



Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Embrapa 2018

Versão 2.2

Teresina, junho de 2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

Elaboração	<i>Alexandre Kemenes</i>
	<i>Ana Cecília Lima de Brito</i>
	<i>Ana Lúcia Horta Barreto</i>
	<i>Diego Sávio Vasconcelos de Oliveira</i>
	<i>Francisco Gustavo Carvalho de Sousa</i>
	<i>Jeudys Araújo de Oliveira</i>
	<i>José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior</i>
	<i>Lígia Alves dos Santos</i>
	<i>Martha Emília Soares de Moraes Andrade</i>
	<i>Patrícia Martins Rocha</i>
	<i>Pedro Pereira Neves</i>
	<i>Data da elaboração: 01 de junho de 2018</i>
Revisão técnica ¹	Portaria n. 847 de 4 de julho de 2016
	BCA n.31, de 4 de julho de 2016
	(Institui Comitê Especial de Revisão do PGRS da Embrapa)
	<i>XX de XXXX de 2018</i>
Responsável técnico na Unidade	<i>Diego Sávio Vasconcelos de Oliveira</i> (Supervisor de Laboratórios) 77.271/05-D Conselho Regional de Biologia 5ª região
Aprovação ^{2/} Responsável geral na Unidade	 <i>Luiz Fernando Carvalho Leite – Chefe Geral</i> 05 de julho de 2018
Submissão ao O.A. ³	<i>XX de XXXX de 20XX</i>
Aprovação do O.A. ³	<i>XX de XXXX de 20XX</i>

¹ Consiste na conferência do conteúdo, normativos legais e modelo institucional proposto. ² Chefe Geral. ³ O.A. - Órgão Ambiental.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	4
LISTA DE FIGURAS	5
TERMOS E SIGLAS	5
1.Introdução	6
2.Legislação federal, estadual e municipal	9
3. Descrição da Unidade	11
3.1. Dados cadastrais e localização geográfica	12
3.2. Licenças e outorgas da Unidade	14
4. Responsabilidades pelos resíduos sólidos	15
5. Gerenciamento dos resíduos sólidos	16
6. Procedimentos Operacionais	33
7. Soluções consorciadas ou compartilhadas	33
8. Ações preventivas e corretivas	34
9. Minimização, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos	42
9.1. Procedimentos	42
9.2. Metas	44
10. Responsabilidade compartilhada	45
11. Passivos ambientais	46
12.Revisão	47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura organizacional da Embrapa Meio-Norte	13
Figura 2 – Imagem da Embrapa Meio-Norte	13
Figura 3 – Imagem da Embrapa Meio-Norte – Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba.	14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Responsáveis por resíduos sólidos na Unidade	15
Tabela 2A-Resíduos perigosos-Classe I (CPAMN)	16
Tabela 2B-Resíduos perigosos-Classe I (UEP) Parnaíba	18
Tabela 3A- Resíduos Não-inertes - Classe I (CPAMN)	20
Tabela 3B-Resíduos Não-inertes-Classe I (UEP Parnaíba)	23
Tabela 4A-Resíduos inertes-classe IIB (CPAMN)	25
Tabela 4B- Resíduos Inertes - Classe IIB (UEP Parnaíba)	28
Tabela 5A- Resíduos com destinação/disposição final dentro da empresa (CPAMN)	30
Tabela 5B- Resíduos com destinação/disposição final dentro da empresa (UEP Parnaíba)	31
Tabela 6A- Resíduos classificados pela CONAMA nº 358/2005 e ANVISA 222/2018 (CPAMN)	32
Tabela 6B- Resíduos classificados pela CONAMA nº 358/2005 e ANVISA 306/2004 (UEP Parnaíba)	33



TERMOS E SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

AEE: Associação de Empregados da Embrapa

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CLS: Comitê Local de Sustentabilidade

CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente

GERECAMP: Edificação de Gerenciamento de Resíduos de Campos Experimentais

GERELAB: Edificação de Gerenciamento de Resíduos de Laboratório

GERESOL: Edificação de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

NBR: Norma Brasileira

PGRS: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

POP: Procedimento Operacional Padrão

SCE: Setor de Campos Experimentais

SINPAF: Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário

SISNAMA: Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNPA - Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária

SNVS: Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

Suasa: Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária



UD: Unidade Descentralizada

1. Introdução

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, instituída com fundamento na Lei nº 5.851, de 7 de dezembro de 1972, regulamentada pelo Decreto nº 72.020, de 28 de março de 1973, que aprovou os estatutos da Empresa e determinou sua instalação, registrada na Junta Comercial do Distrito Federal sob o nº 03.826773, é uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira, nos termos do art. 5º, inciso II do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, regida pela referida Lei nº 5.851/1972, por dispositivos constantes da Lei nº 6.126, de 6 de novembro de 1974, pelo Estatuto aprovado pelo Decreto nº 2.291, de 4 de agosto de 1997 (Diário Oficial de 05.08.1997), e demais normas de direito aplicáveis, notadamente a legislação que regula as políticas agrícola e de ciência e tecnologia. Tem sede e foro em Brasília, Distrito Federal e unidades em todo território nacional por decisão do Conselho de Administração.

A EMBRAPA tem por desafios desenvolver, em conjunto com os parceiros do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), um modelo de agricultura e pecuária tropical genuinamente brasileiro, superando as barreiras que limitam a produção de alimentos, fibras e energia no nosso País.

A EMBRAPA é uma empresa de abrangência nacional estruturada, ao final de 2017, em 17 Unidades Centrais em Brasília e 46 Unidades Descentralizadas distribuídas pelo Brasil, 4 Laboratórios Virtuais no Exterior (LABEX) e 3 Escritórios Internacionais na América Latina e África.

Desde 1973, a trajetória da EMBRAPA contribuiu de forma decisiva para que o Brasil superasse a condição de importador de alimentos básicos para alcançar o patamar de uma das nações líderes na exportação mundial desses produtos. As tecnologias desenvolvidas e transferidas pela EMBRAPA foram



fundamentais para que atualmente cerca de 50% da produção nacional de grãos viesse do Cerrado. A oferta de frango no país foi multiplicada em 22 vezes; a oferta de carne bovina e suína, quadruplicada.

Todavia, um aspecto tão relevante quanto a contribuição sistemática que a EMBRAPA vem prestando ao País ao longo dessas últimas quatro décadas é o planejamento para enfrentar as próximas décadas que virão. Da década de 1970 até os dias atuais, foram experimentadas mudanças significativas no panorama socioambiental como a escassez de energia elétrica, a ameaça das mudanças climáticas, a recente escassez de água, o surgimento da discussão sobre a emissão de carbono, e junto disso, um novo paradigma que vem se instaurando, cujos pilares são fundados na utilização racional e sustentável dos recursos naturais como forma de garantir o equilíbrio entre o bem-estar social, econômico e ambiental. Reflexo disso são os diversos programas governamentais sobre o tema, normativos e leis criados na última década que têm exigido da organização cada vez mais vigor para atender a essas demandas e apresentar à sociedade resultados satisfatórios.

A Embrapa Meio-Norte, alinhada com as diretrizes estratégicas corporativas, incorporou à suas atividades e processos a prática constante dos Valores da Embrapa, entre estes, a Responsabilidade Socioambiental. Além de garantir a segurança alimentar e a redução da pobreza, temos o compromisso fundamental de proporcionar a conservação de recursos naturais.

Este documento apresenta o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, de acordo com a evolução do modelo institucional proposto pela Embrapa Sede em 2016. Atende às disposições da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, seguindo o escopo proposto em seu Art. 21; o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei acima; Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora,



e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis; Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, e ainda observa, no que couber, a legislação ambiental vigente em nível federal, estadual e municipal.

