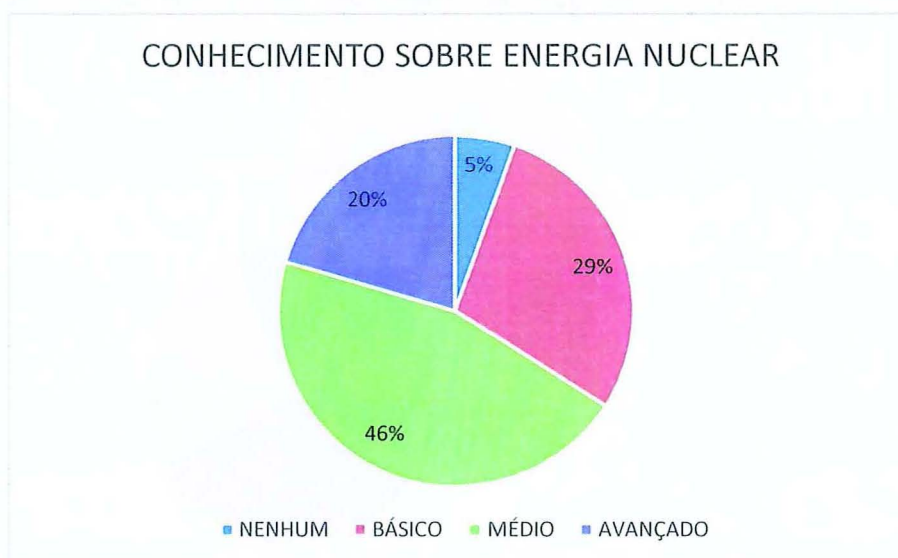
Gráfico 4: Gênero



Fonte: Ecosis

De acordo com o Gráfico 5, 46% dos participantes declaram ter conhecimento médio sobre o tema energia nuclear, 29% dizem ter conhecimento básico, 20% conhecimento avançado e 5% declara não ter nenhum conhecimento sobre o tema.

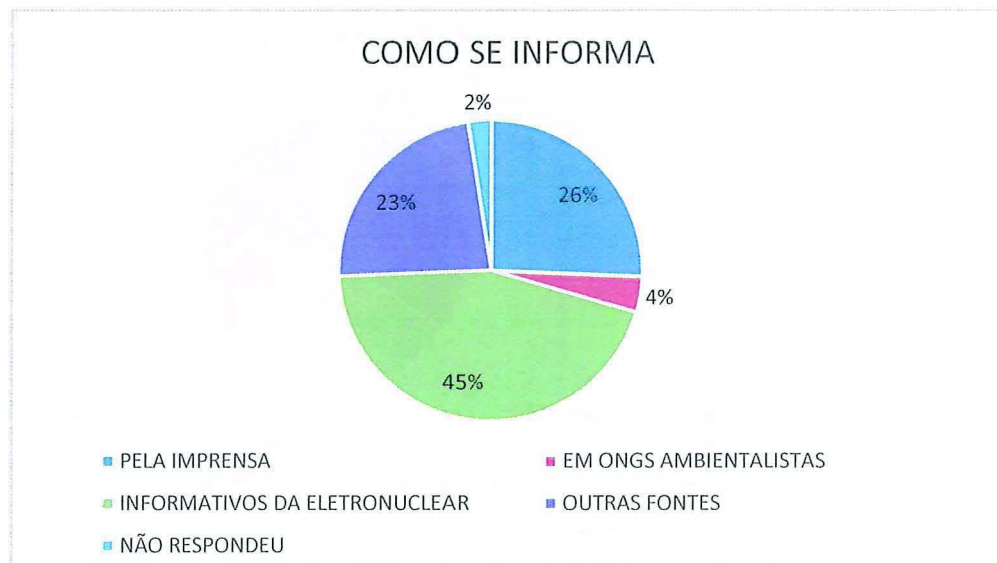
Gráfico 5: Conhecimento sobre energia nuclear



Fonte: Ecosis

O Gráfico 6 mostra qual é a principal fonte de informação sobre energia nuclear para o público que preencheru o questionário. Foi dada a opção aos visitantes de marcar mais de uma alternativa nesta questão, caso fosse de sua opinião. 45% declaram que os informativos da Eletronuclear são principal fonte de informação sobre energia nuclear; 26% declaram receber informações da imprensa, e 23% de outras fontes como escolas, universidades e internet. 4% das pessoas declaram ter recebido informação de ONGs, e 2% não responderam a pergunta.

Gráfico 6: Como se informa



Fonte: Ecosis

O Gráfico 7 apresenta os principais riscos decorrentes das atividades na usina, com cinco alternativas objetivas e uma aberta, classificada como outras. Como na questão anterior, foi dada a opção de responder mais de uma alternativa. O maior percentual (26%) está relacionado à problemas na mobilização e evacuação da população em caso de acidente, enquanto que 20% estão preocupados com possíveis falhas na operação das usinas e gestão e guarda dos rejeitos. Por ordem decrescente, os demais percentuais estão relacionados aos impactos ambientais decorrentes da produção de energia nuclear, doenças associadas à radiação e outros risco, sendo que este último recebeu o seguinte comentário: "Acho a energia limpa! Sem grandes riscos, os procedimentos de segurança da Eletro são 100%". Apenas uma pessoa não respondeu a pergunta, o que representa um percentual menor que 1%.

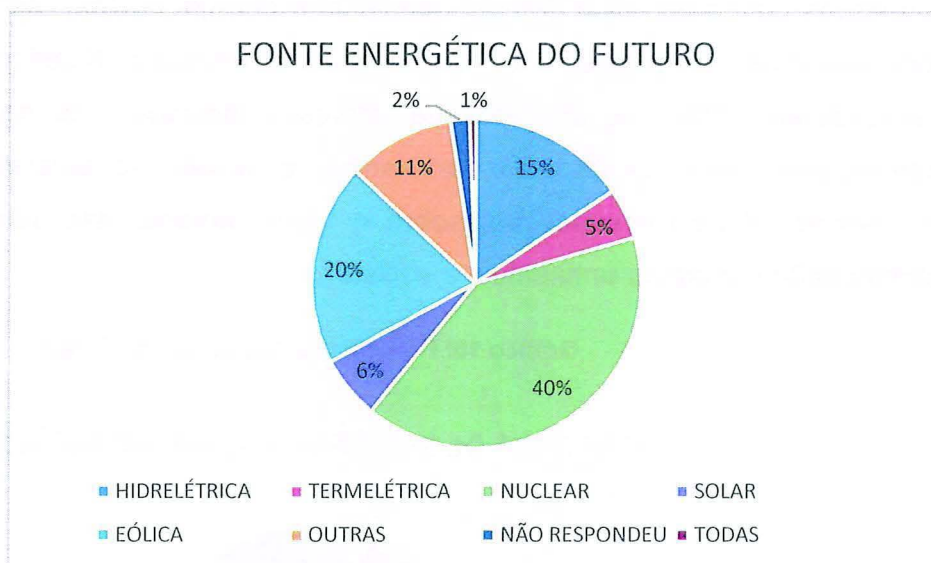
Gráfico 7: Percepção do Risco



Fonte: Ecosis

Quanto a fonte energética do futuro (Gráfico 8), os participantes avaliaram que a Energia nuclear (40%) é a fonte do futuro, enquanto a Energia Eólica ficou em segundo com 20% (Não haviam as opções de Eólica e Solar, mas, os participantes indicaram essas fontes em outras, que tiveram percentual expressivo, por isso os resultados foram desmembrados), seguida de Hidrelétrica (15%), outras fontes com 11% (onde foram indicadas as fontes maremotriz e hidrogênio), 6% para Solar, 5% para Termoelétrica e 1% todas as opções. 2% dos participantes não responderam a pergunta.

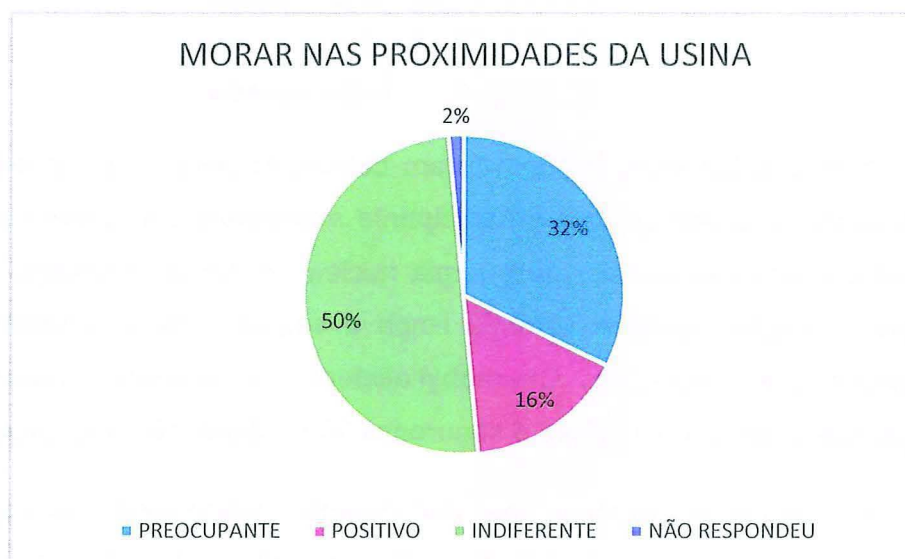
Gráfico 8: Fonte energética do futuro



Fonte: Ecosis

Conforme apresentado no Gráfico 9, 50% das pessoas são indiferentes por morar próximo às usinas nucleares, enquanto 32% acham preocupante. 16% acha que é positivo e apenas 2% não responderam.

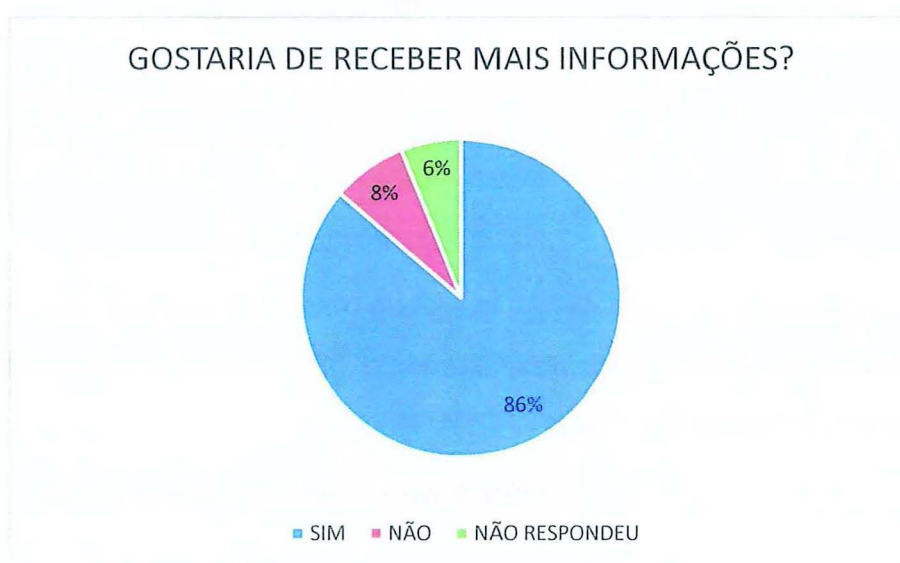
Gráfico 9: Morar nas proximidades da usina



Fonte: Ecosis

A última questão aplicada era sobre o interesse em participar de eventos formativos com a temática de meio ambiente e energia nuclear. 86% dos participantes tem interesse, enquanto 8% não possuem interesse (Gráfico 10) e 6% não responderam. Entre os assuntos de interesse indicados, os participantes querem informações sobre os impactos ambientais e sociais do empreendimento; rejeitos radioativos; plano de evacuação; sobre o funcionamento das usinas; laboratório de monitoração e projetos ambientais e sociais.

Gráfico 10: Participaria de eventos do PEA?



