

# **PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL DA COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR PLS - 2024/2027**

## **Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN**



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



# PLS IPEN/CNEN- 2024/2027

**Presidente da CNEN**

Francisco Rondinelli Junior

**Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento**

Wilson Aparecido Parejo Calvo

**Diretoria do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN**

Isolda Costa

# **Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN**

**Diretora do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN**  
Isolda Costa

## **Comissão Gestora do PLS - IPEN/CNEN**

Celso Huerta Gimenes

Fabio Menani Pereira Lima

Katia Cristina Lunes Minasian Santos

Paulo Henrique Bianchi

# HISTÓRICO DE VERSÕES

<b>DATA</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
15.03.2024	1.0	Versão original

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	06
INTRODUÇÃO.....	10
DIRETRIZES ESTRATÉGICAS .....	12
METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO .....	13
METODOLOGIA DE AFERIÇÃO DE CUSTOS INDIRETOS.....	14
DIAGNÓSTICO ATUAL .....	16
PLANO DE AÇÕES E METAS POR EIXO TEMÁTICO.....	25
IMPLEMENTAÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....	34
CONCLUSÃO .....	37

# APRESENTAÇÃO

O Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN/CNEN é uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SCTI/SP). É gerenciado técnica, administrativa e financeiramente pela CNEN e associado para fins de ensino de pós-graduação à Universidade de São Paulo. Fica localizado no campus da Universidade de São Paulo (USP), ocupando uma área de aproximadamente 500.000 m<sup>2</sup>. O IPEN/CNEN é um importante ator do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Possui um papel relevante na produção e disseminação do conhecimento na área nuclear e em áreas correlatas; desenvolve pesquisa científica e tecnológica de qualidade e lidera projetos com elevado potencial de inovação; atua em parceria com a Universidade de São Paulo (USP) na incubação de empresas de base tecnológica; forma recursos humanos no nível de excelência; presta serviços tecnológicos especializados e atua na fabricação de produtos essenciais às áreas da Saúde, Energia, Indústria, Agricultura e Meio Ambiente. O IPEN/CNEN organiza-se internamente em unidades de execução de atividades de Pesquisa, Desenvolvimento, Prestação de Serviços e Produção. Essas unidades são denominadas Centros de Pesquisa. As competências e capacidades científicas e tecnológicas, reconhecidas nacional e internacionalmente, estão agrupadas em áreas dedicadas à Engenharia Nuclear, Reator Nuclear de Pesquisa, Combustível Nuclear, Aplicações de Tecnologias da Radiação Ionizante, Radiofarmácia, Metrologia das Radiações, Materiais, Biotecnologia, Lasers, Energias Renováveis, Química e Meio Ambiente. Atualmente, são 11 (onze) Centros de Pesquisa no IPEN/CNEN/CNEN, cada um com características próprias.

O IPEN/CNEN teve sua Política de Qualidade aprovada pelo Conselho Técnico Administrativo em agosto de 2008, que tem por definição: *“Buscar a excelência dos processos do IPEN/CNEN, garantindo a qualidade dos produtos e serviços, visando à melhoria contínua e a satisfação de seus clientes e colaboradores, por meio da manutenção e aprimoramento de um sistema de gestão da qualidade eficaz, atendendo às normas aplicáveis às atividades desenvolvidas na Instituição”*.

O Instituto realiza suas atividades com base nos princípios institucionais estabelecidos no Plano Diretor 2021-2025.



## Princípios Institucionais

### MISSÃO

"Nosso compromisso é com a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, produzindo conhecimentos científicos, desenvolvendo tecnologias, gerando produtos e serviços de maneira segura e formando recursos humanos nas áreas nuclear e correlatas".

### VISÃO

"Ser uma referência nacional e internacional, na Pesquisa, Desenvolvimento, Ensino e Produção, e na criação de novas oportunidades em ciência e tecnologia nas áreas de atuação institucional, comprometido com a inovação, a segurança, o bem-estar social e o desenvolvimento sustentável do País".

### VALORES

Pessoas	Prover os meios necessários para que os membros da força de trabalho possam, indistintamente, crescer intelectual e profissionalmente, de forma a contribuir à missão institucional.
Excelência	Empenhar-se em ser o melhor possível naquilo que faz.
Pioneirismo	Construir o futuro, buscar mudanças de paradigma, colaborar com a inovação, tendo por base a capacidade de se antecipar às tendências.
Resultados	Entregar à Sociedade, aos clientes, e às demais partes interessadas, os produtos, os serviços e os conhecimentos científicos e tecnológicos demandados.
Parcerias	Estabelecer parcerias estratégicas que viabilizem a consecução dos objetivos, compartilhando laboratórios, conhecimentos e infraestrutura.
Ética	Cumprir com as exigências legais aplicáveis e prover a transparência nos meios e nos resultados.
Segurança	Atender com absoluta prioridade os requisitos e os padrões de segurança aplicáveis.
Meio Ambiente	Atender aos requisitos regulamentares aplicáveis, de modo a garantir a sua sustentabilidade.