Este PGRS representa o diagnóstico dos resíduos gerados, os destinos dados aos principais resíduos e as diretrizes para a implementação do plano, buscando minimizar a geração de resíduos na fonte, adequar a segregação na origem, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final, em conformidade com a legislação vigente.

Este plano visa ainda à promoção da participação dos empregados e colaboradores em suas etapas, através de treinamentos constantes e de forma gradativa, difundida e articulada entre os setores geradores de resíduos num processo educacional contínuo e permanente.

2. Legislações Federal, Estadual e Municipal pertinentes

O Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, atua através da ação de diversos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e Fundações, tendo como órgão superior o Conselho de Governo, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, um órgão consultivo e deliberativo, Ministério do Meio Ambiente – MMA – órgão central e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – órgão executor. Além disso, os órgãos e entidades estaduais são chamados órgãos seccionais e são responsáveis pelo controle de fiscalização de atividades que possam causar danos ambientais, além da execução de projetos e programas, e, por fim, os órgãos e entidades municipais, que são órgãos locais, que controlam e fiscalizam as mesmas atividades dentro de suas jurisdições.

Toda a legislação emanada do SISNAMA deve ser regionalizada pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, mediante a elaboração de normas e padrões supletivos e complementares. Sendo assim, além da legislação federal, as Unidades Descentralizadas observam normas locais, quando da adaptação do modelo institucional do PGRS para as suas respectivas Unidades.

No âmbito Federal, a Lei nº 12.305/2010 é a mais relevante a ser seguida, entretanto, outras normas foram utilizadas na elaboração deste documento e serão aqui listadas:

- ABNT NBR 10.004:2004 – Resíduos Sólidos – Classificação.
- Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 - Resíduos da Construção Civil.
- Resolução CONAMA nº 416, de 5 de julho de 2002 - Destinação de Pneus.

- Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005 - Resíduos dos Serviços de Saúde.
- Resolução CONAMA nº 362, de 23 de junho de 2005 - Destinação de Óleo Lubrificante.
- Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008 - Destinação de pilhas e baterias.
- ANVISA RDC nº 222, de 28 de março de 2018 - Resíduos dos Serviços de Saúde.
- IN IBAMA nº 8 de 08 de setembro de 2012 - Destinação de pilhas e baterias.
- Resolução CONAMA nº 450, de 6 de março de 2012 - Destinação de Óleo Lubrificante.
- Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001 - Código de Cores para Coleta Seletiva.
- Decreto nº 7404, de 23 de dezembro de 2010 - Regulamenta a Lei nº 12305/2010 e dá outras providências em relação ao sistema de logística reversa.
- Lei nº 9974, de 6 de junho de 2000 - Destinação final de resíduos e embalagens de agrotóxicos.
- Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002 - Destinação final de resíduos e embalagens de agrotóxicos.
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – Política Nacional de Educação Ambiental.

O Estado do Piauí dispõe de duas leis sobre gestão ambiental, a seguir:

- Lei nº 4.854, de 10 de julho de 1996 – Dispõe sobre a política de meio ambiente do Estado do Piauí, e dá outras providências.
- Lei Ordinária Nº 5.733 de 07/02/2008 – Dispõe sobre a Política Estadual de Reciclagem de Materiais e dá outras providências.

O município de Teresina dispõe de três leis sobre gestão ambiental, além do Plano Municipal de Saneamento Básico, a seguir:

- Lei nº 3.924, de 20 de outubro de 2009 – Dispõe sobre a coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de lixo tecnológico no Município de Teresina e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 3.563, de 20 de outubro de 2006 – Cria zonas de preservação ambiental, institui normas de proteção de bens de valor cultural e dá outras providências.
- Lei nº 3923 de 29 de outubro de 2009 – Dispõe sobre a implantação da coleta de lixo reciclável nos condomínios residenciais e comerciais; postos de gasolina e afins localizados no Município de Teresina, e dá outras providências.
- Plano Municipal de Saneamento Básico de Teresina.

3. Descrição da Unidade

A Embrapa Meio-Norte é composta por sua Sede, em Teresina/PI, uma Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento (UEP), em Parnaíba/PI, e duas Bases Físicas, em Campo Maior/PI e São João do Piauí/PI. A Sede da Embrapa Meio-Norte, em Teresina, tem 400 hectares, dos quais 13.530,43 m² são de área construída. A UEP de Parnaíba tem 596 hectares, dos quais 3.670,26 m² são de área construída. A Base Física de Campo Maior, por sua vez, abriga a fazenda Sol Posto e tem 800 hectares, com 2.344,35 m² de área construída. Finalmente, a Base Física de São João do Piauí abriga as fazendas Monte Orebe, Octavio Domingos (Saco) e Guimarães Duque e tem 1.585 hectares, com 4.578,95 m² de área construída. A empresa possui um conjunto de edifícios que acomoda áreas administrativas, bibliotecas, almoxarifados, oficinas mecânicas e de manutenção, além de laboratórios (na Sede e na UEP). Além disso, dispõe de campos experimentais com casas de vegetação e outras instalações necessárias para os trabalhos de pesquisa no campo: sistemas e canais de irrigação, estações de bombeamento de água.



DADOS CADASTRAIS E LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Razão social: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte CPAMN)

CNPJ: 00.348.003/0133-60

Responsável legal pela Unidade: Luís Fernando Carvalho Leite

Responsável Técnico pelo PGRS: Diego Sávio Vasconcelos de Oliveira

Dias e horários de funcionamento: Segunda a sexta nos horários de 7:30 às 12:00 – 14:00 às 17:30

Endereço: Avenida Duque de Caxias, nº 5650

Bairro/Localidade: Buenos Aires, Caixa Postal 001 – CEP: 64.008-780

Coordenadas Geográficas:

X (longitude): 05°01'28.2282"S Y (Latitude): 42°48'00.7328"W Altitude: 74,36 m

Município: Teresina / PI

Bacia Hidrográfica: Bacia hidrográfica do Parnaíba

Bioma: Caatinga e Cerrado

Área construída (m²): 13.530,43

Área total da Propriedade (ha): 400

Número de pessoas envolvidas na geração de resíduos:

Frequência Habitual: 182 empregados, 102 estudantes e 22 colaboradores terceirizados, totalizando 306 pessoas.

Frequência Eventual: Em média 814 visitantes/mês, ou 37 visitantes/dia.

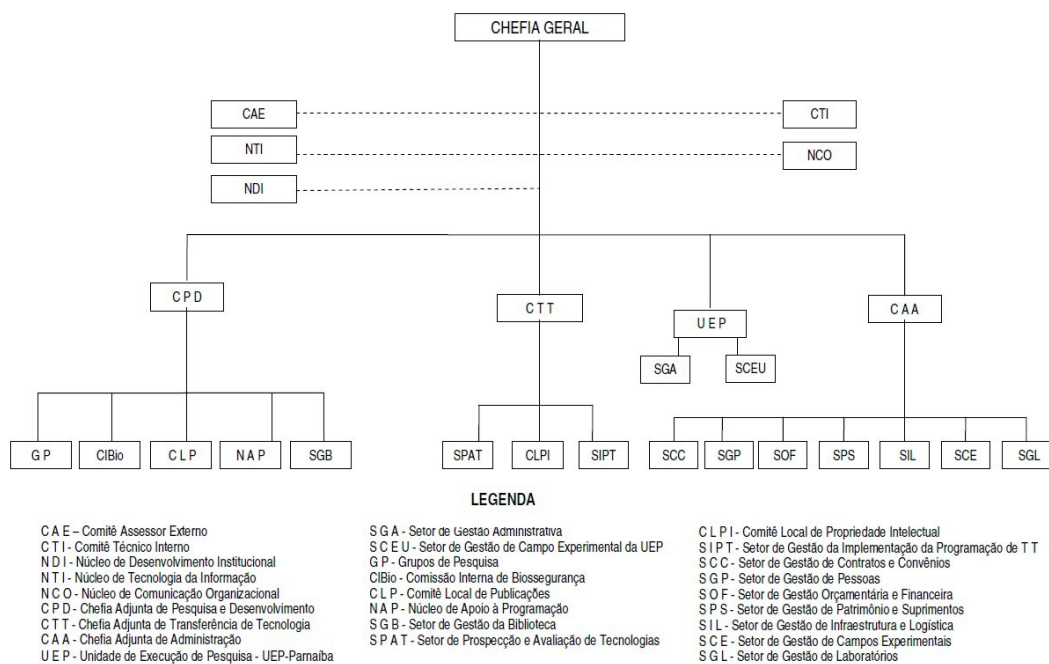


Figura 1 – Estrutura organizacional da Embrapa Meio-Norte, conforme Regimento Interno. Fonte: BCA Ano XXXVII Nº 18/2011.