Fonte: Ecosis

Nos questionários também foram colocadas perguntas dissertativas. Na primeira pergunta foi solicitado que o participante expressasse a primeira palavra que vinha a mente quando ouve falar de energia nuclear. Entre as respostas que se destacaram está: mutação genética, energia limpa e segura, desenvolvimento, bomba atômica, radiação, risco biológico, Chernobyl, acidente de Goiânia, Nossa!; perigo; cuidado; possibilidades, preocupação e segurança. 13 pessoas não responderam esta pergunta.

Na segunda pergunta os participantes precisariam indicar as vantagens e desvantagens da energia nuclear. As principais vantagens indicadas foram: energia limpa, geração de energia, geração de empregos, menor área de ocupação, não suscetível as mudanças climáticas, maior disponibilidade de energia, diversificação da matriz energética e desenvolvimento tecnológico. As desvantagens: acidente nuclear,

rejeitos radioativos, contaminação, custo elevado, comunicação, informação, impactos ambientais, segurança da população e evacuação. 17 participantes não responderam esta pergunta.

2.4.2. Difusão de Informação Qualificada e Eventos Formativos

A ação principal do programa foi trazer informações concretas e que demonstrassem de forma realista o funcionamento da CNAAA, aumentando a compreensão geral dos benefícios e possíveis riscos associados, as medidas de controle e proteção implantadas pelo empreendedor e dos possíveis impactos, medidas mitigadoras e compensatórias.

Atividade#1: Visita guiada à CNAAA:

A primeira atividade teve dois objetivos principais: entender como os participantes se relacionam com o tema energia nuclear e apresentar as atividades desenvolvidas pela CNAAA. Nesse primeiro encontro foi feita uma dinâmica na qual os participantes responderam sobre suas impressões em relação à energia nuclear. Eles foram convidados a debater questões como seu grau de conhecimento sobre energia nuclear, percepção de risco em relação à proximidade das usinas, percepção da atuação da Eletronuclear na região, entre outras. Após o bate-papo inicial, os participantes visitaram a usina Angra II (Figura 2).

As datas de realização da atividade #1 do PEA foram:

- 28/07/15 – Grupo 01;
- 30/03/16 – Grupo 02;
- 18/04/16– Grupo 03;
- 14/10/16 – Grupo 04;
- 22/11/16 – Grupo 05;
- 15/03/17 – Grupo06.

As listas de presença dessas atividades estão apresentadas no Anexo II – Lista de Presença da Atividade #1 - Visita Guiada à CNAAA. Para o grupo 03 não houve lista de presença. O ônibus que fazia o transporte do grupo se atrasou bastante, e ao chegar no Centro de Visitantes, não houve tempo hábil para preencher a lista de presença. O

Sr. Chaim tinha um outro compromisso após a visitação desse grupo e pediu que seguissemos imediatamente para a visita. Nesse contexto a equipe Ecosis acabou não passando a lista de presença para esse grupo.

Figura 2: Atividade #1 do PEA – fotos em ordem cronológica dos grupos participantes



Fonte: Ecosis

Atividade#2: Programas Ambientais desenvolvidos pela Eletronuclear:

A segunda atividade teve como objetivo mostrar como é feito o monitoramento ambiental da Eletronuclear. Esse segundo evento foi planejado após os participantes do evento #1 demonstrarem grande preocupação com a qualidade do pescado. Entre os pescadores existe uma crença de que a água do mar pode estar sendo contaminada com radiação, e conseqüentemente afetando a qualidade do pescado. Sendo assim, o grupo decidiu em conjunto com a Ecosis que precisava conhecer melhor como é feito o monitoramento de qualidade ambiental pela Eletronuclear.

Nesse evento, o gerente de gestão ambiental (GGA.G) da ETN, Sr. Ricardo Donato, apresentou o Laboratório de Monitoração Ambiental, os equipamentos utilizados para coleta e monitoramento da qualidade da água, do ar e da biota. Os participantes puderam esclarecer suas dúvidas sobre as possibilidades de vazamento de radiação e também puderam visitar a Restinga de Mambucaba, que faz parte de um

programa de reflorestamento realizado pela Eletronuclear. As datas de realização da atividade #2 do PEA foram:

- 19/08/15 – Grupo 01;
- 13/07/16 – Grupo 02;
- 19/07/16 – Grupo 03;
- 05/04/17 – Grupo 06.

Fotos da atividade na figura 3. As listas de presença dessas atividades estão apresentadas no Anexo III – Listas de Presença da Atividade #2 - Apresentação dos Programas Ambientais.

Figura 3: Atividade #2 do PEA – fotos em ordem cronológica dos grupos participantes



Fonte: Ecosis

Atividade #3: Plano de Emergência Local da Eletronuclear:

O terceiro evento teve como objetivo discutir o Plano de Emergência Local (PEL) da Eletronuclear. Para os participantes do PEA, um dos grandes medos é como se dará a evacuação no caso de um acidente nuclear. Sendo assim, o engenheiro de segurança da ETN, Sr. Francisco Vilhena, foi convidado a explicar e debater o plano de

emergência da empresa. A atividade que explicaria sobre o PEL foi a mais solicitada pelos participantes de todos os grupos.

As datas de realização da atividade #3 foram:

- 29/09/15 – Grupo 01;
- 14/09/16 – Grupo 02, 04 e 05;
- 20/04/17 – Grupo 06.

Fotos da atividade na figura 4. As listas de presença dessas atividades estão apresentadas no Anexo IV – Listas de Presença da Atividade #3 - Plano de Emergência Local.

Figura 4: Atividade #3 do PEA – fotos em ordem cronológica dos grupos participantes



Fonte: Ecosis

Atividade#4: Lixo no Ambiente:

A atividade 4 foi dirigida exclusivamente para o grupo do Quilombo de Santa Rita do Bracuí. Dona Marilda, líder comunitária do quilombo, em conversa com a equipe Ecosis, explicou que eles tem um problema sério de lixo no quilombo, e pediu que

fosse pensada uma atividade específica com esse tema. Assim, a equipe decidiu elaborar uma palestra com o tema Lixo no Ambiente, além de uma atividade de mutirão de limpeza com as crianças da Escola Municipal Áurea Pires da Gama, localizada dentro do quilombo (Atividade #6 PEA).

Foi preparada uma apresentação de vídeos e slides que mostrassem os problemas do lixo jogado no ambiente (Figura 5). Para essa apresentação foram convidados os alunos da 5° e 6° ano do ensino fundamental. O palestrante Edward Rennó, técnico da Ecossis, relacionou os problema da má disposição do lixo com o consumo irresponsável e a falta de educação ambiental. O público participou com perguntas e as lideranças locais também tiveram um momento de fala, no qual pediram a colaboração da comunidade escolar com a disposição adequada dos resíduos de suas residências. O evento #4 do PEA aconteceu no dia 26/11/15 no Quilombo Arquisabra.

Esta atividade não teve lista de presença.

Figura 5: Atividade #4 do PEA com grupo de quilombolas de Santa Rita do Bracuí e pescadores do Parque Mambucaba



Fonte: Ecossis

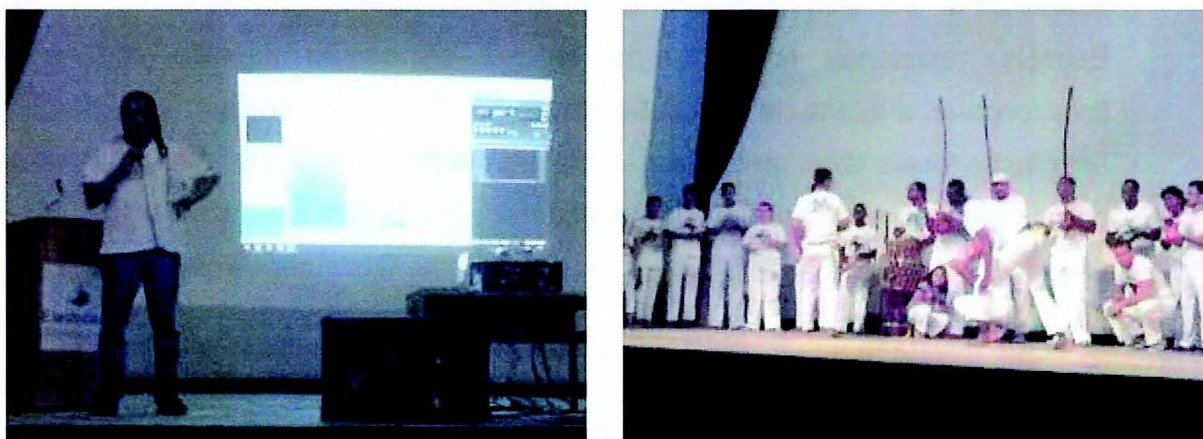
Atividade#5: Atividade de Encerramento do PEA 2015:

A Atividade #5 teve como objetivo exaltar a importância da cultura local e dos saberes tradicionais na preservação e conservação da Costa Verde. O Sr. Paulo Artur, militante da causa negra foi convidado à falar sobre a importância das comunidades tradicionais na história e preservação da Costa Verde. Os grupos de jongo e capoeira do Quilombo de Santa Rita do Bracuí foram convidados a fazer uma apresentação para

os participantes (Figura 6).A Atividade #5 do PEA aconteceu no Espaço Cultural Eletrobrás Eletronuclear em Praia Brava no dia 09/12/15 para o grupo piloto.

A lista de presença dessa atividade está apresentada no Anexo V – Lista de Presença da Atividade #5–Atividade de Encerramento 2015.

Figura 6: Atividade #5 do PEA com o grupo do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e Pescadores de Mambucaba.



Fonte: Ecosis

Atividade #6: Lixo no Ambiente e Mutirão de Limpeza:

Essa atividade foi um desdobramento da atividade #4, solicitada pela liderança do Quilombo de Santa Rita do Bracuí para que contemplassem as crianças da escola municipal quilombola (E. M. Áurea Pires da Gama). Sendo assim, a equipe Ecosis preparou 02 eventos com o tema, sendo uma palestra para a comunidade (atividade #4) e um mutirão de coleta de lixo na estrada Santa Rita.

No dia 05/04/16, foi apresentada a palestra sobre lixo no ambiente para os alunos do 5° e 6° ano do ensino fundamental. Usando a mesma metodologia e material aplicado no evento #4 no Quilombo, os alunos foram estimulados a pensar e refletir sobre suas ações. Conforme combinado com a Diretora Professora Dulce, os alunos confeccionaram cartazes de combate ao mosquito *Aedes Aegypti*. Já no dia 12/04/16, foi realizado o mutirão de limpeza da Estrada Santa Rita (Figura 7). A Equipe Ecosis distribuiu aos alunos luvas e sacos de lixo, foram percorridos aproximadamente 3km da estrada, onde foram recolhidos aproximadamente 20kg de lixo. Ao longo do percurso, o

Eng. Edward explicava os problemas de se jogar lixo no chão, mostrava os efeitos do assoreamento do Rio Bracuí e do desmatamento da mata ciliar.

Um grupo de alunos carregou uma faixa enquanto eram entoadas músicas e gritos de ordem contra o mosquito causador da dengue, zica e chikungunya.

Esta atividade não teve lista de presença.

Figura 7: Atividade #6 do PEA com o grupo de alunos da Escola Municipal Áurea Pires da Gama, localizada no Quilombo de Santa Rita do Bracuí.



Fonte: Ecosis

Atividade #7: Percepção do Risco:

A atividade #7 foi específica para o grupo do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e teve como objetivo entender o quanto os participantes do PEA assimilaram as informações que foram apresentadas ao longo do programa. O grupo de pescadores de Mambucaba sinalizou dificuldade de acesso ao quilombo, sendo assim a equipe Ecosis optou por fazer eventos separados, sendo um no quilombo e um na associação de pescadores (APEPAD).

A mesma dinâmica de perguntas e respostas que foi aplicada na atividade #1 foi reaplicada na atividade #7, com o intuito de verificar se houve mudança na forma de pensar a respeito da CNAAA, só que não foi possível avaliar se houve mudança na

maneira de pensar, uma vez que nesta atividade não participaram as mesmas pessoas da Atividade #1.