As atividades executadas no IPEN/CNEN são agrupadas de acordo com suas funções finalísticas ou macroprocessos finalísticos, que são de três tipos: Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia (P&D&E); Produtos e Serviços; Ensino. Os principais produtos e serviços tecnológicos relacionados com as funções finalísticas da Instituição estão relacionados na tabela 6 a seguir:

**Tabela 6 – Produtos e Serviços do IPEN/CNEN**

FUNÇÕES BÁSICAS DO IPEN/CNEN	PRODUTOS E SERVIÇOS
P&D&E	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pesquisa e desenvolvimento tecnológico nas áreas de competência.</li> <li>✓ Consultoria.</li> <li>✓ Publicações Técnico-Científicas</li> </ul>
PRODUTOS E SERVIÇOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Radiofármacos para aplicações em Medicina Nuclear.</li> <li>✓ Serviços de irradiação, radioisótopos e fontes radioativas para aplicações na engenharia e indústria.</li> <li>✓ Dosimetria pessoal / ambiental e calibração de Instrumentos.</li> <li>✓ Tratamento e estocagem de rejeitos radioativos</li> <li>✓ Serviços de análises diversas.</li> <li>✓ Serviços tecnológicos especializados.</li> <li>✓ Resposta às Emergências Radiológicas e Nucleares; Segurança Radiológica nos Grandes Eventos e Perícia Técnica Especializada.</li> </ul>
ENSINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear (Mestrado e Doutorado).</li> <li>✓ Mestrado Profissional em Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde.</li> <li>✓ Graduação: disciplinas optativas USP.</li> <li>✓ Estágios de iniciação científica / projeto.</li> </ul>



FIGURA - Macro funções do IPEN/CNEN



A formação especializada de recursos humanos nas áreas de atuação do Instituto também é uma atividade virtuosa. O exercício da docência é uma competência muito bem estabelecida internamente. Profissionais de todos os Centros de Pesquisa do IPEN/CNEN contribuem ministrando aulas nos Programas de Pós-Graduação da Instituição, e alguns em disciplinas eletivas da graduação da USP. O fato do Instituto estar instalado dentro do *campus* da USP e ter no Ensino Superior um dos seus pilares de atuação, possibilita uma sinergia muito grande em ensino e pesquisa entre as duas Instituições.

Atualmente, o Instituto possui 2 (dois) Programas *stricto sensu* de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear e o Programa de Mestrado Profissional em Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde.

Um rigoroso programa de controle radiológico e de segurança nuclear é conduzido em todas as instalações nucleares e radiativas do IPEN/CNEN. Este programa inclui monitorações radiológicas, pessoal e ambiental, atendimento a emergências radiológicas, análises radiotóxicológicas, avaliações radiosanitárias, calibração de monitores de radiação, tratamento e acondicionamento de rejeitos nucleares de baixa atividade.

# INTRODUÇÃO

Em consonância com as diretrizes da política de sustentabilidade da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), estabelecidas no Planejamento Estratégico Institucional (PEI), para o período de 2023 a 2025, foi formulado o Programa de Logística Sustentável do IPEN/CNEN com o objetivo de promover iniciativas estratégicas de sustentabilidade na gestão logística institucional e estabelecer critérios na avaliação de bens, materiais ou serviços, em função de seus impactos ambientais, sociais e econômicos.

Estabelecido como programa em **2023**, o PLS-IPEN/CNEN expressa, de maneira estruturada, as ações, as iniciativas e os indicadores de logística sustentáveis adotados pelas unidades, considerando, no processo de coordenação das informações, as diversas etapas que compõem o processo de atuação sustentável do IPEN/CNEN.

O PLS-IPEN/CNEN também reflete as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor 2021-2025, e nos princípios e valores institucionais. Dentre os princípios estratégicos, destaca-se o alinhamento da organização ao processo de planejamento, conferindo-se, assim, maior governança.

O acompanhamento das ações por meio do PLS-IPEN/CNEN constitui ferramenta de planejamento das práticas de sustentabilidade, por meio de um conjunto centralizado de ações e diretrizes, para inserção de atributos sustentáveis na gestão logística da instituição, visando a reduzir impactos socioambientais negativos e sugerir adequações às medidas implementadas, conforme o desenvolvimento do processo.