Figura 2 – Imagem da Embrapa Meio-Norte. Fonte: Google Maps.

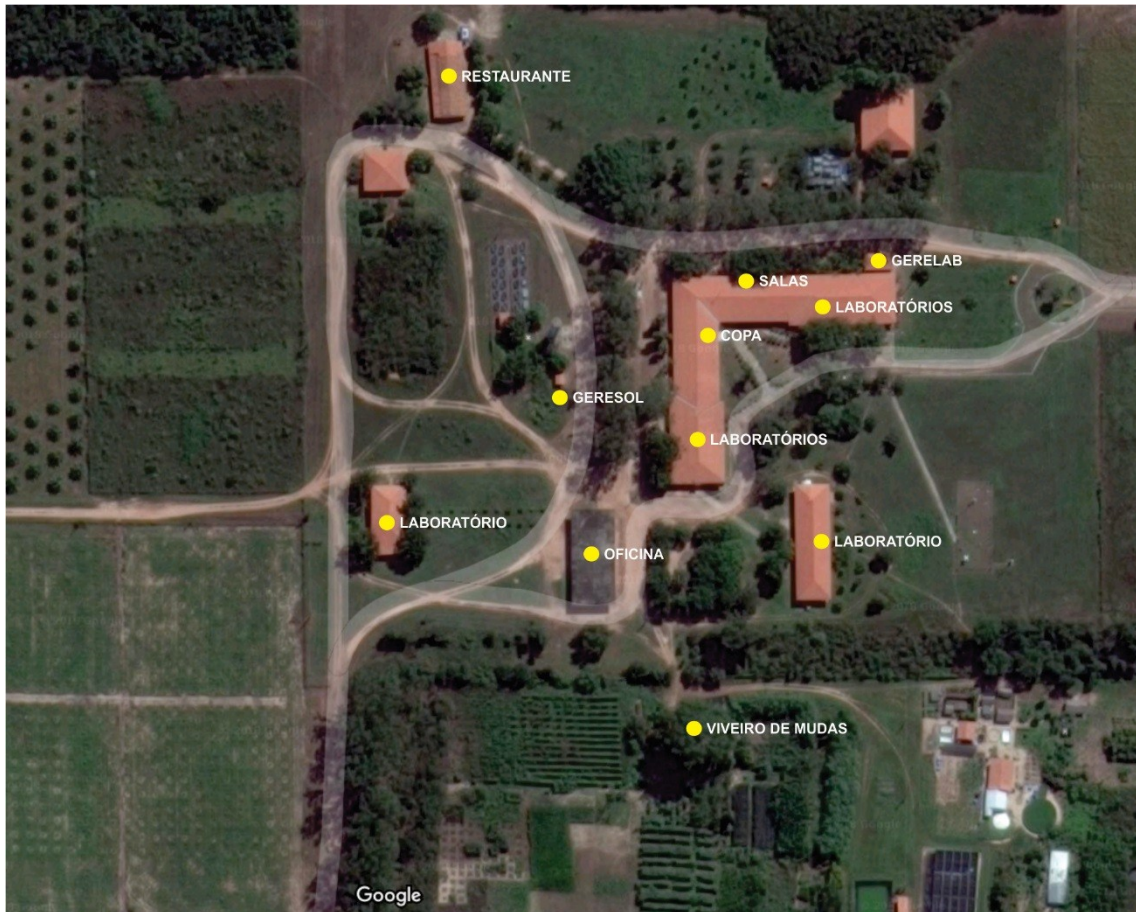


Figura 3 – Imagem da Embrapa Meio-Norte – Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba. Fonte: Google Maps.

LICENÇAS E OUTORGAS DA UNIDADE

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MEIO-NORTE CPAMN

- Certificado de Regularidade no IBAMA;
- Licença Ambiental – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Prefeitura Municipal de Teresina);
- Certificado de Licença da Polícia Federal para uso de produtos químicos controlados;
- Licença Sanitária expedida pela Prefeitura Municipal de Teresina.

- Outorga de direito de uso de recursos hídricos – Agência Nacional de Águas, Resolução Nº 334, de 06 de abril de 2016 (Doc. Nº 00000.019629/2016-07).

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PARNAÍBA

- Licença Ambiental do Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí – DITALPI (A UEP de Parnaíba encontra-se dentro do perímetro do DITALPI);
- Declaração de Baixo Impacto Ambiental – SEMAR/PI;
- Certificado de Regularidade no IBAMA;
- Certificado de Licença da Polícia Federal para uso de produtos químicos controlados.

4. Responsabilidades pelos Resíduos Sólidos

Tabela 1 - Responsáveis por resíduos sólidos na Unidade.

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MEIO-NORTE CPAMN	
Resíduos Gerais	Martha Emília Soares de Moraes Andrade
Classe I e II - Laboratórios	Diêgo Sávio Vasconcelos de Oliveira
Classe I e II – Campos Experimentais	Francisco Gustavo Carvalho de Sousa
UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE PARNAÍBA	
Resíduos Gerais	José Ribamar Marques
Classe I e II - Laboratórios	Pedro Pereira Neves
Classe I e II – Campos Experimentais	Pedro Pereira Neves

5. Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

Tabela 2A - Resíduos perigosos - Classe I (CPAMN)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3	Resíduo 4	Resíduo 5
Resíduo Gerado:	Óleos lubrificantes usados	Lâmpadas Fluorescentes e outras	Resíduos Sólidos de Pesquisa	Resíduos Líquidos de Pesquisa	Embalagens de Agrotóxicos
Ponto de Geração	Não possui	Todas as instalações da empresa	Laboratórios de pesquisa e Campos experimentais	Laboratórios de pesquisa	Campos experimentais e laboratórios de pesquisa
Volume/frequência	Não possui	Aproximadamente 12 Un/mês	Aproximadamente 70 Kg/semana	Aproximadamente 12 L/semana	Aproximadamente 12 Un/Semana
Acondicionamento	Não possui	Embaladas em papelão, dispostas em depósito temporário de acesso restrito	Lixo comum- Lixeiras dotadas de saco plástico resistente Resíduos de análises químicas - Bombonas plásticas - Perfuro-cortantes - caixas descartáveis ou plásticas e posteriormente no GERELAB, resíduos do campo área de compostagem.	Frascos de vidro ou plástico e posteriormente, no GERELAB, em bombonas plásticas cap. 60 litros	Embalagem plástica padrão para embalagens não laváveis e baias para embalagens laváveis