O agendamento da atividade #7 foi feito com mais de um mês de antecedência, e mesmo assim apareceram apenas 3 pessoas que participaram das atividades anteriores do PEA. No total estiveram presentes 27 pessoas, que participaram ativamente da atividade, com perguntas sobre a operação das usinas, combustível nuclear e plano de emergência (Figura 8). Ao longo das atividades desenvolvidas no âmbito do PEA, o grupo de participantes sempre variou bastante. A equipe Ecosis insistiu muito em explicar o caráter construtivo do programa, e a importância de que as pessoas participassem de todos os eventos, e não de momentos pontuais. Ainda assim não conseguiu se chegar a um grupo fiel, que participasse de todos os eventos propostos. Esse fator causa uma grande dificuldade de análise dos resultados, pois não tivemos o mesmo público participando dos eventos. Essa questão será melhor abordada no item 2.4.6 – Dificuldades encontradas.

Apesar da dificuldade de manter um público fiel, que estivesse presente em todos os eventos, os 3 indivíduos que de fato participaram da maior parte das atividades desenvolvidas no âmbito do PEA representam aproximadamente 18% do público alvo para o Programa Piloto. Com exceção do evento #5, que foi uma festa de confraternização e contou com grande presença da comunidade quilombola, os demais eventos do PEA tiveram uma média de 16 participantes. Essas pessoas que conseguiram participar da maior parte dos eventos tem grande inserção na comunidade, se destacando como líderes no quilombo e na comunidade pesqueira de Mambucaba. Eles são ouvidos pela comunidade como um todo: escola, grupo religioso, jovens. Assim, tem grande potencial de atuarem como multiplicadores das informações adquiridas ao longo do programa.

Essa atividade ocorreu no dia 26/04/16 no Quilombo Arquisabra. Não foi passada lista de presença.

Figura 8: Atividade #7 do PEA com o grupo do Quilombo de Santa Rita do Bracuí.



Fonte: Ecosystem

Atividade #8: Percepção do Risco:

A atividade #8 foi específica para o grupo de Pescadores de Mambucaba, e teve o mesmo objetivo da atividade #7: entender o quanto os participantes do PEA assimilaram as informações que foram apresentadas ao longo do PEA. O grupo de pescadores de Mambucaba sinalizou dificuldade de acesso ao quilombo, sendo assim a equipe Ecosystem optou por fazer eventos separados, sendo um no quilombo e um na associação de pescadores.

A princípio esta atividade estava agendada para 28/06/16. Nesta data, somente 02 pescadores compareceram à atividade. Os próprios pescadores sugeriram que a atividade fosse adiada, e se comprometeram a ajudar a convencer seus colegas a participar.

Na nova data agendada, 20/07/2016, desta vez apareceram apenas 3 pescadores da APEPAD. O técnico Edward da Ecosystem conduziu o bate papo sobre a percepção do risco.

Devido ao pequeno grupo presente, a conversa foi mais informal, de maneira que o público fosse persuadido a comparecer às atividades. Os presentes não haviam participado de nenhuma das atividades anteriores do PEA, tornando impossível mensurar a evolução do conhecimento dos mesmos a cerca da CNAAA e temas relacionados à energia nuclear. A lista de presença dessa atividade está apresentada no Anexo VI – Lista de Presença da Atividade #8 - Percepção do Risco.

Figura 9: Atividade #8 do PEA com o grupo de pescadores de Mambucaba.



Fonte: Ecosis

Atividade #9: Comparativo das Fontes Energéticas Tradicionais X Energia Nuclear

Esta atividade teve como objetivo discutir a respeito da matriz energética brasileira e os principais aspectos ambientais de nossas fontes de energia. A atividade aconteceu no dia 08/11/16 às 19h, no Quilombo Santa Rita do Bracuí. A palestra foi realizada pelo Eng. Ambiental Edward Rennó, técnico da Ecosis, sendo que ao longo da atividade foram apresentadas as fontes energéticas mais utilizadas no Brasil e as que mais tem crescido, principalmente as renováveis. Foi abordado o tema sobre a importância da diversificação da matriz energética, para assegurar a geração mesmo em períodos de estiagem, já que nossa matriz é predominantemente hidrelétrica. Também foram apresentadas as vantagens e desvantagens de cada fonte, dando ênfase a geração nuclear. A lista de presença dessa atividade está apresentada no Anexo VII – Lista de Presença da Atividade #9 –Comparativo das Fontes Energéticas Tradicionais X Energia Nuclear.

Figura 10: Atividade #9 do PEA com o grupo do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e Pescadores de Mambucaba.



Fonte: Ecosis

Atividade #10: Atividade de Encerramento do PEA 2016

Esta atividade aconteceu no dia 08/12 às 19h, no Cinema da Praia Brava. Todos os grupos participantes do PEA foram convidados e tiveram alguns representantes presentes.

A Ecosis convidou a equipe da ESEC Tamoios, a equipe Enactus e os grupos de capoeira do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e do Parque Mambucaba para fazerem apresentações neste evento. Sendo assim, durante a confraternização, aconteceram as seguintes atividades:

- Exibição de vídeo: O Oceano é Nosso. Esse vídeo foi apresentado pela ESEC Tamoios, e fala sobre a importância da conservação marinha para manter o estoque pesqueiro.
- Exibição de vídeo: ESEC Tamoios. Esse vídeo também foi exibido pela equipe da ESEC Tamoios e conta um pouco da história e do contexto de criação desta unidade de conservação, além da sua importância para a conservação da vida marinha na Baía da Ilha Grande.
- Apresentação da equipe Enactus – CEFET-RJ: o Enactus é uma rede de estudantes, líderes executivos e acadêmicos, que tem como objetivo fazer a diferença em suas comunidades promovendo o desenvolvimento sustentável. Os alunos participantes formam equipes em seu campus e desenvolvem projetos que,

por meio da ação empreendedora, melhoram o padrão e a qualidade de vida de pessoas com necessidades específicas. A apresentação foi importante para mostrar aos participantes essa possibilidade de execução de projetos relevantes para suas comunidades.

- Apresentação de capoeira: a equipe de capoeira do Quilombo de Santa Rita do Bracuí e do Parque Mambucaba se apresentaram com muita música e festa no palco do Cinema da Praia Brava.

- Confraternização: ao final das apresentações, os participantes foram convidados a participar de um momento de confraternização, com lanche, música e bate-papo.

A lista de presença dessa atividade está apresentadano Anexo VIII – Lista de Presença da Atividade #10 - Atividade de Encerramento do PEA 2016.

Figura 11: Atividade #10 do PEA com todos os grupos participantes do programa.



Fonte: Ecosis

Atividade #11: Pegada Ecológica e Sustentabilidade

Esta atividade acabou não sendo realizada devido a diversos fatores. A última posição da liderança do Quilombo foi que a nova diretoria da Associação do Quilombo Santa Rita do Bracuí – ARQUISABRA queria que fosse viabilizada uma reunião com a diretoria da Eletronuclear para viabilizarem alguns projetos.

O técnico da ECOSSIS Eng. Edward informou que o PEA não faz esse tipo de ponte e, que para conseguir esta reunião a Associação deveria entrar em contato direto com a empresa pelos canais de comunicação descritos no site da Eletronuclear. O técnico também informou que o PEA é uma condicionante do licenciamento da Central Nuclear, colocado pelo IBAMA para instruir e capacitar as comunidades a preservar o ambiente, já que são os mais afetados pela degradação do mesmo.

A Sra. Marilda informou que entraria em contato para solicitar uma reunião com a diretoria da Associação ARQUISABRA a fim de que o técnico da ECOSSIS pudesse realizar uma nova apresentação do programa e tirar possíveis dúvidas, assim possibilitando a retomada das atividades com a comunidade, porém, não foi possível o agendamento desta reunião até o fechamento deste relatório.

Atividade #12: Trilha Porã

Esta visita foi solicitada pela Superintendência de Comunicação Institucional – SC.P a fim de gravar um vídeo para o Programa AGIR. A equipe ECOSSIS indicou a participação dos alunos da Escola Municipal Áurea Pires da Gama (Escola Quilombola) que já havia participado do mutirão de limpeza.

A realização da trilha aconteceu no dia 14/03/2017, às 8:30h e contou com a presença de 21 alunos. Os alunos fizeram a trilha de 2.400m em aproximadamente 2:20h, sendo que, muito alunos já haviam participado desta visita na Semana Eletrobrás Eletronuclear do Meio Ambiente. Os mais interessados perguntavam sobre a fauna e a flora e recebiam informações sobre a importância da preservação da Mata Atlântica.

Ao término da visita os alunos receberam um *kit* com lanche e retornaram para a escola no ônibus cedido para Eletrobrás Eletronuclear. Anexo IX – Lista de Presença da Atividade #12 – Visita à Trilha Porã.

Imagem 12: Alunos da E. M. Áurea Pires da Gama em Visita à Trilha Porã



Fonte: Ecosis

Atividade #13: Encerramento do Ciclo

Esta atividade aconteceu no dia 27/04 às 19h, no Cinema da Praia Brava. Todos os grupos participantes do PEA foram convidados e tiveram alguns representantes presentes. Esta atividade foi realizada afim de repassar aos participantes do PEA o rumo que o projeto terá, por parte da Eletrobrás Eletronuclear, com o fim do contrato com a empresa ECOSSIS.

A atividade teve uma apresentação inicial de fotos e vídeos do que foi feito ao longo do contrato, apresentado pelo Eng. Ambiental Edward Rennó, responsável pelo contato com as comunidades. Após a apresentação da ECOSSIS, o Biólogo João Pedro da GGA.G falou para a comunidade, repassando as informações da ouvidoria da empresa e os possíveis e-mails de contato a serem criados nas próximas semanas.

Após a apresentação da Eletronuclear o grupo de capoeira Filhos de Jorge foi chamado para fazer uma apresentação. Ao término foi encerrada a atividade e servido *coffe break*. Anexo X – Lista de Presença da Atividade #13 - Encerramento do Ciclo.

Imagem 13: Atividade #13 – Encerramento do Ciclo



Fonte: Ecosis

2.4.3. Elaboração da Cartilha Ambiental

De acordo com o relatório P6, entregue em agosto/2015, estava prevista a elaboração de uma cartilha para difusão de conteúdos ambientais trabalhados ao longo do PEA. A primeira versão dessa cartilha, contendo somente texto sem diagramação foi entregue à GGA.G em agosto/2016, junto ao relatório referente à esse mês, para que fosse feita a avaliação do conteúdo.

O retorno com a avaliação do conteúdo só se deu no final de janeiro/2017, sendo que, nessa ocasião, foi solicitado à Ecosis que elaborasse uma cartilha específica das atividades do PEA, ilustrada com fotos tiradas ao longo do programa. A Ecosis explicou que isso não seria possível, pois a autorização de uso de imagens obtidas ao longo do programa só é válida para uso em relatórios e textos internos. As fotos dos participantes do programa não poderiam ser usadas em materiais de divulgação ou distribuição externa. A Ecosis ainda ressaltou que uma cartilha que mostrasse como se deu o programa possivelmente só seria interessante para aqueles que participaram do PEA, e ainda que o conteúdo entregue em agosto/2016 abordava todos os aspectos que foram tratados ao longo do programa: matriz energética brasileira, funcionamento das usinas, plano de emergência, programas ambientais desenvolvidos pela ETN, entre outros.

Diante desse impasse, a equipe Ecosis conversou com o Sr. Ricardo Donato para definir qual seria a forma mais adequada para lidar com a elaboração da cartilha:

elaborar um novo conteúdo a partir de um tema sugerido pela GGA.G ou custear a impressão das cartilhas já existentes no *site* da ETN, acessíveis no endereço: <http://www.eletronuclear.gov.br/Aempresa.aspx>. Essa solicitação foi enviada ao Sr. Ricardo Donato no dia 21/02/17. O gerente da GGA.G retornou afirmando que acreditava que o *timing* de distribuição das cartilhas havia sido perdido, mas que discutiria junto à GGA.G qual seria a melhor forma de entrega desse produto. Nos dias 09/03/17 e 29/03/17 a equipe Ecossis retomou o contato questionando se já havia alguma definição em relação à elaboração da cartilha, porém não obteve retorno.

