



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PEA

FÁBRICA DE COMBUSTÍVEL NUCLEAR - FCN

"A realização deste Programa é uma medida de mitigação / compensação ambiental exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama".

DEZEMBRO/2014

APROVAÇÃO TÉCNICA

NOME	SETOR	FUNÇÃO	ASSINATURA
Flávia Cristina de Almeida Cordovil Pires	COMAP.P	Elaboração	
Eliana Maria Luttenbarck Batalha	CLISE.P	Revisão	
Cesar Gustavo Silveira da Costa	ASSRPR	Aprovação	
Paulo Sérgio Conceição Luz	GALQS.P	Emissão	

LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

DESTINATÁRIO	EXEMPLAR
IBAMA	01 a 04
GALQS.P / COMAP.P	05 a 07
GQUAL.N / CPRAL.N	08
SUPEN.E / GEPRQ.E	09

PRÊMIOS CONQUISTADOS PELO PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO DO BIOMA MATA ATLÂNTICA DA INB – RESENDE

2009



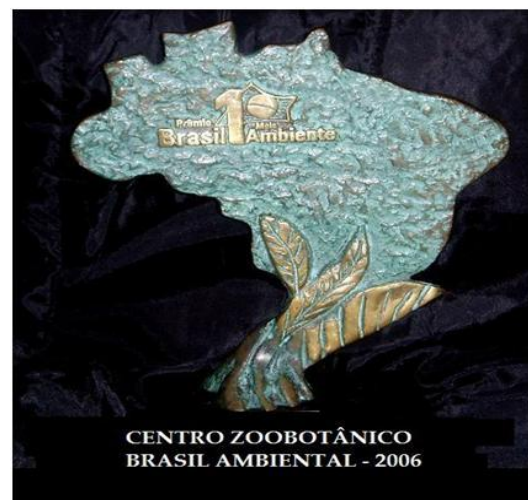
2008



2007



2006



RESUMO:

O presente trabalho, intitulado **Programa de Educação Ambiental – PEA da Fábrica de Combustível Nuclear – FCN** foi elaborado pela INB - Indústrias Nucleares do Brasil, por solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, visando atender à determinação da **Licença de Operação (LO) Nº 1174/2013** que apresenta, como uma de suas condicionantes ambientais, a implantação de um **Programa de Educação Ambiental**, devendo este ser elaborado segundo os pressupostos da Instrução Normativa IBAMA nº 02/2012. Tal instrução estabelece, entre outras diretrizes, uma estrutura básica de dois componentes. Sendo o 1º Componente composto pelo Programa de Educação Ambiental - PEA, direcionado aos grupos sociais da área de influência das atividades realizadas pelo empreendimento e o 2º Componente composto pelo Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT, direcionado aos trabalhadores envolvidos no empreendimento. Ambos componentes (PEA e PEAT) devem ser elaborados a partir de um **Diagnóstico Socioambiental Participativo Local - DSPL**. Este trabalho constitui-se, assim, em uma consolidação dos estudos realizados no âmbito do **DSPL** (acima referido) e complementado com aspectos técnicos descritos na Instrução Normativa (acima referida). A consolidação foi, também, integrada com dados e informações sobre a perspectiva de implantação deste PEA pela empresa.

Palavras-chaves: Educação Ambiental; Metodologias Participativas; Planejamento Estratégico.

LISTA DE ABREVIATURAS:

- A3P** – Agenda Ambiental na Administração Pública
- AMA** – Agentes de Meio Ambiente
- CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente
- DFA** - Diretoria de Finanças e Administração
- DPN** - Diretoria de Produção do Combustível Nuclear
- DSPL** – Diagnóstico Socioambiental Participativo Local
- DTE** - Diretoria Técnica de Enriquecimento Isotópico
- EA** – Educação Ambiental
- EMATER** – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
- FCN** – Fábrica de Combustível Nuclear
- GALQS.P** – Gerência de Meio Ambiente, Licenciamento, Qualidade e Segurança
- IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- IN** – Instrução Normativa
- INB** – Indústrias Nucleares do Brasil S.A
- INEA** – Instituto Estadual do Ambiente
- LO** - Licença de Operação
- MCTI** - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente
- ONGs** – Organizações Não Governamentais
- PBA** – Projeto Básico Ambiental
- PNB**– Programa Nuclear Brasileiro
- PEA** - Programa de Educação Ambiental
- PEAT** - Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores
- PNEA** - Política Nacional de Educação Ambiental
- PR** - Presidência
- ProNEA** - Programa Nacional de Educação Ambiental
- UC** – Unidade de Conservação
- UHE** – Usina Hidroelétrica

SUMÁRIO:

1	INTRODUÇÃO	7
2.	PREMISSAS, ESTRATÉGIAS, DINÂMICAS E METODOLOGIAS ADOTADAS	9
3.	PLANO DE AÇÕES	16
3.1	EIXOS TEMÁTICOS, PROJETOS E AÇÕES PARA O PÚBLICO EXTERNO	17
3.2	EIXOS TEMÁTICOS, PROJETOS E AÇÕES PARA O PÚBLICO INTERNO	24
4.	PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES	32
5.	IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA	35
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

1 INTRODUÇÃO

A INB - Indústrias Nucleares do Brasil é uma empresa brasileira integrante do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) que atua na cadeia produtiva do urânio. Com sede na cidade do Rio de Janeiro, a empresa está presente nos estados da Bahia, Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

A Fábrica do Combustível Nuclear – FCN está localizada no sul do Estado do Rio de Janeiro, no município de Resende, nesta Unidade é realizada a produção do Elemento Combustível Nuclear para as Usinas de Angra 1, 2 e 3.

A missão da FCN é “Garantir o fornecimento do combustível nuclear para geração de energia elétrica, com segurança, qualidade, responsabilidade social e ambiental, transparência e autossuficiência econômica, através da gestão integrada, da diversificação da linha de produtos e da autonomia tecnológica na sua fabricação”.

A visão da empresa é “Consolidar-se como parte importante e estratégica dentro da matriz energética nacional, sendo corresponsável pela geração de energia elétrica de maneira limpa, segura e econômica, colocando nosso país em posição favorável junto ao novo cenário mundial”.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA pela a sua Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC/COEND emitiu em 09 de outubro de 2013 a **Licença de Operação (LO) Nº 1174/2013** no âmbito do processo de Licenciamento Ambiental da **FCN – Fábrica de Combustível Nuclear**, pertencente à **INB – Indústrias Nucleares do Brasil S.A**, situada na Rodovia Presidente Dutra, Km 330, Eng. Passos, Resende/RJ. Este trabalho se aplica na realização da condicionante 2.4 **Programa de Educação Ambiental –PEA** .

O histórico da Educação Ambiental remonta do século XIX, estima-se que a primeira definição para o termo tenha acontecido na década de 60 do século XX. Em abril de **1999** a Lei nº 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA constituindo um marco nacional da história da EA que, a partir de então, passa a ter um instrumento Legal de gestão. A regulamentação desta Lei se deu pelo Decreto nº

4.281, de 25 de junho de **2002**, que também instituiu o Programa Nacional de Educação Ambiental – **ProNEA**. Em **março de 2010**, o Ministério do Meio Ambiente publicou a **Resolução CONAMA Nº 422** que estabelece diretrizes para campanhas e projetos de Educação Ambiental a serem realizadas por instituições públicas, privadas e da sociedade civil. Em **março de 2012**, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis publicou por meio do Ministério do Meio Ambiente a **Instrução Normativa Ibama nº 02/2012** que estabelece as bases técnicas para a Educação Ambiental apresentada como medida mitigadora ou compensatória, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.

Localizada no vale do Paraíba do Sul, um dos eixos mais importantes de desenvolvimento industrial do Brasil, a INB/FCN pode contribuir de forma inequívoca com os trabalhos de Educação Ambiental da região. Sendo pertinente nos dias atuais, com novas exigências éticas - políticas, a busca pela formação de indivíduos e grupos sociais capazes de: conhecer, identificar, problematizar e agir sobre o meio socioambiental ao qual pertencem.

Com as experiências e as inteligências acumuladas nos anos anteriores, pelo trabalho de Sensibilização Ambiental, a INB Resende **assumiu** de forma corajosa, entretanto, comedido a responsabilidade de elaborar sua proposta para aquele que será seu novo manual de estratégias, diretrizes e planejamento de ações das atividades de Educação Ambiental para os próximos anos.

Segundo os pressupostos da IN IBAMA nº 02/2012, o **Programa de Educação Ambiental** deve estruturar-se em dois componentes. Sendo o 1º Componente composto pelo Programa de Educação Ambiental - PEA, direcionado aos grupos sociais da área de influência das atividades realizadas pelo empreendimento e o 2º Componente composto pelo Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT, direcionado aos trabalhadores envolvidos no empreendimento.

Ambos os componentes (PEA e PEAT) deverão ser elaborados a partir de um **Diagnóstico Socioambiental Participativo Local**. Desta forma, o PEA deve contar com a contribuição dos atores sociais locais através de oportunidades que o empreendedor realize. Ou seja, o PEA deve ser elaborado baseado em metodologias

participativas. Tal qual o 1º componente, o PEAT também deve ser capaz de oportunizar aos funcionários a participação.

Este documento apresenta o **Programa de Educação Ambiental da FCN** que foi elaborado a partir da sistematização das informações apresentadas no **Diagnóstico Socioambiental Participativo Local - DSPL** realizado nos meses de fevereiro a junho de 2014 em atendimento a condicionante 2.4 da licença ambiental.

Composto por seis itens, além deste, o trabalho apresenta no segundo item uma breve abordagem sobre as estratégias e metodologias adotadas para a realização deste Programa de Educação Ambiental. O terceiro item apresenta um Plano de Ações que expõe projetos desenhados a partir dos resultados alcançados no Diagnóstico Socioambiental Participativo Local. O quarto item traz a priorização das ações, enquanto o quinto item apresenta a proposta de execução do programa e uma previsão de revisão do Plano de Ações. O sexto item apresenta as considerações finais sobre o trabalho realizado e o sétimo as referências da bibliografia utilizada.

2. PREMISSAS, ESTRATÉGIAS, DINÂMICAS E METODOLOGIAS ADOTADAS

Segundo Quintas (2006), a educação ambiental é citada entre os princípios da Política Nacional de Meio Ambiente. Ela possibilita ao indivíduo e à coletividade se perceberem como sujeitos sociais capazes de compreenderem a complexidade da relação sociedade-natureza, bem como de se comprometerem em agir em prol da prevenção de riscos e danos socioambientais causados por intervenções no ambiente físico natural e construídos.

Para tanto a Educação Ambiental deve não só transmitir conhecimentos, mas também procurar desenvolver habilidades que permitam ao homem atuar efetivamente no processo de manutenção do equilíbrio ambiental. Segundo Krasilchick (1986) a Educação Ambiental é um processo contínuo de aprendizagem e conhecimento, é um processo de cidadania que capacita o indivíduo para uma visão crítica da realidade e uma atuação consciente, atendendo a um de seus princípios o de ser emancipatória.

A Educação Ambiental, na empresa, deve ter um Plano ou Programa embasado num Projeto Político Pedagógico para que possa gerar mudanças culturais efetivas no ambiente corporativo e, também no ambiente social no qual o empreendimento identifique como público alvo, a partir de ações que busquem:

- ✓ Promover o diálogo social entre a empresa e os atores locais da área de influência.
- ✓ Promover o diálogo social entre o Programa de Educação da empresa e os demais setores da indústria.
- ✓ Identificar a percepção ambiental dos atores envolvidos considerando os aspectos (positivos e negativos) e alternativas.
- ✓ Coletar subsídios e propor ações para o constante dinamismo do PEA.

Estratégias

Estrategicamente, o Programa de Educação Ambiental deve apresentar um conjunto de **Ações Pedagógicas** voltadas aos quadros funcionais da empresa (funcionários contratados e terceirizados) envolvidos nas diversas atividades da mesma, bem como às populações residentes na área de influência, que são mais próximas ao empreendimento, procurando estabelecer práticas coletivas ajustadas com a proteção e a preservação do Meio Ambiente e também ampliando o conhecimento sobre as atividades da empresa para estes públicos. As Ações Pedagógicas deverão contar com metodologias que oportunizem a participação do público alvo a participação.

Desta forma, para descrever este PEA, foi necessário previamente classificar o público alvo a ser contemplado. Foram considerados dois públicos distintos, sendo um classificado como público externo e outro como público interno. O público externo contemplado pelo Programa, num primeiro momento é formado pelas populações dos municípios de Areias/SP, Itatiaia/RJ e Resende/RJ, com especial recorte para as comunidades de Engenheiro Passos, Vila Flórida, Vila Esperança e Nhangapi, enquanto o público interno é formado pelos trabalhadores da empresa.

Em uma próxima etapa, o Programa pretende estender sua ação também para os municípios de Queluz/SP e São José do Barreiro/SP.

Para a identificação dos eixos temáticos a serem abordados no PEA é necessário que haja participação dos públicos alvo para os quais o programa será desenhado. Isto constitui um dos princípios básicos da EA - a **participação**.

Desta forma, foi realizado um **Diagnóstico Socioambiental Participativo Local – DSPL** com ambos os públicos com o objetivo de oportunizar a participação daqueles que receberão as atividades deste PEA.

Os resultados deste **DSPL** juntamente com o exposto na IN IBAMA nº 02/2012 e com o solicitado pela equipe de analistas ambientais do IBAMA que ordenam a condução do Licenciamento Ambiental da FCN é que definiram o elenco dos temas a serem trabalhados de forma pedagógica por este PEA.

Premissas do PEA

O Programa de Educação Ambiental deverá considerar as orientações descritas na Instrução Normativa IBAMA nº 02/2012.

O Programa de Educação Ambiental deverá considerar as inter-relações com outros Programas Ambientais da FCN descritos no PBA, em especial com o Programa de Comunicação Social, Programa de Monitoração Ambiental e Programa de Recuperação Ambiental – Reabilitação de Mata Ciliar, Reflorestamento e Fauna, bem como com setores técnicos de Produção do Elemento Combustível. No PEA e no PEAT deverão ser considerados os impactos socioambientais da atividade em licenciamento, integrados com os demais Programas do PBA, que compõe a mitigação ou a compensação dos impactos gerados.

O Programa de Educação Ambiental deverá estruturar-se em dois componentes sendo o primeiro composto pelo PEA (voltado para as comunidades da área de abrangência) e o segundo composto pelo PEAT (voltado para os trabalhadores da Fábrica de Combustível Nuclear).

Para ambos os componentes deverá ser realizado um Diagnóstico Socioambiental Participativo que constituirá a base do Programa de Educação Ambiental da FCN.

Ambos os Programas deverão abordar a questão da Energia Nuclear e participação da INB neste contexto com a produção do Elemento Combustível e todas as atividades a fins que são realizadas no seu negócio.

O PEA terá como sujeitos prioritários da ação educativa os grupos sociais, em situação de maior vulnerabilidade socioambiental, impactados pelo empreendimento.

O PEAT deverá compreender processos de ensino-aprendizagem com o objetivo de capacitar os trabalhadores no conhecimento dos danos e riscos socioambientais decorrentes do empreendimento nos meios físico-natural e social de sua área de influência.

O PEAT deverá contemplar os trabalhadores envolvidos direta e indiretamente na atividade objeto de licenciamento.

O Programa de Educação Ambiental (PEA e PEAT) deverá observar a presença de Unidades de Conservação - UC nas áreas de influência da FCN e articular-se com seus planos de manejo, programas, projetos ou ações de educação ambiental que estiverem em implantação de forma a apoiá-los e com eles criar uma sinergia para as ações de Educação Ambiental na região.

O Programa de Educação Ambiental (PEA e PEAT) deverá ser formulado e executado de modo a buscar sinergia com políticas públicas e instrumentos de gestão em prática na área de influência do empreendimento. Buscar também sinergia com outros Programas de Educação Ambiental – PEA do setor privado que estiverem acontecendo nestes municípios.

O Programa de Educação Ambiental deverá organizar ações educativas que desenvolvam capacidades (conhecimentos, habilidades e atitudes) para os diferentes grupos sociais afetados.

É fundamental que o PEA possa: I - ajudar a compreender claramente a importância da interdependência econômica, ecológica, etc.; II - proporcionar às pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos; III - recomendar novas formas de conduta dos indivíduos, grupos sociais e da sociedade como um todo com relação ao meio ambiente.

O PEA deverá garantir a participação dos diferentes atores sociais, afetados direta ou indiretamente pela atividade objeto do licenciamento, em todas as etapas do projeto. Deverá, ainda, proporcionar meios para a produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e contribuir para o desenvolvimento de atitudes, visando à participação individual e coletiva na gestão do uso sustentável e na conservação dos recursos ambientais, bem como na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade ambiental (meio físico e sociocultural).

O Programa deverá ser estruturado a partir de etapas metodológicas bem definidas: (I) Contextualização; (II) Identificação dos grupos sociais que serão direta ou indiretamente afetados; (III) justificativa para escolha dos grupos sociais (sujeitos prioritários da ação educativa, com os quais serão construídos os Projetos/Programas); (IV) Estruturação dos Projetos de Educação Ambiental, com base nos resultados de um diagnóstico socioambiental participativo; (V) Descrição dos procedimentos metodológicos para a construção dos Projetos em conjunto com os grupos sociais afetados.

Cada Projeto descrito no Programa de Educação Ambiental deverá ser composto por uma ou mais atividades de cunho pedagógico, que serão desenvolvidas junto com um público específico. O Programa de Educação Ambiental deverá desenvolver ações de educação formal e não formal, sendo estas prioritárias.

O Programa de Educação Ambiental deverá, ainda, adotar como diretrizes gerais recomendadas: (I) Elaborado levando em conta os pressupostos de interdisciplinaridade, participação e respeito à diversidade social e biológica; (II) A metodologia utilizada deve enfatizar recursos didáticos que incentivem a reflexão e a participação dos trabalhadores (como por exemplo, estudos de caso, trabalhos em grupo e dinâmicas, gerando posturas pró-ativas em relação ao ambiente de trabalho, aos ecossistemas e às comunidades locais); (III) Carga horária prevista compatível com o desenvolvimento dos temas; (IV) As atividades previstas deverão ocorrer, sempre que possível, durante os horários de trabalho.

O Programa de Educação Ambiental (PEA e PEAT) deverá contemplar formas de avaliação permanente e continuada com base em sistema de monitoramento com

metas e indicadores de processo e resultados, sob o acompanhamento e avaliação do IBAMA.

A **divulgação** das ações do Programa de Educação Ambiental deverá apresentar claramente que a execução destes Projetos está baseada em uma exigência legal ("medida de indenização, de mitigação e/ou de compensação, exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA"). No âmbito de um PEA, este tipo de informação é particularmente importante ao evitar que o público participante confunda as ações executadas como sendo resultado de projetos de responsabilidade social das empresas.

A elaboração e implantação do Programa de Educação Ambiental do Trabalhador focará a Educação Ambiental para as questões ambientais regionais e também para as demandas de melhoria na gestão ambiental dos diversos processos da FCN.

A Educação Ambiental para o Trabalhador deverá acontecer de forma sistêmica, ou seja, abrangendo toda a empresa e não apenas um ou alguns de seus setores ou um ou alguns segmentos.

Metodologias Adotadas

O Programa adotará como **Proposta Pedagógica** o método **Construtivista**, onde o aprendizado é fundamentado no diálogo entre o educador e o educando. Onde os atores envolvidos têm oportunidade de discutir e de apresentar suas percepções. Após o debate das opiniões é que os caminhos vão sendo traçados, trilhados e os resultados construídos. O método construtivista de ensino segue a concepção de educação na qual o educador, no processo de ensino, faz com que o aluno construa seu conhecimento.

O Programa prevê a realização das ações pedagógicas de forma itinerante procurando levar as atividades o mais próximo possível aos públicos tanto interno quanto externo de forma a oportunizar cada vez mais a participação. Para tanto a empresa prevê o uso de um veículo de transporte e materiais pedagógicos que vão possibilitar o deslocamento da equipe de Educação Ambiental até o ambiente mais próximo possível do público alvo para a realização das atividades.

Desta forma o Programa poderá contornar a questão da dificuldade de deslocamento para o comparecimento em eventos, observada no Diagnóstico Socioambiental Participativo Local tanto para o público externo quanto para o público interno.

O Programa prevê a produção de material didático a ser utilizado pela equipe de Educação Ambiental para a transmissão dos conteúdos pedagógicos. Tais materiais deverão ser elaborados com linguagem apropriada para atender o público alvo. É previsto também o uso de materiais didáticos elaborados por outras instituições, quando oportuno.

Para cada uma das atividades é prevista a elaboração de um **planejamento pedagógico** que deverá apresentar: o tema a ser abordado; o objetivo geral e os objetivos específicos da atividade; o público alvo; os conteúdos trabalhados; a metodologia pedagógica aplicada e a forma de avaliação.

Quanto ao acompanhamento e avaliação das atividades é prevista uma avaliação de desempenho das atividades práticas a ser realizada utilizando os seguintes procedimentos: (I) os instrutores elaborarão uma avaliação dos resultados tendo em vista os objetivos e metas estabelecidas no planejamento pedagógico, relatando os principais aspectos positivos e negativos no decorrer das atividades; e (II) os participantes apresentarão suas avaliações sobre a atividade, com base em formulário pré-estabelecido e com espaço para considerações individuais, relatando, segundo sua avaliação, os principais aspectos positivos e negativos da atividade. Com base nessas avaliações, será elaborado um Relatório de Avaliação da Atividade.

É previsto também que, para cada uma das atividades, o público envolvido seja quantificado e que medidas de registros sejam tomadas em dois **livros de registros anuais** (um para o público externo e outro para o público interno) que guardarão os documentos autênticos das atividades do programa pelo período de um ano.

3. PLANO DE AÇÕES

O DSPL apresentou uma ampla abordagem das principais questões relacionadas ao meio ambiente nos municípios estudados, na empresa e na região. Considerando os cenários levantados pelo diagnóstico e as sugestões de atividades nele emitidas para que este PEA possa efetivamente colaborar com a melhoria das realidades ambientais na região é que o horizonte deste Plano foi inicialmente traçado e planejado.

O plano de ações tem como objetivo, portanto, estabelecer linhas de ação, para o PEA, que trabalhem as questões apontadas pelo DSPL. As ações previstas tem como objetivo ampliar a discussão sobre as questões ambientais regionais, fortalecer a consciência ambiental na região e prover os públicos alvo de conhecimento a respeito das atividades realizadas pela FCN de forma fundamentada em práticas pedagógicas.

O plano de ação apresenta-se dividido em dois segmentos, sendo o primeiro referente as ações desenhadas pelo e para o público externo e o segundo referente as ações desenhadas pelo e para o público interno. Para cada um dos dois segmentos foram desenhados três eixos temáticos, com um projeto cada, de forma a acolher as contribuições recebidas no DSPL e as orientações da IN IBAMA 02/2012. A figura 1 ilustra o escopo básico do PEA.

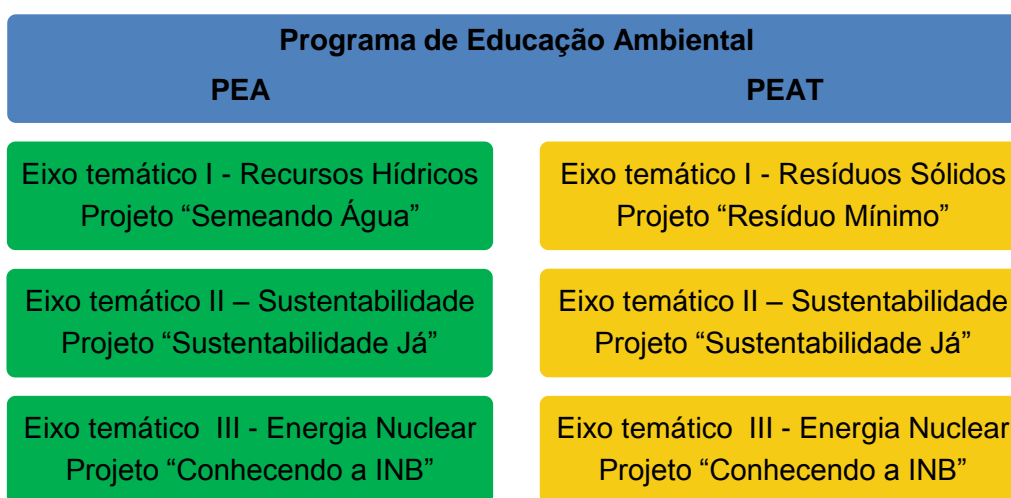


Figura 1 – Escopo geral do PEA da FCN.

3.1 EIXOS TEMÁTICOS, PROJETOS E AÇÕES PARA O PÚBLICO EXTERNO

Eixo I - Recursos Hídricos

Projeto: “SEMEANDO ÁGUA”

Objetivo Geral

Promover ações de conscientização da população para a preservação, conservação e recuperação dos recursos hídricos considerando o ciclo hidrológico como um todo e a influência de sua dinâmica nos recursos disponíveis nas unidades de bacia hidrográfica.

Promover a melhoria quali-quantitativa das águas da bacia do Rio Paraíba do Sul.

Fomentar a discussão sobre a importância do saneamento básico para o desenvolvimento socioambiental.

Objetivos Específicos

Realizar ações de educação ambiental com a prática de reflorestamento de áreas ciliares e proteção de nascentes em cursos d'água e reservatórios nos municípios contemplados pelo PEA a partir das demandas identificadas pelo público alvo.

Promover melhorias ambientais com práticas de restauração ambiental na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão Água Branca/Resende e na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão Vermelho/Areias.

Promover a discussão sobre a questão do saneamento básico na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e sua importância para a conservação dos recursos hídricos locais.

Capacitar jovens para serem Agentes Multiplicadores de ações de restauração ambiental.

Justificativa

Apesar da disponibilidade hídrica na região ser privilegiada em função dos recursos oferecidos pela Serra da Mantiqueira e também por ser cortada pelo o Rio Paraíba do Sul, o DSPL diagnosticou que a questão dos recursos hídricos representa uma grande preocupação ambiental nos três municípios participantes.

O crescimento populacional, o desenvolvimento industrial da região e a poluição dos rios foram apontados como um risco de déficit na disponibilidade de água a ser distribuída para a população.

O desmatamento influencia direta e negativamente no ciclo hidrológico e recarga de aquíferos uma vez que a vegetação é responsável pela infiltração eficiente das águas pluviais no solo e pela evapotranspiração.

Desta forma o “**Semeando Água**” vem como um instrumento de educação ecológica, tendo como objetivo promover a conservação ambiental nos municípios contemplados e nas comunidades do entorno da FCN.

A FCN detém grande experiência em ações de restauração ambiental acumulada pelos anos de prática do **Programa de Recuperação de Mata Ciliar, Reflorestamento e Fauna**, consignado no licenciamento ambiental da empresa, e em andamento desde 2000. Atualmente cognominado **Programa de Restauração Ambiental em Bioma Mata Atlântica**, este programa ambiental pode estender sua ação para as comunidades vizinhas por meio deste projeto “**Semeando Água**” tendo isto sido apontado no DSPL.

O Projeto “**Semeando Água**” tem propostas para reestabelecer o cuidado ambiental por meio de ações de recuperação de matas ciliares e nascentes da região além de ações de capacitação dos atores dos diversos segmentos sociais envolvidos.

Atividades Propostas

✓ Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação, a legislação e a recuperação dos recursos hídricos em espaços de educação formal e não formal.

- ✓ Mobilização de grupos para realizar ações de restauração ambiental.
- ✓ Oficinas de Capacitação e Acompanhamento dos grupos para realizarem as ações de diagnóstico e restauração ambiental.
- ✓ Oficina para o plantio de mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica.
- ✓ Oficinas de análise de água.
- ✓ Capacitação sobre Áreas de Preservação Permanente.
- ✓ Capacitação sobre Tecnologias de Saneamento Rural.
- ✓ Produção de material didático.

Resultados Esperados

Com a realização das ações propostas será possível contribuir com a melhoria ambiental na região e, através das capacitações dos diversos atores envolvidos, o projeto ganhará uma forte propriedade de ser replicável, o que vem de encontro com os conceitos fundamentais da Educação Ambiental.

Instituição Executora

O projeto deverá ser executado pela INB, com a participação de instituições intervenientes.

Instituições Intervenientes

Prefeituras Municipais, Secretarias de Estado, Instituições de Ensino, Emater, Comitês de Bacia, UHE Funil, instituições da sociedade civil organizada e outras que venham a ser identificadas na realização do projeto.

Eixo II – Sustentabilidade

Projeto: “**SUSTENTABILIDADE JÁ**”

Objetivo Geral

Promover o debate sobre os temas socioambientais como: a erradicação da pobreza; a segurança alimentar e nutricional; a equidade; o acesso à saúde; o emprego e a responsabilidade social das empresas; a educação e a cultura; a participação da sociedade civil; o papel do Estado; o pacto federativo; a produção e consumo

sustentáveis; a energia; as cidades e o desenvolvimento urbano; os transportes; a agropecuária; o acesso à tecnologia; a mudança do clima global; a biodiversidade; o combate à desertificação; a água; as florestas; a economia verde; o desenvolvimento sustentável, a geração de resíduos sólidos, entre outros.

Promover e apoiar ações voltadas para o uso sustentável dos recursos naturais.

Objetivos Específicos

Desenvolver ações que abordem o debate e o conhecimento sobre as boas práticas ambientais que fortalecem a cultura para a sustentabilidade nos municípios contemplados pelo programa.

Promover e apoiar ações de Coleta Seletiva dos resíduos sólidos e reciclagem dos resíduos orgânicos.

Promover o conhecimento a respeito da fauna e flora local e sobre a legislação que protege a biodiversidade.

Fomentar a troca (intercâmbio) entre as instituições que atuam nos projetos de EA nos municípios vizinhos à INB.

Atividades Propostas

- ✓ Promover e apoiar ações de coleta seletiva de materiais recicláveis, de pilhas e baterias e logística reversa nas escolas.
- ✓ Realizar palestras e oficinas sobre a reciclagem de resíduos.
- ✓ Palestras sobre consumo consciente.
- ✓ Promover práticas de educomunicação voltadas ao tema da Sustentabilidade.
- ✓ Promover capacitações sobre práticas sustentáveis voltadas para a geração de renda e formação de Agentes Multiplicadores.
- ✓ Apoiar ações de educação ambiental nas Unidades de Conservação locais.
- ✓ Apoiar projetos e ações de conservação ambiental em Unidades de Conservação existentes na região.
- ✓ Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação e a legislação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora silvestre local.

- ✓ Realizar palestras e atividades sobre saúde e meio ambiente.
- ✓ Promoção de ações de implantação de hortas comunitárias de modo a promover conhecimento e melhoria da qualidade de vida de forma replicável.
- ✓ Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais produzidos por outras instituições sobre Sustentabilidade.

Justificativa

O DSPL apontou como prioridades as questões dos resíduos sólidos e proteção da fauna entre outras que se enquadram no eixo temático da Sustentabilidade.

A FCN detém conhecimento sobre a fauna e a flora local em função das ações de restauração ambiental que realiza no **Programa de Restauração Ambiental em Bioma Mata Atlântica**, este programa ambiental pode estender sua ação com a apresentação de palestras e atividades ligadas ao conhecimento da biodiversidade para as comunidades vizinhas.

A FCN tem também prática na realização de coleta seletiva solidária de seus resíduos administrativos e reciclagem dos resíduos orgânicos, e poderá com este projeto compartilhar este conhecimento com as comunidades vizinhas.

Resultados Esperados

Com a realização das ações propostas será possível melhorar o nível de conhecimento a respeito de atividades sociambientais na região onde a empresa se encontra instalada e com o andamento dos trabalhos é possível que este conhecimento se estenda em proporções maiores incidindo em uma maior região de abrangência.

Instituição Executora

O projeto deverá ser executado pela INB, com a participação de instituições intervenientes.

Instituições Intervenientes

Prefeituras Municipais, Secretarias de Estado, Instituto Estadual do Ambiente – INEA, instituições de ensino, associações de catadores de materiais recicláveis, UHE Funil, instituições da sociedade civil organizada e outras que venham a ser identificadas na realização do projeto.

Eixo III – Energia Nuclear

Projeto: “**CONHECENDO A INB**”

Objetivo Geral

Promover o conhecimento sobre o Setor Nuclear Brasileiro e sobre o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) no qual a INB está inserida.

Esclarecer a população quanto às atividades desenvolvidas pela INB - FCN Resende.

Objetivos Específicos

Informar à população dos municípios de Areias, Itatiaia e Resende sobre as atividades desenvolvidas pela FCN promovendo o conhecimento sobre essas atividades e sobre a dimensão dos riscos e procedimentos emergenciais em casos de eventuais acidentes para que possam participar de modo qualificado na avaliação dos riscos socioambientais decorrentes da presença do empreendimento na região.

Esclarecer especialmente as comunidades mais próximas aos pontos onde o Programa de Monitoração Ambiental atua sobre as ações da INB e seu Programa de Monitoração Ambiental.

Desenvolver capacitações com vistas à formação de Multiplicadores em Educação Ambiental sobre o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) na região.

Atividades Propostas

- ✓ Realizar palestras sobre as atividades da FCN nas escolas.
- ✓ Realizar palestras sobre as atividades da FCN nas comunidades do entorno.

- ✓ Promover capacitações sobre temas afetos às atividades da FCN como: Ciclo do Combustível Nuclear; Mineração do urânio; Licenciamento de Instalações Nucleares; Proteção Ambiental; Segurança do Trabalhador; Medicina e Radiação Ionizante; Transporte de Material Nuclear; Benefícios da atividade e aplicações do urânio, entre outros.
- ✓ Elaborar e promover curso de capacitação sobre o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) com vistas à formação de Multiplicadores para educadores do setor formal e não formal.
- ✓ Divulgar ações da INB em eventos locais.
- ✓ Realizar oficinas sobre a energia nuclear, abordando a atividade desde a mineração do urânio até a produção de energia elétrica.
- ✓ Promover visitas às instalações da FCN.
- ✓ Produzir material didático sobre as atividades da FCN para os diversos segmentos do público alvo.

Justificativa

Apesar deste eixo temático não ter sido apontado como uma questão ambiental preocupante no DSPL, ele foi incluído em atendimento as orientações da Instrução Normativa IBAMA Nº 02, de março de 2012 e seu respectivo anexo que propõe uma base técnica para a elaboração dos programas de Educação Ambiental de empreendimentos subordinados ao licenciamento ambiental federal. Neste anexo é colocado, entre outros desafios, a importância dos programas empresariais de Educação Ambiental proporcionarem aos diferentes grupos sociais afetados pelo empreendimento o desenvolvimento de capacidades para perceber as consequências dos impactos ambientais decorrentes destes empreendimentos no seu cotidiano.

Resultados Esperados

Espera-se que com o decorrer da concretização continuada das ações propostas obtenha-se uma melhoria no nível de conhecimento a respeito das atividades da FCN. Tal situação poderá ser aferida com a repetição da aplicação do roteiro utilizado na entrevista semi-estruturada realizada no Diagnóstico Socioambiental Participativo Local.

Instituição Executora

O projeto deverá ser executado pela INB, com a participação de instituições intervenientes.

Instituições Intervenientes

Prefeituras Municipais, Secretarias de Estado, Instituto Estadual do Ambiente – INEA, Instituições de Ensino, Eletronuclear, instituições da sociedade civil organizada e outras que venham a ser identificadas na realização do projeto.

3.2 EIXOS TEMÁTICOS, PROJETOS E AÇÕES PARA O PÚBLICO INTERNO

Eixo I – Resíduos Sólidos

Projeto: “RESÍDUO MÍNIMO”

Objetivo Geral

Controverter sobre a questão da geração de resíduos pela sociedade e sobre as implicações socioambientais por ela causadas bem como instigar a formulação de propostas para práticas mais sustentáveis.

Promover, apoiar e realizar ações para esclarecer e discutir com os empregados e prestadores de serviços da FCN os diversos aspectos que constituem a questão dos resíduos sólidos gerados na empresa com ênfase na responsabilidade compartilhada da gestão destes resíduos por todos os trabalhadores.

Objetivos Específicos

Promover a sensibilização dos empregados para o engajamento positivo nas boas práticas de segregação, armazenamento e destinação dos resíduos da empresa.

Estabelecer com metodologias participativas metas e parâmetros para diminuir a

geração de resíduos sólidos na empresa.

Promover a discussão e reflexão sobre a atividade de segregação e organização dos resíduos nas diversas áreas destinadas a armazenagem de resíduos existentes na FCN.

Promover a discussão e reflexão sobre os procedimentos da empresa em relação à questão dos resíduos.

Atividades Propostas

- ✓ Realizar palestras, seminários, mesas redondas e rodas de conversa sobre a questão dos resíduos na FCN.
- ✓ Promover oficinas e eventos que utilizem instrumentos de educomunicação para abordar a questão dos resíduos com os trabalhadores da empresa.
- ✓ Promover a discussão da questão do **consumo consciente**.
- ✓ Divulgar as práticas de gestão de resíduos adotadas na empresa enfatizando os aspectos legais.
- ✓ Incentivar a participação individual e coletiva na gestão de resíduos sólidos da unidade.
- ✓ Realizar palestras, oficinas e atividades interativas que abordem os temas: consumo consciente; coleta seletiva solidária; reciclagem e reutilização de materiais; compostagem de resíduos orgânicos; logística reversa; ciclo de vida dos materiais; 5 Rs, entre outros.
- ✓ Incorporar ao PEAT o grupo AMA - Agente de Meio Ambiente existente no projeto de educação ambiental: módulo coleta seletiva solidária. Este grupo foi criado em 2010 para discutir e definir ações sobre a coleta seletiva solidária dentro da empresa. Ele acontece como um colegiado interno cujos membros são indicados pelos gestores dos diversos setores da FCN e procuram agir como agentes interlocutores e multiplicadores das boas práticas ambientais.
- ✓ Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais sobre resíduos, produzidos por outras instituições.

Justificativa

A questão dos resíduos sólidos foi um dos cinco temas apontados como mais relevantes no Diagnóstico Socioambiental Participativo Local realizado com o público interno, tendo pontuado com 56% do total ficando os outros quatro (recursos hídricos, atmosfera, educação e conservação) com os 44% restantes.

A realização deste projeto poderá ajudar a empresa a realizar uma atividade necessária, consignada tanto em seu licenciamento ambiental quanto em sua certificação ambiental, além de fortalecer a cultura ambiental na empresa.

Resultados Esperados

As atividades propostas neste projeto poderão melhorar consideravelmente a qualidade da gestão de resíduos na empresa além de contribuir com a formação de cidadãos mais conscientes e dispostos a fomentar e praticar a coleta seletiva em outras localidades onde tenham convívio.

Instituição Executora

O projeto deverá ser executado pela INB, com a participação de instituições intervenientes.

Instituições Intervenientes

Prefeituras Municipais, Secretarias de Estado, Instituto Estadual do Ambiente – INEA, instituições da sociedade civil organizada (associações de catadores de materiais recicláveis) e outras que venham a ser identificadas na realização do projeto.

Eixo II – Sustentabilidade

Projeto: “**SUSTENTABILIDADE JÁ**”

Objetivo Geral

Promover o debate sobre os temas socioambientais como: a erradicação da pobreza; a segurança alimentar e nutricional; a equidade; o acesso à saúde; o emprego e a responsabilidade social das empresas; a educação e a cultura; a participação da

sociedade civil; o papel do Estado; o pacto federativo; a produção e consumo sustentáveis; a energia; as cidades e o desenvolvimento urbano; os transportes; a agropecuária; o acesso à tecnologia; a mudança do clima global; a biodiversidade; o combate à desertificação; a água; as florestas; a economia verde; o desenvolvimento sustentável, a geração de resíduos sólidos, entre outros.

Contribuir no enfrentamento das questões ambientais com o exercício da discussão sobre desenvolvimento e a adoção de uma política de Responsabilidade Socioambiental.

Motivar os trabalhadores da empresa a buscarem a implementação de ações que promovam práticas socioambientais sustentáveis.

Objetivos Específicos

Promover um processo de conhecimento e conscientização dos trabalhadores, a fim de incentivar a adoção de práticas compatíveis com a proteção do meio ambiente.

Desenvolver ações que abordem o debate e o conhecimento sobre as boas práticas ambientais que fortalecem a cultura ambiental para a sustentabilidade na empresa.

Promover e apoiar ações voltadas para o uso sustentável dos recursos naturais na empresa.

Promover o conhecimento a respeito da fauna e flora local e sobre a legislação que protege a biodiversidade.

Fomentar a troca (intercâmbio) entre as instituições que atuam nos projetos de EA nos municípios vizinhos à INB.

Atividades Propostas

- ✓ Promover práticas de educomunicação e rodas de conversa, voltadas ao tema da sustentabilidade na empresa, em cima de fatos reais que acontecem na empresa.
- ✓ Promover a redução do consumo de papel, água e energia na empresa.
- ✓ Contribuir com a implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P na FCN.

- ✓ Promover capacitações sobre práticas sustentáveis voltadas para a geração de renda e formação de Agentes Multiplicadores.
- ✓ Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação e a legislação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora silvestre local.
- ✓ Palestras e atividades de sensibilização sobre a fauna sinantrópica existente na empresa com vistas a orientar os trabalhadores sobre o manejo adequado em relação aos animais sinantrópicos, em especial aqueles que podem transmitir doenças e causar agravos à saúde. Orientando para a observação de medidas preventivas que podem evitar acidentes.
- ✓ Realizar palestras e atividades sobre arborização urbana.
- ✓ Realizar palestras e atividades sobre saúde e meio ambiente.
- ✓ Promover palestras e debates para os funcionários sobre a questão da gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul.
- ✓ Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais produzidos por outras instituições sobre Sustentabilidade.

Justificativa

Contemplar em um único eixo os temas: recursos hídricos, atmosfera, educação e conservação da natureza que foram apontados como mais relevantes no Diagnóstico Socioambiental Participativo Local realizado com o público interno, além dos resíduos sólidos.

Necessidade de fortalecer a cultura ambiental e realizar os protocolos legais que instituem as políticas recomendadas pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA.

Resultados Esperados

Com a realização das ações propostas será possível melhorar o nível de conhecimento dos trabalhadores da FCN a respeito das principais questões ambientais existentes na empresa e como cada um pode contribuir para a solução e/ou melhorias destas questões.

Espera-se que estas ações tenham efeito no despertar da responsabilidade individual sobre as condutas socioambientais coletivas praticadas na empresa.

Será possível, também, com a implantação destas ações, aprimorar os conhecimentos a respeito da biodiversidade local e aumentar o interesse sobre este assunto despertando para uma maior interatividade homem-natureza.

Instituição Executora

O projeto deverá ser executado pela INB, com a participação de instituições intervenientes.

Instituições Intervenientes

Prefeituras Municipais, Secretarias de Estado, Instituto Estadual do Ambiente – INEA, UC locais, instituições da sociedade civil organizada, instituições de ensino, e outras que venham a ser identificadas na realização do projeto.

Eixo III – Energia Nuclear

Projeto: “**CONHECENDO A INB**”

Objetivo Geral

Promover o conhecimento sobre o Setor Nuclear Brasileiro e sobre o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) no qual a INB está inserida.

Esclarecer aos trabalhadores da empresa quanto às atividades desenvolvidas pela INB - FCN Resende.

Objetivos Específicos

Proporcionar, de forma continuada, aos trabalhadores da empresa conhecimentos sobre as atividades de produção do elemento combustível nuclear realizadas na FCN e sobre a dimensão dos riscos e procedimentos emergenciais em casos de eventuais acidentes para que possam participar de modo qualificado na avaliação dos riscos socioambientais decorrentes da presença do empreendimento na região.

Esclarecer aos trabalhadores as atividades dos Programas Ambientais realizados pela empresa em seu processo de licenciamento ambiental.

Desenvolver a integração entre os funcionários da FCN Resende com a abrangência de todos os setores da empresa com o intuito de difundir o reconhecimento das instalações e das diversas ações desenvolvidas na empresa.

Capacitar os trabalhadores quanto aos riscos que a empresa oferece, tirando as dúvidas dos funcionários para que estes possam atuar como multiplicadores deste conhecimento para o público externo (do entorno) como amigos e familiares.

Atividades Propostas

- ✓ Realizar apresentações sobre as atividades da FCN de forma itinerante nos diferentes pontos das instalações da empresa de modo a diminuir o deslocamento no horário de trabalho e oportunizar uma maior inclusão dos trabalhadores.
- ✓ Promover capacitações sobre temas afetos às atividades da FCN como: Ciclo do Combustível Nuclear; Geologia do Urânio; Mineração do urânio; Licenciamento de Instalações Nucleares; Proteção Ambiental; Segurança do Trabalhador; Medicina e Radiação Ionizante; Transporte de Material Nuclear; Benefícios da atividade e aplicações do urânio, entre outros.
- ✓ Divulgar os resultados dos Programas Ambientais e ações socioambientais realizadas na INB em eventos internos.
- ✓ Realizar oficinas sobre a energia nuclear, abordando a atividade desde a mineração do urânio até a produção de energia elétrica.
- ✓ Promover visitas guiadas às instalações da FCN e demais atividades realizadas pelos Programas Ambientais.
- ✓ Produzir material didático sobre as atividades da FCN para os diversos segmentos do público alvo.

Justificativa

Apesar deste eixo temático não ter sido apontado como uma questão ambiental preocupante no Diagnóstico Socioambiental Participativo Local, ele foi incluído em atendimento às orientações da Instrução Normativa IBAMA Nº 02, de março de 2012 e seu respectivo anexo que propõe uma base técnica para a elaboração dos programas de Educação Ambiental de empreendimentos subordinados ao licenciamento ambiental federal. Neste anexo é colocado, entre outros desafios, a importância dos

programas empresariais de Educação Ambiental proporcionarem aos trabalhadores do empreendimento o desenvolvimento de capacidades para perceber as consequências dos impactos ambientais decorrentes destes empreendimentos no seu cotidiano.

Por ocasião do Diagnóstico Socioambiental Participativo Local foi percebido que o público interno tem relativo conhecimento sobre as atividades da empresa e de seus programas ambientais. Entretanto, os resultados apontam para uma necessidade de aumentar e sistematizar a forma de informação sobre as atividades e principalmente de seus resultados.

Resultados Esperados

Espera-se, com o decorrer da concretização continuada das ações propostas a observação de uma melhoria no nível de conhecimento dos trabalhadores a respeito das atividades da FCN e de forma subsequente que os trabalhadores sejam multiplicadores deste conhecimento nas diversas realidades externas onde convivem.

Instituição Executora

O projeto deverá ser executado pela INB, com a participação de instituições intervenientes.

Instituições Intervenientes

Instituições de Ensino, Eletronuclear, Empresas de Terceirização contratadas pela INB para prestação de serviços na FCN, instituições da sociedade civil organizada e outras que venham a ser identificadas na realização do projeto.

4. PRIORIZAÇÃO DAS AÇÕES

Considerando o Plano de Ações foi realizado um processo de hierarquização para as atividades propostas de forma a estabelecer prioridades uma vez não ser possível a realização de todas ao mesmo tempo. Tal esforço de priorização e/ou hierarquização teve o objetivo de constituir ferramenta para direcionar a implantação das ações.

A priorização foi realizada por **ponderação de fatores** qualitativos. Para tanto, foram definidos critérios que permitiram estabelecer uma ordem de importância para as ações. Esta metodologia busca, de forma simples, atribuir valores para cada uma das ações propiciando um ordenamento significativo que subsidiará o planejamento da implantação do Plano de Ações.

Critérios de avaliação:

- 1) **Conhecimento das atividades realizadas pela INB** – Capacidade de proporcionar conhecimentos sobre as atividades realizadas na FCN, fortalecendo a visibilidade, credibilidade e articulação socioambiental da empresa.
- 2) **Influência sobre os demais Projetos** – Capacidade de influenciar positivamente, dando subsídios aos demais projetos.
- 3) **Sinergia com iniciativas externas e políticas públicas** – Capacidade de fortalecer positivamente ações que estejam implantadas e/ou em implantação por outras instituições na região e reforçar ações recomendadas por políticas públicas.

Segundo cada um destes critérios cada ação recebeu uma nota graduada de 1 a 3, (sendo o 1 atribuído ao menor valor e o 3 ao maior) de forma que ao final da avaliação cada ação tinha três notas. A graduação foi realizada pela equipe de educação ambiental que elaborou a proposta e realizou o DSPL. Em um primeiro momento a equipe se dividiu e em dois grupos que geraram cada qual um resultado (quadro de notas). Em um segundo momento os dois grupos se reuniram e chegaram a um consenso de valor para cada um dos critérios avaliados em cada ação. Após a discussão e o consenso a soma das notas obtidas, por cada critério em cada ação, resultou na pontuação final de cada item analisado, o que gerou um grau de prioridade para cada ação. Tal soma poderia

resultar de 3 a 9, uma vez que não foi oferecido o zero como opção. O Quadro 1 apresenta o resultado do processo de priorização.

Quadro 1. Priorização final das atividades do Plano de Ações do PEA.

Programa de Educação Ambiental	
Plano de Ações	
Público Externo: Areias, Itatiaia, Resende	
Eixos Temáticos	
Recursos Hídricos: "Semeando Água"	
Atividades Propostas	Priorização
Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação, a legislação, e a recuperação dos recursos hídricos em espaços de educação formal e não formal.	● 6
Mobilização de grupos para realizar ações de restauração ambiental.	● 5
Oficinas de Capacitação e Acompanhamento dos grupos para realizarem as ações de diagnóstico e restauração ambiental.	● 4
Oficina de plantio de mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica.	● 6
Oficinas de análise de água.	● 5
Capacitação sobre Áreas de Preservação Permanente.	● 3
Capacitação sobre Tecnologias de Saneamento Rural.	● 3
Produção de material didático.	● 5
Sustentabilidade: "Sustentabilidade Já!"	
Promover e apoiar ações de coleta seletiva de materiais recicláveis, de pilhas e baterias e logística reversa nas escolas.	● 4
Realizar palestras e oficinas sobre a reciclagem de resíduos.	● 6
Palestras sobre consumo consciente.	● 4
Promover práticas de educomunicação voltadas ao tema da Sustentabilidade.	● 3
Promover capacitações sobre práticas sustentáveis voltadas para a geração de renda e formação de Agentes Multiplicadores.	● 5
Apoiar ações de educação ambiental nas UC locais.	● 6
Apoiar projetos e ações de conservação ambiental em Unidades de Conservação existentes na região.	● 3
Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação e a legislação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora silvestre local.	● 5
Realizar palestras e atividades sobre saúde e meio ambiente.	● 4
Promoção de ações de implantação de hortas comunitárias de modo a promover conhecimento e melhoria da qualidade de vida de forma replicável.	● 3
Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais produzidos por outras instituições sobre Sustentabilidade.	● 6
Energia Nuclear: "Conhecendo a INB"	

Realizar palestras sobre as atividades da FCN nas escolas.	●	8
Realizar palestras sobre as atividades da FCN nas comunidades do entorno.	●	8
Promover capacitações sobre temas afetos as atividades da FCN como: Ciclo do Combustível Nuclear; Mineração do urânio; Licenciamento Nuclear; Proteção Ambiental, entre outros.	●	6
Elaborar e promover curso de capacitação sobre o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) com vistas à formação de Multiplicadores para educadores do setor formal e não formal.	●	5
Divulgar ações da INB em eventos locais.	●	7
Realizar oficinas sobre a energia nuclear, abordando a atividade desde a mineração do urânio até a produção de energia elétrica.	●	6
Promover visitas às instalações da FCN.	●	6
Produzir material didático sobre as atividades da FCN para os diversos segmentos do público alvo.	●	8
Público Interno: Trabalhadores da FCN		
Eixos Temáticos		
Resíduos Sólidos: " Resíduo Mínimo "		
Atividades Propostas		Priorização
Realizar palestras, seminários, mesas redondas e rodas de conversa sobre a questão dos resíduos na FCN.	●	8
Promover atividades que utilizem instrumentos de educomunicação para abordar a questão dos resíduos com os trabalhadores da empresa.	●	5
Promover a discussão da questão do consumo consciente .	●	5
Divulgar as práticas de gestão de resíduos adotadas na empresa enfatizando os aspectos legais.	●	7
Incentivar a participação individual e coletiva na gestão de resíduos sólidos da unidade.	●	6
Realizar palestras, oficinas e atividades interativas que abordem os temas: consumo consciente; coleta seletiva solidária; reciclagem e reutilização de materiais; compostagem de resíduos orgânicos; logística reversa; ciclo de vida dos materiais; 5 Rs, entre outros.	●	7
Incorporar ao PEAT o grupo AMA - Agente de Meio Ambiente criado em 2010.	●	8
Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais, sobre resíduos, produzidos por outras instituições.	●	7
Sustentabilidade: " Sustentabilidade Já! "		
Promover práticas de educomunicação e rodas de conversa, voltadas ao tema da sustentabilidade na empresa, em cima de fatos reais que acontecem na empresa.	●	6
Promover a redução do consumo de papel, água e energia na empresa.	●	5
Contribuir com a implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P na FCN.	●	6
Promover capacitações sobre práticas sustentáveis voltadas para a geração de renda e formação de Agentes Multiplicadores.	●	5
Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação e a legislação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora silvestre local.	●	7

Palestras e atividades de sensibilização sobre a fauna sinantrópica existente na empresa visando orientar sobre o manejo e medidas preventivas de acidentes.	● 7
Realizar palestras e atividades sobre arborização urbana.	● 5
Realizar palestras e atividades sobre saúde e meio ambiente.	● 6
Promover palestras e debates para os funcionários sobre a questão da gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul.	● 8
Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais produzidos por outras instituições sobre Sustentabilidade.	● 7
Energia Nuclear: "Conhecendo a INB"	
Realizar apresentações itinerantes sobre as atividades da FCN em diferentes pontos da área da empresa de modo a oportunizar uma maior inclusão dos trabalhadores.	● 8
Promover capacitações sobre temas afetos as atividades da FCN como: Ciclo do Combustível Nuclear; Mineração do urânio; Licenciamento de Instalações Nucleares, entre outros.	● 5
Divulgar ações da INB em eventos internos.	● 7
Realizar oficinas sobre a energia nuclear, abordando a atividade desde a mineração do urânio até a produção de energia elétrica.	● 6
Promover visitas guiadas às instalações da FCN e demais atividades realizadas pelos Programas Ambientais.	● 6
Produzir material didático sobre as atividades da FCN para os diversos segmentos do público alvo.	● 9

Legenda: ● - 9; ● - 8, 7; ● - 6, 5, 4; ● - 3, 2, 1.

5. IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

A responsabilidade de implantar este Programa de Educação Ambiental é da INB. Desta forma, além de todas as atividades propostas nos diversos eixos temáticos têm-se ainda as atividades de gestão e execução PEA. Para a realização destas atividades a empresa deverá dispor de uma **estrutura operacional** que contemple tanto os recursos humanos quanto os recursos físicos necessários para dar início às ações, tão logo a proposta do PEA seja acordada com o IBAMA.

Recursos Humanos

Para o desenvolvimento do Programa, será necessária a mobilização de uma **equipe permanente** para a realização das atividades, gestão, ordenamento e compilação dos

resultados e de **profissionais contratados** para a criação e produção dos materiais didáticos e realização de oficinas participativas.

- Equipe Técnica Permanente (formada por funcionários da empresa e/ou contratados por terceirização):

(1) Coordenador técnico: profissional com nível superior, experiência comprovada e habilitação para a prática em Educação Ambiental. Este Coordenador será o responsável pelo conjunto das atividades do Programa. Deverá articular a integração de todas as atividades internas e externas, bem como a mobilização dos diversos atores para a realização destas atividades. Deverá propor, deliberar e acompanhar a contratação dos serviços e conduzir o uso dos recursos financeiros dotados em orçamento. Estabelecer e conduzir a realização dos cronogramas de atividades, avaliação e ordenamento das metas e indicadores.

(2) Instrutores em Educação Ambiental: que darão suporte às atividades programadas, sendo, um para as atividades ligadas aos projetos de meio ambiente em geral e outro para as atividades do projeto Conhecendo a INB que focará na questão do uso da energia nuclear no Brasil e nas atividades de produção e transporte do elemento combustível nuclear realizadas pela FCN.

(1) Auxiliar de Instrução: responsável pelos registros fotográficos, assinatura das listas de presença, cuidados com o livro de registros (presenças e atas de reuniões), atividades e produção de textos para relatórios e divulgação na imprensa.

(1) Auxiliar de administração: responsável pelos processos de contratação de serviços, aquisição de materiais e quaisquer outras atividades administrativas que o Programa possa necessitar.

Recursos Físicos

- (1) veículo (tipo van) para transporte da equipe responsável pelos eventos.
- Equipamento Multimídia.
- Escritório equipado para sediar a equipe.
- Materiais didáticos.

Contratações de Serviços

- Poderão, ainda, ser contratados serviços para a criação de materiais didáticos de apoio (apostilas, material audiovisual, etc.) e especialistas em dinâmica de grupo, entre outros, para dar suporte à equipe do Programa.

(1) Pedagogo ou profissional de Comunicação: responsável pelo conteúdo programático e pedagógico, adequação da linguagem nas atividades e nos materiais didáticos, acompanhamento da estruturação e organização e execução das atividades programadas;

(2) Profissionais capacitados para conduzir oficinas participativas sobre o ensino de práticas ambientais e/ou realização de encontros participativos para deliberação de atividades.

Planejamento Estratégico

Esta é uma atividade relativa ao campo da administração que constitui uma importante ferramenta de organização e sistematização de atividades, auxiliando a gestão e ajudando a garantir pertinência e assertividade às diversas ações.

A evolução do meio é determinante para o ajuste constante do Programa, ou seja, ao longo do tempo o PEA deve atuar e ajustar sua gestão interna como um reflexo da dinâmica externa. Entendo-se que um dos princípios norteadores do Planejamento Estratégico baseia-se no desejo de transformação futura dos cenários onde atua, determinando melhorias e efeitos positivos de maneira a cumprir seus propósitos de existência. Portanto, não se trata de projetar uma visão sobre como será o cenário futuro e se adaptar a este cenário, mas sim atuar de maneira a promover a alteração do cenário futuro em função de suas metas ou necessidades. Neste delineamento torna-se fundamental avaliar e corrigir rumos e estratégias, constantemente, o que permite comprovar que o Planejamento Estratégico e de Ações é um processo contínuo.

No caso deste PEA, em função do trabalho ser participativo e sua proposta ser construtivista e por isso ter que acolher debates que podem trazer novas demandas, é

importante que o planejamento seja aberto para adaptações e/ou ajustes constantes das estratégias e planos.

Desta forma apresenta-se aqui uma proposta de **planejamento bianual** na qual as atividades serão dimensionadas para dois anos. Estando previsto ao final deste período encontros para avaliação das ações realizadas, implantação do Plano de Ações e novas inclusões. Desta forma este trabalho apresentará um Cronograma de Ações para os anos de 2015 e 2016.

Como o Plano de Ações proposto foi retirado do DSPL, este também deve ter um dinamismo de revisão e para tanto a proposta é que sua revisão aconteça no período de quatro anos após o início da implantação do PEA.

Desta forma o PEA terá um cronograma de ações para 2015 e 2016, um cronograma de ações para 2017 e 2018 baseados no DSPL realizado em 2014 e também nas diversas avaliações que acontecerem neste período dentro dos eixos temáticos estabelecidos. Sendo prevista para 2018 a revisão do PEA por todas as partes interessadas.

Desta forma a abrangência temporal deste Plano de Ações corresponde aos próximos quatro anos de atividade do PEA, partindo-se de janeiro de 2015.

Acompanhamento e Gestão

Destaca-se que a atividade de gestão será uma atribuição da equipe permanente e suas respectivas ações deverão constar no cronograma físico bianual.

Para que todas as partes interessadas possam participar da implantação do PEA é proposto à criação de um **Grupo Gestor** que terá o compromisso de acompanhar as atividades realizadas pelo PEA.

O **Grupo Gestor** deverá ser formado minimamente por representantes das três diretorias atuantes na FCN mais a Presidência.

Atividades Previstas para o exercício de 2015 e 2016

No início da implantação de um novo Programa é pertinente a inclusão de atividades voltadas à estruturação do mesmo. No caso deste PEA para o ano de 2015 e 2016 estão descritas ações que constituem: (a) a organização da equipe permanente e execução das atividades desenhadas no PEA; (b) a contratação de serviços para execução de atividades desenhadas no PEA; (c) a aquisição de materiais de uso permanente; (d) realização de atividades pontuadas como prioritárias no Plano de Ações de forma a atender parcialmente todos os eixos temáticos; (e) o estabelecimento de metas, de índices de desempenho e de formas de avaliação para cada uma das atividades selecionadas do Plano de Ações; (f) manutenção dos livros de registros; (g) a edição e emissão de relatórios semestrais sobre o andamento das atividades; (h) instituição do Grupo Gestor.

Cronograma Físico

Programa de Educação Ambiental				
Cronograma Físico				
Atividades Propostas	2015		2016	
	1º s.	2º s.	1º s.	2º s.
Ações de Planejamento e Acompanhamento				
Organização da equipe permanente.				
Aquisição dos materiais permanentes.				
Devolutiva – apresentação do PEA para o público externo e interno.				
Detalhamento das ações pedagógicas previstas para o biênio 2015/2016.				
Planejamento das ações e articulação com atores sociais do público externo.				
Planejamento de ações articulação com atores sociais do público interno.				
Instituição do Grupo Gestor.				
Elaboração e emissão de relatórios de atividades.				
Ações Pedagógicas				
Público Externo: Areias, Itatiaia, Resende				
"Semeando Água"				
Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação, a legislação, e a recuperação dos recursos hídricos em espaços de educação formal e não formal.				
Mobilização de grupos para realizar ações de restauração ambiental.				
Oficina de plantio de mudas de espécies nativas do bioma Mata Atlântica.				
Oficinas de análise de água.				
"Sustentabilidade Já!"				
Realizar palestras e oficinas sobre a reciclagem de resíduos.				
Apoiar ações de educação ambiental nas Unidades de Conservação locais.				

Promover capacitações sobre práticas sustentáveis voltadas para a geração de renda e formação de Agentes Multiplicadores.				
Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação e a legislação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora silvestre local.				
Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais produzidos por outras instituições sobre Sustentabilidade.				
"Conhecendo a INB"				
Realizar palestras sobre as atividades da FCN nas escolas.				
Realizar palestras sobre as atividades da FCN nas comunidades do entorno.				
Promover capacitações sobre temas afetos as atividades da FCN como: Ciclo do Combustível Nuclear; Mineração do urânio; Licenciamento de Instalações Nucleares; entre outros.				
Elaborar e promover curso de capacitação sobre o Programa Nuclear Brasileiro (PNB) com vistas à formação de Multiplicadores para educadores do setor formal e não formal.				
Divulgar ações da INB em eventos locais.				
Realizar oficinas sobre a energia nuclear, abordando a atividade desde a mineração do urânio até a produção de energia elétrica.				
Promover visitas às instalações da FCN.				
Produzir material didático sobre as atividades da FCN para os diversos segmentos do público alvo.				
Público Interno: Trabalhadores da FCN				
"Resíduo Mínimo"				
Realizar palestras, seminários, mesas redondas e rodas de conversa sobre a questão dos resíduos na FCN.				
Divulgar as práticas de gestão de resíduos adotadas na empresa enfatizando os aspectos legais.				
Incentivar a participação individual e coletiva na gestão de resíduos sólidos da unidade.				
Realizar palestras, oficinas e atividades interativas que abordem os temas: consumo consciente; coleta seletiva solidária; reciclagem e reutilização de materiais; entre outros.				
Incorporar ao PEAT o grupo AMA - Agente de Meio Ambiente. Este grupo foi criado em 2010 para discutir e definir ações sobre a coleta seletiva solidária dentro da empresa. Ele acontece como um colegiado interno cujos membros são indicados pelos gestores dos diversos setores da FCN e procuram agir como agentes				

interlocutores e multiplicadores das boas práticas ambientais.				
Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais, sobre resíduos, produzidos por outras instituições.				
"Sustentabilidade Já!"				
Promover práticas de educomunicação e rodas de conversa, voltadas ao tema da sustentabilidade na empresa, em cima de fatos reais que acontecem na empresa.				
Contribuir com a implantação da Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P na FCN.				
Promover capacitações sobre práticas sustentáveis voltadas para a geração de renda e formação de Agentes Multiplicadores.				
Palestras e atividades de sensibilização sobre a preservação, a conservação e a legislação da biodiversidade com ênfase na fauna e flora silvestre local.				
Palestras e atividades de sensibilização sobre a fauna sinantrópica existente na empresa com vistas a orientar os trabalhadores sobre o manejo adequado e medidas preventivas que podem evitar acidentes.				
Promover palestras e debates para os funcionários sobre a questão da gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul.				
Produção de materiais didáticos e divulgação de materiais produzidos por outras instituições sobre Sustentabilidade.				
"Conhecendo a INB"				
Realizar apresentações itinerantes sobre as atividades da FCN em diferentes pontos da área da empresa de modo a oportunizar uma maior inclusão dos trabalhadores.				
Promover capacitações sobre temas afetos as atividades da FCN como: Ciclo do Combustível Nuclear; Mineração do urânio; Licenciamento de Instalações Nucleares; entre outros.				
Divulgar ações da INB em eventos internos.				
Realizar oficinas sobre a energia nuclear, abordando a atividade desde a mineração do urânio até a produção de energia elétrica.				
Promover visitas guiadas às instalações da FCN e demais atividades realizadas pelos Programas Ambientais.				
Produzir material didático sobre as atividades da FCN para os diversos segmentos do público alvo.				

Legenda: 1º s. – primeiro semestre; 2º s. – segundo semestre.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental, por ser em princípio renovadora, propicia a promoção de novas condutas nos indivíduos e na sociedade. Ao lidar com realidades locais e abordar questões socioambientais de forma ampla e com a participação de opiniões de diversos segmentos, a Educação Ambiental naturalmente será um instrumento de fomento a cidadania.

O imperativo existente na necessidade de se atender as condicionantes de Licença Ambiental inflige ao empreendedor vencer a timidez e a inércia. Em referência a LO nº1174/2013, cuja condicionante 2.4.1 estabelece a realização do Programa de Educação Ambiental, pode-se perceber uma oportunidade para: o *pensar*, o *tratar*, o *expandir*, o *formular* e o *conceber* de um novo ciclo, que trará a ascensão das ações da empresa para um dos patamares mais nobres das práticas humanas o de **educar**. Temos aqui não somente a chance, mas principalmente a responsabilidade de contribuir com a formação do cidadão que incidirá diretamente nas mais diversas e possíveis realidades pelas quais palmilharemos **todos** nos tempos mais adiante.

Os trabalhos para a construção da proposta para o PEA estão aqui consolidados, restando agora a apreciação do órgão fiscalizador (IBAMA) para que sua implantação seja iniciada.

A INB, assumindo o protagonismo de suas responsabilidades socioambientais, realiza a construção desta proposta tendo como alicerces a experiência da empresa, que nos últimos anos vem participando de forma pró-ativa em colegiados e em movimentos sociais voltados para conservação e gestão do meio ambiente na região sul fluminense, e também pela magna aspiração de realizar um serviço de Educação Ambiental que possa ser referência para outras instituições do setor empresarial (público e privado) que venham a implantar programas similares.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR 10719: Apresentação de relatórios técnicos e científicos. Rio de Janeiro, 1989.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. **Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil 1997-2007**. Brasília, DF: MMA, 2008.(Série Desafios da Educação Ambiental) 290p.

BRASIL. Programa Nacional de Educação ambiental (ProNEA) . Brasília: MMA, 2005.

IBAMA. **Diretrizes para Operacionalização do Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: MMA, 2012

INB. **Diagnóstico Socioambiental Participativo Local – DSPL da Fábrica do Combustível Nuclear**. Resende, RJ, 2014. 118p.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 2.ed. São Paulo: Harper, 1986.

LÜDKE, M; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. 4. ed., São Paulo: EPU, 1986.

MORAIS, R. (org.) **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

QUINTAS, J.S, **Introdução à gestão ambiental pública**. 2ª ed. revista. – Brasília : Ibama, **2006**. 134p.

SOTILLE, M.F, *et al.* 2.ed. **Gerenciamento do escopo em projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. 172p.