Armazenamento	Não possui	Depósito do Setor de Logística	Galpão de gerenciamento de resíduos de laboratórios – GERELAB e área de compostagem	Galpão de gerenciamento de resíduos de laboratórios - GERELAB	Galpão de gerenciamento de resíduos de campos experimentais - GERECAMP
Forma de transporte interno	Não possui	Manual, pelo responsável pela troca, até o Depósito para acondicionamento	Manual e com uso de carrinho ou veículo, dos laboratórios até o GERELAB	Manual e com uso de carrinho ou veículo, dos laboratórios até o GERELAB	Manual, do ponto de geração ao GERECAMP
Frequência de coleta externa	Não possui	Semestral, sob demanda	Bianual ou sob demanda empresa específica é contratada por meio de licitação.	Sob demanda	Semestral ou sob demanda
Empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos					
Razão social	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Nome de fantasia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Embrapa Meio-Norte
Nº da Licença Operação	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
Validade da Licença de Operação	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
Órgão expedidor da L.O.:	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos					

Razão social	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)	Associação do Comércio Agropecuário do Piauí
Nome de fantasia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	ACAPI
Nº da Licença Operação	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	
Validade da Licença de Operação	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	
Órgão expedidor da L.O.:	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí

Tabela 2B - Resíduos perigosos - Classe I (UEP Parnaíba)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3	Resíduo 4	Resíduo 5
Resíduo Gerado:	Óleos lubrificantes usados	Lâmpadas Fluorescentes e outras	Resíduos Sólidos de Pesquisa	Resíduos Líquidos de Pesquisa	Embalagens de Agrotóxicos
Ponto de Geração	Oficina de tratores e máquinas agrícolas	Todas as instalações da empresa	Laboratórios de pesquisa e Campos experimentais	Laboratórios de pesquisa	Campos experimentais e laboratórios de pesquisa
Volume/frequência	Aproximadamente 3 L/semana	Aproximadamente 3 Un/semana	Aproximadamente 80 Kg/semana	Aproximadamente 20 L/semana	Aproximadamente 4 Un/Semana

Acondicionamento	Bombona de metal e de plástico	Enfardadas e dispostas em depósito temporário de acesso restrito	Lixeiras dotadas de saco plástico resistente e posteriormente, no GERELAB, em bombonas plásticas (cap. variável) ou esterqueira/composteira	Frascos de vidro ou plástico e posteriormente, no GERELAB, em bombonas plásticas (cap. variável)	Embalagem plástica padrão para embalagens não laváveis e baias para embalagens laváveis
Armazenamento	Em prateleiras da oficina de máquinas	Sala de manutenção	Galpão de gerenciamento de resíduos de laboratórios – GERELAB e área de compostagem	Galpão de gerenciamento de resíduos de laboratórios - GERELAB	Galpão de gerenciamento de resíduos de campos experimentais – GERECAMP
Forma de transporte interno	Manual em recipiente próprio	Manual, pelo responsável pela troca.	Manual e com uso de carrinho ou veículo, dos laboratórios até o GERELAB e em tratores	Manual e com uso de carrinho ou veículo, dos laboratórios até o GERELAB	Manual, do ponto de geração ao GERECAMP
Frequência de coleta externa	Sob demanda	Sob demanda	Sob demanda (resíduos dos laboratórios)	Sob demanda	Sob demanda
Empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos					
Razão social	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)
Nome de fantasia	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	Não possui	Não possui
Nº da Licença Operação	N.º 000127/13	N.º 000127/13	N.º 000127/13	Não possui	Não possui
Validade da Licença de Operação	08/02/2016	08/02/2016	08/02/2016	Não possui	Não possui

Órgão expedidor da L.O.:	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	Não possui	Não possui
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos					
Razão social	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui (contratação mediante pregão)	Não possui (contratação mediante pregão)
Nome de fantasia	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
Nº da Licença Operação	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
Validade da Licença de Operação	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui
Órgão expedidor da L.O.:	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui	Não possui

Tabela 3A - Resíduos Não-inertes - Classe I (CPAMN)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3	Resíduo 4	Resíduos 5
Resíduo Gerado:	Papel	Plástico	Metais	Rejeitos diversos	Lodo de caixas sépticas
Ponto de Geração	<i>Todas as instalações da empresa, exceto oficina mecânica</i>	<i>Todas as instalações da empresa</i>	<i>Oficina mecânica</i>	<i>Local onde é servido café da manhã</i>	<i>Caixas sépticas</i>

Volume/frequência	<i>Aproximadamente 8 Kg/mês</i>	<i>Aproximadamente 20 Kg/mês</i>	<i>Aproximadamente 5 Kg/mês</i>	<i>Aproximadamente 5 Kg/mês</i>	<i>Aproximadamente 10 m³/sob demanda</i>
Acondicionamento	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Depósito do Setor de Patrimônio</i>	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Em caixas sépticas</i>
Armazenamento	<i>Bombonas localizadas no setor de infraestrutura e logística</i>	<i>Bombonas localizadas no setor de infraestrutura e logística</i>	<i>Depósito do Setor de Patrimônio</i>	<i>Bombonas localizadas no setor de infraestrutura e logística</i>	<i>Em caixas sépticas</i>
Forma de transporte interno	<i>Manual, até o ponto de coleta; caminhonete até o ponto de coleta externa situado na entrada da empresa</i>	<i>Manual, até o ponto de coleta; caminhonete até o ponto de coleta externa situado na entrada da empresa</i>	<i>Manual, até o ponto de coleta</i>	<i>Manual, até o ponto de coleta; caminhonete até o ponto de coleta externa situado na entrada da empresa</i>	<i>Bombeamento à vácuo, da caixa séptica até o veículo de coleta e transporte</i>
Frequência de coleta externa	<i>03 vezes por semana</i>	<i>03 vezes por semana</i>	<i>Latas de alumínio: semanal ou quinzenal; sucatas metálicas: semestral ou sob demanda</i>	<i>03 vezes por semana</i>	<i>Sob demanda</i>
Empresas/Cooperativas responsáveis pelo transporte dos resíduos					
Razão social	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Não possui</i>	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Rocha & Resplandes Ltda</i>
Nome de fantasia	<i>Litucera</i>	<i>Litucera</i>	<i>Não possui</i>	<i>Litucera</i>	<i>M & M Entulho</i>
Nº da Licença Operação	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>

Validade da Licença de Operação	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Órgão expedidor da L.O.	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos					
Razão social	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Não possui</i>	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Não possui</i>
Nome de fantasia	<i>Litucera</i>	<i>Litucera</i>	<i>Não possui</i>	<i>Litucera</i>	<i>Não possui</i>
Nº da Licença Operação	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Validade da Licença de Operação	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Órgão expedidor da L.O.	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>

Tabela 3B - Resíduos Não-inertes - Classe I (UEP Parnaíba)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3	Resíduo 4	Resíduos 5
Resíduo Gerado:	Papel	Plástico	Metais	Rejeitos diversos	Lodo de caixas sépticas
Ponto de Geração	<i>Todas as instalações da empresa</i>	<i>Todas as instalações da empresa</i>	<i>Todas as instalações da empresa</i>	<i>Todas as instalações da empresa</i>	<i>Não possui</i>
Volume/frequência	<i>Aproximadamente 10 Kg/semana</i>	<i>Aproximadamente 3 Kg/semana</i>	<i>Aproximadamente 5 Kg/semana</i>	<i>Aproximadamente 80 L/semana</i>	<i>Não possui</i>
Acondicionamento	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Sacos plásticos e lixeiras</i>	<i>Não possui</i>
Armazenamento	<i>Galpão de gerenciamento de resíduos sólidos - GERESOL</i>	<i>Galpão de gerenciamento de resíduos sólidos - GERESOL</i>	<i>Galpão de gerenciamento de resíduos sólidos - GERESOL</i>	<i>Galpão de gerenciamento de resíduos sólidos - GERESOL</i>	<i>Não possui</i>
Forma de transporte interno	<i>Manual, com uso de carrinho até os pontos de coleta</i>	<i>Manual, com uso de carrinho até os pontos de coleta</i>	<i>Manual, com uso de carrinho até os pontos de coleta</i>	<i>Manual, com uso de carrinho</i>	<i>Não possui</i>
Frequência de coleta externa	<i>Semanal</i>	<i>Semanal</i>	<i>Semanal</i>	<i>Semanal</i>	<i>Não possui</i>