2.4.4. Promover a Cogestão da Educação Ambiental na ETN: Preparar Participantes do PEA para Participar de um Conselho Consultivo na Eletronuclear

No momento de planejamento do PEA, havia um entendimento de tentar formar um conselho consultivo, que participasse de uma maneira mais próxima das decisões a respeito dos programas ambientais da Eletronuclear. Porém, ao longo do programa, essa possibilidade foi descartada por diversos motivos citados abaixo:

1. A Eletronuclear tem um Conselho de Educação Ambiental formado, porém ainda pouco atuante. A Eletronuclear passou por um período de muitas mudanças em sua estrutura interna de gestão, e por conta disso foi difícil estabelecer um grupo atuante e participante nesse conselho.
2. Existem diversos conselhos já formados na região da CNAAA: Conselho Consultivo da ESEC Tamoios, Conselho Consultivo do Mosaico Bocaina, entre outros. A opção foi por tentar fortalecer esses fóruns de discussão já existentes, ao invés de criar outro novo.
3. A participação inconstante da comunidade no PEA também foi um fator dificultador, e está melhor descrita no item 2.4.6 – Dificuldades Encontradas. Ao longo do programa, foi difícil manter um público fiel que participasse de todos ou pelo menos da maioria dos encontros. Os representantes que participaram do PEA de forma mais ativa já são líderes comunitários e tem inúmeras atribuições além de seus trabalhos formais. Nenhum deles demonstrou interesse em compor um conselho consultivo, e inclusive recusavam os convites quando eram chamados a participar das reuniões do Conselho Consultivo da ESEC Tamoios.

2.4.5. Promover o Levantamento das Potencialidades Locais para o Incentivo a Projetos de Sustentabilidade

Não foi possível aprofundar neste ponto devido ao recuo da Eletrobrás Eletronuclear quanto à criação do conselho consultivo de Educação Ambiental, onde com a participação da comunidade seria possível fazer o levantamento das potencialidades e identificar quais projetos de sustentabilidade seriam viáveis.

2.4.6. Dificuldades encontradas

Durante a execução e desenvolvimento do PEA, a equipe Ecosis encontrou diversas dificuldades ao tentar estabelecer a participação dos grupos, que serão pontuadas abaixo.

PEA x Interesses Pessoais: Em muitos momentos a equipe Ecosis observou que as comunidades convidadas a participar do PEA tentavam usar sua presença no programa como moeda de troca para realização de projetos, reuniões, e etc. que atendessem às suas necessidades.

O grupo do Quilombo de Santa Rita do Bracuí, por exemplo, no início de 2016 começou a se recusar a participar dos encontros do PEA caso não tivessem uma reunião agendada com o presidente da Eletronuclear, a fim de solicitar apoio financeiro para construção da sede da associação de moradores do Quilombo. Esse processo de conversa levou 03 meses sem nenhuma atividade com os quilombolas. Durante esse tempo, a líder quilombola foi orientada a procurar os canais de ouvidoria da ETN solicitando a reunião, além de enviar emails formais em nome da Associação de Moradores para o canal de atendimento do PEA. Ainda nesse período, a equipe Ecosis explicou inúmeras vezes que o PEA era um programa voltado para educação e empoderamento comunitário e que não previa incentivos financeiros diretos a nenhum dos grupos participantes. Somente em março de 2016, após muitas tentativas, conversas e explicações, a liderança cedeu e voltou a participar das atividades previstas no escopo do programa.

Caso semelhante ocorreu com os pescadores/caiçaras da Praia Vermelha. Desde o início do programa esse grupo demonstrou interesse em participar de uma reunião

com o Sr. Régis Pinto, então gestor da ESEC Tamoios, a fim de discutir a viabilidade de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) semelhante ao que foi firmado com a comunidade de pescadores de Tarituba. O Sr. Régis foi procurado inúmeras vezes pela Ecossis na tentativa de que fosse promovido um encontro com os pescadores, para explicar os detalhes do TAC e porque esse não seria replicado para as demais comunidades pesqueiras da região. O Sr. Regis recusou os convites, pois afirmou que ainda não havia conseguido nem a assinatura do TAC de Tarituba, então não teria o que apresentar a esse grupo. Ele convidou o grupo a participar das reuniões do Conselho Consultivo da ESEC, mas somente como ouvintes, já que as cadeiras do conselho já haviam sido formadas. A Ecossis sempre repassou aos pescadores as datas e horários das reuniões do conselho da ESEC, mas os mesmos nunca apareceram. Com a falta de interesse dos pescadores/caiçaras da Praia Vermelha em participar do PEA, a equipe Ecossis convidou os pescadores do Parque Mambucaba, mas o público presente nos encontros sempre foi pequeno, composto por 3 ou 4 pescadores mais atuantes.

Caráter contínuo do programa: Ao longo do programa foi muito difícil estabelecer um grupo que fosse ativo e participante durante toda a sequência de atividades propostas no âmbito do PEA. Em todas as atividades realizadas a equipe Ecossis explicou a importância de participar de todos ou pelo menos da maioria dos encontros, já que as atividades tinham uma sequência importante, pensada para esclarecer dúvidas e mitos a cerca da energia nuclear. Cada encontro foi agendado com votação de data e horário, possibilitando que o grupo em conjunto escolhesse quando e em que horário as atividades aconteceriam. Ainda assim, a cada encontro formativo, novos integrantes apareciam no grupo e integrantes que já vinham participando das atividades abandonavam o grupo. Isso causou um problema de não conseguir uma continuidade rítmica na formação, pois a cada novo encontro, dúvidas que já haviam sido sanadas reapareciam com os novos integrantes.

No Quilombo de Santa Rita do Bracuí, por exemplo, somente três representantes de fato participaram de pelo menos 80% dos encontros propostos ao longo do PEA. Ainda assim, esse número representa aproximadamente 18% do público médio que participou das atividades. Essas pessoas que foram mais participativas tem grande inserção na comunidade, se destacando como líderes no Quilombo. Assim sendo, tem

grande potencial de servir como multiplicadores das informações adquiridas ao longo do programa.

Já no grupo do CEFET um participante participou de todas as atividades propostas, após a Atividade #3 ele foi incorporado como estagiário da Ecosis. Outros 5 participantes participaram ao menos de duas atividades realizadas com o grupo do CEFET.

Do grupo formado pelos Agentes de Endemias, a participação nas três primeiras atividades contou com a assiduidade de 4 participantes. Outros 6 participantes participaram de pelo menos duas atividades.

Atividades agendadas, público não aparecia:

A Ecosis tentou formar um grupo composto por representantes do setor hoteleiro e turístico do entorno da CNAAA. Num primeiro momento os donos de hotéis e pousadas da região demonstraram grande interesse em participar do PEA, afirmando que os turistas que frequentam a região sempre fazem perguntas sobre as usinas nucleares, e que eles nem sempre sabem como responder. A princípio, a Atividade #1 para esse grupo estava agendada para janeiro/16, porém por solicitação dos mesmos foi adiada para o final de março, a fim de fugir do período de alta temporada, período no qual esse setor tem muita demanda de trabalho. Foram feitas diversas visitas a esses estabelecimentos a fim de apresentar o PEA, entregar convites, confirmar datas e número de participantes (Anexo XI – Modelo Carta Convite) (Anexo XII – Lista de Recebimento das Cartas Convites). Uma semana antes do evento, a equipe Ecosis retornava aos estabelecimentos para pegar os dados pessoais dos participantes. Na data marcada, nenhum representante do setor hoteleiro aparecia. Ao questionar o motivo de não terem participado da atividade programada, os proprietários afirmavam que ao perceber o caráter contínuo do programa, viram que não iriam conseguir viabilizar que seus funcionários ou eles próprios participassem do programa. No período de alta temporada a alegação era da impossibilidade de retirar um funcionário no horário de trabalho para uma atividade externa, e no período de baixa temporada eles alegavam que estavam trabalhando com um contingente mínimo necessário para o funcionamento do seu estabelecimento, e que seria impossível disponibilizar alguém para participar das atividades.

Outros grupos organizados dentro do raio de 15km da CNAAA foram mapeados a fim de buscar novos participantes para o PEA. A equipe Ecossis contatou associações de moradores, sindicatos, igrejas, escolas, cursos técnicos, Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande, entre outros. Nesses grupos, diversos membros mostraram interesse em participar do PEA. A equipe Ecossis então agendou a data da atividade #1 (visita à CNAAA) para esse grupo misto. Revisitou todos, entregou em mãos os convites do PEA e coletou os dados necessários para a entrada na CNAAA. Na data agendada, as pessoas não apareceram e nem justificaram suas faltas. A equipe Ecossis entrou em contato após a data prevista para a atividade, questionando a não-participação e de uma forma geral a resposta foi de que a pessoa não teve tempo, teve outro compromisso, ou pensou melhor e viu que não teria condições de se comprometer em participar do programa.

Todos esses agendamentos que acabaram sem atividade geravam um clima de mal estar com a SC.O, já que as atividades agendadas, mesmo que acabassem não acontecendo geravam custos para a ETN, uma vez que o transporte e o *coffe break* não poderiam ser cancelados na última hora.

Cancelamento feito pela ETN: Em uma situação o Centro de Informações de Itaorna cancelou as visitas guiadas agendadas devido ao período de férias do Supervisor da SC.O Sr. José Chaim. Em outra situação, as atividades foram canceladas devido a greve dos funcionários da Eletrobrás Eletronuclear, o que inviabilizava o apoio logístico das atividades.

Outro entrave foi o caráter formal das visitas à CNAAA. A lista de participantes que iriam adentrar as usinas precisava ser enviada com pelo menos 30 dias de antecedência e não poderia ser alterada. Isso foi sempre um fator complicador, pois as comunidades não conseguem compreender essa necessidade e por diversas vezes nos solicitaram a inclusão de outro participante na lista, ou a troca de nomes de uma pessoa que não iria mais poder participar naquela data específica por outra que estaria disponível. Sempre que possível a Ecossis tentou negociar essas inclusões e substituições, mas nem sempre foi viável alterar a lista de participantes.

Visão geral das dificuldades encontradas:

Para as comunidades tradicionais, a equipe Ecosiss percebe que há um entrave no sentido de “obter lucro”. Por mais que a cada encontro seja feita uma explicação dos objetivos do PEA a longo prazo, (trazer informação e empoderamento comunitário), as lideranças ainda tem uma visão de querer encontrar uma forma de lucrar com o programa. Eles ainda querem benfeitorias em suas comunidades, apoio financeiro para obras ou ideias que querem desenvolver. A todo tempo a equipe Ecosiss enfatizou que essas benfeitorias virão com o conhecimento, com a capacidade de entender o processo de licenciamento ambiental, de escrever projetos, de conhecer os editais e as formas de se obter financiamento, mas ainda assim as comunidades usam o PEA como moeda de troca: se vocês não conseguirem uma reunião onde eu possa discutir sobre a construção da sede, a gente não participa mais do programa. A percepção da equipe Ecosiss é de que há pouca compreensão dos ganhos que serão trazidos junto com a construção de conhecimento, a longo prazo. A maioria deles almeja retorno financeiro imediato. Além disso, a sobreposição de PEAs e diagnósticos participativos dos diversos setores que atuam na região (Transpetro, CBH-BIG, Prefeituras) traz a eles uma percepção de que estão participando de inúmeros encontros, as empresas ganham suas licenças e a comunidade mesmo não “ganha nada com isso.”

Para a sociedade civil organizada, a percepção é de que há falta interesse e tempo para participar. Eles demonstram muito entusiasmo num primeiro momento, agendam as atividades e no dia marcado ninguém aparece. Alegam sempre que não tem tempo e nem disponibilidade para participar das atividades. Quando as pessoas percebem que o PEA não é uma visita pontual à CNAAA e sim um programa inteiro, que precisa de comprometimento, que trará informação e conhecimento a longo prazo, fica mais difícil elas se comprometerem a participar.