Visando à adequação do planejamento institucional previsto na primeira edição, o PLS-IPEN/CNEN 2024 a 2027 será revisto, permitindo a agregação de novas ações e supressão de metas cumpridas, o que possibilitará a coordenação das atividades que tenham por princípio gestão ambiental eficiente e logística sustentável.

## OBJETIVOS

O objetivo principal do PLS é promover a sustentabilidade socioambiental e racionalização dos gastos no desenvolvimento das atividades do IPEN/CNEN, em alinhamento com a Política de Sustentabilidade (Norma nº 037.005.001.018) publicada no BCA nº 25 de 01/06/2022, considerando os seguintes objetivos específicos:

O PLS busca estabelecer uma ferramenta efetiva de planejamento da sustentabilidade com objetivos e responsabilidades, com definição de ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, possibilitando ao IPEN/CNEN a implementação de práticas de sustentabilidade e racionalização na utilização de seus recursos institucionais.

As ações definidas contemplam:

- a) promoção da racionalização e do consumo consciente de bens e serviços;
- b) racionalização da ocupação dos espaços físicos;
- c) identificação dos objetos de menor impacto ambiental;
- d) fomento à inovação no mercado;
- e) inclusão dos negócios de impacto nas contratações públicas; e
- f) divulgação, conscientização e capacitação acerca da logística sustentável.

## AS RESPONSABILIDADES DOS GESTORES NA IMPLEMENTAÇÃO DO PLS

Os Gestores do IPEN/CNEN terão como responsabilidade a implementação, manutenção e melhoria do PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS) no IPEN/CNEN.

# DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

A sustentabilidade é assunto recorrente e atual em todas as esferas da sociedade. No IPEN/CNEN, o assunto vem se tornando cada vez mais constante no cotidiano e possibilitando a tradução do que antes seria imaginário em realidades presentes dos institutos de pesquisas bem como junto aos servidores.

Preservar o meio ambiente é premissa básica às organizações e aos cidadãos que almejam a promoção do desenvolvimento sustentável. A relação do IPEN/CNEN com o meio ambiente, vem de longos anos, desde convênios com órgãos ambientais na implementação de projetos de pesquisa, da coleta seletiva solidária na instituição, o apoio à política de gestão de resíduo bem como oferta de cursos voltados à formação de mestres e doutores para atuarem na gestão ambiental.

# METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO

O PLS do IPEN/CNEN foi elaborado tendo como base o descrito no PLS da CNEN, conforme Portaria **SEGES/MGI Nº 5.376/14/09/2023**, oportunizando a participação direta e indireta de servidores (compras, engenharias, tecnologia da informação), do instituto bem como de colaboradores terceirizados.

Para a implementação, que é de responsabilidade dos gestores, envolveu-se toda cadeia de comando do IPEN/CNEN, abordando de forma construtiva os procedimentos de execução.

A Comissão Gestora do PLS recebeu os modelos de fichas, utilizado pela CNEN, o que facilitou a elaboração bem como o acompanhamento dos relatórios a serem apresentados.

# METODOLOGIA DE AFERIÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS

A Portaria SEGES/ME 8.678/21 impôs aos órgãos e as entidades da AP que elaborem e implementem seus PLS, seguindo um "modelo de referência" oficial, pelo que estabelece seu conteúdo mínimo, que deve contemplar: diretrizes para a gestão estratégica das contratações e da logística; **metodologia para aferição de custos indiretos, especialmente vinculados ao ciclo de vida do objeto contratado**; diversas ações voltadas para sustentabilidade, desde a racionalização do consumo consciente de bens e serviços e da ocupação dos espaços físicos, até a "divulgação, conscientização e capacitação acerca da logística sustentável"; responsabilidades dos atores envolvidos com o PLS; e metodologia para implementação, monitoramento e avaliação do Plano.

Como referido anteriormente, um dos conteúdos obrigatórios de qualquer PLS é a definição de uma metodologia para aferição de custos indiretos. Segundo a dicção da>NNLCA (Art. 34, § 1º) esses custos abarcam: "[...] **despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do objeto licitado**" e que devem ser bem delimitados visando promover o menor dispêndio para Administração Pública, por uma escolha mais vantajosa. São as despesas que excedem o custo de aquisição de um produto ou serviço (custo direto), consideradas, muitas vezes, como "despesas administrativas" ou "despesas pós-aquisição."

Optou-se, na relação entre os custos indiretos e a sustentabilidade, pelo denominado "**custo do ciclo de vida do objeto**" que aponta com melhor parâmetro para as compras sustentáveis a metodologia da Análise do Ciclo de Vida (ACV), já conhecida em outras áreas (especialmente da iniciativa privada) e em vários países há décadas, e que já se desenvolve no Brasil há pelo menos 20 anos, possuindo, inclusive, regras e indicadores formalizados pela ABNT, como as NBR ISO 14044 e NBR ISO 14040.

As fórmulas para mensuração dos custos indiretos que pretendem confirmar as "vantagens de comprar materiais ou serviços mais duráveis e sustentáveis, assegurando o desenvolvimento nacional sustentável". O fator econômico, que já foi central nas contratações públicas, agora, deve ser colocado no mesmo patamar dos fatores social e ambiental.

O Estudo Técnico Preliminar (ETP), documento fundamental no planejamento das contratações públicas, indica a necessidade do levantamento dos custos indiretos levando em consideração os seguintes aspectos: **despesas de manutenção, utilização, reposição, depreciação e tratamento de resíduos sólidos e impacto ambiental.**

Em atenção às **despesas de manutenção**, deve-se verificar o acesso assistência técnica especializada, sua periodicidade prevista e se haverá demanda para estocar material que viabilize a realização da tarefa. Já na utilização do objeto que se pretende contratar é imprescindível analisar-se, sua "eficiência energética", informações técnicas quanto ao consumo (e.g. combustível, baterias/pilhas) e vida útil, além de identificar se será requerido pessoal especializado para sua operacionalização. Quanto à reposição de peças deve investigar o valor e a disponibilidade das mesmas, averiguando, inclusive, se são importadas, e se há mão-de-obra para operá-la, do processo natural e irreversível de depreciação, da obsolescência do bem; bem como restrições legais e contratuais.

E por fim, considerar quanto ao tratamento de resíduos sólidos e o impacto ambiental, perspectivas relativas ao treinamento para manejo adequado de resíduos; gastos com logística, logística reversa e armazenamento. São tantos os detalhes, apenas quanto aos custos indiretos, que o Caderno recomenda que tal estudo seja realizado por um "grupo de trabalho multidisciplinar", que pode contar com o apoio de licitantes interessados no fornecimento de dados específicos.

# DIAGNÓSTICO ATUAL

Importante ressaltar que o IPEN/CNEN tem um Programa de Gestão Ambiental bastante consolidado. O processo de gestão ambiental no IPEN/CNEN permite o monitoramento das ações em todo o seu campus, na Cidade Universitária, em São Paulo, SP. As amostras coletadas são analisadas regularmente para garantir e demonstrar o controle ambiental tanto das instalações, quanto dos seus efluentes gerados e liberados na rede coletora de esgoto, no tratamento dado aos resíduos comuns e controlados e no monitoramento das emissões atmosféricas. São feitas análises físicas, químicas e radiológicas em atendimento às legislações federais, estaduais e municipais vigentes e às normas estabelecidas pela CNEN.

Todos os anos o Instituto elabora e envia ao IBAMA um conjunto de documentos demonstrando o cumprimento das condicionantes estabelecidas na manutenção da Licença de Operação expedida pelo IBAMA ao IPEN/CNEN, em 22 de fevereiro de 2016, sob o nº 1.325/2016, Processo nº 02001.005381/2000-47, com validade de 10 (dez) anos. Ao longo dos seus 67 anos de existência, o IPEN/CNEN, no sentido de fortalecer sua relação com a sociedade, sempre pautou sua atuação com respeito ao meio ambiente. Neste contexto, o conceito de Desenvolvimento Sustentável é minuciosamente observado, na medida em que a Instituição busca atividades relevantes e economicamente viáveis, sem abdicar de uma prática socialmente justa e ambientalmente correta.

A Gestão Ambiental no IPEN/CNEN envolve a execução de um conjunto significativo de Programas Ambientais e aborda o monitoramento de temas como água, energia, resíduos, ações voluntárias e conformidade legal com indicadores ambientais de desempenho.



A Comissão Gestora do Plano de Logística Sustentável deve apoiar o Comitê de Meio Ambiente no monitoramento das ações de gestão ambiental em todo o seu campus. Este apoio está alicerçado em três pilares: a Política Ambiental, o Comitê de Meio Ambiente e os Indicadores Ambientais de Sustentabilidade.

Este apoio consiste no monitoramento de temas como: novas aquisições (equipamentos e serviços) consumo de água e energia, gestão de resíduos, ações voluntárias e conformidade legal com indicadores ambientais de desempenho.

### **O monitoramento é realizado por:**

1. Reuniões ordinárias periódicas entre os seus membros;
2. Relatórios dos setores das unidades do IPEN/CNEN sobre os itens ou ações a serem implementadas;
3. Acompanhamento das metas estabelecidas no PLS;
4. Publicação das ações de sustentabilidade já realizadas, no site da instituição;
5. Publicação do resumo e resultados das ações.

# DIAGNÓSTICO, E OBJETIVOS TRAÇADOS

## • Papel

As principais ações para a redução de consumo de papel nos últimos cinco anos foram:

1. Dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (e-mail) na comunicação evitando o uso do papel;
2. Substituir o uso de documento impresso por documento digital;
3. Imprimir apenas se necessário;
4. Revisar os documentos antes de imprimir;
5. Controlar o consumo de papel para impressão e cópias;
6. Programar manutenção ou substituição das impressoras, em razão de eficiência;
7. Imprimir documentos no modo frente e verso;
8. Reaproveitar o papel impresso em apenas um lado, para a confecção de blocos de rascunho;
9. Utilizar papel reciclado ou papel branco produzido sem uso de substâncias cloradas nocivas ao meio ambiente;
10. Realizar campanhas de sensibilização para redução do consumo de papel;
11. Sistema de impressão com impressoras em rede nas diferentes unidades e edifícios, proporcionando uma redução de compra de papel A4. Neste sistema, a impressão somente é feita após liberação pelo usuário na própria impressora;
12. Toda solicitação de serviços internos com o setor de recursos humanos (RH) e de infraestrutura é realizada via sistema online, sem a necessidade de impressão;
13. Redução do número de copiadoras Xerox, com um sistema central de atendimento;
14. Implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4): ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, e tem como objetivo promover a eficiência administrativa integra o Processo Eletrônico Nacional (PEN).

- **Copos Descartáveis**

1. Dar preferência para os copos produzidos com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem com vistas a minimizar impactos ambientais adversos;
2. Realizar campanhas de sensibilização para conscientizar os servidores a reduzirem o consumo de copos descartáveis.

- **Cartuchos para Impressão**

1. Dar preferência à utilização de impressão em modo de economia de toner.

- **Energia**

No IPEN/CNEN a energia é comprada das concessionárias, tanto em baixa como em média tensão. Nesse caso, a participação de fontes renováveis é determinada pelo operador nacional do sistema, com monitoração centralizada do consumo de energia em todas as cabines das unidades do IPEN/CNEN.

Ocorreu uma redução na demanda do consumo de energia da ordem de 3,2 % (290.296 MW/h) no período de 2012 a 2015, e 2020 a meados de 2022.

Quanto ao uso de fontes renováveis, houve um aumento de sua utilização na frota de veículos, e uma redução do consumo de fontes não renováveis.

A partir de 2013 o IPEN/CNEN adotou o uso de lâmpadas LED como novo padrão de iluminação, sendo substituídas de forma gradativa na Instituição e adotadas nas novas obras e reformas. Essas lâmpadas consomem 50% da energia a menos do que as lâmpadas fluorescentes convencionais equivalentes e duram de 4 a 5 vezes mais, além de não terem substâncias tóxicas (mercúrio) para descarte no fim da vida útil.

1. Fazer diagnóstico da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo;
2. Monitorar o consumo de energia;
3. Promover campanhas de conscientização;
4. Desligar luzes e monitores ao se ausentar do ambiente;
5. Fechar as portas e janelas quando ligar o ar condicionado;
6. Aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho – ventilação, iluminação natural;
7. Desligar alguns elevadores nos horários de menor movimento;
8. Revisar o contrato visando à racionalização em razão da real demanda de energia elétrica do órgão ou entidade;
9. Dar preferência, quando da substituição, a aparelhos de ar-condicionado mais modernos e eficientes, visando reduzir o consumo de energia;
10. Minimizar o consumo de energia reativa excedente e/ou demanda reativa excedente, visando reduzir a quantidade de reatores ou adquirindo um banco de capacitores;
11. Utilizar, quando possível, sensores de presença em locais de trânsito de pessoas; e
12. Reduzir a quantidade de lâmpadas, estabelecendo um padrão por m<sup>2</sup> e estudando a viabilidade de se trocar as calhas embutidas por calhas "invertidas".

- **Água**

A utilização racional dos recursos hídricos é fundamental para o desenvolvimento das atividades executadas em instituições de ensino e pesquisa. Os anos de 2014 e 2015 ficaram marcados por uma crise hídrica sem precedentes, que além de afetar o abastecimento, prejudicou também a geração de energia nas hidrelétricas (Quadro 8). Neste contexto, foi fundamental colocar em prática as melhores formas de gestão quanto aos usos múltiplos da água na Instituição e externalizar o processo com campanhas educativas.

- **A gestão do consumo de água no IPEN/CNEN abrange:**

1. Realizar levantamento e monitorar, periodicamente, a situação das instalações hidráulicas e propor alterações necessárias para redução do consumo;
2. Monitorar o uso da água;
3. Promover campanhas de conscientização para o não desperdício da água;
4. Dar preferência a sistema de medição individualizado de consumo de água;
5. Dar preferência a sistema de reuso de água e de tratamento dos efluentes gerados;
6. Analisar a viabilidade do aproveitamento da água de chuva, poços artesianos;
7. Criar rotinas acerca da periodicidade de irrigação de jardins, de forma a estipular períodos padronizados para esta atividade em cada época do ano;
8. Dar preferência ao uso de descargas e torneiras mais eficientes; e
9. Dar preferência à lavagem ecológica.

## • Coleta Seletiva

1. Promover a implantação da coleta seletiva observada a Resolução do CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001, ou outra legislação que a substituir;
2. Promover a destinação sustentável dos resíduos coletados; e
3. Implantar a coleta seletiva solidária nos termos do Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2006, ou outra legislação que a substituir.

## • Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho

1. Adotar medidas para promover um ambiente físico de trabalho seguro e saudável;
2. Adotar medidas para avaliação e controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados;
3. Realizar manutenção ou substituição de aparelhos que provocam ruídos no ambiente de trabalho;
4. Promover atividades de integração e de qualidade de vida no local de trabalho;
5. Realizar campanhas, oficinas, palestras e exposições de sensibilização das práticas sustentáveis para os servidores com divulgação por meio da intranet, cartazes, etiquetas e informativos; e
6. Produzir informativos referentes a temas socioambientais, experiências bem-sucedidas e progressos alcançados pela instituição.

## • Deslocamento Pessoal

1. Nos deslocamentos de pessoal, dar preferência, considerando todos os meios de transportes, a meios que tenham por característica a baixa emissão de substâncias poluentes.

## • Compras e Contratações

1. Dar preferência, quando possível, à aquisição de bens reciclados ou recicláveis;
2. Dar preferência à utilização de impressoras que imprimam em frente e verso;
3. Incluir no contrato de reprografia a opção de impressão dos documentos em frente e verso;
4. Dar preferência, quando possível, à aquisição de papéis reciclados, isentos de cloro elementar ou branqueados a base de oxigênio, peróxido de hidrogênio e ozônio;
5. Incluir nos contratos de copeira e serviço de limpeza a adoção de procedimentos que promovam o uso racional dos recursos e utilizem produtos reciclados, reutilizados e biodegradáveis;
6. Exigir comprovação de origem das madeiras quando da aquisição de bens e na contratação de obras e serviços;
7. Priorizar, quando possível, o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas de origem local;
8. Revisar o contrato de limpeza visando à racionalização em razão do real dimensionamento da área objeto do serviço contratado;
9. Utilizar, quando possível, software de comunicação eletrônica para o envio de mensagens instantâneas (instant text messaging) ou para a transmissão de voz (Voice over Internet Protocol –VoIP);
10. Adotar, quando possível, uma rede de comunicações telefônicas, entre unidades de um mesmo órgão ou entidade;
11. Revisar normas internas e os contratos de telefonia fixa e móvel visando a racionalização em relação ao limite de custeio, à distribuição de aparelhos e ao uso particular dos aparelhos;
12. Revisar o contrato de telefonia fixa e móvel visando à adequação do plano contratado com a real necessidade do órgão ou entidade;
13. Adotar segurança eletrônica, sempre que possível, nos pontos de acesso dos edifícios dos órgãos ou entidades, visando auxiliar a prestação do serviço de vigilância;
14. Revisar normas internas e os contratos de vigilância visando o real dimensionamento dos postos de trabalho; e
15. Substituir se possível, a segurança armada por desarmada, nos locais internos do órgão ou entidade.



# PLANO DE AÇÕES E METAS POR EIXO TEMÁTICO

O plano de metas e ações, com a definição dos responsáveis, prazos, recursos necessários e riscos envolvidos, terá seu conteúdo referencial apresentado a seguir, com base nos eixos listados abaixo:

**Eixo 1** - Material de Consumo.

**Eixo 2** - Racionalização de Água.

**Eixo 3** - Divulgação, conscientização e capacitação.

**Eixo 4** – Identificação dos objetos de menor impacto ambiental.

**EIXO 1**

**MATERIAL DE CONSUMO.**

DIRETRIZ ESTRATÉGICA	OBJETIVO		META		AÇÃO		PRAZOS		RECURSOS NECESSÁRIO*	RISCOS ENVOLVIDOS
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Inicial	Final		
Econômico		Reduzir o uso de material de consumo e utilizar materiais de consumo sustentáveis.	Diminuir em 1% o gasto no exercício de 2023	Consumo Mensal	Conscientizar servidores e colaboradores	Áreas de gestão administrativa	Jan/ 24	Dez/24	Recursos Humanos	Não há
Econômico		Racionalizar as atividades de processamento de dados	Aumentar o uso compartilhado de recursos voltados ao processamento de dados	Recursos compartilhados /multiusuários	Racionalizar as atividades de processamento de dados	Áreas de gestão administrativa	Jan/ 24	Dez/24	Contratação de empresa	Não contratação
Econômico		Diminuir o gasto com telefonia móvel	Diminuir em 1% o gasto com telefonia móvel	Gasto por linha móvel	Racionalizar o uso da telefonia móvel	Áreas de gestão administrativa	Jan/ 24	Dez/24	Contratação de empresa	Não contratação

\* Humanos: em termos quantitativos ou de competências; e/ou orçamentários: estimativa de investimento ou custeio.

**EIXO 2**

**RACIONALIZAÇÃO DE ÁGUA.**

DIRETRIZ ESTRATÉGICA	OBJETIVO		META		AÇÃO		PRAZOS		RECURSOS NECESSÁRIOS	RISCOS ENVOLVIDOS
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Inicial	Final		
Econômico e Ambiental		Racionalização do uso da Água.	Diminuir em 1% o gasto no exercício de 2023	Volume de água utilizada	Conscientizar servidores e colaboradores	Gestão de infraestrutura	Jan/ 24	Dez/24	RH, materiais	Não há

## EIXO 3

**DIVULGAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO.**

DIRETRIZ ESTRATÉGICA	OBJETIVO		META		AÇÃO		PRAZOS		RECURSOS NECESSÁRIOS *	RISCOS ENVOLVIDOS
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Inicial	Final		
Social		Divulgar, conscientizar e capacitar a comunidade IPEN/CNEN em relação ao PLS.	Divulgar na intranet informações relativas ao PLS.	Evento de capacitação	Divulgação, conscientização e capacitação do PLS.	Comunicação Social	Jan/ 24	Dez/24	Recursos Humanos	Não há
Social		Promover a qualidade de vida no ambiente laboral	Implantar e/ou desenvolver a participação dos servidores	servidores que participaram de programas	Promover a qualidade de vida no ambiente de trabalho	Áreas de gestão administrativa	Jan/ 24	Dez/24	Contratação de empresa	Não contratação

\* Humanos: em termos quantitativos ou de competências; e/ou orçamentários: estimativa de investimento ou custeio.

## EIXO 4

# IDENTIFICAÇÃO DOS OBJETOS DE MENOR IMPACTO AMBIENTAL.



DIRETRIZ ESTRATÉGICA	OBJETIVO		META		AÇÃO		PRAZOS		RECURSOS NECESSÁRIOS*	RISCOS ENVOLVIDOS
	ID	Descrição	Descrição	Indicador	Descrição	Responsável	Inicial	Final		
Ambiental		Racionalizar o uso da energia elétrica	Diminuir em 10% o gasto com energia elétrica	Quantidade de kWh consumidos	Racionalizar o uso da energia elétrica.	Gestão de infraestrutura	Jan/ 24	Dez/24	Recursos Humanos	Não há
Ambiental		Destinar os materiais descartáveis para reciclagem	Implantar e/ou desenvolver práticas de coleta seletiva	Destinação de papel para reciclagem	Implantar e/ou desenvolver práticas de coleta seletiva.	Gestão de infraestrutura	Jan/ 24	Dez/24	Contratação de empresa	Não contratação
Ambiental		Substituir os bens e materiais a partir da identificação de similares de menor impacto ambiental.	Substituir 100% dos bens e materiais a partir da identificação de similares de menor impacto ambiental.	Percentual identificada de itens similares de menor impacto ambiental	Realizar inventário de bens e materiais do órgão ou entidade e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição.	Áreas de gestão administrativa	Jan/ 24	Dez/24	Recursos Humanos	Não há

\* Humanos: em termos quantitativos ou de competências; e/ou orçamentários: estimativa de investimento ou custeio.

# IMPLEMENTAÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

A Portaria IPEN/CNEN nº 305, 02/10/2023, instituiu a Comissão Gestora do PLS do IPEN/CNEN para a elaboração do plano de gestão, o monitoramento de seu cumprimento, a avaliação contínua de seus resultados e a revisão periódica de seu conteúdo.

Assim, a gestão coordenada observará os princípios da publicidade, eficiência, impessoalidade, economicidade e efetividade e compreenderá o planejamento, a implantação, o monitoramento, a avaliação e a revisão das ações, metas e práticas sustentáveis.

A Comissão Gestora promoverá reuniões semestrais, para fins de alinhamento com os parceiros internos e políticas praticadas na CNEN, oportunidade em que poderá propor ajustes e outras medidas à melhoria do desempenho socioambiental. A gestão consiste em articular meios necessários à viabilização das suas metas, num processo de aperfeiçoamento contínuo do programa.

Após aprovação pelo Diretor do IPEN/CNEN, o PLS deverá ser publicado no sítio eletrônico do Instituto ([www.ipen.br](http://www.ipen.br)) para conhecimento por toda a comunidade não só do seu conteúdo, mas também dos resultados da implementação das ações propostas, os quais serão atualizados semestralmente.

Considera-se revisão do Plano IPEN/CNEN a inclusão, a exclusão ou a alteração de ações, práticas sustentáveis e das formas como estas são implantadas.

O plano de gestão deverá ser avaliado e revisado anualmente e submetido à apreciação do Diretor do IPEN/CNEN.

De acordo com a legislação em o acompanhamento da execução das ações, bem como a avaliação dos resultados com vistas às revisões que se fizerem necessárias no PLS – IPEN/CNEN são de responsabilidade da Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável.

A essa Comissão cabe ainda a elaboração e publicação dos relatórios semestrais.

A metodologia para isso foi discutida e definida pela própria Comissão (como uma de suas primeiras tarefas), e contemplou:

- a)** A divulgação do Plano para conhecimento de todos os servidores e colaboradores do IPEN/CNEN;
- b)** A organização das ações por área responsável e prazo, com a devida notificação a respeito da importância do Plano para a instituição;
- c)** A montagem de um calendário de verificação do andamento das ações, com pontos de controle com frequência suficiente para a adoção tempestiva de ações corretivas, suporte às áreas executoras ou mesmo revisão/modificação/eliminação de ações previstas originalmente no Plano;
- d)** A definição de meios e formatos (check-lists, quadros, formulários eletrônicos etc...) para acompanhamento, pela Comissão, e prestação de contas, pelas áreas responsáveis, das ações executadas;
- e)** O adequado registro dos custos envolvidos (economia ou despesa) na realização de cada ação;
- f)** O acionamento de especialistas internos ou de outras áreas do IPEN/CNEN, não previstas entre as responsáveis, em auxílio à execução das ações, sempre que a Comissão julgar necessário para a execução e o sucesso do PLS do IPEN/CNEN; e
- g)** A definição de um calendário específico de reuniões da própria Comissão que dê plenas condições para a execução de seus trabalhos.

A Comissão realizará avaliações e monitoramentos periódicos com o intuito de prover informações quanto à eficiência e eficácia do PLS, identificando as falhas e os pontos de melhorias alcançados. Durante o processo de avaliação serão consideradas as possibilidades de replanejar as atividades que não estão alcançando os resultados esperados.

A avaliação e o monitoramento serão realizados por meio de um conjunto de indicadores de sustentabilidade que permitam mensurar os avanços alcançados pelo IPEN/CNEN. Esses indicadores de sustentabilidade funcionarão como ferramentas de análise e acompanhamento dos processos atuando na base para a formulação de projetos e ações e para o acompanhamento da execução do PLS.

Os indicadores permitirão que os gestores aprimorem o conhecimento sobre a realidade da instituição, por meio de informações que permitam comparar a qualidade da gestão socioambiental. Usando indicadores de uso de recursos naturais, por exemplo, é possível avaliar o desperdício e também determinar a eficiência.

# CONCLUSÃO

Para alcançar o sucesso nas ações de sustentabilidade, é necessário que se crie uma rede de pessoas interessadas no assunto, para serem multiplicadores de boas práticas.

Assim, é possível modificar a forma de como a administração age, envolvendo gestores, servidores e demais pessoas que trabalham na Instituição, mostrando que é possível diminuir os gastos sem afetar negativamente os resultados e a qualidade dos serviços prestados.

Espera-se que a implementação do instrumento proposto se desenvolva no âmbito do IPEN/CNEN, como um processo contínuo, incorporando-se à sua cultura, mediante a pactuação de resultados e estabelecimento de metas, com processos contínuos de melhoria, redução de gastos e priorização de compras, contratações, assim como para melhorar a gestão dos recursos naturais, em especial a água, a energia elétrica e o consumo de papel.

Espera-se ainda que este resultado seja alcançado com o envolvimento de toda a comunidade IPEN/CNEN, de modo que a mudança comportamental contribua para o estabelecimento gradativo de um padrão de sustentabilidade para o IPEN/CNEN.

# ANEXOS

A critério de cada órgão ou entidade, poderão ser incluídos os documentos intermediários elaborados durante o processo construtivo do PLS, tais como plano de trabalho ou cronograma de elaboração do PLS, dados sobre a situação da logística do órgão/entidade, lista dos principais normativos utilizados como fundamento, portarias designativas da equipe responsável pelo PLS, dentre outros documentos que apoiaram a elaboração do PLS.