Empresas/Cooperativas responsáveis pelo transporte dos resíduos					
Razão social	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	<i>Não possui</i>
Nome de fantasia	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba	<i>Não possui</i>
Nº da Licença Operação	N.º 000127/13	N.º 000127/13	N.º 000127/13	N.º 000127/13	<i>Não possui</i>
Validade da Licença de Operação	08/02/2016	08/02/2016	08/02/2016	08/02/2016	<i>Não possui</i>
Órgão expedidor da L.O.	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí	<i>Não possui</i>
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos					
Razão social	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Nome de fantasia	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>

Nº da Licença Operação	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Validade da Licença de Operação	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>
Órgão expedidor da L.O.	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>

Tabela 4A - Resíduos Inertes - Classe IIB (CPAMN)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3		
Resíduo Gerado:	Vidros	Resíduos de construção civil	Pneus usados		
Ponto de Geração	<i>Setores da Unidade</i>	<i>Obras e reformas nas instalações da Unidade</i>	<i>Setor de Veículos e Transportes</i>		
Volume/frequência	<i>Aproximadamente 0,5 Kg/mês</i>	<i>Aproximadamente 600kg por demanda, sazonalmente</i>	<i>Aproximadamente 7 pneus/semestre ou demanda</i>		
Acondicionamento	<i>Tambores de plástico</i>	<i>Caçambas metálicas</i>	<i>Borracharia terceirizada</i>		
Armazenamento	<i>Bombona localizadas no setor de infraestrutura e logística</i>	<i>Pátios internos, a céu aberto, onde a caçamba estiver estacionada</i>	<i>Borracharia terceirizada</i>		
Forma de transporte interno	<i>Manual, até o ponto de coleta caminhonete até o ponto de coleta situado na entrada da empresa</i>	<i>Em carriolas, do ponto de geração até a caçamba</i>	<i>Pneus trocados na borracharia externa</i>		
Frequência de coleta externa	<i>Três vezes por semana</i>	<i>Sob demanda</i>	<i>Semestral ou sob demanda</i>		
Empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos					

Razão social	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Rocha & Resplandes Ltda</i>	<i>AOS Comercio e Serviços Ltda</i>		
Nome de fantasia	<i>Litucera</i>	<i>M & M Entulho</i>	<i>AOS</i>		
Nº da Licença Operação	<i>Aguardando liberação do corpo de bombeiro</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>		
Validade da Licença de Operação	<i>Aguardando liberação do corpo de bombeiro</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>		
Órgão expedidor da L.O.	<i>Aguardando liberação do corpo de bombeiro</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>		
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos					
Razão social	<i>Litucera Engenharia e Limpeza Ltda</i>	<i>Rocha & Resplandes Ltda</i>	<i>AOS Comercio e Serviços Ltda</i>		
Nome de fantasia	<i>Litucera</i>	<i>M & M Entulho</i>	<i>AOS</i>		
Nº da Licença Operação	<i>Aguardando liberação do corpo de bombeiro</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>		
Validade da Licença de Operação	<i>Aguardando liberação do corpo de bombeiro</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>		
Órgão expedidor da L.O.	<i>Aguardando liberação do corpo de bombeiro</i>	<i>Não possui</i>	<i>Não possui</i>		

Tabela 4B - Resíduos Inertes - Classe IIB (UEP Parnaíba)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2	Resíduo 3		
Resíduo Gerado:	Vidros				
Ponto de Geração	<i>Todas as instalações da empresa</i>				
Volume/frequência	<i>Aproximadamente 1 Kg/semana</i>				
Acondicionamento	<i>Coletores para vidros</i>				
Armazenamento	<i>Galpão de gerenciamento de resíduos sólidos - GERESOL</i>				
Forma de transporte interno	<i>Manual, com uso de carrinho até o GERESOL</i>				
Frequência de coleta externa	<i>Sob demanda</i>				
Empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos					
Razão social	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária				
Nome de fantasia	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba				
Nº da Licença Operação	N.º 000127/13				
Validade da Licença de Operação	08/02/2016				



Órgão expedidor da L.O.	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí				
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos					
Razão social	Não possui				
Nome de fantasia	Não possui				
Nº da Licença Operação	Não possui				
Validade da Licença de Operação	Não possui				
Órgão expedidor da L.O.	Não possui				

Tabela 5A - Resíduos com destinação/disposição final dentro da empresa (CPAMN)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2
Resíduo Gerado	<i>Resíduos orgânicos diversos (Restos de cultura, material de poda e materiais orgânicos diversos)</i>	<i>Solos, sementes ou outros materiais vegetais contendo microrganismos Substratos contendo plântulas</i>
Ponto de Geração	<i>Campos experimentais, casas de vegetação</i>	<i>Laboratórios de Pesquisa</i>
Volume / Frequência	<i>Aproximadamente 75 Kg/semana</i>	<i>Aproximadamente 2Kg/semana</i>
Acondicionamento	<i>Coletores da coleta seletiva, tambores, cestos e sacos plásticos de diversos tamanhos</i>	<i>Sacos ou recipientes autoclaváveis</i>
Forma de transporte interno	<i>Manual, com uso de carrinho até os pontos de coleta; com trator e carreta dos pontos de coleta até a composteira</i>	<i>Manual, com uso de carrinho até o trator; com trator e carreta até a composteira</i>
Tratamento	<i>Compostagem</i>	<i>Segregação na fonte geradora, acondicionamento em sacos ou recipientes autoclaváveis e autoclavagem</i>
Destinação Final	<i>Utilização como composto orgânico em áreas de cultivo e/ou vasos de cultivo em casas de vegetação</i>	<i>Compostagem na composteira da Unidade ou trituração e descarte em pia de laboratório</i>

Tabela 5B - Resíduos com destinação/disposição final dentro da empresa (UEP Parnaíba)

Item	Resíduo 1	Resíduo 2
Resíduo Gerado	<i>Resíduos orgânicos diversos (Restos de preparo e de consumo de alimentos, amostras de solos e restos de culturas de experimentos)</i>	<i>Resíduos de construção civil</i>
Ponto de Geração	<i>Campos experimentais, casas de vegetação, laboratórios de pesquisa, restaurante, cantina</i>	<i>Obras e reformas nas instalações da Unidade</i>
Volume / Frequência	<i>Aproximadamente 50 Kg/semana</i>	<i>Aproximadamente 0,5 m³/semana, sazonalmente</i>
Acondicionamento	<i>Coletores da coleta seletiva, tambores, cestos e sacos plásticos de diversos tamanhos</i>	<i>Pátios internos, a céu aberto</i>
Forma de transporte interno	<i>Manual, com uso de carrinho até os pontos de coleta; com trator e carreta dos pontos de coleta até a composteira</i>	<i>Em carriolas</i>
Tratamento	<i>Compostagem</i>	<i>O material é reaproveitado</i>
Destinação Final	<i>Utilização como composto orgânico em áreas de cultivo e/ou jardins e bosques</i>	<i>Reutilização em construções e reformas</i>

Tabela 6A - Resíduos classificados pela CONAMA nº 358/2005 e ANVISA 222/2018 (CPAMN)