Para formar os demais grupos do PEA, a alternativa encontrada pela Ecosiss foi convidar alunos de escolas municipais e cursos técnicos da região. Esses grupos demonstraram maior interesse e continuidade de participação ao longo do programa, mas ainda assim não foi isento de problemas: o setor de educação do município de Angra dos Reis entrou em greve no mês abril de 2016 com algumas paralisações

pontuais também acabou afetando a continuidade do PEA com a Escola Municipal Nova Perequê.

3. Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores

O Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores teve como objetivo aumentar o interesse e o conhecimento dos colaboradores da Eletronuclear sobre as questões ambientais, promovendo também a reflexão afeita à missão profissional de cada colaborador, em referência ao papel desempenhado no contexto socioambiental. Para tal, a equipe Ecosis buscou, num primeiro momento, desenvolver atividades de palestras, exposições, apresentações, entre outros. Após o primeiro ano de execução do programa, por sugestão da Eletronuclear, o PEAT passou a ser desenvolvido através do Programa Agir, que trazia informações semanais sobre meio ambiente.

3.1. Grupos participantes

Participaram do PEAT os colaboradores da Eletronuclear, próprios e terceirizados, lotados em Angra dos Reis e Rio de Janeiro.

3.2. Atividades Desenvolvidas

3.2.1 Reuniões e contatos internos

No início do planejamento do PEAT durante o ano de 2015, foram feitos diversos contatos internos a fim de viabilizar a execução do PEAT. Foram feitos contatos com os seguintes departamentos/colaboradores:

- Flavia Esteves(SM.G): reunião para discutir a possibilidade de inclusão de temáticas ambientais nos treinamentos de TEG/REG já desenvolvidos pela Eletronuclear: os conteúdos de meio ambiente foram elaborados pela Ecosis em trabalho conjunto com o Sr. Otto Pessego (GIM.A).O conteúdo foi entregue e aprovado pela GGA.G, porém ainda não foi implementado.
- Cinthia(Programa Bem Viver): reunião para discutir as possibilidades de ações conjuntas entre o Programa Bem Viver e o PEAT: naquele momento o Programa Bem

Viver desenvolvia poucas ações por falta de equipe. A Cinthia se colocou à disposição para apoiar na divulgação dos eventos do PEAT.

- Ellen (CineAlmoço): reunião para discutir a viabilidade de inserir vídeos com temáticas ambientais no programa CineAlmoço: nessa reunião, Ellen explicou que não seria possível inserir vídeos com temática ambiental no escopo do programa, pois esse deveria atender especificamente questões raciais e de gênero. Inserir vídeos com temáticas diferentes descaracterizaria o programa.

- Richard (Ciclo de Palestras de Cultura da Segurança): reunião para discutir a viabilidade de fazer uma palestra de PEAT dentro do Ciclo de Palestras de Cultura de Segurança: a Ecosystem em conjunto com o Sr. Richard conseguiu viabilizar uma palestra de PEAT no âmbito do programa.

- Celso Coelho (GSM.A): reunião para discutir a viabilidade de criação de um Diálogo Semanal de Meio Ambiente, nos mesmos moldes do Diálogo Diário de Segurança já existente nas usinas: o material para uso no Diálogo Semanal de Meio Ambiente foi criado e entregue à GGA.G.

Em todas essas reuniões foi apontado como dificuldade se obter um público razoável em iniciativas do tipo palestra ou apresentação na Eletronuclear. O gerente da GGA.G, Ricardo Donato, também reiterou a cultura de “não-participação” dos colaboradores da ETN nas palestras promovidas na sede e afirmou que gostaria de contar mais com as mídias digitais (*intranet* e *email* do colaborador), além do uso do espaço já disponibilizado nos treinamentos TEG e REG para promoção do PEAT na sede e na CNAAA.

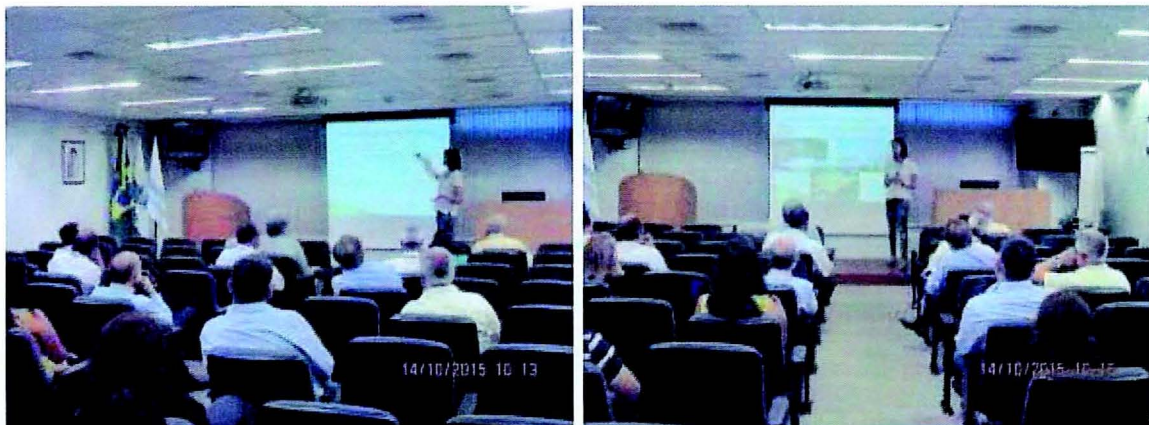
Ainda assim, durante o primeiro ano de execução do PEA, algumas palestras foram viabilizadas, e conseguiram ter um público razoável, em comparação aos demais eventos internos da ETN.

3.2.2 Palestras

Palestra: Aspectos Ambientais da Produção de Energia Nuclear x Matrizes Energéticas Brasileiras:

A palestra aconteceu no dia 14/10/15, no auditório da Eletronuclear (sede Rio de Janeiro) e foi conduzida pela colaboradora Carolina Andrade. A palestra buscou debater os principais aspectos ambientais da produção de energia nuclear em comparação com as demais matrizes energéticas brasileiras (Figura 14). A lista de presença desse evento está apresentada no Anexo XIII – Lista de Presença – Evento #1 PEAT.

Figura 14: Evento #1 do PEAT



Fonte: Ecosis

Palestra: Educação Ambiental na Costa Verde:

A palestra aconteceu durante a Semana Interna de Prevenção a Acidentes de Trabalho (SIPAT), no dia 26/11/15 na Eletronuclear em Angra dos Reis e foi conduzida pelo colaborador Edward Rennó (Figura 15). A palestra buscou debater os principais aspectos da Educação Ambiental na Costa Verde, apresentando os projetos em desenvolvimento e as fragilidades da região devido às características de relevo e biodiversidade.

O público presente era formado por trabalhadores da CNAAA e por estudantes da rede pública, convidados para participar da SIPAT. Esse evento não teve lista de presença, pois seguiu os procedimentos adotados na SIPAT da Eletronuclear.

Figura 15: Evento #2 do PEAT



Fonte: Ecosis

Palestra: Estratégia Climática nas Empresas Eletrobrás:

A palestra aconteceu no dia 30/03/16 auditório da Eletronuclear (sede Rio de Janeiro) e foi conduzida pelo Sr. Alexandre Mollica, pesquisador do Centro de Pesquisas em Energia Elétrica (CEPEL)(Figura 16). A palestra buscou debater os seguintes assuntos: Mudanças climáticas e suas implicações nas empresas Eletrobrás; Inventários corporativos de emissões de gases de efeito estufa; Metas de redução de emissões de gases de efeito estufa e Estudo de Pegada de Carbono. A lista de presença desse evento está apresentada no Anexo XIV - Lista de Presença - Palestra Alexandre Mollica.

Figura 16: Evento #3 do PEAT



Fonte: Ecosis

3.2.3 Material para TEG/REG

Durante auditoria DZ56 foi apontada uma não-conformidade que indicou falta de conteúdos com a temática ambiental nos treinamentos da Eletronuclear para seus colaboradores. Após uma série de reuniões com o gerente Ricardo Donato (GGA.G) e com o sr. Otto Pesego (GIM.A), concluiu-se que o PEAT poderia suprir esses treinamentos por meio do desenvolvimento de uma apresentação curta para ser inserida nos treinamentos TEG e REG.

A Eletronuclear solicitou que os temas a serem trabalhos fossem:

- Política Ambiental da Eletronuclear,
- Gestão Ambiental: conceitos básicos de meio ambiente,
- Desperdício na Eletronuclear,
- Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A equipe Ecossis produziu o material, que foi avaliado e aprovado pela GGA.G e no momento aguarda a inserção definitiva do material nos treinamentos (Anexo XV – Apresentação para treinamentos TEG/REG).

3.2.4 Material para Diálogo Semanal de Meio Ambiente

A equipe Ecossis sugeriu que fosse criado um Diálogo Semanal de Meio Ambiente (DSMA), nos mesmos moldes do Diálogo Diário de Segurança, que já existe na Eletronuclear. A ideia é que uma vez por semana o tema do diálogo de segurança seria substituído por um tema ambiental. O material foi elaborado e entregue pela Ecossis, e no momento aguarda implantação (Anexo XVI – Diálogo Semanal de Meio Ambiente).

3.2.5 Programa AGIR

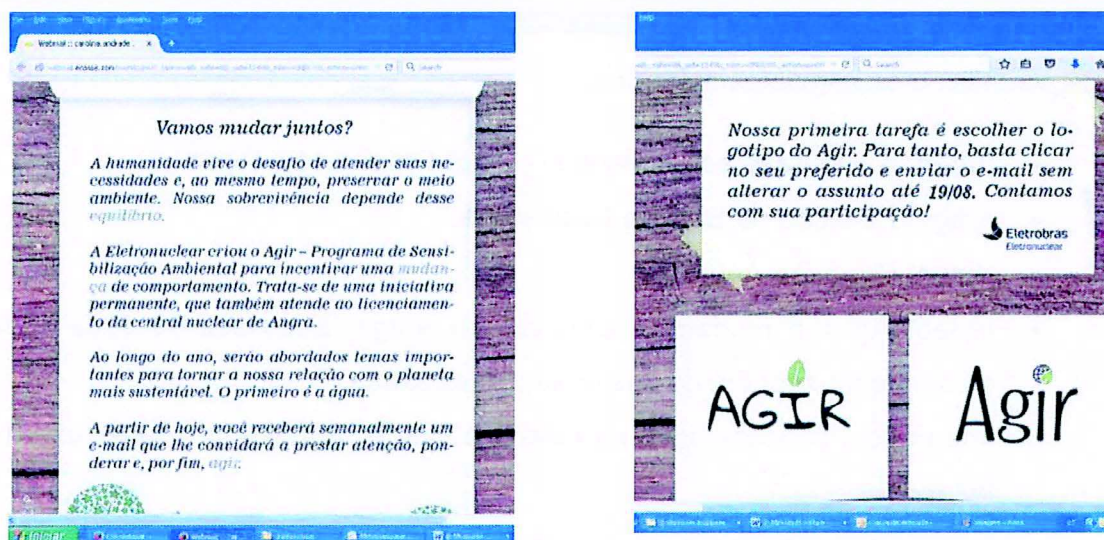
Após muitas conversas e discussões entre a Ecossis e a equipe da GGA.G, ficou decidido que a partir de meados de 2016 o PEAT tomaria um formato digital, trazendo informações rápidas, de fácil acesso e reprodução aos colaboradores. A equipe da SC.P da Eletronuclear também foi envolvida, para colaborar com a produção de material, criação de uma identidade visual atraente e fácil de ser reconhecida, além de contribuir com a adequação da linguagem do material proposto ao público alvo.

No dia 15/08/16 foi então lançado o Programa Agir. Este programa foi montado com temas específicos, que foram trabalhados ao longo de um bimestre. Para cada tema, os colaboradores recebiam *emails* semanais contendo informações nos mais diversos formatos (vídeos, artigos, áudios, reportagens, infográficos, etc). Ao final do bimestre, os colaboradores eram convidados a participar de uma pesquisa de satisfação anônima, na qual avaliavam o tema, o material apresentado, a qualidade dos recursos utilizados e ainda poderiam fazer críticas ou sugestões ao programa.

3.2.5.1 Programa AGIR – Tema Água

Para iniciar o Programa Agir, a Eletronuclear sugeriu que o tema trabalhado fosse Água. O PEAT Digital – Tema Água - foi iniciado no dia 15 de agosto. O primeiro *e-mail marketing* foi enviado aos colaboradores da Eletronuclear solicitava a participação dos mesmos na escolha da logomarca do Programa Agir (Figura 17):

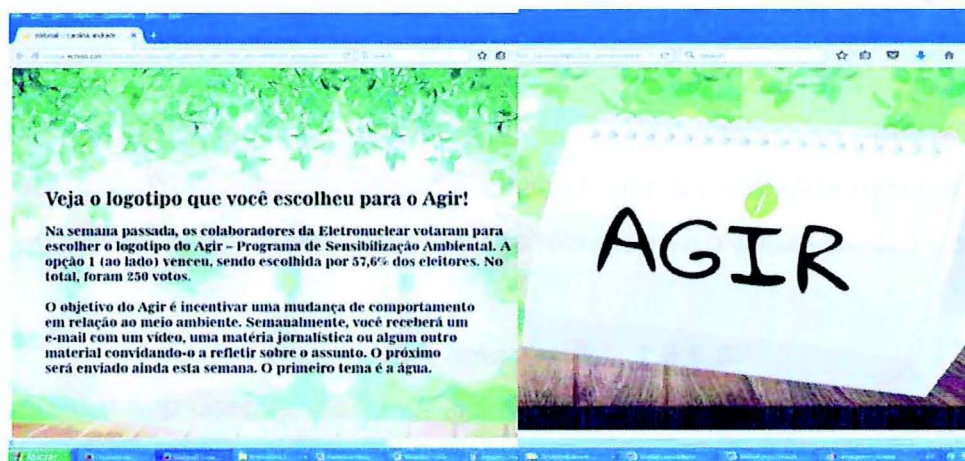
Figura 17: Primeiro e-mail marketing do Programa Agir, convidando os colaboradores e votarem a logomarca do programa



Fonte: Ecosis

No dia 23/08/16 foi enviado aos colaboradores um *email* com a logomarca mais votada. Um total de 250 colaboradores participaram da votação e escolheram a marca Agir que contém uma folha, conforme apresentado na figura 18 abaixo:

Figura 18: Logomarca escolhida pelos colaboradores da Eletronuclear para representar o Programa Agir



Fonte: Ecosis

A partir daí o Programa já estava constituído e com logomarca própria. No dia seguinte (24/08/16) já foi enviado aos colaboradores o primeiro *email* com conteúdo do tema água, e daí em diante, semanalmente os funcionários da Eletronuclear receberam informações relacionadas ao tema. Ao longo desse primeiro ciclo, o AGIR disponibilizou os seguintes materiais:

- Vídeo: A Natureza está Falando – Maitê Proença é a Água
- Artigo: Poluição na Baía de Guanabara;
- Vídeo: Conexão Água
- Vídeo: Água e mudanças climáticas e artigo: Escassez de água pode limitar crescimento econômico das próximas décadas;
- Infográfico: Ciclo da água na cidade e vídeo: Nossa água: saber usar para não faltar;
- Matéria: Troca de torneiras na CNAEA e vídeo: Lei das Águas;
- Vídeo: Enigma da Água;
- Pesquisa de opinião do Programa Agir - tema Água.

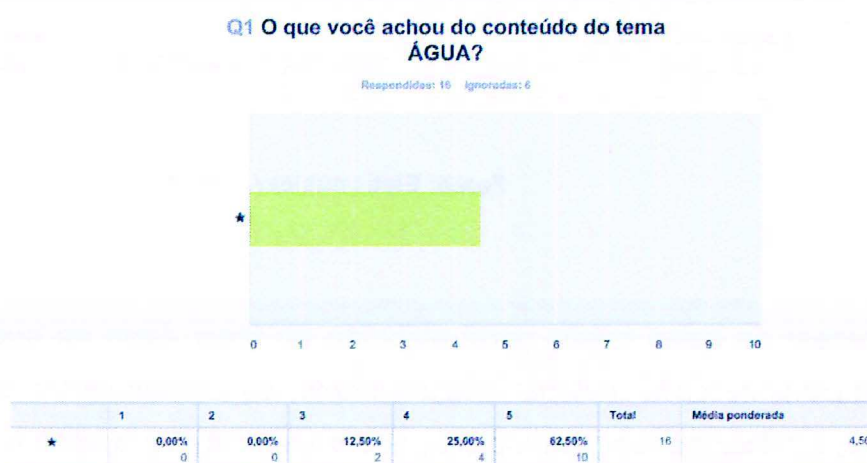
No dia 06/10/17 o tema Água foi encerrado, com o envio do *link* para a pesquisa de opinião. Os resultados dessa pesquisa estão apresentados no item 3.2.5.2 – Programa Agir – Tema Água – Resultados.

3.2.5.2 Programa AGIR – Tema Água – Resultados

A partir do dia 06/10, os colaboradores da Eletronuclear tiveram uma semana para responder o questionário de pesquisa de opinião sobre o Programa Agir – Tema Água. Somente 22 colaboradores preencheram o questionário, que foi enviado no formato *Survey Monkey*. Os principais resultados estão apresentados abaixo, e o resultado da pesquisa está apresentado também no Anexo XVII – Resultados da Pesquisa de Opinião – Agir Tema Água.

- Questão 1: O que você achou do conteúdo do Tema Água? (Figura 19).

Figura 19: O que você achou do conteúdo do tema Água



Fonte: Eletronuclear – SC.P

Os 16 colaboradores da Eletronuclear que responderam essa questão avaliaram o conteúdo com nota média 4,5.

- Questão 2: Avalie o material que você viu (Figura 20).

Figura 20: Avalie o material que você viu

	Excelente	Bom	Regular	Ruim	Não vi o material	Total
Video: A natureza está falando	65,00% 13	25,00% 5	5,00% 1	0,00% 0	5,00% 1	20
Reportagem sobre a poluição da Baía de Guaratuba	45,00% 9	30,00% 6	10,00% 2	0,00% 0	15,00% 3	20
Video: Conheça água	50,00% 10	30,00% 6	5,00% 1	0,00% 0	15,00% 3	20
Video: Água e mudanças climáticas	50,00% 10	20,00% 4	10,00% 2	0,00% 0	20,00% 4	20
Artigo: Escassez de água e o crescimento econômico	40,00% 8	35,00% 7	10,00% 2	0,00% 0	15,00% 3	20
Infográfico: Ciclo das águas na cidade	45,00% 9	25,00% 5	20,00% 4	0,00% 0	10,00% 2	20
Video: O uso racional da água	55,00% 11	30,00% 6	5,00% 1	0,00% 0	10,00% 2	20
Reportagem sobre a troca das bombas na CHANA	40,00% 8	25,00% 5	10,00% 2	10,00% 2	15,00% 3	20
Video: A lei das águas no Brasil	40,00% 8	40,00% 8	0,00% 0	5,00% 1	15,00% 3	20
4 / 8						

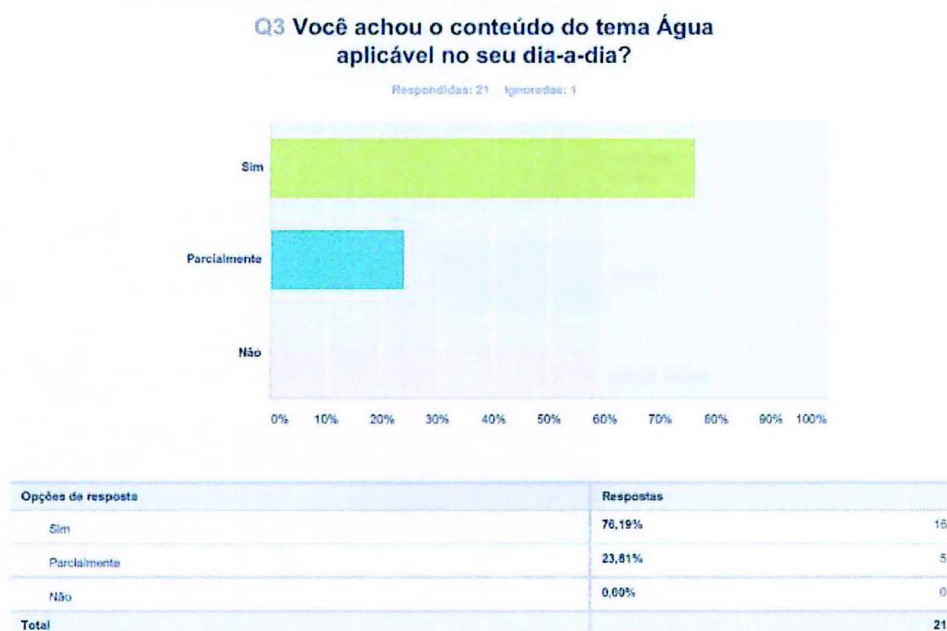
Programa Agir - tema Água						SurveyMonkey
Video Enigma da Água	68,18% 15	22,73% 5	4,55% 1	0,00% 0	4,55% 1	22

Fonte: Eletronuclear – SC.P

Apesar da baixa média geral atribuída ao tema Água na questão 1, ao avaliar individualmente cada material disponibilizado, os colaboradores que responderam a pesquisa indicaram, em sua maioria, que o material tem qualidade excelente ou boa. Aqui também fica claro que alguns colaboradores avaliaram o programa como um todo na questão 1 mesmo sem ter acessado a totalidade dos conteúdos disponibilizados.

- Questão 3: Você achou o conteúdo do tema Água aplicável no seu dia-a-dia? (Figura 21).

Figura 21: Você achou o conteúdo do tema Água aplicável no seu dia-a-dia?



Fonte: Eletronuclear – SC.P

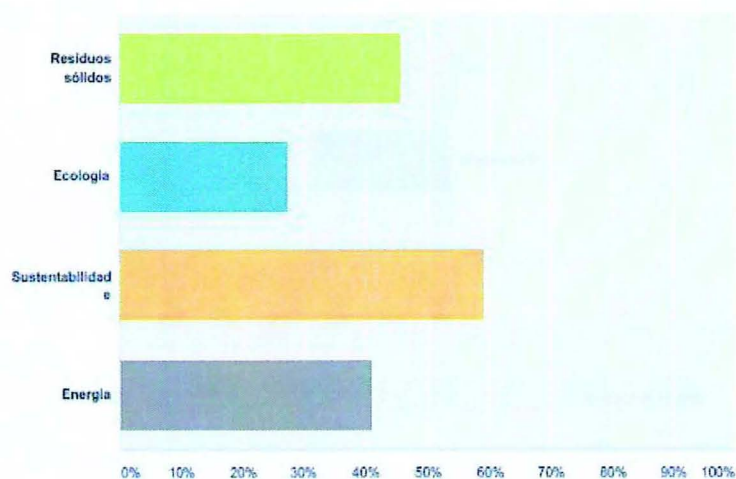
Quase 77% dos colaboradores que responderam a pesquisa acreditam que o conteúdo disponibilizado no tema Água é aplicável no seu dia-a-dia, enquanto 23,81% pensa que uma parte do conteúdo é aplicável. Essa foi uma preocupação da equipe ao longo da criação da programação do tema: buscar conteúdos atuais, locais e que remetam à vida dos colaboradores, para que estes se identificassem com o programa.

- Questão 4: Que outros temas você gostaria de ver no Agir? (Figura 22).

Figura 22: Que outros temas você gostaria de ver no Agir?

Q4 Que outros temas você gostaria de ver no Programa Agir?

Respondidas: 22 Ignoradas: 0



Opções de resposta	Respostas
Resíduos sólidos	45,45% 10
Ecologia	27,27% 6
Sustentabilidade	59,09% 13
Energia	40,91% 9
Total de respondentes: 22	

nº	Outro (especifique)	Data
1	RECICLAGEM	07/10/2016 14:53
2	lixo residencial e uso de sacolas	07/10/2016 14:31
3	Combate à poluição e como gerenciar, mitigar ou eliminar os rejeitos ou resíduos industriais.	05/10/2016 17:14

Fonte: Eletronuclear – SC.P

O tema mais votado pelos colaboradores para ser discutido no Programa Agir foi sustentabilidade (59,09%). O tema resíduos sólidos foi o segundo mais votado, com 45,45%.

- Questão 5: Deixe aqui seu comentário ou sugestão (Figura 23).

Figura 23:Deixe aqui seu comentário ou sugestão

Q5 Deixe aqui seu comentário ou sugestão:

Respostas: 8 Ignoradas: 14

nº	Respostas	Data
1	Os vídeos são muito bonitos, entretanto entendo que deveriam ter uma aplicabilidade mais direta em nosso dia a dia para a compreensão da maioria dos colaboradores.	14/10/2016 11:13
2	Colocar um link permanente do Agir na intranet.	10/10/2016 12:24
3	gostei muito quero que continue	07/10/2016 08:09
4	Parabéns! Curtos e eficientes!	05/10/2016 17:46
5	sempre muito precisa as informações deste programa, estão de parabens pela iniciativa.	05/10/2016 17:45
6	Poderia haver um espaço na intranet onde fossem disponibilizados os links de todo o conteúdo oferecido pelo Programa Agir.	05/10/2016 17:34
7	Ótimo tema para ser debatido, discutido e implementado em nossa Empresa.	05/10/2016 17:14
8	Cabe ao homem que habita nesta terra, conservar o meio ambiente, tratar a natureza com respeito e carinho, bem como fazer parte desta sustentabilidade e equilíbrio que Deus colocou para que possamos desfrutar enquanto vivos.	05/10/2016 17:05

Fonte: Eletronuclear – SC.P

Dentre os comentários deixados pelos colaboradores da Eletronuclear, podemos destacar que a maior parte elogia a iniciativa do Programa Agir, e quer que os conteúdos sejam disponibilizados de forma permanente na *intranet*.

Houve também uma crítica em relação à aplicabilidade do conteúdo no dia-a-dia do colaborador. Todo o material disponibilizado foi cuidadosamente selecionado justamente para que tivesse inserção na realidade da empresa e do colaborador. Ainda assim essa questão foi avaliada para os temas seguintes, com busca de materiais pertinentes e atuais, que possam ser utilizados pelos colaboradores no seu dia-a-dia.

Após esse primeiro ciclo foi criado um *link* permanente do Agir, localizado na sessão de Educação Ambiental da *intranet* da Eletronuclear. Ali fica armazenado todo o conteúdo disponibilizado ao longo do programa e os colaboradores podem acessar quando quiser.

3.2.5.3 Programa AGIR – Tema Resíduos Sólidos

O tema seguinte trabalhado no Programa Agir foi Resíduos Sólidos. Esse tema foi o segundo mais votado na pesquisa de opinião, e a Eletronuclear optou por trabalhar com ele no segundo ciclo do Agir pois a questão da destinação dos resíduos radioativos é sempre levantada quando se fala em geração de energia nuclear. O tema

Resíduos Sólidos iniciou no dia 03/11/16 e foi finalizado em 09/01/17. Ao longo desse segundo ciclo, o AGIR disponibilizou os seguintes materiais:

- Vídeo: Lixo?
- Vídeo: Consciente coletivo: resíduos
- Infográfico: A viagem do lixo
- Matéria “Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana no Brasil” e vídeo “Quantidade de lixo produzida no Brasil aumenta mesmo com crise”
- Vídeo: Repensar, reduzir, reutilizar, reciclar
- Vídeo: De onde vem? Pra onde vai? - Celular, e matéria: Reciclagem: Entenda os símbolos das embalagens,
- Vídeo: De onde vem? Pra onde vai? – Sacolas plásticas, e matéria: Como reduzir o lixo
- Vídeo: Convencionais x radioativos, produzido pela Eletronuclear TV
- Vídeo: Consumo responsável?
- Vídeo: Como fazer compostagem caseira, e matéria: Projeto de compostagem da Eletronuclear
- *Link* para o questionário de avaliação do tema resíduos sólidos

3.2.5.4 Programa AGIR – Tema Resíduos Sólidos – Resultados

O PEAT Digital – Tema Resíduos Sólidos terminou no dia 09/01/17, com o envio do *link* para que os colaboradores pudessem fazer a avaliação do tema. 34 colaboradores participaram da avaliação, cujos resultados estão apresentados abaixo:

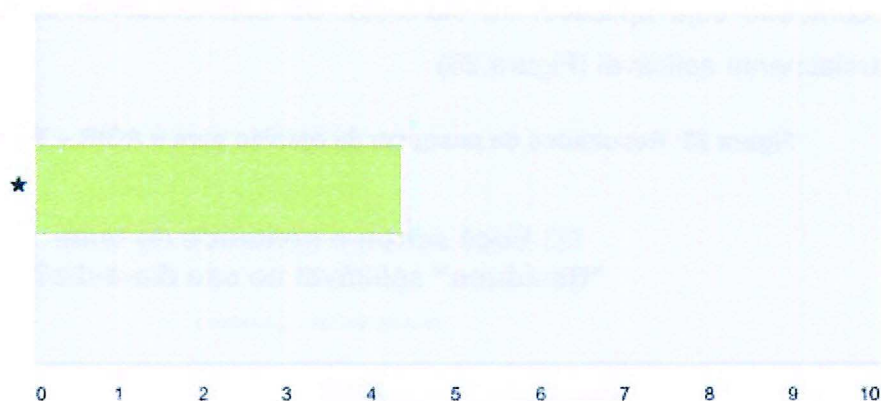
- Questão 1: O que você achou do tema Resíduos Sólidos?

Essa pergunta foi respondida por 26 colaboradores, e 08 colaboradores não responderam. Dentre os que responderam, 18 colaboradores deram nota 5 para o tema (Figura 24).

Figura 24: Resultados da pesquisa de opinião para o AGIR – Tema Resíduos Sólidos

Q1 O que você achou do conteúdo do tema "Resíduos"?

Respondidas: 26 Ignoradas: 8



Fonte: SC.P - Eletronuclear

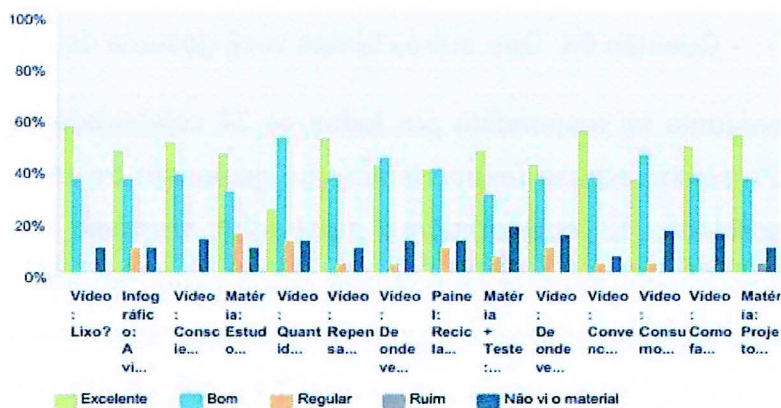
-Questão 02: Avalie o material que você viu

Essa pergunta foi respondida por todos os 34 colaboradores que participaram da pesquisa. A maior parte deles avaliaram o material como excelente ou bom, e nenhum material apresentado foi avaliado como ruim (Figura 25).

Figura 25: Resultados da pesquisa de opinião para o AGIR – Tema Resíduos Sólidos

Q2 Avalie o material que você viu:

Respondidas: 34 Ignoradas: 0



Fonte: SC.P - Eletronuclear

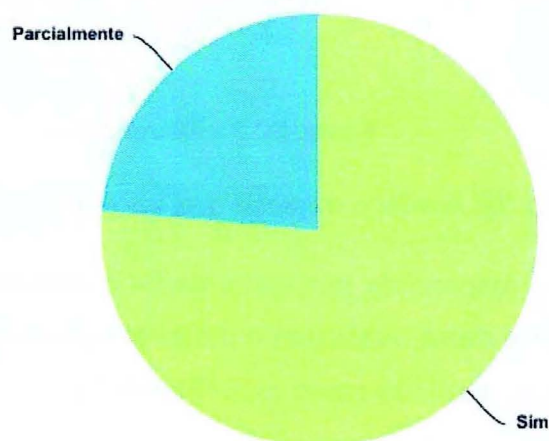
- Questão 03: Você achou o conteúdo do tema Resíduos aplicável no seu dia-a-dia?

Essa pergunta foi respondida por todos os 34 colaboradores que participaram da pesquisa. 26 colaboradores responderam positivamente, afirmando que acreditam que o conteúdo seja aplicável no dia-a-dia. 08 colaboradores consideraram o conteúdo parcialmente aplicável (Figura 26).

Figura 26: Resultados da pesquisa de opinião para o AGIR – Tema Resíduos Sólidos

Q3 Você achou o conteúdo do tema "Resíduos" aplicável no seu dia-a-dia?

Respondidas: 34 Ignoradas: 0

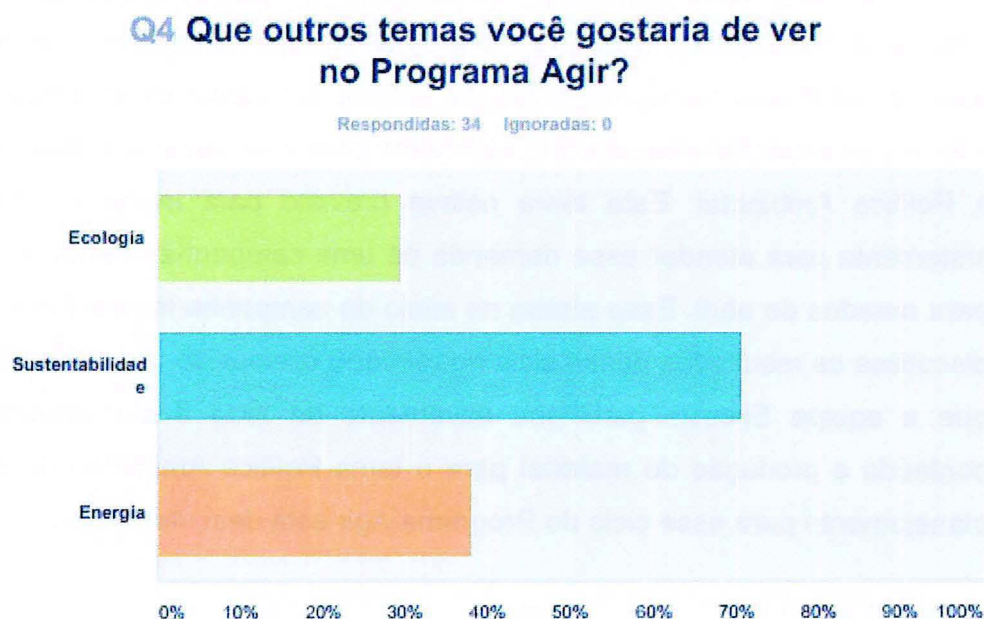


Fonte: SC.P – Eletronuclear

- Questão 04: Que outros temas você gostaria de ver no Programa Agir?

Essa pergunta foi respondida por todos os 34 colaboradores que participaram da pesquisa. 24 colaboradores responderam que gostariam de ver assuntos relacionados à sustentabilidade; 13 colaboradores mostraram interesse no tema energia e 10 colaboradores apontaram o tema ecologia como sendo do seu interesse (Figura 27). Essa questão também trouxe a opção de o colaborador preencher o tema de seu interesse, caso esse não estivesse listado nas opções de resposta. Assim sendo, também foram indicados os seguintes temas: ecoturismo e turismo de baixo impacto, biodiversidade e recuperação de ambientes naturais.

Figura 27: Resultados da pesquisa de opinião para o AGIR – Tema Resíduos Sólidos



Fonte: SC.P – Eletronuclear

- Qestão 05: Deixe aqui seu comentário ou sugestão

Para finalizar a pesquisa de opinião, os colaboradores foram convidados a dar sua opinião ou fazer um comentário sobre o Programa Agir. 07 colaboradores deixaram seus comentários, que estão apresentados abaixo (Figura 28).

Figura 28: Resultados da pesquisa de opinião para o AGIR – Tema Resíduos Sólidos.

Q5 Deixe aqui seu comentário ou sugestão:

Respondidas: 7 Ignoradas: 27

nº	Respostas	Data
1	Parabéns!	11/01/2017 08:37
2	A iniciativa é excelente.	09/01/2017 19:43
3	parabéns à empresa por trazer questões relativas ao meio ambiente para o dia a dia dos colaboradores.	09/01/2017 15:53
4	Alguns vídeos foram bloqueados pelo Internet Explorer da Eletronuclear. Exemplos: Consumo responsável e De onde vem, para onde vai (celular e sacolas plásticas).	09/01/2017 14:32
5	TEM QUE SE CRIAR UM BICHÔ PARA SE O PADRINHO DO PROJETO AGIR ONDE TODOS VAO ESCOLHER ISSO DARÁ UM INCENTIVO PARA AS PESSOAS FICAREM ATENTOS A SITUAÇÃO DO PLANETA	09/01/2017 14:11
6	Muito bom, oportuno e no meu entender deveria envolver mais as pessoas da empresa tal como os eventos esportivos entre outros.	06/01/2017 15:34
7	Promover programas de reuso ou uso consciente de materiais, tais quais: copos descartáveis e papel, no escritório central e na Cnaaa. Promover ciclo de palestras, ações ou práticas interativas que busquem envolver diretamente os colaboradores em práticas de aproveitamento e bom uso de materiais. Promover concurso interno, com premiação para as melhores ideias aplicáveis ou já aplicadas a rotina de trabalho dentro da empresa.	06/01/2017 14:42

Fonte: SC.P – Eletronuclear

3.2.5.5 Programa AGIR – Tema Política Ambiental da Eletronuclear

O próximo tema do Programa Agir será a Política Ambiental da Eletronuclear. Este tema foi escolhido pela GGA.G a partir de uma necessidade de trabalhar melhor com os colaboradores os aspectos da Política Ambiental da empresa, além de casar com uma campanha interna da ETN que também visa trazer um olhar mais crítico para a Política Ambiental. Este tema estava previsto para iniciar em 08/03/17, porém justamente para atender essa demanda de uma campanha interna, o início foi adiado para meados de abril. Esse atraso no início da campanha impossibilitou que a Ecosis discutisse os resultados desse ciclo no relatório conclusivo. Ainda assim cabe destacar que a equipe Ecosis participou ativamente de todo o planejamento, escolha do conteúdo e produção de material para o tema Política Ambiental da Eletronuclear. O planejamento para esse ciclo do Programa Agir está descrito abaixo:

- **Semana 1:**

- Texto introdutório. Peças farão referência à identidade visual da campanha de divulgação da política ambiental.
- Vídeo “A natureza está falando – Maria Bethânia é a Mãe Natureza”, da Conservação Internacional.
- Matéria da Eletronuclear TV sobre campanha de praias limpas na Costa Verde.

- **Semana 2:**

- Vídeo “O que causa o aquecimento global”, do Jornal do Senado.
<https://www.youtube.com/watch?v=Oe0npq64-LI>
- Infográfico “Aquecimento global”, do Planeta Sustentável.
<http://planetasustentavel.abril.com.br/infograficos/popup.shtml?file=/infoclima>

- **Semana 3:**

- Matéria da Eletronuclear TV sobre a Trilha Porã.
- Infográfico “Como se cria uma Unidade de Conservação?”, do Instituto Socioambiental (ISA)

- **Semana 4:**

- “Calcule sua pegada de carbono pessoal!”, da Iniciativa Verde.

- Matéria “10 coisas que você precisa saber sobre pegada de carbono”, da EnCiclo.

- Semana 5:

- Matéria escrita sobre atividades do LMA.

- Semana 6:

- Matéria multimídia “Mata Atlântica – fauna invisível”, do Estado de S. Paulo

- Semana 7:

- Artigo do Leonam sobre licenciamento ambiental.

- Matéria da Eletronuclear TV sobre iniciativa da GIM.A de implementar uma estação solar para alimentar os carros elétricos usados na central nuclear.

- Semana 8:

- Vídeo “Money”, da WWF.

<https://www.youtube.com/watch?v=j-l8GvMCir4>

- Pesquisa de opinião com sorteio.

- Semana 9 :

- E-mail extra - resultado do sorteio

3.3 Dificuldades Encontradas

No primeiro ano de execução do PEAT, a equipe Ecosis encontrou muitas dificuldades no planejamento de palestras, nas ações de comunicação que deveriam acompanhar o programa e com repetidos cancelamentos das solicitações de uso de auditório ou cancelamentos de palestras que seriam ministradas por colaboradores da Eletronuclear. Além disso, as palestras, especialmente aquelas realizadas na sede do Rio de Janeiro, nunca tiveram um público maior do que 35 pessoas, atingindo um número restrito de colaboradores.

A partir do segundo ano de execução do PEAT, a GGA.G e a Ecosis decidiram em conjunto que a estratégia de palestras poderia ser mudada, e ao invés de trazer o colaborador para assistir ao conteúdo do PEAT, seria mais interessante levar o PEAT

até o colaborador. Com a criação do Programa Agir foi mais fácil atingir a maior parte de trabalhadores, mas ainda assim o quantitativo de questionários de pesquisa de opinião preenchidos representam uma porcentagem pequena dentro do universo de colaboradores da Eletronuclear. Durante a execução do AGIR foram pensadas estratégias para aumentar a participação e o interesse dos colaboradores pelo programa: envolver os funcionários na concepção do programa, através da votação da logomarca; sorteio de livros com a temática ambiental para aqueles que participassem das pesquisas de opinião ao final de cada ciclo do AGIR.

Além da execução das palestras e do Programa AGIR, foram pensadas estratégias para que o PEAT e a temática ambiental fossem inseridas de forma definitiva e constante nos treinamentos já existentes na Eletronuclear:

- os treinamentos TEG são obrigatórios para todos os funcionários que são aprovados nos concursos públicos e passam a integrar o quadro de funcionários da Eletronuclear;

- os treinamentos REG são anuais e obrigatórios para todos os funcionários que trabalham na CNAAA;

- os Diálogos Diários de Segurança acontecem todos os dias nas usinas de Angra I e II, e tem curta duração. Geralmente é apresentado um caso de acidente, e os colaboradores são convidados a debater o que poderia ter sido feito para evitá-lo.

A equipe Ecossis produziu material com temas ambientais para serem implementados em todos esses treinamentos citados acima. Até o momento nenhum dos treinamentos foi atualizado com os novos conteúdos ambientais.

4. Conclusões

1. O Programa de Educação Ambiental foi iniciado com um grupo piloto, composto por quilombolas e pescadores. Para este grupo, foram viabilizadas 13 atividades, que englobaram os mais diversos temas a cerca da produção de energia nuclear: visitação à CNAAA, programas ambientais e de monitoramento conduzidos pela Eletronuclear, plano de emergência, etc. Dentro desse grupo, a equipe Ecosis acredita que conseguiu obter bons resultados no sentido de distribuição de informação de qualidade e mudança de paradigma em relação ao tema energia nuclear. As maiores dificuldades encontradas foram manter a frequência dos participantes ao longo do programa, além de resistência da comunidade no entendimento de que o PEA não traria aporte financeiro direto para os grupos;
2. Os grupos seguintes do PEA foram constituídos majoritariamente por alunos e professores da rede municipal de ensino e do CEFET de Angra dos Reis. Para esses grupos não foi possível executar o ciclo completo de atividades, uma vez que foram feitas várias desmarcações devido à greve da educação no município de Angra dos Reis e alguns cancelamentos de visita feitos pela Eletronuclear. Na constituição dos novos grupos o maior desafio enfrentado foi a falta de tempo e disponibilidade das pessoas em participar do PEA;
3. O Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores foi iniciado com uma tentativa de trabalho conjunto entre o PEAT e os demais ciclos de palestras já existentes na Eletronuclear. Por muitas vezes não foi possível estabelecer parcerias, uma vez que cada programa tinha seu objetivo específico que não ia ao encontro do propósito no âmbito do PEAT. Ainda assim foram firmadas parcerias com o Ciclo de Palestras de Segurança e SIPAT, nos quais a equipe Ecosis conseguiu ministrar palestras com temática ambiental e conteúdo proposto pelos organizadores de cada evento;
4. Ao decidir, em conjunto com a Eletronuclear, que o PEAT tomaria formato digital, a equipe Ecosis acredita que foi possível atingir um número maior de colaboradores. Ainda assim é difícil mensurar a abrangência do programa, uma vez que não é possível medir a quantidade de visualizações para cada conteúdo disponibilizado no programa. Os resultados das avaliações do Programa Agir mostram que os colaboradores que de fato acessaram o

conteúdo disponibilizado estão satisfeitos com o conteúdo e o formato do programa;

5. Ainda existe uma cultura de resistência à alterações nos treinamentos atuais da Eletronuclear. Conteúdos com temática ambiental foram disponibilizados para serem inseridos nos diversos treinamentos da empresa, porém até o momento não foram implementados. Uma vez que esses treinamentos são obrigatórios para os colaboradores, essa seria uma boa forma de garantir que, minimamente uma vez ao ano os funcionários tivessem acesso a conteúdos ambientais.

Diante do exposto no relatório, e com a conclusão do ciclo de atividades desempenhadas pela empresa Ecosis, apesar de todas as dificuldades evidenciadas no andamento e execução do projeto, acreditamos que os participantes do programa puderam adquirir um pouco mais de conhecimento no que tange aos processos e programas da Eletrobrás Eletronuclear e relacionados ao meio ambiente.

Folha de Assinaturas dos Responsáveis pelo Relatório



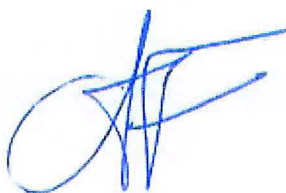
Juliano de Souza Moreira

Biólogo 45963-03



Caroline Nascimento

Oceanógrafa AOCEANO 2194



Carolina Cunha Andrade Farrenberg

Oceanógrafa



Edward Rennó Carneiro

Eng. Ambiental Crea 2004103687

Anexo I – Questionários de Percepção de Risco

Anexo II – Lista de Presença da Atividade #1 - Visita Guiada à CNAAA

Anexo III – Listas de Presença da Atividade #2 - Apresentação dos Programas Ambientais

Anexo IV – Listas de Presença da Atividade #3 - Plano de Emergência Local

Anexo V – Lista de Presença da Atividade #5 – Atividade de Encerramento do PEA 2015

Anexo VI – Lista de Presença da Atividade #8 - Percepção de Risco

Anexo VII – Lista de Presença da Atividade #9 - Comparativo das Fontes Energéticas Tradicionais X Energia Nuclear

Anexo VIII – Lista de Presença da Atividade #10 –Atividade de Encerramento do PEA 2016

Anexo IX – Lista de Presença da Atividade #12 - Visita à Trilha Porã

Anexo X – Lista de Presença da Atividade #13 - Encerramento do Ciclo

Anexo XI – Modelo Carta Convite

Anexo XII – Lista de Recebimento das Cartas Convites

Anexo XIII – Lista de Presença - Evento #1 PEAT

Anexo XIV - Lista de Presença - Palestra Alexandre Mollica

Anexo XV – Apresentação para treinamentos TEG/REG

Anexo XVI – Diálogo Semanal de Meio Ambiente

Anexo XVII – Resultados da Pesquisa de Opinião - Agir Tema Água