Item	Resíduo 1
Resíduo Gerado	<i>Tubos, ponteiras, placas, seringas, luvas contaminadas com DNA, sangue ou fezes</i>
Ponto de Geração	<i>Laboratórios de pesquisa</i>
Volume / Frequência	<i>Aproximadamente 0,5 Kg/semana</i>
Acondicionamento	<i>Segregação na fonte geradora; acondicionamento em lixeiras dotadas de sacos ou recipientes autoclaváveis; após uso esses materiais são autoclavados e acondicionados.</i>
Armazenamento	<i>Depósito de gerenciamento de resíduos laboratórios GERELAB</i>
Forma de transporte interno	<i>Manual, com uso de carrinho até o até o GERELAB</i>
Frequência de coleta externa	<i>Sob demanda</i>
Razão social	<i>Sob demanda</i>
Nome fantasia	<i>Sob demanda</i>
Nº da Licença de Operação	<i>Sob demanda</i>
Validade da Licença de Operação	<i>Sob demanda</i>
Órgão expedidor da L.O	<i>Sob demanda</i>

Tabela 6B - Resíduos classificados pela CONAMA nº 358/2005 e ANVISA 306/2004 (UEP Parnaíba)

Item	Resíduo 1
Resíduo Gerado	<i>Luvas de procedimento, algodão, papeis toalha contaminados, curativos, seringas e agulhas</i>
Ponto de Geração	<i>Laboratório de Pesquisa e Estábulo</i>
Volume / Frequência	<i>Aproximadamente 2 Kg/semana</i>
Acondicionamento	<i>Lixeira dotada de saco plástico resistente</i>
Armazenamento	<i>Depósito do GERESOL</i>
Forma de transporte interno	<i>Manual dos pontos de geração até o depósito do GERESOL</i>
Frequência de coleta externa	<i>Quinzenal</i>
Empresas responsáveis pelo transporte dos resíduos	
Razão social	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Nome fantasia	Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento de Parnaíba
Nº da Licença de Operação	N.º 000127/13
Validade da Licença de Operação	08/02/2016

Órgão expedidor da L.O	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMAR / Gov. Estado do Piauí
Empresas responsáveis pela disposição final dos resíduos	
Razão social	Não possui
Nome fantasia	Não possui
Nº da Licença de Operação	Não possui
Validade da Licença de Operação	Não possui
Órgão expedidor da L.O	Não possui

6. Procedimentos Operacionais

Foram propostos Procedimentos Operacionais Padrão para tratar resíduos das análises: nitrogênio total, FDA (Fibra em detergente ácido), minerais, carbono orgânico total e carbono da biomassa, digestão ácida de amostras (tratamento dos gases tóxicos), como também desidratação de géis de agarose e poliacrilamida, tratamento e reaproveitamento de microtubos e ponteiros, tratamento da solução de nitrato de prata, recuperação de etanol e tratamento de resíduos da solução de Fehling A e B.

7. Soluções Consorciadas ou Compartilhadas

No SINPAF/Seção Sindical de Parnaíba e na Associação de Empregados da Embrapa (AEE)/Parnaíba são gerados resíduos não-inertes, como papéis. Estes resíduos são manuseados e segregados até o depósito de gerenciamento de resíduos sólidos, antes do destino final.

No restaurante da AEE/Parnaíba são gerados, diariamente, cerca de 3 Kg de resíduos orgânicos, resto de comidas. Os resíduos são descartados para composteira.

Nas dependências da Embrapa Meio-Norte temos a prestação de serviços de distribuição do desjejum dos empregados. Os resíduos gerados são acondicionados em lixeiras com sacolas plásticas e recolhidos, diariamente, para as bombonas localizadas no setor de infraestrutura e logística para posterior coleta.

8. Ações Preventivas e Corretivas

Agroquímicos

Os vazamentos nos depósitos ocorrem principalmente quando as embalagens são deslocadas ou quando os agroquímicos são manuseados inadequadamente.

Portanto, deve-se assegurar que as embalagens que forem abertas sejam tampadas adequadamente depois do seu emprego. Além disso, devem-se examinar as embalagens na chegada e periodicamente, em busca de vazamentos e outros danos. Para casos de vazamentos deve-se:

- Suspender imediatamente todas as operações;
- Manter fora da área afetada as pessoas não autorizadas, crianças e animais;
- Seguir as medidas de segurança e emergência recomendadas nas instruções do rótulo do produto e fichas de emergência fornecidas pelo fabricante;
- Usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, tais como luvas, botas, óculos, mascaras com filtro, avental;
- Prevenir resíduos adicionais fechando os vasilhames adequadamente ou mudando sua posição para deter o vazamento;

- Na impossibilidade de manutenção dos produtos na embalagem original, se muito danificada, os produtos devem ser transferidos de preferência para outra embalagem vazia do mesmo produto, de modo que não possa ser confundida com recipientes para alimentos ou de outros agroquímicos. As embalagens devem ser fechadas com segurança e etiquetadas em local visível, com o rótulo original do produto. Porém se não for possível, deve-se usar uma cópia precisa que identifique o produto, a classe toxicológica e as doses a serem usadas. Essas embalagens de emergência não devem ser usadas para outra finalidade;
- Os pacotes vizinhos devem ser cuidadosamente inspecionados e separados para limpeza, caso estejam contaminados;
- Resíduos secos como pós ou granulados devem ser cobertos com areia ou terra seca e transferidos para vasilhames com tampa, de maneira a não levantar muito pó. O uso de areia umedecida ou água pode liberar gases tóxicos ou inflamáveis de certos produtos;
- Usar materiais absorventes, adsorventes e neutralizantes para resíduos líquidos e transferi-los para recipientes com tampa;
- Identificar e manter em locais seguros os recipientes utilizados para a coleta dos resíduos e de produtos sem condições de uso, bem como as embalagens danificadas e inaproveitáveis para posterior descarte apropriado;
- Com a situação sob controle, proceder à descontaminação geral de tudo o que foi atingido, de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante. Não utilizar água para lavagem ou limpeza;
- O material contaminado resultante da limpeza também deve ser guardado em recipientes fechados e em lugar seguro e ser bem identificado (pelo menos com o nome comercial do produto e suas especificações) para eliminação segura;
- As roupas ligeiramente contaminadas devem ser lavadas com detergente e enxaguadas várias vezes com água abundante. Para

vestimentas altamente contaminadas, descartar apropriadamente, juntamente com embalagens inservíveis tratadas e inutilizadas.

Segurança de Laboratório

Ações que visem minimizar ou mesmo eliminar a geração de resíduos químicos perigosos devem ser implementadas em todos os laboratórios. Como regra adota-se que os resíduos não perigosos ou perigosos, deverão ser tratados e minimizados/eliminados, preferencialmente, no próprio laboratório que os gerou. É necessário fazer o tratamento químico indicado e descartar logo após o término do experimento, certificando-se da não toxicidade do descarte. No Gerelab deverá ocorrer o gerenciamento dos resíduos dos laboratórios, tratamento dos resíduos não tratados no local onde foi gerado e a estocagem dos resíduos tratados até a disposição final.

A manipulação de resíduos laboratoriais requer cuidados especiais, como a utilização de equipamentos de segurança adequados, denominados Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Estes são compostos basicamente por luvas, máscaras, óculos, avental e sapato fechado. Todos os laboratórios também devem ter os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), como chuveiros e lava-olhos, detectores de gases, extintores de incêndio e capelas.

Quando houver derramamentos de produtos químicos algumas precauções se fazem necessárias, principalmente quando a substância for perigosa. Em geral, se ocorrer um derramamento de líquidos inflamáveis, produtos tóxicos ou corrosivos, é necessário interromper o trabalho, advertir as pessoas próximas ao local sobre o ocorrido, solicitar ou realizar a limpeza imediatamente, alertar o responsável pelo setor e verificar e corrigir a causa do problema.

No caso de resíduos biológicos, microbiológicos, organismos geneticamente modificados (OGM) e radioativos, a legislação e as normas

pertinentes deverão ser consultadas, assim como os órgãos reguladores das matérias (CTNBio, CNEM, ANVISA e MAPA).

Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIS)

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, são regulamentados pela NR 6 - Equipamento de Proteção Individual, da Portaria n 3.214 de 08/06/78 do Ministério do Trabalho (BRASIL, 1978b, 1978c). Sua utilização constitui-se em medida de segurança de importância nas operações com resíduos e deverão ser selecionados após uma criteriosa análise de riscos, procurando-se atender aos padrões de proteção, conforto, além de manter-se sua contínua utilização pela força de trabalho.

O uso correto e a manutenção adequada dos equipamentos específicos de proteção são essenciais e devem constar de programa de treinamento e supervisão especializada dos aplicadores. É fundamental que o EPI adquirido seja de boa qualidade e possua o Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho.

Mesmo que o rótulo do produto não recomende equipamentos protetores específicos, para qualquer contato com agroquímicos ou produtos perigosos, devem ser usadas roupas que cubram a maior parte do corpo. O uniforme deve ser usado para proteção adequada do corpo, principalmente nos trabalhos em que exista o perigo de formação de lesões provocadas por agentes químicos.

Para assegurar o uso correto de EPI, são indispensáveis:

- O treinamento dos trabalhadores sobre o uso de cada tipo de equipamento de proteção e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece;
- Limpeza, manutenção e inspeção regular dos equipamentos pelos usuários ou por pessoa responsável pela supervisão dos trabalhos de aplicação de agroquímicos;

- Os EPIs deverão ser lavados com água e sabão neutro após cada utilização, conforme orientações do fabricante, e as partes defeituosas deverão ser sempre reparadas. Os uniformes deverão ser lavados separadamente da roupa de uso pessoal;
- Os EPIs contaminados com substâncias que ofereçam riscos à saúde humana deverão ser descartados juntamente com as embalagens inservíveis tratadas e inutilizadas.

Segundo a NR 6 (BRASIL, 1978b), sempre que o trabalho envolva riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados é de responsabilidade do empregador:

- Adquirir o tipo adequado de EPI com Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- Fornecer gratuitamente ao empregado o EPI em perfeito estado de conservação e funcionamento; treinar o trabalhador para o seu uso adequado;
- Tornar obrigatório o seu uso; substituir imediatamente o EPI quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se por sua higienização e manutenção periódica; comunicar ao TEM qualquer irregularidade observada no EPI adquirido;
- É de responsabilidade do empregado usar o EPI somente para a finalidade a que se destina; responsabilizar-se pela sua guarda e conservação; comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

Plano de Contingência

As situações de Emergências podem surgir das mais variadas ações existentes, sendo aqui levadas em consideração àquelas que estão inerentes à coleta, ao armazenamento e ao transporte de resíduos sólidos e suas peculiaridades.

Objetivo



Proteger a vida e a saúde dos empregados e dos clientes do empreendimento sendo de prioridade durante a Emergência.

Programas complementares: PPRA - Programa de prevenção de riscos ambientais (NR 09); Treinamento de Primeiros Socorros; curso de CIPA (NR-05); formação de brigadas de incêndio e treinamento de combate a incêndio (NR-23); treinamento de controle para derramamento e vazamento (NR-20); treinamento para exposição e proteção individual e as considerações quanto ao tratamento e disposição dos Resíduos gerados; Projeto de Prevenção e Combate a incêndio e Revenda a varejo de GLP conforme Normas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros.

Notificação da ocorrência

- A notificação imediata da ocorrência, usando o procedimento apropriado, é essencial para neutralizar a situação e prevenir lesões pessoais e danos à propriedade.
- Chame o número de emergência interna;
- Manter a calma - falar de forma clara;
- Identifique-se;
- Diga sua localização;
- Indique o tipo de ocorrência;
- Informe a localização;
- Não desligue o telefone - informação adicional pode ser requerida.

Durante a Ocorrência

- Mantenha a calma;
- Avalie a situação;
- Ative o sistema de notificação.

Em Caso de Derrame ou Vazamento

- a) Avalie a situação e proceda a notificação;
- b) Afaste da área onde ocorreu o derrame e comunique aos empregados mais próximos o ocorrido;
- c) Suspenda imediatamente as operações;

- d) Em caso de produtos com rotulagem seguir as medidas de emergência contidas nos frascos e embalagens;
- e) Previna resíduos adicionais fechando os vasilhames e meios de transportes, mudando de posição para evitar o derrame constante;
- f) Na impossibilidade de manutenção dos produtos na embalagem onde está o resíduo original, se muito danificada, os produtos devem ser transferidos para outra embalagem vazia, etiquetadas e com mesma característica;
- g) As embalagens vizinhas devem ser cuidadosamente examinadas e separadas caso sofram contaminação;
- h) Resíduos secos como pós ou granulados devem ser cobertos de areia ou terra seca e transferidos para vasilhame com tampa. O uso de areia umedecida ou água pode liberar gases tóxicos ou inflamáveis de certos produtos;
- i) Utilize materiais absorventes e neutralizantes para resíduos líquidos e transferir para recipientes com tampa;
- j) Após o controle da situação, efetuar a descontaminação do local de tudo que foi atingido, de acordo com as orientações técnicas;
- k) As roupas contaminadas devem ser imediatamente trocadas que deveram ser lavadas com detergente e enxaguadas abundantemente. Roupas com contaminação elevada ou por agentes de alto risco deverão ser descartadas.

Derrames ou Vazamentos que atingirem corpos d'águas superficiais

Os corpos de água são parte do sistema de drenagem de águas de chuva: como sarjeta, bocas de lobo e galerias que são encaminhados para leitos de rios próximos a comunidade atendida.

Ações Necessárias

- Elimine a fonte do vazamento ou derrame;
- Tente coletar o produto com material absorvente;
- Contatar o órgão ambiental local, no caso de possível contaminação de águas superficiais; mananciais ou solos.

Rescaldo Pós-Emergencial

São atividades voltadas para o restabelecimento das condições normais das áreas afetadas pelo vazamento, tanto do ponto de vista da segurança, como do ambiental. Deve-se contemplar:

- Tratamento e disposição adequada de resíduos;
- Restauração das áreas atingidas;
- Monitoramento da qualidade da água afetada;
- Elaboração do registro de ocorrência de emergência;
- Avaliação da operação, visando analisar futuras falhas e aperfeiçoar o sistema de atendimento.

Primeiros Socorros

- Tenha à vista o KIT de PRIMEIROS SOCORROS;
- Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial, se a respiração estiver difícil, administre oxigênio;
- Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência;
- Em caso de contato com a substância, lave imediatamente a pele ou os olhos em água corrente por pelo menos 20 minutos;
- Lave a pele com água e sabão;
- Remova e isole roupas e calçados contaminados;
- Mantenha a vítima aquecida e imóvel;
- Certifique-se de que a equipe médica está ciente dos riscos do produto e que tomaram as medidas adequadas para a sua própria proteção.

Recomendações Operacionais

- Cuidado com fontes de ignição de qualquer natureza;
- Não utilizar recipientes improvisados;
- Usar equipamentos de proteção individual;
- Manter a calma durante situações emergenciais.

Lista de Telefones Úteis e de Emergência

- Corpo de Bombeiros: 193



- Médico do trabalho da Embrapa: (86 3198 0502)
- Central de emergência da Embrapa (86 3198 0500)
- EMBRAPA URGÊNCIA: (86 3198 0500)
- HOSPITAL: Do Buenos Aires - (86) 3215-9178/ 3215-9180
- Unimed Teresina Primavera – (86) 2107-1616
- POLÍCIA CIVIL: (86) 3216-5290

Educação Ambiental

Os problemas decorrentes da geração de resíduos em qualquer atividade, não serão solucionados, apenas sob a ótica da física, química ou bioquímica, serão também resolvidos sob a ótica comportamental. Reavaliar conceitos, eliminar preconceitos e mudar comportamentos, são condições importantes e necessárias para planejar, implantar, operar e monitorar qualquer tecnologia a ser adotada para o gerenciamento de resíduos sólidos.

A educação ambiental tem por fundamento o despertar da percepção de cada indivíduo de uma comunidade e da comunidade como um todo para as questões ambientais. Entenda-se, no âmbito deste documento, indivíduo como o empregado da empresa, parceiro, colaborador ou prestador de serviços e por comunidade o conjunto de empregados da empresa, assim como o entorno da Unidade. Esta conscientização deve ser realizada por meio de práticas destinadas a internalização das questões ambientais na cultura desta comunidade de acordo com o programa ambiental que deve ser aprovado pela gestão da unidade.

9. Minimização, Reutilização e Reciclagem de Resíduos Sólidos

9.1. Procedimentos

A administração dos resíduos sólidos, com o efetivo acompanhamento das ações, se revela com a monitoração, tomando-se por base os indicadores estabelecidos, como forma de levantar as falhas, proceder aos ajustes ou estabelecer novos planos de melhoria. Os indicadores de destinação dos resíduos deverão ser encaminhados para o [CLS](#) que junto aos responsáveis pela

Educação ambiental irão utilizá-los anualmente para a proposição do programa de educação ambiental a ser elaborado conforme descrito nas diretrizes. Referenciando-se pelo Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), cujo método de prospecção contribuiu para o levantamento de informações visando subsidiar o desenvolvimento do programa de gestão ambiental, listam-se algumas medidas que poderão ser implementadas para minimizar a geração de resíduos sólidos:

- a) Elevar a educação como forma da melhoria dos processos internos e externos de consumo material;
- b) Promover eventos (cursos, oficinas, palestras etc.) de educação continuada, privilegiando a questão ambiental;
- c) Promover a melhoria dos processos administrativos utilizando-se a técnica de AMP;
- d) Adquirir canecas duráveis (plástico ou porcelana) para a ingestão de líquidos (água, sucos etc.) dos empregados, substituindo-se os copos descartáveis;
- e) Reutilizar os copos descartáveis (que continuarão a ser disponibilizados para o público externo) para a produção de mudas como hortaliças, frutíferas e florestais, que poderão ser utilizadas na alimentação dos empregados e na formação de parques na área da empresa;
- f) Recarregar os cartuchos (tinta e toner) das impressoras;
- g) Reutilizar o verso das folhas de papel em rascunhos e documentos internos;
- h) Adquirir equipamentos para o controle e classificação dos resíduos sólidos comuns;
- i) Criar a infraestrutura física para o gerenciamento dos resíduos.

Compostagem como alternativa de tratamento de resíduos orgânicos

Uma das grandes contribuições ambientais, que se encontra ao alcance de nossas Unidades, consiste em diminuir o volume de resíduos destinados aos aterros sanitários e lixões. Há os resíduos com destinação final dentro da própria Unidade, onde se encontram os resíduos orgânicos como restos de preparo e de consumo de alimentos, folhas, galhos e gramas oriundos de podas, roçadas e jardinagens e outras matérias orgânicas não contaminadas. Esses resíduos podem ser tratados utilizando-se as alternativas de produção de composto orgânico 100% vegetal ou de composto orgânico utilizando-se tanto restos vegetais como restos de alimentos e outras matérias orgânicas não contaminadas. O adubo orgânico resultante desse processo pode ser utilizado em jardins e bosques da Unidade. Além disso, palhadas de restos culturais e biomassa de adubos verdes com esterco bovino são insumos utilizados na produção de composto orgânico para utilização em experimentos de pesquisa em agricultura de base ecológica.

9.2. Metas

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Comuns estabelece como prioridade as seguintes metas:

Setor de Laboratórios da UD:

Até dezembro de 2018, diminuir em 50% o volume de resíduo líquido produzido anualmente através de ações de: melhorias de processos, procedimentos de neutralização, desidratação e recuperação de solventes;

Até dezembro de 2018, revisar os dez POPs de tratamentos de resíduos de laboratório da Unidade e aumentar o número de POPs desse processo com o objetivo de otimizar os processos de tratamento, neutralizações, sedimentações, desidratações, recuperações e descarte;

Até 2022 investir na modernização dos equipamentos de laboratórios, priorizando nos projetos de pesquisas e nas planilhas de investimentos



equipamentos que dispensem o uso de reagentes químicos, com o objetivo de minimizar a geração de resíduo.

Setor de Campos Experimentais da UD:

Até dezembro de 2018, utilizar 90% das palhadas de adubos verdes e esterco animal gerados na UEP de Parnaíba para a produção de composto orgânico.

Todas os Setores e Áreas da UD:

Até dezembro de 2018, 80% dos resíduos não apresentam qualquer não-conformidades de armazenamento, visando à disposição final;

Até dezembro de 2018, 80% dos resíduos não recicláveis serão encaminhados para disposição final;

Até dezembro de 2019, realizar capacitação dos Responsáveis Técnicos do PGRS;

Até dezembro de 2018 a Unidade realizará coleta seletiva de 80% dos resíduos sólidos recicláveis e enviará para empresas de reciclagem;

Até dezembro de 2018, utilizar 50% dos resíduos de alimentos gerados na Unidade UEP de Parnaíba e devidamente coletados, para a produção de composto orgânico visando a utilização em jardins e bosques.

10. Responsabilidade Compartilhada

É realizado o processo de logística reversa de cartuchos de impressoras, os mesmos são armazenados no Setor de Patrimônio e Suprimentos e encaminhados para a empresa fornecedora do produto.

As embalagens de produtos fitossanitários também têm o procedimento de logística reversa. São armazenadas no depósito de agrotóxico da Unidade e recolhidas pela empresa fornecedora.

11. Passivos Ambientais

Resíduos de laboratórios

Esses resíduos são produzidos a partir de análises de pesquisa nos laboratórios da Embrapa Meio-Norte, todos os resíduos passam por uma triagem e são separados de acordo com a natureza e toxicidade e acondicionados em bombonas. Os resíduos passíveis de tratamento são feitos procedimentos de neutralizações, sedimentações, desidratações, recuperações e descarte de acordo com os critérios da legislação vigente, os resíduos não tratáveis devido à toxidez ficam no depósito do GERELAB protegidos para a coleta por empresa especializada e certificada em destinação final de resíduos, essa empresa é contratada por processo licitatório, sob a demanda da Unidade que avalia a quantidade de resíduos estocados e a capacidade do depósito.

Resíduos de campos experimentais

Os resíduos referentes à Teresina, Campo Maior e São João do Piauí é verificado na armazenagem de embalagens de defensivos, que após o uso passam por tríplice lavagem, são perfuradas e acondicionadas no depósito do GERECAMP até serem devolvidas em intervalos de seis meses na associação do comércio agropecuário do Piauí (ACAPI) entidade credenciada no inpEV.

No depósito de agrotóxicos da UEP de Parnaíba há 59 litros de agrotóxicos vencidos (acondicionados em frascos de 1L e 5L) e 9 embalagens (laváveis) de agrotóxicos, vazias, devidamente lavadas (tríplice lavagem) e perfuradas. Serão devolvidos ao distribuidor/fabricante em transporte adequado.

12. Revisão



A presente versão é denominada PGRS-**UD**-v2.2, fruto da primeira revisão anual do documento. A cada revisão anual do documento realizado pelo Comitê Especial de Revisão do PGRS, aumentar-se-á uma unidade no primeiro algarismo e a cada atualização interna feita pela Unidade ao longo do ano, aumentar-se-á uma unidade no segundo algarismo.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Luiz F. Leite". The signature is fluid and cursive, with the first name "Luiz" and the last name "Leite" clearly distinguishable.

LUIZ FERNANDO CARVALHO LEITE
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte