



CCHSA

CAVN



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA "VIDAL DE NEGREIROS"
CAMPUS III - BANANEIRAS - PB**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PARA
CCHSA/CAVN/UFPB**

Plano de gerenciamento de resíduos sólidos do *Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias*, Campus III da Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras - PB, em atendimento a **Lei nº 12.305/2010** e o **Plano de Logística Sustentável (IN nº 10/2012 MPOG)**, visando o licenciamento ambiental.

**BANANEIRAS - PB
DEZEMBRO - 2016**

Ficha catalográfica elaborada na Seção de Processos Técnicos da Biblioteca Setorial de Bananeiras
UFPB/CCHSA - Bibliotecária: Merilande Rodrigues Fonsêca Lima - CRB 15/186.

M386c Martins, Terezinha Domiciano Dantas

Plano de gerenciamento de resíduos sólidos para
CCHSA/CAVN/UFPB / Terezinha Domiciano Dantas
Martins (Org.). – Bananeiras: UFPB/CCHSA, 2016.

159 p.

1. Resíduos sólidos – instituição de ensino. 2.
Gerenciamento – resíduos. 3. Centro de Ciências Humanas,
Sociais e Agrárias – tratamento de resíduos sólidos. 4.
Gerenciamento de resíduos sólidos – UFPB/Campus III. I.
Cavalcanti, Maria do Socorro Lopes. II. Henriques, Kenny
Rogers da Silva. III. Souza, Vênia Camelo de. IV. Quirino,
Max Rocha. V. Universidade Federal da Paraíba. VI.
Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias. VII.
Título.

UFPB/CCHSA/BS

C.D.U.: 628.4(043)

Reitora

MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ

Vice-Reitora

BERNARDINA MARIA JUVENAL FREIRE DE OLIVEIRA

Pró-Reitor de Administração

ALUISIO MARIO LINS SOUTO

Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento

ELIZETE VENTURA DO MONTE

Pró-Reitor de Graduação

ARIANE NORMA MENEZES DE SÁ

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

ISAC ALMEIDA DE MEDEIROS

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

ORLANDO DE CAVALCANTI VILLAR FILHO

Pró-Reitor de Assistência e Promoção ao Estudante

JOÃO WANDEMBERG GONÇALVES MACIEL

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

FRANCISCO RAMALHO DE ALBUQUERQUE

Diretora do CCHSA – Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias

TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS

Vice-Diretor do CCHSA – Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias

PEDRO GERMANO ANTONINO NUNES

Diretor do CAVN – Colégio Agrícola “Vidal de Negreiros”

GERSON ALVES DE AZEREDO

Vice-Diretor do CAVN – Colégio Agrícola “Vidal de Negreiros”

EDVALDO MESQUITA BELTRÃO FILHO





**PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
PARA O CCHSA/CAVN/UFPB**



1. Dados da Instituição:

Órgão CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS (CCHSA/UFPB)		CNPJ/MF 24098477/00100-10	
Endereço Cidade Universitária – Campus III			
Cidade Bananeiras	UF PB	CEP 58.220-000	DDD/Telefone 083 -
Nome do Responsável Legal Terezinha Domiciano Dantas Martins		CPF 725.924.944-72	CI/Órgão Exp. SSP - PB
Endereço Rua: Josafá Soares Pereira, 113, Bairro Santa Mônica			
Cidade Solânea	UF PB	CEP 58.225-00	DDD/Telefone 083- 9305-3012

2. Dados dos responsáveis pela elaboração do Plano

Prof^a. Dr^a. Terezinha Domiciano Dantas Martins – Departamento de Ciência Animal – DCA. Possui graduação e Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba e Doutorado em Zootecnia pela Universidade Federal de Rural de Pernambuco. Possui experiência na realização de ações/mobilizações socioeducativas em relação à Educação Ambiental. <http://lattes.cnpq.br/2984516359414797>

Prof^a. Dr^a. Maria do Socorro Lopes Cavalcanti – Departamento de Ciências Básicas e Sociais – DCBS. Possui graduação e Mestrado em Engenharia Química pela Universidade Federal da Paraíba e Doutorado em Engenharia de Processos pela Universidade Federal de Campina Grande com área de concentração em resíduos sólidos. Atualmente é Professora Associada II da Universidade Federal da Paraíba e atua principalmente nas seguintes áreas: Educação Ambiental; Coleta Seletiva; Aproveitamento de Resíduos Sólidos Urbanos. <http://lattes.cnpq.br/4856393615300108>

Kenny Rogers da Silva Henriques- Universidade Federal da Paraíba/LENHS
Engenheiro Sanitarista e Ambiental. <http://www.lenhs.ct.ufpb.br/>.

Equipe técnica:



Coordenadora de meio ambiente:

Vênia Camelo de Souza

Docentes:

Antonia do Desterro Gomes

Gilvaneide Alves de Azeredo

Hemannuella C. Santos

Josivânia Ribeiro da Silva

Marino Eugênio de Almeida Neto

Max Rocha Quirino

Silvânia Maria de Souza Gomes

Servidores Técnico-administrativos:

Bruno Ferreira Matos

Jeronimo Galdino dos Santos

Jose Arcelino de Oliveira

Quézia Alves de Souza

Sandra Elisabeth Santiago Beltrão Santa Cruz

EMPRESA AGROCON JR



Francisco Lucas Chaves Almeida

Diretor-Presidente da Agrocon Jr.

Raiza Virginia Chagas Dantas

Gerente do Projeto

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS
LISTA DE QUADROS
LISTA DE TABELAS

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	15
2.1. Objetivo geral	15
2.2. Objetivos específicos	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO	16
3.1. Aspectos gerais	16
3.2. Geração de resíduos	18
4. DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO	25
4.1. Contextualização histórica do CCHSA	26
4.2. Síntese da infraestrutura	27
4.3. Comunidade acadêmica	29
5. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO	30
6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DO CCHSA/CAVN E CENÁRIOS FUTUROS	33
6.1. Contexto regional	33
6.2. Contexto local	35
6.3. Tipos e caracterização dos resíduos produzidos no CCHSA/UFPB ...	35
6.3.1. Resíduos agrossilvopastoris	36
6.3.2. Resíduos de processos químicos inorgânicos	40
6.3.3. Resíduos de processos químicos orgânicos	41
6.3.4. Resíduos da utilização de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão	43
6.3.5. Resíduos não especificados	44
6.3.6. Resíduos da construção civil	46
6.3.7. Resíduos de serviços de saúde	49
6.3.8. Resíduos de limpeza urbana	50
6.3.9. Passivos ambientais e áreas de disposição irregular de resíduos	55
6.4. Levantamento de práticas ambientais já adotadas	58
6.4.1. Uso racional dos recursos naturais e bens públicos	58
6.4.2. Gerenciamento de resíduos sólidos	60
6.4.3. Implantação de programas de prevenção de riscos ambientais e de segurança no trabalho	62
6.4.4. Formação continuada	64
6.4.5. Projetos de pesquisa e extensão	66
6.4.6. Realização de eventos, aulas, oficinas, palestras, caminhas,	

reuniões	75
6.4.7. Prêmios recebidos pelo desenvolvimento de projetos de educação ambiental	84
6.4.8. Desenvolvimento de práticas ecológicas	85
6.5 Levantamento de necessidade de capacitação	87
7. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	89
7.1. Procedimentos operacionais gerais	89
7.1.1. Segregação	90
7.1.2. Acondicionamento e identificação	90
7.1.3. Armazenamento	91
7.1.4. Coleta e transporte	91
7.1.5. Destino final	92
7.2. Procedimentos operacionais específicos	93
7.2.1. Resíduos agrossilvopastoris	93
7.2.2. Resíduos de processos químicos inorgânicos e orgânicos	95
7.2.3. Resíduos passíveis de logística reversa	97
7.2.4. Resíduos de construção e demolição	98
7.2.5. Resíduos de serviços de saúde (risco biológico)	99
7.3. Programas específicos	101
7.3.1. Programa 01: Redução na fonte geradora	101
7.3.2. Programa 02: Implantar e consolidar a gestão de resíduos do CCHSA	105
7.3.3. Programa 03: Gestão de processos (da aquisição ao desfazimento).	111
7.3.4. Programa 04 : Educação continuada	114
7.3.5. Programa 05: Sensibilização e capacitação	117
7.4. Implementação das ações	119
7.5. Monitoramento e avaliação	119
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
9. LITERATURA CONSULTADA	122
10. ANEXOS	132

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.	Localização geográfica do município de Bananeiras/PB	33
FIGURA 2.	Mapa aéreo do CCHSA/UFPB/Bananeiras/PB	35
FIGURA 3.	Croqui da urbanização da 1ª chã	47
FIGURA 4.	<i>Squeezes</i> com mensagens de preservação do meio ambiente	52
FIGURA 5.	Utilização de materiais recicláveis para produção de brinquedos (A, B), brinquedos expostos em praça pública (C, D) e enfeites para semana de servidor (F, G)	53
FIGURA 6.	Deposição de resíduos em terrenos da 2ª Chã/CCHSA/UFPB (A, B, C, D)	55
FIGURA 7.	Área de degradação ambiental/CCHSA/UFPB	57
FIGURA 8.	Disposição de coletores de resíduos nos diversos ambientes do CCHSA/UFPB	61
FIGURA 9.	Fotos ilustrativas de servidores em capacitação	63
FIGURA 10.	Rodada de conversa sobre as experiências de um catador de resíduos (CCHSA/UFPB)	74
FIGURA 11.	Discentes da Escola Pública Municipais participando de aulas práticas sobre meio ambiente no laboratório de sementes e no viveiro do CCHSA/UFPB	76
FIGURA 12.	Fotos ilustrativos de vários eventos realizados no CCHSA/UFPB.	77
FIGURA 13.	Foto ilustrativa da visita da Deputada do Parlamento Francês no CCHSA/UFPB	78
FIGURA 14.	Local do Trote verde, Bosque do Futuro (2ª Chã).....	79
FIGURA 15.	Tutoramento das espécies plantadas no bosque do futuro	79
FIGURA 16.	Participação da Coordenação de Meio Ambiente na Expotec	80
FIGURA 17.	Os filhos dos servidores participando de atividades de conscientização ambiental	82
FIGURA 18.	Servidores e acompanhantes participando da trilha ecológica expositiva realizada no fragmento florestal da mata atlântica do CCHSA	83
FIGURA 19.	Fluxograma dos resíduos produzidos no CCHSA/UFPB	89
FIGURA 20.	Diagrama de Hommel ou Diamante de perigo	96

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.	Diagnóstico situacional dos resíduos agrossilvopastoris produzidos no CCHSA/UFPB	36
QUADRO 2.	Diagnóstico situacional dos resíduos de processos químicos inorgânicos produzidos no CCHSA/UFPB.....	40
QUADRO 3.	Diagnóstico situacional dos resíduos de processos químicos orgânicos produzidos no CCHSA/UFPB	41
QUADRO 4.	Diagnóstico situacional dos resíduos da utilização de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão produzidos no CCHSA/UFPB	44
QUADRO 5.	Diagnóstico situacional dos outros resíduos produzidos no CCHSA/ UF PB.....	44
QUADRO 6.	Diagnóstico situacional dos resíduos de construção e demolição produzidos no CCHSA/UFPB	46
QUADRO 7.	Diagnóstico situacional dos resíduos dos serviços de saúde produzidos no CCHSA/UFPB	49
QUADRO 8.	Diagnóstico situacional dos resíduos sólidos urbanos e equiparados produzidos no CCHSA/UFPB	51
QUADRO 9.	Análise do uso racional dos recursos naturais e bens públicos no CCHSA/UFPB.....	58
QUADRO 10.	Análise de práticas de gerenciamento de resíduos sólidos já utilizadas no CCHSA/UFPB.....	60
QUADRO 11.	Projetos institucionais de extensão na modalidade PROBEX desenvolvido no CCHSA/UFPB de 2013 a 2016 com foco no meio ambiente	67
QUADRO 12.	Projetos institucionais de extensão na modalidade PROEXT desenvolvido no CCHSA/UFPB de 2013 a 2016 com foco no meio ambiente.....	69
QUADRO 13.	Análise de práticas de gerenciamento de resíduos sólidos já utilizadas no CCHSA/UFPB	87
QUADRO 14.	Padrão de cores usados nos depósitos de resíduos	91
QUADRO 15.	Estratégias para o uso racional de papel para a impressão	101
QUADRO 16.	Estratégias para o uso racional de copos descartáveis	102
QUADRO 17.	Estratégias para o uso racional de tonners e similares.....	103
QUADRO 18.	Estratégias para o uso racional de reagentes e vidrarias.....	103
QUADRO 19.	Estratégias para estimar e quantificar os resíduos produzidos no CCHSA	105
QUADRO 20.	Estratégias para separar e destinar adequadamente os resíduos recicláveis.....	105
QUADRO 21.	Estratégias para elaboração de plano de gestão de resíduos que contemple os resíduos agrosilvopastoris, químicos e biológicos produzidos no CCHSA.....	106
QUADRO 22.	Estratégias para separação e destinação correta dos resíduos de logística reversa.....	107
QUADRO 23.	Estratégias para destinação correta de todos os resíduos gerados pelo setor de transporte.....	108

QUADRO 24.	Estratégias para incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.....	108
QUADRO 25.	Estratégias para modernizar e ampliar a rede de esgotos do CCHSA para a destinação adequada dos resíduos.....	109
QUADRO 26.	Estratégias para adotar procedimentos para que aos novos contratos das construções (novas ou reformadas) reduzam o impacto ambiental.....	109
QUADRO 27.	Estratégias para adoção de procedimentos para implantar a Agenda A3P.....	111
QUADRO 28.	Estratégias melhorar a gestão das compras no CCHSA/UFPB ...	112
QUADRO 29.	Estratégias melhorar a gestão de materiais do CCHSA/UFPB....	113
QUADRO 30.	Estratégias de educação continuada a ser implantada no CCHSA/UFPB.....	114
QUADRO 31.	Estratégias de apoio a projetos de pesquisa e extensão a ser desenvolvido no CCHSA/UFPB.....	115
QUADRO 32.	Estratégias de apoio a implantação de espaços ou sala verde e aquisição de materiais didáticos para instrumentalizar a comunidade acadêmica.....	115
QUADRO 33.	Estratégias de apoio a educadores ambientais.....	116
QUADRO 34.	Estratégias de elaboração de plano de sensibilização da comunidade interna e externa do CCHSA/UFPB.....	117
QUADRO 35.	Estratégias de elaboração de plano de capacitação da comunidade interna e externa do CCHSA/UFPB.....	118

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	Demonstrativo de área existente no CCHSA.....	28
TABELA 2.	Geração total e estimada de resíduos produzidos na região geoadministrativa de Solânea-PB.....	34
TABELA 3.	Obras civis já realizadas nos últimos quatro anos no CCHSA/UFPB.....	47
TABELA 4.	Obras previstas para realização nos próximos quatro anos no CCHSA/UFPB.....	49
TABELA 5.	Consumo de materiais de consumo potencialmente poluidores do meio ambiente no CCHSA/UFPB no período de 2013 a 2016.....	52
TABELA 6.	Resultados do diagnóstico dos 3S por laboratório do CCHSA/UFPB.....	57
TABELA 7.	Cursos ministrados no CCHSA/UFPB para a segurança do trabalho e técnicas de gestão	63
TABELA 8.	Grupos de pesquisa relacionados com o meio ambiente desenvolvidos no CCHSA/UFPB.....	65
TABELA 9.	Cursos realizados no CCHSA/UFPB para melhoria de gestão dos processos.....	66
TABELA 10.	Fornecedores de serviços vinculados ao gerenciamento de resíduos sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB em 2015	92

APRESENTAÇÃO

O direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado é garantido pela Constituição Federal Brasileira de 1988, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futuras gerações. Por sua vez, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, aprovada pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, e, o Decreto nº 5.940/06 trazem conceitos, regras e procedimentos que devam ser adotados para a produção, segregação, manuseio, acondicionamento, transporte e destinação de resíduos produzidos. A coleta seletiva solidária, a *responsabilidade compartilhada e logística reversa*, com a inclusão social e econômica dos *Catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis* são fatores preponderantes para serem instituídos nos órgãos públicos federais.

Nesse sentido, de forma participativa e contextualizada foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB ora apresentado, como um exercício de repensar da responsabilidade social da instituição. Os temas, os programas, as metas e os planos de ação que compõem o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do CCHSA/CAVN, foram definidos a partir do diagnóstico realizado internamente, e, caracterizam os principais problemas existentes e as possíveis soluções para reduzir a geração de resíduos e minimizar os impactos sobre o meio ambiente, em consonância com legislação vigente.

Cada plano de ação terá objetivo, metas, justificativa, metodologia, coordenador(a) cronograma de execução, os recursos que serão necessários para implantação da ação proposta, além de indicadores de monitoramento. Foram também incluídas etapas de sensibilização, capacitação, avaliação e monitoramento das ações.

O grande desafio está lançado. Que cada membro da comunidade acadêmica, possa ser co-responsável no atendimento das metas, e que as práticas sustentáveis aqui implantadas ultrapassem os limites do CCHSA/CAVN e seja uma realidade para mudanças do mundo em que vivemos.

Profa. Terezinha Domiciano Dantas Martins
Diretora do CCHSA

1. INTRODUÇÃO

*“Vi ontem um bicho
Na imundície do pátio
Catando comida entre os detritos.
Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.
O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.
O bicho, meu Deus, era um homem”.*
(O BICHO, Manuel Bandeira)

A Política Nacional de Resíduos Sólidos aprovada pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, representa um marco regulatório para o planejamento de políticas públicas para a gestão eficiente e correta de resíduos sólidos, desde a produção até a destinação final, a ser implantado em todos os setores públicos e privados.

Ciente de seu papel na sociedade, o Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias (CCHSA)/Colégio Agrícola “Vidal de Negreiros”, pertencente ao Campus III da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) vem apresentar o “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” contendo os requisitos obrigatórios da legislação vigente.

Para a construção do diagnóstico e elaboração dos programas e planos de ações, consideraram-se as informações e dados obtidos em inúmeras reuniões técnicas, eventos, estudos, pesquisas, atividades de extensão, aplicação de questionários e relatos de experiências. No processo de construção, houve participação efetiva da comunidade interna e externa, o que permitiu o aprofundamento da questão e o fortalecimento da responsabilidade compartilhada.

Os programas e planos de ações foram estabelecidos como proposituras de governança dos resíduos produzidos, integrando a comunidade acadêmica a sociedade, e, estimulando a geração de conhecimentos e atitudes de responsabilidade socioambiental. Desta forma, serão priorizadas práticas sustentáveis relacionadas com o ensino-aprendizagem, tais como: mudanças dos conteúdos e matriz curriculares, adequação da bibliografia, cursos, palestras, e, execução de projetos de pesquisa e de extensão, de forma a possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional do egresso quanto às políticas de educação ambiental, tendo a geração de resíduos como tema principal.

A implantação deste plano sugere a construção de um ciclo de reuniões formais de sensibilização e capacitação que envolve os principais processos de gestão de resíduos com o objetivo de fixar e planejar objetivos e metas dos projetos; motivar e alinhar esforços; coordenar e controlar atividades; acumular e aplicar conhecimentos; reunir e distribuir recursos; compartilhar informações e tomar decisões.

Para fins de atendimento a Lei nº 12.305/2010, este plano após aprovado pelo órgão competente, será revisado a cada quatro anos. Entretanto, serão realizadas análises periódicas para ajustes, respeitando as experiências acumuladas e a participação da comunidade acadêmica.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Implantar uma política de gestão correta e eficiente de resíduos sólidos no CCHSA/CAVN/UFPB desde a produção até o destino final, com adoção de práticas sustentáveis que promovam a melhoria da gestão dos processos, a redução do impacto ambiental e a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente.

2.2. Objetivos específicos

- Adotar práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;
- Elaborar e implantar sistema de gestão dos resíduos produzidos em todos os ambientes e setores do CCHSA;
- Promover a inclusão social dos catadores;
- Introduzir e consolidar práticas de gestão de processos através da articulação de ações normativas, operacionais e de planejamento;
- Adotar metodologias e ações que promovam o desencadeamento de processos de inovação e apropriação do conhecimento sobre o meio ambiente e a geração de resíduos;
- Introduzir mecanismos eficientes de sensibilização, conscientização e capacitação em práticas sustentáveis que culminem com o manejo adequado de resíduos produzidos no CCHSA.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

As questões ambientais são cada vez mais recorrentes na agenda internacional e nas diversas agendas multilaterais, não apenas para proteção ambiental, mas pelo fato de relacionar-se com questões complexas de desenvolvimento sustentável, segurança energética, humana e alimentar (BARROS-PLATIAU, 2011).

Segundo NAREDO (2006) as crises econômica, ecológica e climática estão intimamente relacionadas e sinalizam uma série de providências emergente. Diante do conflito entre os limites materiais e humanos na terra, e de sistemas econômicos que necessitam extrair materiais, fabricar coisas, consumir energia e gerar resíduos, busca-se estabelecer indicadores relacionados com a sustentabilidade ou a justiça social para premiar ou penalizar as empresas (MATEOS e SANZ, 2013), e neste interim surge à necessidade de realizar procedimentos visando à minimização deste impacto ao meio ambiente.

3.1. Aspectos gerais

No Brasil, a preservação do meio ambiente é garantida pela Constituição Federal de 1988, sendo normatizada em vários órgãos e ministérios. Dentre as quais, pode-se citar:

- A **Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010** da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MP que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

- O **Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012** estabelece que toda "*administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável, prevendo, no mínimo:*

I – atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição;

II – práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços;

III – responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano; e,

IV – ações de divulgação, conscientização e capacitação".

Por sua vez, foi regulamentado pela Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012 e pela Portaria SLTI/MPOG nº 12, de 10 de maio de 2013 que prorrogou por cento e vinte (120) dias o prazo para elaboração dos Planos de Logística Sustentável – PLS;

- **Programa de Eficiência do Gasto Público - PEG**, desenvolvido no âmbito da Secretaria de Orçamento Federal do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SOF/MP, com o objetivo de melhorar a qualidade do gasto público por

intermédio da eliminação do desperdício e da melhoria contínua da gestão dos processos, com a finalidade de aperfeiçoar a prestação de bens e serviços aos cidadãos;

– **Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica** - Procel, coordenado pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia - SPE/MME;

– **Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P**, coordenado pela Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - SAIC/MMA que definiu instruções relevantes de como as instituições públicas podem realizar suas atividades de modo sustentável;

– **Projeto Esplanada Sustentável – PES**, coordenado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio da SOF/MP, em articulação com o MMA, MME e MDS;

- **Portaria nº 23 de 12 de fevereiro de 2015**, que estabelece boas práticas de gestão e uso de energia elétrica e de água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e, dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços. Cada órgão deve adotar as providências necessárias para implementar as boas práticas, inclusive elaborando campanhas de conscientização, por meio presencial e eletrônico, além de indicar pelo menos um servidor responsável pelo fornecimento e integridade das informações para o monitoramento do consumo de energia elétrica e de água, entre outras providências expressas em seus anexos.

No Ministério da Educação, as políticas educacionais expressas no Plano Nacional da Educação/2011-2020 (BRASIL, 2014). Também contemplou, a partir das diretrizes da UNESCO, princípios, valores e práticas do desenvolvimento sustentável a todos os aspectos da educação e da aprendizagem, objetivando fomentar mudanças de comportamento que permitam criar uma sociedade mais justa e sustentável.

Para fins de regulamentação, os Indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa, publicado no D.O.U, de 4 de fevereiro de 2014, por meio da **Portaria nº 92, de 31 de janeiro de 2014**, no âmbito das instâncias que compõem o processo de avaliação do SINAES e a **Nota Técnica nº 14/2014 – CGACGIES/DAES/INEP/MEC**, inseriram como requisitos legais e normativos que as instituições devem apresentar quando da avaliação pelo MEC, os documentos que comprovem ações concretas sobre as políticas de:

a) Educação ambiental, conforme o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e no Decreto nº 4.281, de junho de 2002, Resolução CP/CNE nº 2 de 15/06/2012 e,

b) Desenvolvimento nacional sustentável, conforme o disposto no Decreto nº 7.746, de 05/06/2012 e na Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012.

Entretanto, o novo Instrumento de Avaliação Institucional Externa do eMEC avalia que os conteúdos curriculares previstos/implantados nas IES devam possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional do egresso quanto às políticas de educação ambiental (entre outros temas), através da adequação da bibliografia e abordagem de conteúdos pertinentes na matriz curricular (BRASIL, 2016).

No âmbito do CCHSA/CAVN a responsabilidade da instituição, frente às questões socioambientais vem sendo discutida coletivamente durante a elaboração dos Planos de Desenvolvimento Institucional 2009-2012 (PDI, 2009) e 2013-2017 (PDI, 2014), com alguns resultados interessantes, que culminou com a criação da Comissão do meio ambiente (Portaria GD/119/2013, Anexo 1) e a elaboração da **política de educação ambiental: plano de gestão de logística sustentável para o**

CCHSA/CAVN que inclui o portfólio de planos de gestão-socioambiental de práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços (CCHSA, 2015).

3.2. Geração de resíduos

A geração de resíduos encontra-se envolvida no cotidiano das pessoas desde os tempos mais remotos. Entretanto, apenas com os novos padrões de consumo e adversidade de produtos gerados pelos avanços tecnológicos industriais, que o gerenciamento de resíduos tornou-se um desafio contemporâneo a ser equacionado.

Sabe-se, portanto, que o manejo inadequado dos resíduos sólidos pode causar inúmeros impactos socioambientais negativos, tais como: degradação e contaminação do solo, poluição da água, proliferação de vetores de importância sanitária, como é o caso do *Aedes aegypti* (vetor da dengue), potencialização dos efeitos de enchentes nos centros urbanos, entre outros. Diante desses potenciais prejuízos, é fundamental definir e implementar políticas públicas adequadas com vistas a garantir a destinação adequada dos resíduos sólidos (BRASIL, 2014). Neste sentido, inúmeras legislações federais, estaduais e municipais foram elaboradas para regulamentar o gerenciamento de resíduos, como também, para obtenção de licenciamento ambiental. Entre outras, pode-se citar:

- A **Resolução Conama nº 237/97** define licença ambiental como sendo: "ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental". Neste sentido, estão passíveis de **Licenciamento Ambiental** "pessoas físicas ou jurídicas e as entidades das administrações públicas federal, estaduais e municipais, cujas atividades utilizem recursos primários ou secundários e possam ser causadoras efetivas ou potenciais de poluição ou de degradação ambiental e constante da listagem de atividades potencialmente causadoras de degradação ambiental no anexo da resolução".

- O **Decreto nº 5.940, publicado em 26 de outubro de 2006** trata da Coleta Seletiva Solidária, e foi desenvolvido no âmbito da Secretaria Executiva do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - SE/MDS. O citado decreto instituiu a separação dos resíduos recicláveis e constituiu a Comissão da Coleta Seletiva Solidária, criada no âmbito de cada órgão e entidade da administração pública federal direta e indireta, com o objetivo de implantar e supervisionar a separação dos resíduos e destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

A coleta seletiva é também uma maneira de sensibilizar as pessoas para questão do tratamento dispensado aos resíduos sólidos produzidos no dia a dia, quer seja nos ambientes públicos quanto nos privados. Na medida em que separamos os resíduos sólidos produzidos, para a reutilização ou reciclagem, temos a exata medida do volume gerado e somos levados à reflexão sobre as necessidades de consumo (BRASIL, 2013).

- A **Política Nacional de Resíduos Sólidos** foi estabelecida através da **Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010**, a qual declara que todo gerador é responsável pelo seu resíduo, e que este deve tomar as ações necessárias para minimizar o impacto ambiental causado pela disposição dos resíduos por ele gerados, além de tomar outras providências. Dispõe ainda sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como

sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, as responsabilidades dos geradores, do poder público, e dos consumidores, bem como os instrumentos econômicos aplicáveis. Inclui entre os instrumentos, as coletas seletivas, os sistemas de logística reversa, e o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação dos catadores de materiais recicláveis.

Para os efeitos desta lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - Quanto à origem:

- a) RESÍDUOS DOMICILIARES: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: os englobados nas alíneas "a" e "b";
- d) RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
- e) RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
- f) RESÍDUOS INDUSTRIAIS: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- h) RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) RESÍDUOS DE MINERAÇÃO: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

II – Quanto à periculosidade:

- a) RESÍDUOS PERIGOSOS: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
- b) RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS: aqueles não enquadrados na alínea "a".

De acordo com a norma NBR-10 004 da ABNT - (ABNT, 2004), os resíduos são classificados em:

Classe I - Perigosos: são os que apresentam riscos ao meio ambiente e exigem tratamento e disposição especiais, ou que apresentam riscos à saúde pública.

Classe II – Não perigosos:

IIA Não-Inertes: são basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico.

IIB - Inertes: são os resíduos que não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo, são resíduos como restos de construção, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

A publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos gerou uma demanda ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA - quanto à padronização da linguagem e terminologias utilizadas no Brasil para a declaração de resíduos sólidos junto ao Cadastro Técnico Federal. Sendo assim, o IBAMA publicou a **Instrução Normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2012** contendo a LISTA BRASILEIRA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, um importante instrumento que auxilia a gestão dos resíduos sólidos no Brasil (BRASIL, 2012), tomando com base a ABNT NBR-10 004.

De toda forma, a Lei 12.305/2010 prioriza a **não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos** (Art. 9), que passa a ser monitorada através da elaboração de um **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos** (PGRS) a ser apresentado com o conteúdo mínimo previsto no artigo 21 desta Lei:

I - descrição do empreendimento ou atividade;

II - diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

III - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;

IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V - ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI - metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;

VII - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII - medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;

IX - periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Neste aspecto, na elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos devem ser informados os procedimentos a serem adotados para reduzir a geração de resíduos, e, uma vez gerados, mapear **internamente** (segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento, descarte local) e **externamente** (estações de transferência, tipo de veículo para coleta e transporte de resíduos sólidos, tratamento, disposição final) os resíduos produzidos, como forma de reduzir o impacto sobre o meio ambiente.

No sentido de contribuir com a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, o Ministério do Meio Ambiente lançou “**Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação apoiando a implementação da política nacional de resíduos sólidos: do nacional ao local**” através da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2012) e a cartilha “Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Instrumento de Responsabilidade Socioambiental na Administração Pública” Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental (BRASIL, 2014). De acordo com esta última:

“Além do já disposto na lei e decreto regulamentador, os órgãos e entidades públicas devem elaborar os seus planos de gerenciamento para:

- *“dar o exemplo” e atender às expectativas da sociedade – princípio da A3P;*
- *promover maior controle da destinação dos resíduos pelo poder público;*
- *dar continuidade e aperfeiçoar o disposto no Decreto nº 5.940/06 que trata da coleta seletiva solidária;*
- *reduzir os custos operacionais por meio do reaproveitamento de materiais;*
- *aperfeiçoar a gestão dos resíduos sólidos;*
- *reduzir os impactos ambientais;*
- *reduzir a desigualdade social”.*

Em nível de estado, a **Constituição do Estado da Paraíba** (2009) contempla no Capítulo IV, Artigos de 227 a 235 regulamentações específicas para a proteção do meio ambiente e do solo, definindo:

Art. 227. O meio ambiente é do uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, sendo dever do Estado defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo único. Para garantir esse objetivo, incumbe ao Poder Público:

- I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais;*
- II - proteger a fauna e a flora, proibindo as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção da espécie ou submetam os animais à crueldade;*
- III - proibir as alterações físicas, químicas ou biológicas, direta ou indiretamente nocivas à saúde, à segurança e ao bem-estar da comunidade;*
- IV - promover a educação ambiental, em todos os níveis de ensino, e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;*
- V - criar a disciplina educação ambiental para o 1º, 2º e 3º graus, em todo o Estado;*
- VI - preservar os ecossistemas naturais, garantindo a sobrevivência da fauna e da flora silvestres, notadamente das espécies raras ou ameaçadas de extinção;*
- VII – considerar de interesse ecológico do Estado toda a faixa de praia de seu território até cem metros da maré de sizígia, bem como a falésia do Cabo Branco, Coqueirinho, Tambaba, Tabatinga, Forte e Cardoso, e, ainda, os remanescentes da*

Mata Atlântica, compreendendo as matas de Mamanguape, Rio Vermelho, Buraquinho, Amém, Aldeia e Cavaçu, de Areia, as matas do Curimataú, Brejo, Agreste, Sertão, Cariri, a reserva florestal de São José da Mata no Município de Campina Grande e o Pico do Jabre em Teixeira, sendo dever de todos preservá-los, nos termos desta Constituição e da lei;

VIII - elaborar o inventário e o mapeamento das coberturas vegetais nativas, visando à adoção de medidas especiais de proteção;

IX - designar os mangues, estuários, dunas, restingas, recifes, cordões litorâneos, falésias e praias, como áreas de preservação permanente.

Art. 228. A construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de estabelecimentos, equipamentos, pólos industriais, comerciais e turísticos, e as atividades utilizadoras de recursos ambientais, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, sem prejuízo de outras licenças exigíveis, dependerão de prévio licenciamento do órgão local competente, a ser criado por lei, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.

§ 1º O órgão local de proteção ambiental, de que trata o caput deste artigo, garantirá, na forma do art. 225 da Constituição Federal a efetiva participação do órgão regional estadual da área específica, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba – IPHAEP, da Associação Paraibana dos Amigos da Natureza – APAN, e de entidades classistas de reconhecida representatividade na sociedade civil, cujas atividades estejam associadas ao controle do meio ambiente e à preservação da sadia qualidade de vida.

§ 2º Estudo prévio de impacto ambiental será exigido para instalação de obra ou atividades potencialmente causadoras de degradação do meio ambiente.

Art. 229. A zona costeira, no território do Estado da Paraíba, é patrimônio ambiental, cultural, paisagístico, histórico e ecológico, na faixa de quinhentos metros de largura, a partir da preamar de sizígia para o interior do continente, cabendo ao órgão estadual de proteção ao meio ambiente sua defesa e preservação, na forma da lei.

§ 1º O plano diretor dos Municípios da faixa costeira disciplinará as construções, obedecidos, entre outros, os seguintes requisitos:

a) nas áreas já urbanizadas ou loteadas, obedecer-se-á a um escalonamento de gabaritos a partir de doze metros e noventa centímetros, compreendendo pilotis e três andares, podendo atingir trinta e cinco metros de altura, no limite da faixa mencionada neste artigo;

b) nas áreas a serem urbanizadas, a primeira quadra da praia deve distar cento e cinquenta metros da maré de sizígia para o continente, observado o disposto neste artigo;

c) constitui crime de responsabilidade a concessão de licença para a construção ou reforma de prédios na orla marítima, em desacordo com o disposto neste artigo.

d) excetua-se do disposto nas alíneas anteriores, a área do porto organizado do Município de Cabedelo, constituída na forma da legislação federal e respectivas normas regulamentares, para as construções e instalações industriais. • Alínea d acrescida pela Emenda Constitucional nº 15, de 28 de agosto de 2003.

§ 2º As construções referidas no parágrafo anterior deverão obedecer a critérios que garantam os aspectos de aeração, iluminação e existência de infraestrutura urbana, compatibilizando-os, em cada caso, com os referenciais de adensamento demográfico, taxa de ocupação e índice de aproveitamento.

Art. 230. A conservação e a proteção dos componentes ecológicos e o controle da qualidade do meio ambiente serão atribuídos a um conselho, que será formado na proporção de um terço de representantes do órgão estadual da área específica, um terço de representantes de entidades cujas atividades estejam associadas ao controle ambiental e um terço de representantes do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Paraíba.

Art. 231. O Estado estabelecerá plano de proteção ao meio ambiente, adotando medidas indispensáveis à utilização racional da natureza e à redução da poluição causada pela atividade humana.

Art. 232. No território paraibano, é vedado instalar usinas nucleares e depositar lixo atômico não produzido no Estado.

Art. 233. O Estado agirá direta ou supletivamente na proteção dos rios, córregos e lagoas e dos espécimes neles existentes contra a ação de agentes poluidores, provindos de despejos industriais.

Art. 234. O Estado elaborará programa de recuperação do solo agrícola, conservando-o e corrigindo-o, com o objetivo de aumentar a produtividade.

Art. 235. É vedada, no território estadual, a prática de queimadas danosas ao meio ambiente, bem como a construção em áreas de riscos geológicos.

No que se refere à gestão de resíduos, a Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – SERHMACT, através de convênio com o Ministério do Meio Ambiente, elaborou o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PERS-PB que auxilia diretamente a tomada de decisão no âmbito do manejo de resíduos sólidos no Estado da Paraíba (BRASIL, 2015). Cumprido a responsabilidade de garantir a participação popular no processo de construção do PERS-PB, a SERHMACT realizou quinze oficinas regionais para consulta pública e apresentação e discussões das proposições, estratégias e metas do plano, além da participação de especialistas governamentais, professores, representantes de vários segmentos sociais e econômicos que contribuíram para elaboração do PERS-PB, ampliando e qualificando as discussões.

Desta forma, o PERS-PB, enquanto um conjunto de propostas de ações estruturantes voltadas ao planejamento de políticas públicas para a Gestão de Resíduos Sólidos, pretende ser instrumento norteador de práticas a serem regidas pelo Governo do Estado da Paraíba em parceria com as instâncias de outros poderes públicos, da sociedade em geral, principal geradora dos mais variados resíduos sólidos, visando a adoção de práticas comuns direcionadas à alimentação de um processo de transformação da realidade com o encerramento de lixões e a destinação ambientalmente adequada destes resíduos, traduzindo-se em implementação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2015).

No âmbito do município de Bananeiras – PB, o **Projeto de Lei nº 63/2015 de 29 de dezembro de 2015** instituiu o **Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** (PIGIRS) elaborado pelo CONSIRES e aprovou o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** (PMGIRS) que será acompanhado pelo Conselho Municipal de Saúde (controle social externo) e o Núcleo de Apoio a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (controle social interno).

Na discussão da Universidade como uma organização diferenciada, NASCIMENTO e CURI (2015), afirmam que *“quanto à função ambiental, a universidade é responsável pelo estímulo ao pensamento e a ação da preservação dos recursos naturais, por meio da produção e do conhecimento e da cultura”*. A utilização de novos métodos e técnicas que preservem ou conservem os recursos naturais é condicionada pela perspectiva de como a universidade se coloca no futuro. O conhecimento científico e tecnológico desenvolvido internamente deve, portanto, interferir na melhoria da qualidade do meio ambiente, podendo estas ser avaliadas através de critérios que envolvam conteúdos de meio ambiente nas disciplinas, coleta seletiva de lixo (política institucional de coleta de lixo, execução de coleta seletiva, controle do destino dos resíduos sólidos) e oferta de projetos de extensão de práticas de gestão na área de meio ambiente.

No âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil, o volume gerado de resíduos pode ser equivalente à geração de um pequeno município (ARAÚJO, 2002). Na Universidade Federal de São Carlos/USP, SOUZA (2005) categorizou os resíduos provenientes de: **gráficas e copiadoras** (papel, restos de tintas de impressão e restos de equipamentos de impressão e/ou copiadoras desativadas), **restaurantes e lanchonetes** (restos de alimentos e papéis plásticos de embalagens), **informática** (cartuchos de tintas de impressoras desativados e partes de microcomputadores não utilizados), **os resíduos de setores acadêmicos e administrativos** (papéis, restos de cartuchos de impressão, plásticos e demais materiais de escritório), resíduos similares aos **resíduos domésticos** (restos de comidas, papéis, plásticos, etc.) e por alguns materiais inertes como vidro e metais, **construção civil e demolições** (construções e demolição urbanas), **limpeza do campus e podas de árvores** (limpeza pública e podas de árvores dentro dos resíduos urbanos), resíduos químicos e não químicos e, por fim, resíduos radioativos.

Na maioria das vezes os resíduos são condicionados, coletados, tratados e/ou dispostos na maioria dos setores/laboratórios de forma aleatória, sem uso adequado de EPIs, e, a comunidade acadêmica não tem uma consciência voltada para a preservação ambiental, manejo correto e a reciclagem de resíduos que podem potencialmente provocar um dano ambiental (COUTINHO, 2006).

Algumas IES do Brasil vêm trabalhando para criar planos de gerenciamento de seus resíduos como a UFSC (BITTENCOURT, 2014), Universidade Federal do Mato Grosso (2012), Universidade Federal do Pará (2008) e outras instituições relatadas por Tauchen e Brandli (2006) e por Saramento et al. (2015).

Na UFPB, não há ainda, um plano institucional para todas as unidades que indiquem o gerenciamento de resíduos gerados. Entretanto, há práticas exitosas hoje, mapeadas e em construção através da Comissão de Gestão Ambiental da UFPB.

No CCHSA, a coordenação do meio ambiente (Portaria GD/131/2013, Anexo 2) vem trabalhando com os grupos de estudos sobre resíduos, águas, paisagismo, recursos florestais e recuperação de áreas degradadas com o objetivo de implementar ações de educação ambiental em parcerias com outras organizações. Adicionalmente, foi instituída a Comissão para elaborar plano de gerenciamento de resíduos químicos e biológicos (Portaria GD/089/2013, Anexo 3) e adotadas políticas para melhorar a gestão de resíduos no CCHSA.

Conforme pode ser observado, a problemática da geração e gerenciamento de resíduos produzidos nas Instituições de Ensino Superior (IES) torna-se, portanto, um desafio, seja pela geração física (quantidade e diversidade) de resíduos, ou ainda pela capacidade de geração de conhecimento e tecnologias que podem ser melhores aproveitadas, o que culmina com a responsabilidade social prevista no instrumento norteador das IES, cabendo o ajuste específico de acordo com a realidade locorregional.

4. DESCRIÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A **Universidade Federal da Paraíba** (UFPB) é mantida pelo Ministério da Educação, com sede e foro Campus I, João Pessoa, PB. Foi criada através da Lei estadual nº. 1.366, de 02 de dezembro de 1955. A sua federalização foi aprovada e promulgada pela Lei nº. 3.835, de 13 de dezembro de 1960, através da qual foi transformada em Universidade Federal da Paraíba, incorporando as estruturas universitárias na cidade de João Pessoa e em Campina Grande, assumindo assim uma estrutura multicampi.

No decorrer da década de 1960 a UFPB incorpora a Escola de Agronomia do Nordeste (Areia/PB) e o Colégio Agrícola "Vidal de Negreiros" (Bananeiras/PB). No início dos anos 1980 foram incorporados mais três campus em três cidades paraibanas: Faculdade de Direito (Sousa/PB), Escola de Veterinária e de Engenharia Florestal (Patos/PB) e Faculdade de Filosofia (Cajazeiras/PB).

Em 2002, houve um desmembramento na estrutura multicampi da UFPB, através da Lei nº. 10.419/2002 que criou a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), com sede e foro na cidade de Campina Grande. Esta incorporou os campus de Campina Grande, Cajazeiras, Patos e Sousa. A partir de então, a UFPB ficou composta pelo campus de João Pessoa, Areia e Bananeiras.

Em 2006 foi criado um campus, com sede no Litoral Norte do Estado, abrangendo os municípios de Mamanguape (PB) e Rio Tinto (PB).

Atualmente, a UFPB possui os seguintes campus com os seus respectivos Centros de ensino:

- **Campus I** (João Pessoa): Centro de Biotecnologia (CBIOTEC), Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN); Centro de Ciências Humanas e Letras e Artes (CCHLA); Centro de Ciências Jurídicas (CCJ); Centro de Ciências Médicas (CCM); Centro de Ciências da Saúde (CCS); Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA); Centro de Comunicação, Turismo e Artes (CCTA); Centro de Educação (CE); Centro de Energias Alternativas e Renováveis (CEAR); Centro de Informática (CI); Centro de Tecnologia (CT); Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional (CTDR).
- **Campus II** (Areia): Centro de Ciências Agrárias (CCA).
- **Campus III** (Bananeiras): Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA);
- **Campus IV** (Mamanguape e Rio Tinto): Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAIE).

A UFPB mantém-se dentre as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) do país, como uma das mais importantes das regiões Norte e Nordeste, em termos de dimensão e de desempenho acadêmico. Nesse sentido, a missão da UFPB foi definida no PDI como "Geração e difusão do conhecimento que possa propiciar o desenvolvimento científico-tecnológico, socioambiental, econômico e cultural por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em estreita interação com os poderes públicos, setor produtivo e movimentos sociais de modo a construir uma sociedade mais justa" (PDI/UFPB, 2014-2018).

4.1. Contextualização histórica do CCHSA

O **Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias (CCHSA)**, Campus III da UFPB, esta inscrito sob CNPJ: 24098477/00100-10, situado na Cidade Universitária, s/n, Centro, CPF: 58.220-000 Bananeiras/PB. A origem do Campus III dar-se com a fundação do Patronato Agrícola de Bananeiras através do Decreto nº 14.118 de 29 de março de 1920. Durante seu processo evolutivo, recebeu as seguintes denominações: Patronato Agrícola “Vidal de Negreiros”, Aprendizado Agrícola da Paraíba, Aprendizado Agrícola “Vidal de Negreiros”, Instituto Agrônomo, Escola Agrotécnica “Vidal de Negreiros” e Colégio Agrícola “Vidal de Negreiros”. Em 1968, o Colégio Agrícola "Vidal de Negreiros" passa integrar o Ministério da Educação, cuja administração ficou a cargo da Universidade Federal da Paraíba (Decreto nº 62.173 de 25 de janeiro de 1968). Em 1976 foi criado o Centro de Formação de Tecnólogos (CFT) que em 2008 através da Resolução nº 03 de 03 de março de 2008, passou a ser denominado de **Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias**, permanecendo o Colégio Agrícola “Vidal de Negreiros” como unidade acadêmica de Ensino Médio, Técnico e Tecnológico (CCHSA, 2014).

Neste contexto, a **missão** foi definida no PDI 2013- 2017(PDI, 2014) como sendo: “Realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão nas áreas agroindustrial, agrárias, sociais, humanas e agroecológica, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico sustentável da região”, com a **visão** de ser "um Centro de referência para o desenvolvimento agroindustrial, social aplicado e educacional no ensino, pesquisa e extensão, de forma orgânica e holística para a melhoria da qualidade de vida sustentável”.

Os **valores** que foram estabelecidos são:

- Excelência em ensino médio, técnico, tecnológico, graduação e pós-graduação;
- Excelência em pesquisa e gestão;
- Excelência em extensão/cooperação;
- Responsabilidade socioambiental;
- Respeito à diversidade e a pluralidade;
- Ética – comprometimento com a conduta ética, a valorizando do ser humano e a transparência dos atos administrativos e educacionais;
- Comprometimento.

Em sentido mais amplo definiu-se como **objetivos**:

- Melhorar no sentido de atualizar a qualidade do ensino médio, técnico, tecnológico, graduação e pós-graduação;
- Ampliar as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Promover parcerias com instituições públicas e privadas;
- Concretizar práticas de gestão participativa;
- Garantir a pluralidade e a diversidade cultural, através do fortalecimento da educação do campo e da educação ambiental;
- Fortalecer as áreas de gestão, agricultura, produção animal, agroindústria, educação, diversidade cultural e tecnologias da informação e do conhecimento;
- Ampliar o processo de formação profissional dos docentes e de pessoal técnico-administrativos a partir da implantação de um plano de formação continuada.

O CCHSA desde sua fundação mantém propostas e ações claras de responsabilidade social e compromisso com a sociedade, através de ações de ensino, pesquisa e extensão nas áreas de conhecimento de ciências agrárias e ciências humanas e sociais. Dentre outros se destacam:

- Projetos de desenvolvimento econômico regional com ações de inovação social;
- Parcerias e vínculos com organizações públicas e privadas;
- Fortalecimento de ações que preservem o meio ambiente, o patrimônio e a memória cultural;
- O desenvolvimento de atividades artísticas e culturais, e,
- O desenvolvimento de políticas afirmativas.

4.2. Síntese da infraestrutura

O CCHSA possui atualmente uma área construída de 60.659,69 m² ocupando uma área de 375,5 hectares. A partir de 2009 devido ao desenvolvimento do Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI e as ações estabelecidas para o Ensino Técnico e Tecnológico, o CCHSA implantou várias mudanças acadêmicas visando à criação e consolidação de cursos. Destaca-se a ocupação e urbanização da 1ª Chã com prédios novos e equipados a partir de discussões na formulação do PDI 2009-2012. A área ampliada corresponde ao aumento em torno de 63% da área do Centro (Tabela 1).

O CCHSA possui estruturas acadêmicas e administrativas de suporte para os cursos. As salas de aulas (68) são equipadas com recursos didáticos pedagógicos de acordo com a necessidade específica, sendo de uso compartilhado.

Os 45 laboratórios são distribuídos por área/departamentos, e tem como finalidade o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. Há 02 bibliotecas, 02 auditórios, 02 miniauditórios, 01 sala de reuniões, 06 departamentos, 12 coordenações de cursos, salas para docentes, além de outros ambientes de apoio didático-pedagógico.

O restaurante universitário oferece serviços de café, almoço, jantar e lanche noturno. A moradia é ofertada em alojamentos, sendo exclusivo para o CAVN e para alunos de graduação. Há transporte escolar para o atendimento às necessidades acadêmicas de visitas técnicas, aulas práticas, e participação em eventos. O NAE (Núcleo de Atendimento ao Aluno) serve para apoio psicossocial, acompanhamento psicológico, mediação de conflitos, acompanhamento de alunos (as) com baixo rendimento acadêmico. Contempla enfermaria, odontologia e clínica geral, sendo os últimos em fase de implantação.

Os espaços para atividades de lazer e recreação e práticas desportivas, apresentam as seguintes estruturas: 01 ginásio poliesportivo, 01 campo de futebol, 01 piscina, 01 quadra poliesportiva, 01 quadra de areia para voleibol, 01 capela, 01 bloco de centros acadêmicos e centro de vivência, 01 minicampo de futebol, 06 academias de ginásticas, além de extensa área de praças.

Há vinte e uma residências para servidores e vinte para os discentes, totalizando cerca de 700 moradores.

TABELA 1. Demonstrativo de área existente no CCHSA

Ambientes/área	
Área territorial	375,5 ha
Área coberta do Campus em 2009*	35.455,57 m²
Memorial	241,45 m ²
Bloco de Agroecologia	731,16 m ²
Biblioteca 1 ^a Chã	398,24 m ²
Bloco de Administração e Pedagogia	602,00 m ²
Pós-graduação em tecnologia Agroalimentar	494,40 m ²
Centro acadêmico e de vivencia	413,00 m ²
Laboratório de pós-colheita	207,00 m ²
Laboratório de frutas	109,49 m ²
Laboratório de solos	181,35 m ²
Estufa 03	200,00 m ²
Laboratório de metabolismo de suínos	422,00 m ²
Laboratório de carnes	335,00 m ²
Padaria	319,00 m ²
Restaurante 02	567,70 m ²
Quadra de esportes	937,61 m ²
Laboratório de análise físico-química	319,00 m ²
Conjunto de salas de aula	890,00 m ²
Auditório 02	580,00 m ²
Campo de futebol, vestiário	2.777,00 m ²
Cabriteiro	300,00 m ²
Bloco de ordenha (LBL)	328,90 m ²
Lacticínio	118,00 m ²
Residência masculina	776,50 m ²
Centro de extensão	322,04 m ²
Laboratório de destilados	85,00 m ²
Laboratório de inclusão digital	270,00 m ²
Conjunto de salas de aula 1 ^a chã	892,70 m ²
Ranicultura	1.186,00 m ²
Sala de vivência e artes	17,32 m ²
IDEP	329,18 m ²
Urbanização da 1 ^a Chã	4.475,00 m ²
Calçadão (acesso a Bananeiras)	1.950,00 m ²
Laboratório de carcinicultura	610,00 m ²
Guarita e centro de informações	1.763,00 m ²
Posto de vendas	194,90 m ²
Produção de mudas	124,39 m ²
Cunicultura	545,79 m ²
Total	60.659,69 m²

4.3. Comunidade acadêmica

O CCHSA oferece **06 cursos de graduação** (Bacharelado em Agroindústria, Bacharelado em Administração, Licenciatura em Ciências Agrárias, Licenciatura em Ciências Agrárias (UAB), Licenciatura em Pedagogia e Bacharelado em Agroecologia), **02 cursos de Pós-graduação** (Mestrado em Tecnologia Agroalimentar, Mestrado em Ciências Agrárias (Agroecologia) e **04 cursos de nível médio, técnico e tecnológico** (Habilitação em Agropecuária, Agroindústria, Aquicultura e Nutrição).

O suporte técnico para as atividades é realizado através de 135 (cento e trinta e cinco) docentes efetivos, 05 (cinco) docentes substitutos, 137 (cento e trinta e sete) técnico-administrativos efetivos e 155 servidores terceirizados.

De acordo com o STI, no período de 2015.1 estavam matriculados 2.725 alunos, dos quais 1.785 dos cursos de graduação e 896 alunos dos cursos técnicos e 44 da pós-graduação, distribuídos da seguinte forma: Bacharelado em Agroindústria (191), Bacharelado em Administração (370), Licenciatura em Ciências Agrárias (127), Licenciatura em Ciências Agrárias (UAB) (678), Licenciatura em Pedagogia (302) e Bacharelado em Agroecologia (117), Mestrado em Tecnologia Agroalimentar (30), Mestrado em Ciências Agrárias (Agroecologia) (14), e **médio, técnico e tecnológico** com Habilitação em Agropecuária (395), Agroindústria (317), Aquicultura (78) e Nutrição (67).

5. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB foi norteado pelas orientações gerais do Guia para elaboração dos planos de gestão de resíduos sólidos (MMA, 2012), quanto aos aspectos técnicos, participativos e elaboração de cenários futuros, atendendo aos dispositivos do Art. 21 da Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010 (BRASIL, 2010).

Para a construção do diagnóstico e elaboração dos programas constantes no plano de gerenciamento considerou-se as informações e dados obtidos em inúmeras reuniões técnicas, eventos, estudos, pesquisas, atividades de extensão, aplicação de questionários e relatos de experiências, através de processo participativo da comunidade interna e externa, o que permitiu o aprofundamento da questão e o fortalecimento da responsabilidade compartilhada.

Em seguida, são relatadas as metodologias específicas adotadas durante a elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB:

- Dados obtidos a partir da comissão de elaboração do plano de gerenciamento de resíduos químicos e biológicos.

Foi instituída a Comissão para elaborar plano de gerenciamento de resíduos químicos e biológicos (Portaria GD/089/2013, Anexo 3). Depois de diversas reuniões e discussões acerca do tema requerido, foi elaborado um questionário dividido em quatro partes (A1, A2, A3 e A4). Os questionários diagnósticos – A1, A2 e A3 (Anexo 4) tratam dos resíduos químicos e biológicos e foram respondidos por todos os chefes de Laboratórios. O questionário A4 (Anexo 5) foi direcionado aos professores gestores (direção do CCHSA e CAVN). Os questionários A1, A2 e A3 foram elaborados com perguntas gerais e específicas. Cada membro da comissão ficou responsável pela aplicação e coleta do questionário investigativo. Os resultados foram coletados, compilados, interpretados e apresentados em forma de relatório, sendo documento base para a elaboração deste diagnóstico.

- Dados obtidos a partir de questionários aplicados junto aos funcionários e encarregados das empresas prestadoras de serviços terceirizados no CCHSA/UFPB.

O objetivo foi realizar uma análise do perfil dos funcionários terceirizados que exercem a função de serviços gerais, serviços de manutenção, e demais serviços (recepcionistas, carregador...) do CCHSA/UFPB/Bananeiras/PB, com foco na percepção ambiental dentro e fora da instituição, e, na demanda desse público em capacitação.

Foram utilizados questionários estruturados com perguntas diretas divididas em blocos de: 1) Perfil socioeconômico; 2) Percepção das questões amplas de educação ambiental; 3) Práticas de educação ambiental na sua vida pessoal; 4) Práticas de educação ambiental no local de trabalho; 5) Uso adequado dos coletores de lixo e necessidade de lixeiras. Acrescentou-se 03 perguntas discursivas para fins de verificar a demanda individual de capacitação em educação ambiental e de práticas e ações necessárias para sua plena execução. Os questionários (Anexo 6) foram previamente

analisados por equipe multidisciplinar de gestão de resíduos do CCHSA. A aplicação dos questionários foi realizada com auxílio do encarregado da empresa de serviços. Os dados foram tabulados em planilha excel®, sendo em seguida, dispostos em tabelas e analisados de forma qualitativa e quantitativa.

- Dados obtidos a partir do trabalho realizado pela Empresa Junior/AGROCON contratado pela Direção do CCHSA.

Diante das especificidades, em 2015 a Direção do CCHSA contratou a Empresa Junior Agroindústria Consultoria Júnior para uma análise mais apurada sobre os tipos de resíduos produzidos nos laboratórios do CCHSA. O trabalho teve início em 2016, a partir da realização de um levantamento de metodologias. Em seguida, definiu-se a elaboração de dois questionários para o levantamento dos resíduos sólidos, sendo um **Formulário para realização do inventário das substâncias químicas armazenadas** (Anexo 7) e **outro sobre o quantitativo de resíduos gerados** (Anexo 8). Os questionários foram entregues nos laboratórios que potencialmente produzem resíduos de maior risco, sendo um de cada vez, tendo em vista que abordavam questões diferentes. Posteriormente, foram recolhidos, e, os dados tabulados pelos membros da empresa e expostos em planilhas, seguida da elaboração de relatório parcial. Ressalta-se que o trabalho teve início em 2016 e encontra-se em fase de execução.

- Dados obtidos a partir do diagnóstico realizado no ano de 2013 por NASCIMENTO (2014).

Durante o desenvolvimento de trabalho de Tese do docente Prof. Jose Mancinelli Ledo do Nascimento, no ano de 2013 a 2014 foram desenvolvidas metodologias para validação de indicadores institucionais para a responsabilidade social, considerando os critérios e subcritérios relacionados com o meio ambiente elencado abaixo:

Critérios:

- Preocupação efetiva com a formação dos alunos para preservação do meio ambiente;
- Política institucional de coleta seletiva de lixo e cuidados com o destino final dos resíduos sólidos;
- Projetos de pesquisa que visem à redução do uso dos recursos naturais na produção de produtos e serviços;
- Ações institucionais de conscientização do uso racional do solo, água e energia;
- Diretriz institucional para efetuar compras sustentáveis de materiais e equipamentos;
- Ações efetivas de conscientização para mitigar os impactos ambientais do consumo;
- Realização de eventos para disseminar boas práticas de gestão dos recursos naturais.

Subcritérios:

- Os projetos pedagógicos dos cursos PPC com abordagens na preservação do meio ambiente;
- A política institucional de coleta seletiva de lixo e os cuidados necessários com o destino final dos resíduos sólidos produzidos pela instituição;
- A existência de projetos de extensão para promover e disseminar as boas práticas de gestão ambiental.

Os questionários foram validados por 10 avaliadores do MEC, e em seguida, foi enviado aos chefes de departamentos, coordenadores de curso, diretores de centro, pró-reitores e a reitora da UFPB, no sentido de emitir suas percepções em relação os critérios e os subcritérios de avaliação para construção da metodologia para estabelecer índice da responsabilidade social da universidade. Após a sistematização das respostas,

foi desenvolvido um formulário para coletar as informações. Em seguida, foi feita a pesquisa de campo através da técnica de observação estruturada com uso do formulário para colher informações junto ao dirigente do centro, como também na visitação aos ambientes do campus, com posterior análise e divulgação dos resultados.

- Diagnóstico de campo, visitas, entrevistas, e análise de documentos.

Neste etapa, verificou-se os documentos de licitações de obras, visitas em algumas obras e setores específicos, mapeamento dos passivos ambientais, análise de documentos disponibilizados em outras instituições, análise das metas e ações propostas no PDI/2013-2017 (PDI, 2013). Foram verificados e analisados os seguintes documentos internos:

- Relatório do diagnóstico de consultoria dos 5S nos laboratórios;
- Relatórios da comissão do meio ambiente (2013, 2014 e 2015);
- Relatório da comissão de descarte de animais e do setor de patrimônio;
- Relatórios de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos de 2009 a 2016;
- Relatórios de PROEXT aprovados e desenvolvidos de 2009 a 2016;
- Relatórios produzidos pela comissão de infraestrutura do CCHSA;
- Outros documentos sistematizados pela Direção do CCHSA/CAVN como resultado de discussões de reuniões de auto avaliação e planejamento de vários setores com participação da comunidade interna e externa, os controles administrativos, etc.;
- Relatório de gestão da UFPB (Relatório UFPB, 2013);
- Relatórios de avaliação de cursos realizadas pelo eMEC.
- Discussões sobre a temática nos eventos dentro e fora do Campus;
- Discussão na audiência pública de resíduos em Bananeiras/PB.
- Visita técnica da Deputada do Parlamento Francês representante do Partido de Ecologista Dr. Isabelle Atardd.
- Imagens capturada por dronies, entre outros.

De posse de todas as informações, os dados foram compilados, discutidos e validados em reuniões específicas. Foi previsto a revisão do PGRS-CCHSA a cada quatro anos, quando da discussão e aprovação do Plano de Desenvolvimento Institucional. O monitoramento das ações e programas constantes no plano deverá ser realizado por comissão formalizada em Portaria a ser publicada.

6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS DO CCHSA/CAVN E CENÁRIOS FUTUROS

O diagnóstico foi realizado buscando atender as recomendações constantes no guia para elaboração dos planos de gestão de resíduos sólidos (MMA, 2012), quanto aos aspectos técnicos, participativos e elaboração de cenários futuros, tendo o conteúdo mínimo exigido no Art. 21, alínea II, da **Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010**, ou seja: origem, volume, caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados (BRASIL, 2010).

6.1. Contexto regional

O CCHSA está localizado no município de Bananeiras/PB, que por sua vez, situa-se na unidade geoambiental do Planalto da Borborema e integra a microrregião do Brejo, na região geoadministrativa de Solânea-PB, em uma superfície de 258 km², com sede a 141 km da capital João Pessoa e a 72 km de Campina Grande. O município está a 552 m acima do nível do mar, com temperaturas oscilando entre 12 e 31 graus. Tem uma população estimada de 21.125 habitantes, com densidade populacional de 84,72 habitantes/km² (IBGE, 2016); com PIB per capita de 7.501. Seu IDH = 0,57 e IDEB = 4,7, em 2015. A economia do município tem sua base na agricultura e pecuária, turismo, de objetos de artesanato e de tecelagem, e, de doces caseiros.

A região geoadministrativa de Solânea (Lei complementar estadual nº 115 de 21 de janeiro de 2013) a qual o município de Bananeiras está localizado é constituída de 15 (quinze) municípios (Arara, Araruna, Bananeiras, Belém, Borborema, Cacimba de Dentro, Caiçara, Casserengue, Damião, Dona Inês, Logradouro, Pilões, Serraria, Solânea e Tacima). Tais municípios apresentam características distintas em população e condições socioeconômicas, com IDH médio de 0,56 em 2010, IDEB médio de 4,0 em 2013, com população de 176.590 mil habitantes (IBGE, 2016) e um PIB de R\$ 799.948 mil (IBGE, 2016).



FIGURA 1. Localização geográfica do município de Bananeiras/PB.

A partir de dados publicados no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado da Paraíba (BRASIL, 2015) a geração de resíduos estimada para a região geoadministrativa de Solânea-PB, totaliza cerca de 110.748 toneladas/dia, sendo Solânea e Bananeiras os municípios que mais produzem resíduos (Tabela 2).

Tabela 2. Geração total e estimada de resíduos produzidos na região geoadministrativa de Solânea-PB

Municípios	População Urbana 2010 (hab.)	Geração para 2010 (kg/dia)	Projeção População Urbana 2030 (hab.)	Projeção Geração para 2030 (kg/dia)
Arara	12.653	7.592	15.380	9.997
Araruna	18.879	12.271	24.719	16.067
Bananeiras	21.851	14.203	21.937	14.259
Belém	17.093	11.110	18.165	11.807
Borborema	5.111	3.067	6.014	3.608
Cacimba de Dentro	16.748	10.886	18.597	12.088
Caiçara	7.220	4.332	8.017	4.810
Casserengue	7.058	4.235	8.209	4.925
Damião	4.900	2.940	9.121	5.473
Dona Inês	10.517	6.310	11.153	6.692
Logradouro	3.942	2.365	5.415	3.249
Pilões	6.978	4.187	7.749	4.649
Serraria	6.238	3.743	6.927	4.156
Solânea	26.693	17.350	29.640	19.266
Tacima (Campo de Santana)	10.262	6.157	12.371	7.423
Total	176.143	110.748	203.414	128.469

Fonte: Adaptado de BRASIL (2015).

Os resíduos produzidos na região são destinados de forma inadequada em vazadouros a céu aberto que se caracterizam pela disposição dos resíduos sólidos sobre um terreno sem qualquer cuidado ou técnica especial e pela falta de medidas de proteção ao meio ambiente ou a saúde pública, ocasionando consequentemente em contaminação do solo, recursos hídricos e ar, por esse tipo de disposição final dos resíduos, sendo esta característica comum a cerca de 91% dos municípios paraibanos (BRASIL, 2015). Ressalta-se que em Bananeiras, os resíduos de serviços de saúde são coletados em bombonas (BRASIL, 2015).

Na região, a gestão de resíduos sólidos será realizada pelo **Consórcio CONSIRES** - formado pelos Municípios de Alagoinha, Araçagi, Areia, Bananeiras, Belém, Borborema Capim, Caiçara, Casserengue, Cuitegi, Duas Estradas, Guarabira, Itapororoca, Logradouro, Lagoa de Dentro, Pilõeszinho, Pilões, Pedro Régis, Pirpirituba, Riacho, Serraria, Solânea, Serra da Raiz e Sertãozinho (BRASIL, 2015). Dentre as soluções propostas e já pactuadas esta o encerramento e remediação de lixão, criação de unidades de triagem, PEV central, aterro sanitário convencional e central de compostagem. Todos os procedimentos foram regulamentados através do **Projeto de Lei nº 63/2015 de 29 de dezembro de 2015** da Câmara Municipal de Bananeiras/PB que instituiu o **Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS)** e aprovou o **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)** do município de Bananeiras/PB.

Registra-se a iniciativa de formação de associações de catadores de resíduos que compõem a Rede de Comercialização Solidária - CATA PB, a partir de mobilização e formação de Projeto do CCHSA/UFPB com apoio das Prefeituras Municipais de Bananeiras e Solânea-PB. A situação das condições de trabalho de alguns integrantes

da Associação dos catadores de materiais recicláveis de Bananeiras - CATABANS e Associação dos catadores de materiais recicláveis de Solânea – CATASOL, foi devidamente catalogada no mapa fotográfico do Estado (SILVA e SILVA, 2015).

6.2. Contexto local

O CCHSA ocupa uma área estratégica situada entre os municípios de Solânea e Bananeiras – PB. É rodeada por extensa área de vegetação nativa (Figura 2) e de forma centralizada por prédios centenários.



FIGURA 2. Mapa aéreo do CCHSA/UFPB/Bananeiras/PB.

6.3. Tipos e caracterização dos resíduos produzidos no CCHSA/UFPB

O CCHSA é considerado como propriedade categorizada como rural, entretanto, não necessariamente apresenta somente atividades agrícolas. Caracteriza-se com atividades multifuncionais (ensino, pesquisa e extensão), com densidade populacional relativamente baixa, incluindo moradores e residentes universitários, com produção de diferentes tipos de resíduos semelhantes às propriedades urbanas. Apesar de não ter sido possível quantificar os resíduos gerados, estima-se uma produção de cerca de 1.000 kg de resíduos/dia, considerando o cálculo de 0,44kg/pessoa/dia comum em municípios menores (BRASIL, 2015).

Para melhor planificação, os resíduos produzidos no âmbito do CCHSA/UFPB foram categorizados de acordo com a classificação estabelecida pela Instrução Normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2012 através da LISTA BRASILEIRA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (BRASIL, 2012), considerando aqueles que foram detectados pelos diagnósticos realizados pela Comissão de gestão de resíduos, tais como: Resíduos agrossilvopastoris; Resíduos de processos químicos inorgânicos; Resíduos de processos químicos orgânicos; Resíduos da utilização de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão; Resíduos não especificados; Resíduos da construção civil (RCC); Resíduos de serviços de saúde (RSS) e Resíduos de limpeza urbana (RLU).

Em linhas gerais, considerou-se o seguinte diagnóstico para os resíduos produzidos, por ordem de classificação:

6.3.1. Resíduos agrossilvopastoris

São aqueles resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades. No CCHSA há 30 (trinta) laboratórios que produzem os resíduos agrossilvopastoris, sendo categorizados conforme exposto no Quadro 1. Os resíduos produzidos são decorrentes das atividades realizadas durante as práticas dos cursos de técnicos, graduação e pós-graduação da área de conhecimento das Ciências Agrárias.

QUADRO 1. Diagnóstico situacional dos resíduos agrossilvopastoris produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos da agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça e pesca, e da preparação e processamento de produtos alimentares (Resíduos agrossilvopastoris).	
02 01 Resíduos da agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça e pesca:	
<ul style="list-style-type: none"> • 02 01 01 Lodos provenientes da lavagem e limpeza • 02 01 02 Resíduos de tecidos animais • 02 01 03 Resíduos de tecidos vegetais • 02 01 04 Resíduos de plásticos (excluindo embalagens) • 02 01 06 Fezes, urina e esturme de animais (incluindo palha suja), efluentes recolhidos separadamente e tratados noutra local • 02 01 07 Resíduos silvícolas • 02 01 08 (*) Resíduos agrotóxicos e afins (agro-químicos) contendo substâncias perigosas • 02 01 09 Resíduos agrotóxicos e afins (agro-químicos) não abrangidos em 02 01 08 • 02 01 10 Resíduos metálicos, como por exemplo, estruturas metálicas, sucatas metálicas, varas e cabos utilizados em campo 	
1. Origem:	Clínica fitossanitária, Laboratório de produção de mudas, Laboratório de agricultura, Laboratório de entomologia, Laboratório de fruticultura, Laboratório de olericultura, Laboratório de sementes, Laboratório de solos, Laboratório de tecnologias agroecológicas e desenvolvimento sócio-ambiental, Laboratório apícola, Laboratório de aquicultura, Laboratório de avicultura, Laboratório de bovinocultura, Laboratório de caprinocultura, Laboratório de carcinicultura, Laboratório de cunicultura, Laboratório de nutrição animal e análise avançada de alimentos, Laboratório de reprodução Animal, Laboratório de suinocultura, Laboratório de metabolismo e inseminação artificial de suínos, Laboratório de irrigação e drenagem, Laboratório de ranicultura e produtos da aquicultura, Laboratório pós-colheita.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas em cada laboratório.
3. Armazenamento:	Nos laboratórios há lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas, além das lixeiras internas. Para aqueles laboratórios de maior produção de resíduos, há contêineres para o excedente.
4. Coleta:	Dois vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste por caminhão próprio do CCHSA.
5. Destino final:	Deposito de lixo do Município de Bananeiras-PB. Obs ₁ : O esturme e utilizado para a produção de biofertilizantes, compostagem, etc. Obs ₂ : Os tecidos vegetais são usados na compostagem.
02 02 Resíduos da preparação e processamento de carne, peixe e outros produtos alimentares de origem animal:	
<ul style="list-style-type: none"> • 02 02 01 Lodos provenientes da lavagem e limpeza • 02 02 02 Resíduos de tecidos animais e orgânico de processo (sebo, soro, ossos, sangue, etc.) • 02 02 03 Materiais impróprios para consumo ou processamento • 02 02 04 Lodos do tratamento local de efluentes • 02 02 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
1. Origem:	Laboratório de aquicultura, Laboratório de avicultura, Laboratório de cunicultura, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de produtos cárneos, Laboratório de ranicultura e produtos da aquicultura.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas em cada laboratório.
3. Armazenamento:	Nos laboratórios há lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas, além das lixeiras internas. Para aqueles laboratórios de maior produção de resíduos, há contêineres para o excedente.
4. Coleta:	O setor de transporte e avisado no dia processamento para fins de coleta imediata por caminhão próprio do CCHSA.

5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB. Obs.: os resíduos dos efluentes são tratados conforme projeto aprovado na SUDEMA.
02 03 Resíduos da preparação e processamento de frutos, legumes, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco; resíduos da produção de conservas; resíduos da produção de levedura e extrato de levedura e da preparação e fermentação de melaços:	
<ul style="list-style-type: none"> • 02 03 01 Lodos de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação • 02 03 02 Resíduos de agentes conservantes • 02 03 04 Materiais impróprios para consumo ou processamento • 02 03 05 Lodos do tratamento local de efluentes • 02 03 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
1. Origem:	Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de produtos frutícolas.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas.
3. Armazenamento:	Através de lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas, além das lixeiras internas.
4. Coleta:	O setor de transporte e avisado no dia processamento para fins de coleta imediata por caminhão próprio do CCHSA e/ou da Prefeitura Municipal de Bananeiras/PB.
5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB. Os resíduos dos efluentes são depositados em fossa séptica.
02 05 Resíduos da indústria de laticínios:	
<ul style="list-style-type: none"> • 02 05 01 Materiais impróprios para consumo ou processamento • 02 05 02 Lodos do tratamento local de efluentes • 02 05 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
1. Origem:	Laboratório de beneficiamento de leite; Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de laticínios.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas em cada laboratório.
3. Armazenamento:	Nos laboratórios há lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas, além das lixeiras internas.
4. Coleta:	Duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste por caminhão próprio do CCHSA.
5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB.
02 06 Resíduos da indústria de panificação e confeitaria:	
<ul style="list-style-type: none"> • 02 06 01 Materiais impróprios para consumo ou processamento • 02 06 03 Lodos do tratamento local de efluentes 	
1. Origem:	Laboratório de tecnologia da panificação
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas.
3. Armazenamento:	No laboratório há lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas, além das lixeiras internas.
4. Coleta:	Duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste por caminhão próprio do CCHSA.
5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB.
<ul style="list-style-type: none"> • 02 07 Resíduos da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas (excluindo café, chá e cacau): • 02 07 01 Resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas • 02 07 02 Resíduos da destilação de álcool • 02 07 03 Resíduos de tratamentos químicos • 02 07 04 Materiais impróprios para consumo ou processamento • 02 07 05 Lodos do tratamento local de efluentes 	
1. Origem:	Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de bebidas fermento-destiladas
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas.
3. Armazenamento:	No laboratório há lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas, além das lixeiras internas.
4. Coleta:	Duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste, por caminhão próprio do CCHSA.
5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB.

Quanto aos resíduos da agrossilvopastoris os mesmos podem ser divididos em resíduos produzidos pelos setores de pecuária, agricultura e agroindústria.

a) Laboratórios relacionados com a pecuária:

- Resíduos de fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja) e demais efluentes recolhidos, incluindo lodos provenientes da lavagem e limpeza.

Laboratório apícola: O Laboratório Apícola não gera qualquer tipo de resíduos químicos, físicos e biológicos capaz de promover impactos nocivos ao meio ambiente ou ao desenvolvimento reprodutivo e produtivo da criação de abelhas.

Laboratório de ranicultura: são gerados, em maior parte, resíduos orgânicos oriundos da recria, e criação de moscas. Em menor quantidade são gerados resíduos de embalagens e descartáveis oriundos do bloco de apoio e sala de aula. Além disso, ocorre geração de resíduos de animais mortos, oriundos da mortalidade na unidade de recria e peles dos animais abatidos. Os resíduos orgânicos compostos por restos de ração, substrato do moscário e descartáveis são recolhidos pela Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB, já os resíduos de peles e animais mortos são dispostos em fosso localizado nas imediações do laboratório para esta finalidade.

Laboratório de bovinocultura: a partir do inventário realizado pela comissão Portaria GD 015/2015 (Anexo 9) há no setor de bovinocultura de leite cerca de 44 fêmeas adultas (acima de 36 meses), 06 novilhas (24 a 36 meses), 20 garrotas (12 a 24 meses), 23 bezerras (ate 12 meses), 05 reprodutores (acima de 24 meses), 01 animal adulto de tração e 02 equinos. Considerando a proposta do IPEA (2012) em que, para bovinos de leite deva ser considerada a produção de 86 kg de dejetos para cada 1000 kg/animal/dia para o rebanho total, e que as vacas adultas apresentam um peso médio de 450 kg, estima-se desta forma, a produção média do setor de bovinos como sendo de cerca de 621,5 kg/dia. Ressalta-se, que os animais são criados a pasto, sendo reconduzidas as instalações ao final do dia, o que certamente reduz a produção de esterco e resíduos no setor. O esterco também é utilizado na compostagem e como biofertilizante nas pastagens, sendo conduzido periodicamente ao setor de agricultura.

Laboratório de suinocultura: há animais de reprodução (12). A unidade é caracterizada como sendo uma Unidade Produtora de Leitões (UPL). As edificações são dotadas de canaletas externas de coleta de dejetos e de sistema de condução de dejetos para armazenamento ou tratamento, ambos cobertos. De acordo com FATMA (2014) o volume diário de dejetos líquidos (Litros/animal/dia) produzido em sistemas especializados de produção de suínos para unidade produtora de leitões (UPL) é de 22,8L/animal/dia.

Laboratório de metabolismo e inseminação artificial de suínos: Eventualmente são realizados ensaios com os animais em creche (20 a 40 animais) e ou crescimento (12 animais) usando gaiolas metabólicas. Estima-se a produção anual de cerca 5,880 L de dejetos, considerando a realização de no máximo 02 ensaios experimentais anuais com produção estimada de 1,40L de esterco/Leitão desmamado/dia e de 7L de esterco/crescimento/dia de acordo com Oliveira (2003). Os dejetos são depositados em canaletas e conduzidos a fossas sépticas.

O laboratório produz ainda mensalmente, 6 kg de papel, 01 a 2 unidades de lâmpadas, pilhas (1 a 2), papel e plástico (1 a 2 kg/mês).

b) Laboratórios relacionados com a Agricultura:

A quantidade de resíduos nesta categoria depende da área de plantio, produção colhida e tipo de cultura e insumos usados.

Laboratório de produção de mudas: Produz cerca de 3,00m³ mensal de resíduo orgânico composto por esterco de animais, restos de peneiramento desses resíduos, componentes formadores de substratos para a produção de mudas; 20 kg de composto orgânico oriundos de galhos, folhas e raízes, cascas, caroços, ervas invasoras, matos capinados no viveiro, sendo ambos destinados a compostagem do setor de agricultura e

uso de adubações orgânicas no viveiro. O laboratório produz resíduos provenientes de sacolas de PVC, copos descartáveis da atividade do setor estimados em 0,20 kg/mensal, e, 0,05 kg/mensal de papel destinado ao lixão municipal de Bananeiras/PB. As embalagens de agroquímicos (defensivos e fertilizantes) de plásticos, papel, laminados ou latão, estimado em 0,10 kg/mensal são reconduzidos a casa comercial onde foi adquirido o produto.

Laboratório de entomologia: produz mensalmente cerca de 1 kg de resíduos orgânicos (folhas, grãos, etc.), 3 kg de papel e papelão, 1 kg de rejeitos, além de lâmpadas comuns. Todos os resíduos são armazenados em lixeiras recicláveis e recolhidos pela Prefeitura Municipal de Bananeiras/PB.

Laboratório de sementes: são produzidos resíduos de sementes e papel reciclável, sendo depositados em lixeiras comuns.

Laboratório de solos: Produz resíduos orgânicos, rejeitos e químicos que são colocados em lixeiras, sendo este último depositado em fossa séptica. Estima-se uma produção mensal de 400g de acetato de cálcio, 50 g de hidróxido de sódio, 750 g de cloreto de potássio, 40g de cianeto de potássio, 120 ml de trietanolamina, 144 ml de hidróxido de amônia, 6 g ácido ascórbico, 100g de EDTA, 30 g Hidróxido de potássio, 43 ml de ácido clorídrico, 35 Dicionário de Potássio, 400 ml de ácido sulfúrico e 20 ml de ácido ortofosfórico.

Laboratório de tecnologias agroecológicas e desenvolvimento socioambiental: produz os rejeitos, materiais orgânicos diversos e resíduos perigosos (reagentes químicos).

Resíduos da preparação e processamento de carne, peixe e outros produtos alimentares de origem animal:

Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de produtos cárneos – abate cerca de 0,18 animal/dia (bovinos, caprinos e suínos), exclusivamente para o atendimento de aulas práticas e projetos de pesquisa. Os resíduos resultantes das lavagens internas são recolhidos em valas que perpassam a caixa de gordura, tanque séptico, filtro anaeróbico e sumidouro, de acordo com projeto aprovado pela SUDEMA. Os demais resíduos de gordura, aparas das carcaças são acondicionados em sacos de lixo, depositados em lixeiras e conduzidos ao lixo municipal.

Resíduos da indústria de laticínios:

Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de laticínios: Há a produção de cerca de 90 L/dia de soro de queijo, sendo doados a criadores de suínos da região. Os resíduos comuns são depositados em lixeiras de material reciclável.

No Laboratório de beneficiamento de leite são usados ácidos, bases e solventes orgânicos com a produção de 60, 120 e 120 mL mensal de resíduos, respectivamente. Os resíduos são armazenados em frascos de vidro e de plásticos, no próprio laboratório, após medidas de neutralização.

Resíduos da indústria de panificação e confeitaria:

São provenientes das águas residuais de lavagem do ambiente de preparo de produtos panificáveis, com resíduos orgânicos (farinha de trigo, gordura) e produtos de

limpeza (detergentes e água sanitária), decorrentes de práticas realizadas no laboratório de tecnologia da panificação. O laboratório não produz resíduos químicos e/ou perigosos. As embalagens em papel, rafia, aluminizada e plástico (10 kg/mês) são destinados à coleta seletiva.

Resíduos da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas (excluindo café, chá e cacau):

Por ser um laboratório de produção, após o preparo da matéria prima sendo ela bagaço de frutas, casca de trigo, malte ou bagaço de cana de açúcar, após a extração do suco ou polpa, os resíduos são destinados ao lixo comum, em lixeiras específicas. Os demais resíduos são armazenados no setor para posterior recolhimento. Estimou-se uma produção anual de: 70 kg/ano de resíduos da extração de polpa e suco, 4L/ano para cada categoria de ácidos, bases, solventes orgânicos, halogenados, e metais (sólidos ou soluções). E 200 g/ano para óxidos e tintas, dividido igualmente.

Mesmo considerando as avaliações já realizadas, o dimensionamento adequado do quantitativo de resíduos gerados de forma individualizada por laboratório será realizado durante a elaboração/revisão da etapa gerenciamento de resíduos.

O laboratório de análise sensorial produz resíduos classificados como recicláveis (copos 200 unidades/mês, pratos, papel e resíduos de experimentos), que são destinados a lixeiras recicláveis.

6.3.2. Resíduos de processos químicos inorgânicos

Neste grupo foram incluídos diversos produtos como: substâncias e produtos químicos rejeitados (vencidos ou em desuso), os resíduos provenientes de aulas práticas ou projetos de pesquisa desenvolvidos em vários laboratórios do CCHSA.

QUADRO 2. Diagnóstico situacional dos resíduos de processos químicos inorgânicos produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos de processos químicos inorgânicos	
06 01	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de ácidos:
• 06 01 01	(*) Ácido sulfúrico e ácido sulfuroso
• 06 01 02	(*) Ácido clorídrico
• 06 01 03	(*) Ácido fluorídrico
• 06 01 04	(*) Ácido fosfórico e ácido fosforoso
• 06 01 05	(*) Ácido nítrico e ácido nitroso
• 06 01 06	(*) Outros ácidos
• 06 01 99	Outros resíduos não anteriormente especificados
06 02	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de bases:
• 06 02 01	(*) Hidróxido de cálcio
• 06 02 03	(*) Hidróxido de amônio
• 06 02 04	(*) Hidróxidos de sódio e de potássio
• 06 02 05	(*) Outras bases
• 06 02 99	Outros resíduos não anteriormente especificados
06 03	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de sais e suas soluções e de óxidos metálicos:
• 06 03 11	(*) Sais no estado sólido e em soluções contendo cianetos
• 06 03 13	(*) Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados
• 06 03 14	Sais no estado sólido e em soluções não abrangidos em 06 03 11 e 06 03 13
• 06 03 15	(*) Óxidos metálicos contendo metais pesados
• 06 03 16	Óxidos metálicos não abrangidos em 06 03 15
• 06 03 99	Outros resíduos não anteriormente especificados
06 04	Resíduos contendo metais não abrangidos em 06 03:
• 06 04 03	(*) Resíduos contendo arsênio
• 06 04 04	(*) Resíduos contendo mercúrio
• 06 04 05	(*) Resíduos contendo outros metais pesados
• 06 04 99	Outros resíduos não anteriormente especificados

06 06 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de produtos e processos químicos do enxofre e de processos de dessulfuração:	
<ul style="list-style-type: none"> • 06 06 02 (*) Resíduos contendo sulfuretos perigosos • 06 06 03 Resíduos contendo sulfuretos não abrangidos em 06 06 02 • 06 06 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
06 07 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de halogênios e processos químicos dos halogênios:	
<ul style="list-style-type: none"> • 06 07 01 (*) Resíduos de eletrólise contendo amianto • 06 07 02 (*) Resíduos de carvão ativado utilizado na produção do cloro • 06 07 03 (*) Lodos de sulfato de bário contendo mercúrio • 06 07 04 (*) Soluções e ácidos, por exemplo, ácido de contato • 06 07 05 (*) Lodos de purificação de salmoura e lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de cloro em células de mercúrio • 06 07 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
06 09 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de produtos e processos químicos do fósforo:	
<ul style="list-style-type: none"> • 06 09 02 Escórias com fósforo • 06 09 03 (*) Resíduos cálcicos de reação contendo ou contaminados com substâncias perigosas • 06 09 04 Resíduos cálcicos de reação não abrangidos em 06 09 03 • 06 09 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
1. Origem:	Clínica fitossanitária, Laboratório de sementes, Laboratório de solos, Laboratório de tecnologias agroecológicas e desenvolvimento sócio-ambiental, Laboratório de entomologia, Laboratório de nutrição animal e análise avançada de alimentos, Laboratório de Biologia, Laboratório de Química, Laboratório de análise físico-química dos alimentos, Laboratório de beneficiamento de leite, Laboratório de microbiologia dos alimentos, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de bebidas fermento-distiladas, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de laticínios, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de produtos frutohortícolas, Laboratório pós-colheita.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em frascos tampados e devidamente identificados contendo as informações dos fabricantes, inclusive com prazo de validade. Os laboratórios utilizam uma rotulagem padrão para as soluções, na qual deve conter informações pertinentes à substância química, concentração, data de fabricação e o nome do manipulador, informações que são de extrema importância para a identificação de cada solução.
3. Armazenamento:	Nos laboratórios os reagentes são aproveitados, reduzidos ou guardados separados para posterior recolhimento.
4. Coleta:	Ainda não foi realizada a coleta de resíduos químicos orgânicos CCHSA.
5. Destino final:	Ainda não foi realizada a coleta de resíduos químicos orgânicos CCHSA.

6.3.3. Resíduos de processos químicos orgânicos

Neste grupo foram incluídos diversos produtos como: substâncias e produtos químicos rejeitados (vencidos ou em desuso), os resíduos provenientes de aulas práticas ou projetos de pesquisa desenvolvidos em vários laboratórios do CCHSA.

QUADRO 3. Diagnóstico situacional dos resíduos de processos químicos orgânicos produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos de processos químicos inorgânicos:	
07 01 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de produtos químicos orgânicos de base:	
<ul style="list-style-type: none"> • 07 01 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos • 07 01 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados • 07 01 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos • 07 01 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados • 07 01 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação • 07 01 09 (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados • 07 01 10 (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro • 07 01 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas • 07 01 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 01 11 • 07 01 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
07 02 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de plásticos, borracha e fibras sintéticas:	
<ul style="list-style-type: none"> • 07 02 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processos aquosos • 07 02 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados • 07 02 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos • 07 02 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados 	

- 07 02 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
- 07 02 09 (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
- 07 02 10 (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
- 07 02 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
- 07 02 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 02 11
- 07 02 13 Resíduos e refugos de plásticos
- 07 02 14 (*) Resíduos de aditivos contendo substâncias perigosas
- 07 02 15 Resíduos de aditivos não abrangidos em 07 02 14
- 07 02 16 (*) Resíduos contendo silicões perigosos
- 07 02 17 Resíduos contendo silicões que não os mencionados na rubrica 07 02 16
- 07 02 99 Outros resíduos não anteriormente especificados

07 03 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de corantes e pigmentos orgânicos (exceto 06 11):

- 07 03 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
- 07 03 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
- 07 03 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
- 07 03 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
- 07 03 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
- 07 03 09 (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
- 07 03 10 (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
- 07 03 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
- 07 03 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 03 11
- 07 03 99 Outros resíduos não anteriormente especificados

07 04 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de produtos orgânicos de proteção das plantas (exceto 02 01 08 e 02 01 09), agente de preservação da madeira (exceto 03 02) e outros biocidas:

- 07 04 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
- 07 04 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
- 07 04 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
- 07 04 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
- 07 04 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
- 07 04 09 (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
- 07 04 10 (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
- 07 04 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
- 07 04 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 04 11
- 07 04 13 (*) Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
- 07 04 99 Outros resíduos não anteriormente especificados

07 05 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de produtos farmacêuticos:

- 07 05 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
- 07 05 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
- 07 05 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
- 07 05 05 (*) Lodos provenientes do tratamento de efluentes líquidos originados no processo de produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
- 07 05 06 (*) Resíduos de fundo de destilação originados na etapa de destilação de compostos anilínicos empregados na produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
- 07 05 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
- 07 05 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
- 07 05 09 (*) Carvão ativo usado proveniente da etapa de descoloração da produção de compostos arseniacais ou organoarseniacaais
- 07 05 10 (*) Absorventes usados e tortas de filtro, halogenados ou não-halogenados
- 07 05 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
- 07 05 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 05 11
- 07 05 13 (*) Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas
- 07 05 14 Resíduos sólidos não abrangidos em 07 05 13
- 07 05 99 Outros resíduos não anteriormente especificados

07 06 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de gorduras, sabões, detergentes, desinfetantes e cosméticos:

- 07 06 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos
- 07 06 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados
- 07 06 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos
- 07 06 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados
- 07 06 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação
- 07 06 09 (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados
- 07 06 10 (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro
- 07 06 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas
- 07 06 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 06 11

<ul style="list-style-type: none"> • 07 06 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
07 07 Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização da química fina e de produtos químicos não anteriormente especificados:	
<ul style="list-style-type: none"> • 07 07 01 (*) Líquidos de lavagem e efluentes de processo aquosos • 07 07 03 (*) Solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos halogenados • 07 07 04 (*) Outros solventes, líquidos de lavagem e efluentes orgânicos • 07 07 07 (*) Resíduos de destilação e resíduos de reação halogenados • 07 07 08 (*) Outros resíduos de destilação e resíduos de reação • 07 07 09 (*) Absorventes usados e tortas de filtro halogenados • 07 07 10 (*) Outros absorventes usados e tortas de filtro • 07 07 11 (*) Lodos do tratamento local de efluentes contendo substâncias perigosas • 07 07 12 Lodos do tratamento local de efluentes não abrangidas em 07 07 11 • 07 07 99 Outros resíduos não anteriormente especificados 	
1. Origem:	Clínica fitossanitária, Laboratório de sementes, Laboratório de solos, Laboratório de tecnologias agroecológicas e desenvolvimento sócio-ambiental, Laboratório de entomologia, Laboratório de nutrição animal e análise avançada de alimentos, Laboratório de Biologia, Laboratório de Química, Laboratório de análise físico-química dos alimentos, Laboratório de beneficiamento de leite, Laboratório de microbiologia dos alimentos, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de bebidas fermento-destiladas, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de laticínios, Laboratório de pesquisa e desenvolvimento de produtos frutícolas, Laboratório pós-colheita.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em frascos tampados e devidamente identificados contendo as informações dos fabricantes, inclusive com prazo de validade. Os laboratórios utilizam uma rotulagem padrão para as soluções, na qual deve conter informações pertinentes à substância química, concentração, data de fabricação e o nome do manipulador, informações que são de extrema importância para a identificação de cada solução.
3. Armazenamento:	Nos laboratórios os reagentes são aproveitados, reduzidos ou guardados separados para posterior recolhimento pelo órgão competente.
4. Coleta:	Ainda não foi realizada a coleta de resíduos químicos orgânicos no CCHSA.
5. Destino final:	Ainda não foi realizada a coleta de resíduos químicos orgânicos no CCHSA.

O laboratório de análise físico-químico produz 4 litros mensais de resíduos, igualmente divididos em ácidos e bases, sendo neutralizados antes do descarte.

O laboratório de microbiologia produz mensalmente em média 24 kg de papel de embrulho, 24 kg de material plástico e 20 kg de garrafas de plásticos que são destinados ao lixo comum. Adicionalmente, os resíduos biológicos e químicos são neutralizados e descartados.

A quantidade gerada de resíduos é desprezível comparado às atividades industriais, mas a questão ambiental é que estes resíduos não possuem uma técnica padrão para o seu tratamento, devido ao potencial de variação da sua composição (PENATTI et al., 2010). Porém, deve ser levado em consideração, pois pode ser produzido em maior ou menor grau, dependendo da quantidade a ser utilizada de cada reagente em cada prática desenvolvida.

Constatou-se que há uma grande diversidade de produtos químicos (orgânicos e inorgânicos) a serem descartados, se contabilizado esses valores, têm aproximadamente 76 kg de produtos químicos sólidos e 106L de produtos líquidos, somente nos laboratórios já coletadas as informações. É importante frisar ainda que, muitos ou quase todos, esses resíduos já se encontram vencidos, porém, devidamente preservados quanto às embalagens.

6.3.4. Resíduos da utilização de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão.

Este resíduo é resultante da utilização de tintas e vernizes para fins de manutenção de prédios e mobiliários distribuídos em vários espaços do CCHSA.

QUADRO 4. Diagnóstico situacional dos resíduos da utilização de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão produzidas no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de revestimentos (tintas, vernizes e esmaltes vítreos), colas, vedantes e tintas de impressão.	
08 01	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização e remoção de tintas e vernizes: <ul style="list-style-type: none"> • 08 01 12 Resíduos de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 11 • 08 01 14 Lodos de tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 13 • 08 01 16 Lodos aquosos contendo tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 15 • 08 01 18 Resíduos da remoção de tintas e vernizes não abrangidos em 08 01 17 • 08 01 20 Suspensões aquosas contendo tintas e vernizes não abrangidas em 08 01 19
08 02	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de outros revestimentos (incluindo materiais cerâmicos): <ul style="list-style-type: none"> • 08 02 01 Resíduos de revestimentos na forma pulverulenta • 08 02 03 Suspensões aquosas contendo materiais cerâmicos
08 03	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de tintas de impressão: <ul style="list-style-type: none"> • 08 03 08 Resíduos líquidos aquosos contendo tintas de impressão • 08 03 13 Resíduos de tintas não abrangidos em 08 03 12 • 08 03 15 Lodos de tintas de impressão não abrangidas em 08 03 14 • 08 03 18 Resíduos de tonner de impressão não abrangidos em 08 03 17
08 04	Resíduos da fabricação, formulação, distribuição e utilização de colas e vedantes (incluindo produtos impermeabilizantes): <ul style="list-style-type: none"> • 08 04 10 Resíduos de colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 09 • 08 04 12 Lodos de colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 11 • 08 04 14 Lodos aquosos contendo colas ou vedantes não abrangidas em 08 04 13 • 08 04 16 Resíduos líquidos aquosos contendo colas ou vedantes não abrangidos em 08 04 15
1. Origem:	Setores em manutenção reformas, reparos, demolição e obras civis.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas.
3. Armazenamento:	Em lixeiras de coleta seletiva mais próxima do uso.
4. Coleta:	Duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste, por caminhão próprio do CCHSA.
5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB.

6.3.5. Resíduos não especificados

São aqueles resíduos que por seu volume, grau de periculosidade ou degradabilidade ou por outras especificidades, necessitem de procedimentos especiais ou diferenciados para o seu manejo e destinação final. No CCHSA são caracterizados como:

QUADRO 5. Diagnóstico situacional dos outros resíduos produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Outros	
16 01	Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento/desmanche de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08): <ul style="list-style-type: none"> • 16 01 03 (*) Veículos em fim de vida • 16 01 07 (*) Filtros de óleo automotivos • 16 01 08 (*) Componentes e peças contendo mercúrio • 16 01 09 (*) Componentes e peças contendo PCB • 16 01 11 (*) Pastilhas de freio contendo amianto • 16 01 12 Pastilhas de freio não abrangidas em 16 01 11 • 16 01 13 (*) Fluidos de freio • 16 01 14 (*) Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas • 16 01 15 Fluidos anticongelantes não abrangidos em 16 01 14 • 16 01 16 Recipientes para gás liquefeito sob pressão • 16 01 17 Sucatas metálicas ferrosas • 16 01 18 Sucatas metálicas não ferrosas • 16 01 19 Plástico • 16 01 20 Vidro • 16 01 21 (*) Componentes perigosos não abrangidos em 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 • 16 01 22 Componentes não anteriormente especificados • 16 01 24 Pneus inservíveis/usados de automóveis • 16 01 26 Pneus inservíveis/usados de caminhões/ônibus • 16 01 27 Pneus inservíveis/usados de motocicletas • 16 01 28 Pneus inservíveis/usados de tratores

1. Origem:	Sector de transporte do CCHSA. Plástico e vidro são resíduos encontrados em todos os setores e ambientes internos.
2. Acondicionamento:	Os resíduos (plásticos e vidros) produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas. Todos os serviços de manutenção e abastecimento de veículo são feitos em locais conveniados. Eventualmente, com trocas de pneus, os mesmos são destinados a reciclagem.
3. Armazenamento:	Em lixeiras de coleta seletiva mais próxima do uso.
4. Coleta:	Duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste, por caminhão próprio do CCHSA.
5. Destino final:	Lixão da Prefeitura Municipal de Bananeiras/PB.
16 02 Resíduos de equipamento elétrico e eletrônico:	
<ul style="list-style-type: none"> • 16 02 09 (*) Transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contendo PCB • 16 02 10 (*) Equipamento fora de uso contendo ou contaminado por PCB não abrangido em 16 02 09 • 16 02 11 (*) Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC • 16 02 12 (*) Equipamento fora de uso contendo amianto livre • 16 02 13 (*) Equipamento fora de uso contendo componentes perigosos não abrangidos em 16 02 09 a 16 02 12 • 16 02 14 Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13 • 16 02 15 (*) Componentes perigosos retirados de equipamento fora de uso • 16 02 16 Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15 	
1. Origem:	Laboratório de informática, setor de eletricidade
2. Acondicionamento:	São acondicionados em ambientes onde são gerados.
3. Armazenamento:	Os resíduos produzidos são armazenados em depósitos específicos para posterior inventário e leilão.
4. Coleta:	Após o inventário e leilão.
5. Destino final:	Inespecífico.
16 03 Produtos fora de especificação e produtos vencidos ou não utilizados:	
<ul style="list-style-type: none"> • 16 03 03 (*) Resíduos inorgânicos contendo substâncias perigosas • 16 03 04 Resíduos inorgânicos não abrangidos em 16 03 03 • 16 03 05 (*) Resíduos orgânicos contendo substâncias perigosas • 16 03 06 Resíduos orgânicos não abrangidos em 16 03 05 	
1. Origem:	Vários laboratórios
2. Acondicionamento:	São acondicionados em ambientes onde são gerados.
3. Armazenamento:	Os resíduos produzidos são armazenados em depósitos específicos para posterior descarte
4. Coleta:	A ser definida
5. Destino final:	A ser definido.
16 06 Pilhas, baterias e acumuladores elétricos:	
<ul style="list-style-type: none"> • 16 06 01 (*) Bateria e acumuladores elétricos à base de chumbo e seus resíduos, incluindo os plásticos provenientes da carcaça externa da bateria • 16 06 02 (*) Bateria e acumuladores elétricos de níquel-cádmio e seus resíduos • 16 06 03 (*) Pilhas contendo mercúrio • 16 06 04 Pilhas alcalinas (exceto 16 06 03) ⁽ⁱⁱⁱ⁾ • 16 06 05 Outras pilhas, baterias e acumuladores • 16 06 06 (*) Eletrólitos de pilhas e acumuladores recolhidos separadamente 	
1. Origem:	Todos os ambientes
2. Acondicionamento:	Em depósito específico em 10 pontos de maior fluxo de pessoas.
3. Armazenamento:	Não há
4. Coleta:	Em depósitos de papa pilha
5. Destino final:	Devera ser para as empresas via logística reversa
16 09 Substâncias oxidantes:	
<ul style="list-style-type: none"> • 16 09 01 (*) Permanganatos, por exemplo, permanganato de potássio • 16 09 02 (*) Cromatos, por exemplo, cromato de potássio, dicromato de potássio ou de sódio • 16 09 03 (*) Peróxidos, por exemplo, água oxigenada • 16 09 04 (*) Substâncias oxidantes não anteriormente especificadas 	
1. Origem:	Laboratórios e demais ambientes.
2. Acondicionamento:	São acondicionados em ambientes onde são gerados.
3. Armazenamento:	Os resíduos produzidos são armazenados em depósitos específicos para posterior descarte.
4. Coleta:	A ser definida
5. Destino final:	A ser definido.

O CCHSA implantou um sistema de gerenciamento e manutenção de equipamentos. Aqueles que são inservíveis ou economicamente inviáveis na totalidade recebem um laudo técnico da empresa. Então, são desmontados e suas peças reaproveitadas pelo setor de informática. Mesmo assim, há um grande passivo de lixo eletrônico (computadores e todas as suas peças - monitores, mouses, teclados, impressoras, estabilizadores, no-breaks, placas, HD, drives, scanners, fontes, fios, cabos, caixas de som, fones, vídeo cassete, aparelhos de DVD, máquinas fotográficas, eletrodomésticos, aparelhos de som, televisores, telefones, etc.).

Para pneus inservíveis e para pilhas e baterias, falta ainda à articulação com os fornecedores para implantar os procedimentos de coleta conforme as Resoluções CONAMA n° 416/2009 e CONAMA n° 401/2008, respectivamente, promovendo a logística reversa no setor.

6.3.6. Resíduos da construção civil

Tais resíduos são gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis, como:

QUADRO 6. Diagnóstico situacional dos resíduos de construção e demolição produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos de construção e demolição	
17 01	Cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos: <ul style="list-style-type: none"> • 17 01 01 Resíduos de cimento • 17 01 02 Tijolos • 17 01 03 Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos • 17 01 07 Misturas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidas em 17 01 06
17 02	Madeira, vidro e plástico: <ul style="list-style-type: none"> • 17 02 01 Madeira • 17 02 02 Vidro • 17 02 03 Plástico
17 04	Sucatas metálicas (incluindo ligas): <ul style="list-style-type: none"> • 17 04 01 Cobre, bronze e latão • 17 04 02 Alumínio • 17 04 03 Chumbo • 17 04 04 Zinco • 17 04 05 Ferro e aço
17 08	Materiais de construção à base de gesso: <ul style="list-style-type: none"> • 17 08 02 Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01 (sem contaminantes)
1. Origem:	Setores em manutenção reformas, reparos, demolição e obras civis.
2. Acondicionamento:	Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de <i>nylon</i> (reformas pequenas) e incorporados aos catadores de lixo.
3. Armazenamento:	Não há armazenamento.
4. Coleta:	Duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou não ausência deste, por caminhão próprio do CCHSA. Nas obras maiores terceirizadas as empresas se responsabilizam pela retirada do entulho e resíduos produzidos, estando previsto no referencial técnico e na execução e fiscalização da obra.
5. Destino final:	Lixão do Município de Bananeiras-PB. Outros tipos (doações realizadas pelas empresas tipo “bota fora”).

A partir de 2009 devido ao desenvolvimento do Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI e as ações estabelecidas para o Ensino Técnico e Tecnológico, o CCHSA ocupou e urbanizou a 1ª Chã. A área ampliada corresponde ao aumento em torno de 63% da área construída do Centro e foi projetada de forma ordenada e criteriosa, conforme visualizada na Figura 3.



FIGURA 3. Croqui da urbanização da 1ª chã.

Nos últimos quatro anos foram realizadas construções e/ou reformas em prédios do CCHSA (Tabela 3). Para as construções já inauguradas, principalmente os prédios resultantes de expansão da 1ª chã, foram utilizados os seguintes critérios de sustentabilidade: Planejamento do canteiro de obras; Aproveitamento da água da chuva para escoamento em vala direcionada para uma caixa d'água a ser distribuída para os ambientes; As edificações foram orientadas visando à equalização dos ganhos térmicos, promovendo a ventilação e iluminação natural e a proteção das fachadas da incidência direta do sol; As paredes, tetos e pisos foram pintados de cores claras e foram plantadas árvores na área externa.

Tabela 3. Obras civis já realizadas nos últimos quatro anos no CCHSA/UFPB

OBRAS	Área, m ²
Bloco de Agroecologia	731,16
Biblioteca 1ª Chã	398,24
Bloco de Administração e Pedagogia	602,00
Pós-graduação em Tecnologia Agroalimentar	494,40
Centro acadêmico e de vivência	413,00
Restaurante 02	567,70
Auditório 02	580,00
Residência masculina	776,50
Conjunto de salas de aula da 1ª chã	892,70
Laboratório de carcinicultura	610,00
Reforma da praça central	1.568,16
Urbanização da piscina	1.704,84
Urbanização do entorno do auditório	5.500,00
Construção do anexo da biblioteca do CCHSA	300,00
Construção do pórtico de entrada da chã	150,00
Construção da praça de vivência	2.000,00
Urbanização da 1ª chã	36.106,07

Fonte: Editais de licitações PU.

As obras em andamento e/ou as que serão construídas ficam sob responsabilidade de construtoras licenciadas. A disposição dos resíduos é feita de

forma individual, a cargo de cada empresa e sem monitoramento mais efetivo por parte da Universidade. A fiscalização das obras é realizada por Engenheiros civis da Prefeitura Universitária. Os editais e contratos não contemplaram destinação dos resíduos, apenas limpeza dos canteiros. Também, não é exigido que as empresas que tenham PGRCC ou forneçam comprovação e certificados de destinação dos resíduos gerados nas obras. Desta forma, faz-se necessário que os novos editais contemplem o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil estabelecido na Resolução CONAMA Nº 307/2002 que integra o Programa Municipal de Gerenciamento de RCC e o Projeto de Gerenciamento de RCC a ser desenvolvido para cada obra.

Adicionalmente, foram finalizadas as seguintes reformas/ampliações com o pessoal terceirizados do CCHSA: Construção do escritório da casa de ração, ampliação da casa de ração, miniestação de tratamento de água do açude, calçamento e urbanização no entrono do campo de futebol, reforma e ampliação da praça CAVN/PRONATEC, reforma do mini auditório, construção da casa dos botijões do RU, construção da casa do lixo do RU, reforma e ampliação de duas residências universitárias (casas), calçamento e urbanização no entrono do laboratório de análise físico química e residências, instalação de três academias de ginástica, reforma das coordenações de cursos de graduação, reforma do mini auditório, reforma do auditório central, manutenção da quadra poliesportiva central, reforma do laboratório apícola, construção de sanitários anexo a sala de ordenha, recondução, ampliação e piso da casa de ferramentas e máquinas, reforma e ampliação do laboratório de frutas, reforma e ampliação do laboratório de microbiologia (em andamento), substituição e ampliação das cercas do entorno dos setores e dos limites do CCHSA, reforma da direção do CAVN, reforma e urbanização da lavanderia CAVN, urbanização do entorno da caixa d'água central, reforma da sala de eletricidade, reforma da sala de segurança, instalações de caixas d'água, entre outras.

Para outros serviços, foram realizadas atividades de manutenção e recuperação de prédios que incluem: substituição de madeiramento e forros, recuperação de alvenarias e fachadas, substituição de pisos, rampas, pintura interna e externa, substituição de portas e janelas, recuperação de tanques de piscicultura, recuperação de fossas sépticas e construção de novas, recuperação e manutenção das principais vias de acesso a Bananeiras e Solânea/PB, calcamento de acesso à ordenha mecânica, urbanização e ambientação em vários setores, instalação de rede elétrica no memorial, açude central, casa de máquinas, ambientes da 1ª chã, acesso as fontes de água, residência mista e entorno do campo de futebol, entorno do laboratório de análise físico-química, entre outros.

Todos os serviços e obras/reformas acima realizadas incidiram na produção de resíduos da construção civil, sendo acondicionados nos próprios ambientes e recolhidos pelo transporte de coleta de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras/PB.

De acordo com o previsto, há expectativa da retomada de algumas obras, assim como, a implantação de outras que serão submetidas ao processo licitatório, conforme visualizado na Tabela 4.

Considerando que a estimativa para a geração de resíduos da construção civil pode ser baseada em MONTEIRO (2001) que por sua vez, projeta a geração 150 a 300 kg/m² de massa por m² construído, pode-se inferir que nos próximos dois anos há um quantitativo de resíduos a ser gerados pela execução das obras já planejadas, devendo ser também especificados a retirada e tratamento destes resíduos.

Tabela 4. Obras previstas para realização nos próximos quatro anos no CCHSA/UFPB

OBRA	Área, m²
Construção de posto de venda e urbanização	4.645,25
Adequação da guarita de entrada e centro de informações	1.763,00 56,00
Construção do laboratório de pesquisas avançadas	293,95
Construção do centro de extensão	635,70
Urbanização do entrono do auditório	5.500,00
Produção de mudas	124,39
Cunicultura	545,79
Reforma do ginásio	1.197,47
Construção de sala de aula na 1ª chã	916,75
Residência universitária	1.521,53
Quadra de esportes	2.993,00

6.3.7. Resíduos de serviços de saúde

São gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - SNVS e caracterizados no Artigo 3º da Política Estadual de Resíduos Sólidos como sendo aqueles enquadrados como provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde, de necrotérios, bem como, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados. No CCHSA, os resíduos biológicos produzidos são:

QUADRO 7. Diagnóstico situacional dos resíduos dos serviços de saúde produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos dos serviços de saúde (risco biológico)	
18 01	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção:
• 18 01 01 (*)	Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética
• 18 01 02 (*)	Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido
• 18 01 03 (*)	Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta
• 18 01 04 (*)	Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre
• 18 01 05 (*)	Carcças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica
• 18 01 09 (*)	Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com prions
• 18 01 11 (*)	Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre
• 18 01 12 (*)	Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica
• 18 01 13 (*)	Carcças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações
• 18 01 15 (*)	Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes ou escarificantes e demais materiais

resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons	
1. Origem:	Laboratório de aquicultura, Laboratório de avicultura, Laboratório de bovinocultura, Laboratório de caprinocultura, Laboratório de carcinicultura, Laboratório de cunicultura, Laboratório de nutrição animal e análise avançada de alimentos, Laboratório de reprodução Animal, Laboratório de suinocultura, Laboratório de metabolismo e inseminação artificial de suínos, Laboratório de rancultura e produtos da aquicultura e NAE.
2. Acondicionamento:	Em sacos de plásticos identificados.
3. Armazenamento:	A guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos ocorre em locais próximos aos pontos de geração em lixeiras de coleta seletiva.
4. Coleta:	Através do transporte da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB.
5. Destino final:	De responsabilidade da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB.
18 02 Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade:	
<ul style="list-style-type: none"> 18 02 01 (*) Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos – imunossuppressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos sujeitos a controle especial 18 02 02 (*) Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes 	
1. Origem:	Laboratório de aquicultura, Laboratório de avicultura, Laboratório de bovinocultura, Laboratório de caprinocultura, Laboratório de carcinicultura, Laboratório de cunicultura, Laboratório de nutrição animal e análise avançada de alimentos, Laboratório de reprodução Animal, Laboratório de suinocultura, Laboratório de metabolismo e inseminação artificial de suínos, Laboratório de rancultura e produtos da aquicultura e NAE.
2. Acondicionamento:	Em sacos plásticos.
3. Armazenamento:	A guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos ocorre em locais próximos aos pontos de geração em lixeiras de coleta seletiva.
4. Coleta:	Através do transporte da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB.
5. Destino final:	De responsabilidade da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB.
18 04 Materiais perfuro cortantes ou escarificantes:	
<ul style="list-style-type: none"> 18 04 01 (*) Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares 	
1. Origem:	Clínica fitossanitária, Laboratório de entomologia, Laboratório de aquicultura, Laboratório de avicultura, Laboratório de bovinocultura, Laboratório de caprinocultura, Laboratório de carcinicultura, Laboratório de cunicultura, Laboratório de nutrição animal e análise avançada de alimentos, Laboratório de reprodução Animal, Laboratório de suinocultura, Laboratório de metabolismo e inseminação artificial de suínos, Laboratório de rancultura e produtos da aquicultura e NAE.
2. Acondicionamento:	Em sacos de plásticos.
3. Armazenamento:	A guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos ocorre em locais próximos aos pontos de geração em lixeiras de coleta seletiva.
4. Coleta:	Através do transporte da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB.
5. Destino final:	De responsabilidade da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB.

A quantidade e natureza de resíduos de serviços de saúde gerada diariamente nos diversos laboratórios e setores do CCHSA, ainda não é totalmente conhecida, pois não há dados gerais mensuráveis de geração diária. Sabe-se, portanto, que a geração deste tipo de resíduo vai depender: tipos e quantidade de atividades práticas, a quantidade de serviços de assistência realizados com os animais, o número de pacientes atendidos no NAE, e até fatores sazonais, como férias, por exemplo.

De acordo com BRASIL (2015) o Estado da Paraíba não apresenta nenhuma regulamentação estadual resíduos de serviços de saúde.

6.3.8. Resíduos de limpeza urbana

São os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana. Foi monitorada a seguinte produção de resíduos de limpeza urbana no CCHSA:

QUADRO 8. Diagnóstico situacional dos resíduos sólidos urbanos e equiparados produzidos no CCHSA/UFPB.

CATEGORIA: Resíduos sólidos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações provenientes da coleta seletiva.	
20 01 Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos (exceto 15 01):	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 01 01 Papel e cartão • 20 01 02 Vidro • 20 01 08 Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas • 20 01 10 Roupas • 20 01 11 Têxteis • 20 01 13 (*) Solventes • 20 01 14 (*) Ácidos • 20 01 15 (*) Resíduos alcalinos • 20 01 17 (*) Produtos químicos para fotografia • 20 01 19 (*) Pesticidas • 20 01 21 (*) Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista • 20 01 23 (*) Produtos eletroeletrônicos fora de uso contendo clorofluorcarbonetos • 20 01 25 Óleos e gorduras alimentares • 20 01 26 (*) Óleos e gorduras não abrangidos em 20 01 25 • 20 01 27 (*) Tintas, produtos adesivos, colas e resinas contendo substâncias perigosas • 20 01 28 Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27 • 20 01 29 (*) Detergentes contendo substâncias perigosas • 20 01 30 Detergentes não abrangidos em 20 01 29 • 20 01 31 (*) Medicamentos citotóxicos e citostáticos • 20 01 32 Medicamentos não abrangidos em 20 01 31 • 20 01 33 (*) Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores não separados contendo essas pilhas ou acumuladores. • 20 01 34 Pilhas e acumuladores não abrangidos em 20 01 33 • 20 01 35 (*) Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23 contendo componentes perigosos⁽ⁱⁱⁱ⁾ • 20 01 36 Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35 • 20 01 38 Madeira não abrangida em 20 01 37 • 20 01 39 Plásticos • 20 01 40 Metais • 20 01 99 Outras frações não anteriormente especificadas. 	
1. Origem:	Diversos setores
2. Acondicionamento:	As lâmpadas são guardadas em ambiente específico e, em seguida, destinada a PU/UFPB para fins de reciclagem. Os óleos e gorduras são guardados em bombonas e destinados à reciclagem para fabricação de sabão.
3. Armazenamento:	Temporariamente no próprio setor.
4. Coleta:	Periódica pelos responsáveis
5. Destino final:	Reciclagem destes papéis, onde todos os setores que geram esse tipo de resíduo são orientados a armazená-lo para posterior coleta. Em geral são recolhidos pelo transporte da Prefeitura Municipal de Bananeiras-PB. Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas são recolhidos para a produção de sabões. Lâmpadas fluorescentes são destinadas a reciclagem na Prefeitura Universitária.
20 02 Resíduos de limpeza urbana:	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 02 01 Resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana biodegradáveis. • 20 02 02 Terras e pedras. • 20 02 03 Outros resíduos de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana não biodegradáveis. 	
1. Origem:	Diversos setores
2. Acondicionamento:	Em sacos plásticos
3. Armazenamento:	Em depósitos de coleta seletiva espalhados pelo Campus.
4. Coleta:	Pelos funcionários terceirizados.
5. Destino final:	Esses resíduos atualmente na são encaminhados a compostagem. O produto (composto) e utilizado como adubo no setor de jardinagem e de Agricultura.
20 03 Outros resíduos dos serviços públicos de saneamento básico e equiparados:	
<ul style="list-style-type: none"> • 20 03 03 Resíduos da limpeza de ruas e de galerias de drenagem pluvial • 20 03 04 Lodos de fossas sépticas • 20 03 06 Resíduos da limpeza de esgotos, bueiros e bocas-de-lobo • 20 03 99 Resíduos urbanos e equiparados não anteriormente especificados 	
1. Origem:	Diversos ambientes do CCHSA.
2. Acondicionamento:	São acondicionados em fossas sépticas distribuídas de acordo com a construção de cada prédio isoladamente.
3. Armazenamento:	Temporário
4. Coleta:	A coleta e realizada por empresa terceirizada contratada através de licitações publicas para limpezas de fossas.
5. Destino final:	Sob a responsabilidade da empresa contratada.

No laboratório de informática é produzido lixo comum com composição variável tipo: copos (100und/mês), papel (200fls/mês), caixas de papelão (1 kg/mês, sacos de plásticos (05kg/mês) e latas de *spray* (01/mês), que são depositados em lixeiras de coleta seletiva. As pilhas usadas (10/mês) são descartadas no repositório para pilhas do Centro. Os computadores, placas, e demais componentes em desuso são acondicionados para posterior descarte pelo patrimônio do CCHSA.

De acordo com dados obtidos no almoxarifado do CCHSA a estimativa de consumo de papéis branco e clorados, copos descartáveis e água mineral, podem ser visualizados na Tabela 5. Apesar da aquisição de papel reciclado em 2014, o estoque permanece praticamente inalterado. Para minimizar o consumo de copos descartáveis foram adquiridas canecas personalizadas, copos de papel e *squeezes* que propiciam a reutilização, sendo entregues a toda a comunidade universitária, com frases de preservação ambiental conforme Figura 4.

Tabela 5. Consumo de materiais de consumo potencialmente poluidores do meio ambiente no CCHSA/UFPB no período de 2013 a 2016

Item	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Consumo mensal de papel branco (clorado) (resmas)	80	129	116
Consumo mensal de papel não clorado e reciclado*			0
Consumo de copos de 200 ml descartáveis (pacote com 100 unid)	189	273	270
Consumo de copos de 50ml descartáveis (pacote com 100 unid.)	24	15	14
Quantidade comprada mensalmente de cartuchos	8	4	4
Consumo de água mineral (Total de galões de água mineral (20 litros) adquiridos)	-	-	265

Fonte: Almoxarifado CCHSA/UFPB, 2016.



FIGURA 4. *Squeezes* com mensagens de preservação do meio ambiente.

Parte do material produzido é utilizada em oficinas para a elaboração de brinquedos e outros materiais a partir dos resíduos gerados no CCHSA (Figura 5).



(A)



(B)



(C)



(D)



(F)



(G)

FIGURA 5. Utilização de materiais recicláveis para produção de brinquedos (A, B), brinquedos expostos em praça pública (C, D) e enfeites para semana de servidor (F, G).

6.3.9. Passivos ambientais e áreas de disposição irregular de resíduos

Diante das informações coletadas, é possível verificar *in loco* um passivo ambiental e a disposição de resíduos de forma irregular nas dependências do CCHSA. Mesmo com evidências da existência de uma política institucional norteadora para a coleta seletiva de lixo, disponibilidade de coletores de lixo no entorno das edificações que indique a coleta seletiva, execução da coleta seletiva e o controle dos destinos dos resíduos sólidos, os resíduos ainda são depositados de forma irregular.

Há uma quantidade considerável de resíduos químicos nos laboratórios que necessitam de destinação adequada.

Observa-se ainda, que na área da 2ª Chã, os moradores circunvizinhos e/ou pessoas não identificadas, depositam lixo na área da Universidade/CCHSA (Figura 6).



(A)



(B)



FIGURA 6. Deposição de resíduos em terrenos da 2ª Chã/CCHSA/UFPB (A, B, C, D).

Observa-se a existência de áreas degradadas neste local e em alguns setores da área da mata (Figura 7) e caprinocultura, necessitando de recuperação e medidas de correções.



FIGURA 7. Área de degradação ambiental/CCHSA/UFPB.

Os equipamentos inservíveis com patrimônio, ainda não foram totalmente destinados corretamente, o que gera um amontoado de materiais em locais inadequados.

No que se refere às práticas de gestão (Seiri, Seiton e Seiso) adotadas nos laboratórios, foi verificado que:

- (+) De maneira geral não há muitos materiais a descartar;
- (-) Problemas de conservação dos laboratórios mais antigos;
- (-) A maioria dos locais de guarda não está identificada;
- (-) Indefinição e inadequação de locais de guarda de recursos em vários laboratórios;
- (-) Alguns ambientes dos laboratórios têm materiais guardados sem critérios;
- (-) Os usuários não deixam o ambiente organizado após uso;
- (-) Há *Layouts* inadequados de vários laboratórios;
- (-) Há algumas lixeiras transbordando.

Estas observações gerou uma média geral de 63% demonstrando que o nível atual dos 3 primeiros “S” é razoável, considerando que pelos critérios da PDCA a consolidação em 3S ocorre quando a média geral é de 90% e nenhuma área tem padrão inferior a 80% (Tabela 6).

Tabela 6. Resultados do diagnóstico dos 3S por laboratório do CCHSA/UFPB

Áreas Amostradas	SEIRI	SEITON	SEISO	Média 3S
Caprinocultura/Ovinocultura	60%	50%	55%	55%
Avicultura	67%	35%	45%	49%
Aquicultura	40%	35%	45%	40%
Ranicultura	80%	55%	65%	67%
Bovinocultura	80%	65%	75%	73%
Laboratório físico-química de alimentos	80%	75%	85%	80%
Laboratório de nutrição animal	80%	75%	75%	77%
PDLAT	60%	55%	60%	58%
Laboratório de microbiologia	73%	70%	60%	68%
Restaurante	60%	50%	65%	58%
Média	68%	57%	63%	63%

Fonte: Relatório de auditoria dos 5S (2013).

Apesar de estarem previstos investimentos em infraestrutura, há potencial de ganhos em aspectos comportamentais (definir e identificar locais de guarda, manter locais ordenados no dia a dia, melhorar a sistemática de limpeza). Algumas áreas dependerão das alterações de *layout* para facilitar a manutenção da ordem. Os responsáveis pelas áreas devem projetar o *layout* adequado às atividades e à ordem.

A instituição deve desenvolver um plano de médio e longo prazo, e, envolver alunos por meios de apresentação de conceitos e adoção de controles visuais que induzam a manutenção da ordem e da limpeza (RELATÓRIO DA AUDITORIA, 2013).

6.4. Levantamento de práticas ambientais já adotadas

Mesmo não havendo ainda uma política de gerenciamento de resíduos no CCHSA, nos últimos anos foram discutidas e pactuadas algumas práticas de preservação do meio ambiente, e, elaborada a Política de educação ambiental: plano de gestão de logística sustentável para o CCHSA/CAVN (CCHSA, 2015), com adoção de práticas produtivas sustentáveis. Em decorrência dos procedimentos adotados, já foram obtidos alguns resultados satisfatórios como:

6.4.1. Uso racional dos recursos naturais e bens públicos

Baseado no relatório proposto para análise do Plano de Gestão Socioambiental A3P, pode-se analisar que o CCHSA já adota medidas de uso de recursos e bens públicos para a maioria dos indicadores avaliados (Quadro 9).

QUADRO 9. Análise do uso racional dos recursos naturais e bens públicos no CCHSA/UFPB.

Tema	Iniciativas	SIM	NÃO	Às vezes
Materiais em geral e Papel	Elaborar o perfil de consumo de materiais da instituição, em especial, do papel.		X	
	Verificar, <i>in loco</i> , a situação de utilização de materiais em geral.	X		
	Reduzir o fornecimento de materiais de expediente.	X		
	Configurar todas as impressoras frente-verso		X	
	Promove a reutilização do papel A4 antes do envio para a reciclagem.		X	
	Realizar estudo de viabilidade de implantação do sistema de gestão documental digital.	X		
	Realizar campanhas para o consumo consciente.	X		
	Confeccionar blocos de anotação com papéis reutilizados.			X
	Promover campanhas para racionalização do uso dos copos plásticos.	X		
	Reduzir a disponibilidade de copos plásticos para os servidores.	X		
Energia	Realiza o acompanhamento do consumo de	X		

	energia.			
	Realizar a individualização dos medidores, se necessário.		X	
	Promove campanhas de conscientização para redução do consumo de energia.	X		
	Propor a aquisição de equipamentos que reduzam o consumo de energia como: → utilização de sistema de ar condicionado eficiente. → utilização de sistema de iluminação eficiente → implantação de sensores de presença; → instalação de novos elevadores com economia de energia elétrica; → instalação de interruptores de energia elétrica independentes em todas as salas.	X		
Água	Realizar um acompanhamento do consumo de água.			X
	Realizar a individualização dos medidores, se necessário.		X	
	Promover campanhas de conscientização para redução do consumo de água.	X		
	Propor instalações hidro sanitárias mais econômicas como: torneiras com temporizadores; instalação de caixa acoplada; regulagem dos registros da água; troca das bacias sanitárias por miquitórios com sensores.		X	
	Implementar sistema de captação, armazenamento e utilização de água proveniente das chuvas.	X		
	Racionalizar o uso da água para limpeza de área comum (garagem, escadas, etc.).	X		
	Racionalizar o uso da água na lavagem de automóveis.	X		

Fonte: Adaptado da A3P (2012).

Além de palestras sobre o consumo consciente e o controle no almoxarifado dos materiais usados, em 2016, no dia do meio ambiente, foi lançado um folder “**Programa de Boas Práticas Ambientais**” que trata de uma campanha orientativa interna para:

- evitar o desperdício de água tratada;
- evitar o desperdício de energia elétrica;
- evitar o desperdício de material de consumo;
- como economizar em *toners* e cartuchos;
- medidas para estimular a conservação da edificação escolar (carteiras, mesas, quadros, paredes, etc.), e,
- usar adequadamente os coletores de lixo.

Entretanto, há a necessidade de campanha mais efetiva em todos os setores e controles mais eficientes.

6.4.2. Gerenciamento de resíduos sólidos

Quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos, pode-se no Quadro 10 visualizar algumas práticas que atendem o Decreto nº 5.940/2006 e a agenda A3P.

Em 2011, foi realizado um estudo pela comissão de meio ambiente da necessidade de aquisição de coletores, o que permitiu a definição das quantidades de coletores, tipos e locais de colocação.

QUADRO 10. Análise de práticas de gerenciamento de resíduos sólidos já utilizadas no CCHSA/UFPB.

Tema	Iniciativas	SIM	NÃO	Às vezes
Resíduos	Estudo quali-quantitativo dos resíduos – permite avaliar a situação e serve de base para definir quantidades de coletores, tipos e locais de colocação. Descobrir o destino atual dos resíduos e definir que instituição irá recebê-los: Formalização da doação.	X		
Adequação ao Decreto Nº 5.940 de 25.10.2006	Implementar a coleta seletiva solidária.	X		
	Adquirir os coletores para a coleta seletiva e instalar nas divisões, nos corredores e centrais.	X		
	Instalar coletores nas copas com separação para lixo orgânico e lixo seco.			X
Destinação Adequada de resíduos perigosos	Levantar os tipos e quantidades de resíduos perigosos que devem ser destinados.	X		
	Realizar um estudo sobre a viabilidade de um “eco ponto” para coleta de pilhas e baterias e também de óleo de cozinha.	X		
	Contratar cooperativas e/ou empresas que promovam a coleta e destinação ambientalmente adequada dos resíduos perigosos.	X		
Resíduos Orgânicos	Levantar a quantidade de resíduos orgânicos de restaurantes e lanchonetes e realizar destinação adequada.			X
Resíduos de Serviço de Saúde	Realizar a destinação de acordo com as normas da ANVISA.		X	
Resíduos de Obras	Resíduos de obras: avaliar quantidades, qualidades ou tipos e destinos – inserção de exigências no edital.		X	

Fonte: Adaptado da A3P (2012).

Foram realizadas outras práticas como:

Aquisição de coletores para a implementação do programa de coleta seletiva - Os resíduos convencionais produzidos no CCHSA são acondicionados em sacos plásticos resistentes e depositados em lixeiras nos ambientes internos, e, diariamente são dispostos em depósitos de coleta seletiva distribuídos adequadamente em cada setor, sendo recolhido pela Prefeitura Municipal de Bananeiras e/ou caminhão próprio em dois dias da semana. Adicionalmente, foram adquiridos contêineres com capacidade de

1.000 m³, sendo distribuídos em locais de maior produção de lixo. Os lixeiros são identificados com adesivos próprios. Foram adquiridas lixeiras para o recolhimento de pilhas e baterias, como também, para separação de copos descartáveis (água e café), sendo dispostas em locais específicos (Figura 8).

Verifica-se que mesmo havendo os coletores adquiridos ao longo dos anos, o lixo ainda é recolhido sem classificação ou separação. Soma-se ao fato, que frequentemente são observados o reviramento de lixeiras, provocado por catadores não cadastrados e por animais.



FIGURA 8. Disposição de coletores de resíduos nos diversos ambientes do CCHSA/UFPB.

O CCHSA atuou fortemente na criação das Associações de Catadores de Materiais recicláveis dos Municípios paraibanos de Solânea (CATASOL) e de Bananeiras (CATABANS), cuja metodologia de implantação será descrita posteriormente.

Gestão para desfazimento de bens inservíveis - Para os materiais inservíveis e constantes no patrimônio do CCHSA, foi elaborada normativa interna baseada no Decreto Federal nº 99.658/90, que disciplina, no âmbito da Administração Pública Federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material. Por outro lado, foi observada que, no caso, é possível a

realização de doação, de acordo com o art. 17, II, da Lei 8.666/93 – Estatuto das Licitações Públicas – desde que atenda ao interesse social, após a avaliação de sua oportunidade e conveniência, relativamente à escolha de outra forma de alienação, podendo ocorrer, dentre outros, em favor dos órgãos e entidades dos Estados e Municípios mais carentes, por meio de processo administrativo regularmente instaurado e devidamente instruído.

É importante ressaltar que os citados materiais já ficaram por tempo razoável nas dependências do almoxarifado do Patrimônio à disposição de requisições ou conserto, sem que fosse demonstrada sua utilidade em outros ambientes dentro da própria UFPB. Os órgãos interessados devem atender as recomendações constantes no Anexo 10, havendo já alguns processos em tramitação. Em todo caso necessita de análise da Procuradoria Jurídica Federal. Em processo já tramitado anteriormente, os resíduos foram disponibilizados para as associações de catadores de resíduos de Bananeiras (CATABANS).

Contratação de empresas especializadas – foi adotada a licitação e contratação de empresas especializadas para a realização de limpeza de caixas d’água, dedetização dos ambientes e limpeza de fossas sépticas, tendo como critério a emissão de laudos que comprovem o uso de produtos aprovados pelos os órgãos reguladores. Da mesma forma, foram incluídos nos editais para aquisição de material de consumo (detergentes, desinfetantes, etc.) critérios de sustentabilidade.

6.4.3. Implantação de programas de prevenção de riscos ambientais e de segurança no trabalho

A implantação de programas de prevenção de riscos ambientais e de segurança no trabalho se deu a partir da elaboração da Portaria nº 05 de 03 de abril de 2014/CCHSA que dispõe sobre os procedimentos para aquisição, fornecimento, registros, treinamento, utilização, fiscalização, guarda e conservação de equipamentos de proteção individual – EPIs (Anexo 11). Foram realizados treinamentos específicos com palestras e cursos de segurança do trabalho com abordagens do uso e cuidados com os resíduos produzidos nos diversos laboratórios, assim como, a elaboração da cartilha orientativa: uso de equipamentos de proteção – EPIs que trata das funções de vários tipos de equipamentos de EPIs (MARTINS et al., 2015). Anualmente, são realizados pregões para aquisição de EPIs.

Acrescenta-se ainda a realização de:

- Licitação e empenho de **extintores de incêndio para atendimento a 100% das instalações**. Ressalta-se que todos os ambientes dispõem de extintores de incêndio de acordo com a necessidade;

- Licitação e empenho de empresas para fornecimento regulares de gás para **recarga dos extintores**. Todos os extintores estão dentro do prazo de validade;

- Licitação e empenho de empresa para **elaboração de projetos para atendimento a 100% das instalações**. O trabalho foi desenvolvido através da aplicação dos métodos e técnicas de acordo com observações, análise e registro fotográfico, os quais possibilitaram aferir após o diagnóstico dos especialistas, sobre as medidas de proteção contra incêndio existentes no edifício e quais deveriam ser ajustadas de acordo com as recomendações legais do Corpo de Bombeiros Militar/PB. Os projetos foram aprovados no Corpo de Bombeiros.

- Adequação das instalações do Laboratório de Laticínios, Análise Físico-Química e Laboratório de Beneficiamento do Leite, cujos projetos foram executados e encontram-se aprovados e regularizados;
- Elaboração de projeto de Brigada Universitária a ser desenvolvido em parceria com o Corpo de Bombeiros Militar/PB, com início previsto para fevereiro de 2017.
- Ministração de cursos de segurança do trabalho para treinamento dos servidores contra pânico, incêndio e primeiros socorros conforme visualizados na Tabela 7 e Figura 9.

Tabela 7. Cursos ministrados no CCHSA/UFPB para a segurança do trabalho e técnicas de gestão

Curso	Carga Horária	Período
Gestão e técnicas de laboratórios	120 horas	21/10 à 13/12/2013
Curso de segurança no trabalho	60 horas	21/10 à 13/12/2013
Curso de segurança do trabalho	30 horas	14/06 à 07/07/2016
Treinamento de combate ao princípio de incêndio	4 horas	20/07/2016
Treinamento de primeiros socorros	8 horas	13/07/2016 e 15/07/2016

Fonte: Relatório de Gestão de Pessoas/CCHSA (2016).





FIGURA 9. Fotos ilustrativas de servidores em capacitação.

Os servidores quando assumem os cargos no CCHSA recebem o Guia do servidor: Normas e Procedimentos contendo todas as informações sobre os serviços disponíveis, inclusive sobre as atividades de educação ambiental (CCHSA, 2015).

6.4.4. Formação continuada

O CCHSA como instituição de ensino-pesquisa-extensão envolvida no desenvolvimento de ações de inovação sustentável e entendendo o seu papel como geradora de conhecimento e de tecnologia, procura a adequação e direcionamento de suas ações no sentido de ter sempre presente a necessidade de avaliação e aprimoramento da qualidade ambiental, oriunda dos processos produtivos. No que diz respeito à formação, pode-se citar:

Criação dos cursos de Graduação e Pós-graduação: Foram criados os cursos de Bacharelado em Agroecologia, Mestrado em Ciências Agrárias/Agroecologia (PPGCAG) e Especialização em Educação para Convivência com o Semiárido Brasileiro, sendo todos com conteúdos (práticos e teóricos) em linhas de atuação contemplando as questões ambientais.

Formação de Núcleos de Ensino Pesquisa e Extensão certificado pela Instituição cujas linhas de atuação, contemplam pelo menos linhas de pesquisa com foco na preservação do meio ambiente, agroecossistemas e na sustentabilidade (Tabela 8).

Conteúdos curriculares: Foi constatado por Nascimento (2014) que cinco cursos do CCHSA possuem conteúdos curriculares sobre meio ambiente obrigatórios, mais precisamente, os cursos de graduação em Agroindústria, Ciências Agrárias e Agroecologia, e, os cursos técnicos e nível médio Agroindústria e Aquicultura. No que se refere aos conteúdos optativos sobre meio ambiente, eles estão presentes nos cursos de Pedagogia e Administração. Registra-se também que na leitura dos programas de cursos não foi identificado conteúdo sobre meio ambiente no curso Técnico em Agropecuária.

Na discussão da autoavaliação dos cursos de graduação do CCHSA, ocorrido recentemente, verificou-se que o novo instrumento do eMEC exige a reformulação dos cursos de acordo com a política ambiental devendo seus conteúdos ser pertinentes ao

atendimento a Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e o Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, exigindo esforços para a sua adequação.

Tabela 8. Grupos de pesquisa relacionados com o meio ambiente desenvolvidos no CCHSA/UFPB

Grupo de pesquisa	Linhas de pesquisa
Agroecologia, resistência e educação do campo (2010)	1) Educação do campo, movimentos sociais e políticas públicas 2) Qualidade do alimento e da matéria prima 3) Sistemas de produção agroecológicos
Educação do campo e agroecologia (2007)	1) Educação popular 2) Educação do campo e complexidade 3) Educação matemática em escolas do campo 4) Educação, cultura e desenvolvimento 5) Formação docente e educação do campo 6) Linguagem, subjetividade e educação do campo 7) Processos educativos agroecológicos de cultivo e produção vegetal
Agroindústria, agroenergia e a relação com processos e produtos (2012)	1) Aproveitamento de subprodutos 2) Avaliação de produtos de origem animal 3) Conservação dos alimentos 4) Fisiologia e tecnologia pós-colheita de frutos e hortaliças 5) Tecnologia de produtos agroindustriais
Grupo de pesquisas interdisciplinares em educação e linguagem – GPIEL (2012)	1) Letramento e educação ambiental 2) Linguagens aplicadas à educação básica 3) Processos de aprendizagem
Ecologia, manejo e conservação de recursos vegetais no Semiárido (2014)	1) Análise de vegetação em ecossistemas terrestres 2) Biologia da reprodução vegetal 3) Bioprospecção e ecofisiologia vegetal 4) Impactos ambientais da agricultura 5) Manejo de agroecossistemas 6) Produção e tecnologia de sementes florestais

Fonte: site da UFPB.

Formação docente: Defesa de tese do docente **José Mancinelli Ledo do Nascimento** que incluiu a temática de educação ambiental. Doutorado em Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Brasil. Título: Índice de Responsabilidade Social da Universidade: Uma Metodologia de Avaliação Institucional, Ano de obtenção: 2014. Orientadora: Rosires Catão Curi.

Ocorreram outras defesas de docentes e servidores com a temática.

Curso de práticas de gestão: Em 2013 foi contratada empresa para a implantação do 5S nos laboratórios. Foi realizado diagnóstico e treinamento, havendo a necessidade de dar continuidade ao processo e incluir cursos de formação nos 7Rs conforme sugestões e reflexões de Álvares et al. (2014):

Repensar: Antes de qualquer coisa, analise calmamente aquilo que você acha que precisa.

Recusar: Se você viu que não precisava comprar ou aceitar algum produto, simplesmente recuse a compra compulsiva.

Reduzir: Mas se você realmente precisa daquilo, adquira-o da melhor forma possível, ou seja, reduzindo ao máximo o consumo. Assim, você minimiza os resíduos gerados.

Reparar: Você comprou e quebrou? Nada de jogar fora. Antes do lixo, veja se não é possível consertar o produto.

Reutilizar: Não é possível consertar, então, tente reutilizar. Um objeto pode ser reaproveitado de outras formas e ainda continuar eficiente.

Reciclar: Não deu para reutilizar? Então renda-se à reciclagem. Você pode separar os materiais em qualquer lugar e levá-los diretamente aos centros de reciclagem e cooperativas de catadores ou procurar serviços de coleta que passem pela sua casa ou trabalho.

Foram realizados outros cursos internos como foco na melhoria da gestão dos processos (Tabela 9).

Tabela 9. Cursos realizados no CCHSA/UFPB para melhoria de gestão dos processos

Curso	Carga Horária	Período
Estratégias para o bem-estar no trabalho	20 horas	29/10 à 04/11/2013
Desenvolvendo competências	120 horas	23/09/2014 à 04/12/2014
Comportamentais no ambiente de trabalho		
Conhecendo as funcionalidades do SIPAC	20 horas	26 à 28/08/2014
Conhecendo as funcionalidades do SIPAC	20 horas	10 à 12/03/2014
Formação de gestores acadêmicos e administrativos	40 horas	14/03/2016 à 11/04/2016
Gestão de compras	24 horas	15/03/2016 à 23/03/2016
Gestão de materiais e patrimônio	40 horas	16/08/2016 à 22/09/2016
Ginástica laboral no CCHSA	93 horas	15/03/2016 à 15/12/2016
Curso sistema SIGAA	20 horas	12/07 à 21/07/2016
Conhecendo as funcionalidades do SIPAC	20 horas	05 à 07/04/2016
Sistema integrado SIGRH, SIPAC, SIGAA	24 horas	20 28/09/2016

Fonte: Gestão de pessoas CCHSA (2016).

6.4.5. Projetos de pesquisa e extensão

Em análise da responsabilidade social do CCHSA frente às demandas dos instrumentos norteadores de IES, em 2014 a comunidade acadêmica apontou o desenvolvimento de projetos de extensão de práticas de gestão (90,4%), a coleta seletiva de lixo (86,5%), o conteúdo de meio ambiente (86,5%) e as políticas e normas (86,44%) na área de educação ambiental como indicadores de alto e médio grau de importância (NASCIMENTO, 2014).

No ano de 2015 a Comissão Própria de Avaliação (UFPB, 2015) registrou várias iniciativas no CCHSA, para o desenvolvimento das ações institucionais no que se refere à diversidade, ao meio ambiente, à memória cultural, à produção artística e ao patrimônio cultural. O CCHSA expandiu e diversificou o número de ações para assegurar as práticas institucionais que estimulem a concepção da Responsabilidade Social da Universidade, concluíram os autores.

Quanto aos aspectos referentes às ações desenvolvidas no CCHSA, voltadas para o meio ambiente, como as práticas de coleta seletiva de lixo e o cuidado com o destino dos resíduos sólidos produzidos no campus, os docentes tiveram uma percepção que esta dentro da média, mas os discentes avaliaram como de baixo a médio (NASCIMENTO ET al., 2016), o que indica a necessidade de busca de melhorias.

Em linhas gerais, foram desenvolvidos no CCHSA/UFPB os seguintes projetos institucionais nos últimos anos, relacionados ao meio ambiente:

QUADRO 11. Projetos institucionais de extensão na modalidade PROBEX desenvolvido no CCHSA/UFPB de 2013 a 2016 com foco no meio ambiente.

Título do projeto	Coordenador
Ano de 2013	
Influência da Pós-Colheita na Elaboração de Produtos da Fruticultura em Microrregiões da Paraíba, e sua Importância na Renda Familiar dos Cooperados da Coaprodes.	Solange de Sousa/DGTA
Difusão das Boas Práticas de Produção (BPP) Relacionadas à Qualidade da Água e Alimentação dos Peixes em Empreendimentos Aquícolas Familiares no Município de Bananeiras, Estado da Paraíba.	Alda Lúcia de Lima Amâncio /DAP
Resgate e Mapeamento dos Guardiões das Sementes da Paixão e Estratégias para a Manutenção da Agrobiodiversidade no Estado da Paraíba.	Fillipe Silveira Marini/DAP
Aproveitamento do Resíduo Agrícola da Banana (<i>Musa balbisiana</i> e da <i>Musa sapientum</i> , Linneo): Agricultura Familiar como Forma de Desenvolvimento Sustentável.	Maria José de Figueiredo/DGTA
Implementação do Controle de Qualidade da Cadeia Produtiva da Apicultura e Fruticultura: Apoio Tecnológico a COAPRODES e Sustentabilidade as Microrregiões da Zona da Mata, Brejo, Curimataú e Seridó Paraibano.	Elisandra Costa Almeida/DGTA
Elaboração de Práticas experimentais e de Recursos Pedagógicos para o Ensino de Ciências e Biologia em Escolas Públicas do Brejo Paraibano.	Catarina de Medeiros Bandeira
Capacitação e Implantação de Boas Práticas nas Cozinhas e Hortas das Escolas do Município de Araruna.	Jarbas Sobreira Moreira/DGTA
Educação Ambiental e Letramento os Gêneros Textuais como Via de Sensibilização nas Escolas Públicas.	Maria do Socorro Lopes Cavalcanti/DCBS
Introdução da Agroecologia Com os Estudantes do Curso Técnico em Agropecuária no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.	Belísia Lúcia Moreira Toscano Diniz/DAP
Viveiro e Produção de Mudanças no Bioma Mata Atlântica em Bananeiras - PB	Gilvaneide Alves de Azeredo/DAP
Suporte Técnico Agrônomo dos Produtores de Flores do Município de Bananeiras-PB.	Francisco Abrantes Estrela
Estratégia de Apoio Ligada a Pequenos e Micro Produtores de Flores nas Áreas Rurais de Bananeiras-PB.	Fabiano Tavares de Moura
Despertando o Protagonismo Juvenil: As Abordagens de Educação Ambiental na Escola	Raquel de Sousa Melo
Ano de 2014	
Aproveitamento e habilitação de subprodutos do pescado – socialização e desenvolvimento de novas tecnologias.	Neiva Maria de Almeida/DGTA
Desenvolvimento da escola de tecnologia de mandallas no CCHSA.	Raissa Dália Paulino/DCSA
Desenvolvimento da cadeia produtiva da avicultura alternativa na comunidade São Rafael.	Genyson Marques Evangelista/DGTA
Uso do solo como matéria prima para pintura em artefatos de cerâmica e avaliação da fertilidade dos solos em comunidades do Brejo Paraibano.	Manoel Alexandre Diniz Neto/DA
Elaboração de guia ilustrado para identificação de pragas e inimigos naturais comumente encontrados em hortas na região de Bananeiras-PB	Leonardo Dantas da Silva/DA
Suporte Técnico Agrônomo dos Produtores de Flores do Município de Bananeiras - PB.	Francisco Abrantes Estrela
Hortas escolares agroecológicas na educação ambiental e alimentar.	Álvaro Carlos Gonçalves Neto/DA
Produção de mudas de espécies nativas provenientes do Bioma Mata Atlântica.	Gilvaneide Alves de Azeredo/DA
Boas práticas de higiene na ordenha (BPHO's) no Centro de	João Maria Soares da Silva

Ciências Humanas Sociais e Agrárias (CCHSA).	
Educação ambiental e letramento: gêneros textuais como via de sensibilização nas escolas públicas dos municípios de Solânea e Bananeiras-PB.	Maria do Socorro Lopes Cavalcanti/DCBS
Conceitos e princípios da agroecologia aos alunos do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros-PB.	Belisia Lúcia Moreira Toscano Diniz/DE
Controle do desperdício e capacitação dos feirantes para aproveitamento dos resíduos na feira livre de Belém – PB	Maria José de Figueiredo/DGTA
Reaproveitamento do óleo residual de fritura dos restaurantes e comunidades rurais de Bananeiras e Solânea-PB para elaboração de sabão e sabonete líquido ecológico.	Max Rocha Quirino Rocha/DCBS
Ano de 2015	
Modelo de gestão para técnicas agrícolas sustentáveis.	Raissa Dália Paulino
Interagindo com a Ecologia: produção de mudas de	Gilvaneide Alves de Azeredo
Implantação de horta orgânica vertical em propriedades carentes da periferia de Solânea e Bananeiras.	Maria José Araújo Wanderley
Hortas escolares agroecológicas na educação ambiental e	Álvaro Carlos Gonçalves Neto
Uso do solo como matéria prima para pintura em artefatos de cerâmica e avaliação da fertilidade dos solos em comunidades do município de Bananeiras e Solânea.	Manoel Alexandre Diniz Neto
Projeto nordestino de extensão rural, social e ambiental.	Breno Henrique de Sousa
Educação Ambiental e Letramento: os Gêneros Textuais como via de Sensibilização para a Coleta Seletiva Nas Escolas Públicas dos Municípios de Solânea e	Maria do Socorro Lopes Cavalcanti
Construção dos conceitos e princípios da agroecologia com os estudantes do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.	Belísia Lúcia Moreira Toscano Diniz
Transferência de tecnologia do processamento mínimo de frutas e hortaliças para agricultores familiares na	Emmanuel Moreira Pereira
Avaliação da problemática do abate de animais de pequeno e médio porte da zona rural de TAPEROÁ-PB: Estudo da viabilidade de	Elisândra Costa Almeida
Ano de 2016	
Treinamento em manejo e Higiene de Ordenha de Bovinos Leiteiros nos Municípios Paraibanos de Belém e Serraria	Carlos Magno Bezerra de Azevedo Silva
Implantação de um Aviário-Escola de frangos caipiras no Assentamento Campo Limpo	Genyson Marques Evangelista
Agroecologia e Educação para a Convivência com o Semiárido	Albertina Maria R. B. de Araújo
Hortas educativas e emancipação social de sujeitos em situação de vulnerabilidade	Alexandre Eduardo de Araújo
Horta Comunitária: promovendo segurança alimentar e bem estar social.	Álvaro Carlos Gonçalves Neto
Projeto Nordeste de Extensão Rural, Social e Ambiental...	Breno Henrique de Sousa
Plantando Árvores e Colhendo Cidadania.	Clériston Cavalcanti Campos
Aproveitamento dos produtos e resíduos agrícolas da agricultura familiar orgânico na elaboração de produtos de panificação e confeitaria como forma do desenvolvimento sustentável.	Eliel Nunes da Cruz
Avaliação das condições de salubridade dos trabalhadores na coleta de lixo urbano no município de Bananeiras-PB.	Solange de Sousa
Modelo de gestão para técnicas agrícolas sustentáveis no CCHSA	Raissa Dália Paulino
Educação ambiental no Campus III: Propostas de ações para formação de cidadãos conscientes.	Vênia Camelo de Souza
Inclusão social e visibilidade de catadores de materiais recicláveis dos municípios de Solânea e Bananeiras-PB	Silvânia Maria de Souza Gomes
Interagindo com a ecologia: produção de mudas de espécies nativas visando a conscientização ambiental.	Gilvaneide Alves de Azeredo

QUADRO 12. Projetos institucionais de extensão na modalidade PROEXT desenvolvido no CCHSA/UFPB de 2013 a 2016 com foco no meio ambiente.

Título do projeto/Coordenador(a)	Valor aprovado (Reais)
Ano de 2013	
Educação ambiental e implantação da coleta seletiva solidária de resíduos sólidos. Maria do Socorro Cavalcanti Lopes/DCBS	49.999,46
Escola Agroecológica: cultivando saberes e gerando transformações socioeconômicas. Alex da Silva Barbosa/DAP	50.000,00
Agroecologia: uma proposta para a construção e o fortalecimento dos saberes da agricultura familiar. Fillipe Silveira Marini/DAP	149.160,00
Produção Agroecológica e comercialização dos produtos da agricultura familiar Marcos Barros de Medeiros	49.935,24
Ano de 2014	
Escola agroecológica: cultivando saberes e gerando transformações socioeconômicas na agricultura familiar do Território da Borborema. Alexandre Eduardo de Araújo/DAP	50.000,00
Educação ambiental e implantação da coleta seletiva solidária de resíduos sólidos nos municípios de Bananeiras e Solânea-PB: construindo conhecimentos e irradiando experiências numa perspectiva de inclusão social. Maria do Socorro Lopes Cavalcanti/DCBS	49.873,50
Capacitação e elevação da educação aos envolvidos na aquicultura - aproveitamento e habilitação para a gestão de subprodutos do Pescado. Neiva Maria de Almeida/DGTA	148.180,40

Projeto aprovados em órgão de fomento: Foi desenvolvido o projeto **EDUCAÇÃO AMBIENTAL, RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E PRODUÇÃO DE GÊNEROS TEXTUAIS: DESPERTANDO NOVOS TALENTOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA DE MUNICÍPIOS DO BREJO PARAIBANO**, coordenado pelo Prof. Dr. Marino Eugênio de Almeida Neto. Com o projeto foi possível promover atividades interdisciplinares junto aos alunos e professores de escolas municipais de Solânea e Bananeiras, PB, como base para o interesse pela atividade científica e pelo aprimoramento da competência discursiva. Levando consciência ambiental e melhoria da qualidade de vida, através de mudanças no relacionamento com o ambiente natural e social em que vivem. Para tanto as atividades foram desenvolvidas através de três subprojetos:

- subprojeto 1: “Leitura e Sustentabilidade: Uma parceria possível para uma formação cidadã”;
- subprojeto 2: “Revegetação e percepção ambiental no entorno de áreas degradadas do Campus III com alunos do ensino fundamental dos municípios de Solânea e Bananeiras – PB”;
- subprojeto 3: “Índice de qualidade de água das nascentes e demais corpos d’água do Campus III da Universidade Federal da Paraíba: Um diagnóstico inicial dos parâmetros indicadores de qualidade de água”.

Projeto com coleta seletiva e catadores de resíduos:

Foram desenvolvidos projetos aprovados em editais internos e externos, sob a coordenação da Docente Dra. Maria do Socorro Cavalcanti Lopes com apoio de equipe

multidisciplinar da Comissão do Meio Ambiente do CCHSA, com ênfase na coleta seletiva de resíduos, entre os quais:

1. Educação Ambiental e Gêneros Textuais como Via de Sensibilização nas Escolas Públicas. APROVADO PELO PROBEX/CCHSA/UFPB.

Foi desenvolvido nos anos de 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016. O projeto foi executado com base nas metodologias propostas no Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento (2009), em 08 escolas da rede pública de ensino nos municípios paraibanos de Bananeiras e Solânea, incluindo o CCHSA/UFPB, visando à implantação do Plano de Coleta Seletiva Solidária de Resíduos e a inclusão e organização de associações com catadores de materiais recicláveis. Foram realizados treinamentos com discentes e docentes das escolas públicas e catadores de materiais recicláveis e fomento para criação de uma cooperativa de catadores.

Foram contempladas em Solânea/PB quatro escolas de ensino fundamental: duas na zona rural - E.M.E.F. FRANCISCO PEDRO DA SILVA (com 40 alunos do 3º ao 5º ano multisseriada, turno manhã), localizada no Sítio Fazenda Velha - Assentamento III e E.M.E.F. PROFESSOR FRANCISCO PINTO, localizada Sítio Barrocas (com 37 alunos do 2º, 3º/ 4º, 5º multisseriada, turno manhã) e duas escolas na zona urbana: E.M.E.F. TELMA DA SILVA (com 17 alunos do 3º ao 5º ano multisseriada, turno manhã), localizada no conjunto Padre Leonardo e E.M.E.F. DOUTOR EVANDRO SOARES, localizada na Rua João Fausto Pinto (com 141 alunos do 3º ao 5º ano, períodos manhã e tarde).

Em Bananeiras/PB foram trabalhadas apenas duas escolas de ensino fundamental na zona rural. As escolas escolhidas foram: E.M.E.F. MIGUEL FILGUEIRA localizada no sítio Tabuleiro do município (com cerca de 112 alunos de 3º ao 5º ano, e E.M.E.F. LINDOLFO GRILO (com 30 trinta alunos do 2º ao 3º ano) localizada no sítio Chã do Lindolfo. O trabalho nas escolas foi realizado em quatro etapas. Na primeira etapa o grupo de voluntários do projeto iniciou apresentando o objetivo do projeto na escola, e, em seguida, foi aplicado uma dinâmica conhecer melhor os alunos; na segunda etapa foi dada uma aula expositiva sobre meio ambiente, coleta seletiva e reciclagem, utilizou-se vídeos animados relacionados ao tema. Na terceira etapa realizou-se uma oficina ecológica (reaproveitamento). Na quarta etapa foi ministrada uma palestra enfatizando a coleta seletiva, reciclagem e o papel social dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. A execução deste projeto resultou na efetiva implantação do plano de coleta seletiva, na melhoria da conscientização ambiental e qualidade de vida da população e dos catadores, gerando vários produtos (LOPES, 2013).

2. Educação Ambiental e Implantação da Coleta Seletiva Solidária de Resíduos Sólidos nos Municípios de Bananeiras e Solânea/PB: Construindo Conhecimento e Irradiando Experiências numa Perspectiva de Inclusão Social. APROVADO PELO PROEXT/MEC/SESU/UFPB/CCHSA.

Este trabalho foi realizado nos anos de 2013, 2014 e 2015 com o objetivo de apoiar a implantação de um modelo de coleta seletiva solidária de resíduos sólidos recicláveis, com tecnologias e instrumentos inovadores de transformação, assegurando a qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis e das famílias beneficiárias, estimulando e potencializando a reciclagem destes resíduos dentro do conceito da sustentabilidade nos municípios de Solânea e Bananeiras. Além de abranger a inclusão social de catadores o projeto também foi desenvolvido em escolas públicas dos

municípios paraibanos supracitados, enfocando a educação ambiental como forma de conscientizar as crianças para os problemas ambientais causados pelo lixo e despertar para a importância da coleta seletiva solidária.

As atividades desenvolvidas neste projeto contemplaram os catadores de materiais recicláveis e os alunos das escolas E.E.E.F.M Celso Cirne com um total de 159 (cento e cinquenta e nove) alunos, localizadas no município de Solânea – PB e nas Escolas E.E.M.E.F. Professora Emília de Oliveira com um total de 108 (cento e oito) alunos, e E.E.M.E.F. João Paulo, com um total de 68 (sessenta e oito) alunos. As atividades desenvolvidas nas escolas compreenderam quatro etapas. Na 1ª etapa do trabalho a equipe iniciou apresentando o objetivo do projeto na escola e, em seguida, foi aplicado uma dinâmica conhecer melhor os alunos, posteriormente foi realizada uma pesquisa de campo para informar o grau de conhecimento que os alunos possuem com o tema. Na 2ª etapa foram realizadas aulas expositivas dialogadas sobre meio ambiente, coleta seletiva e reciclagem, utilizamos vídeos animados relacionados ao tema, e também foi feito o uso de músicas (tais como: lixo no lixo, palavras mágicas, o lixo, xote ecológico, dentre outras). Na 3ª etapa foi realizada uma oficina ecológica em que foram produzidos brinquedos e artefatos com o reaproveitamento de materiais recicláveis. Na 4ª etapa, realizou-se uma palestra enfatizando a importância da coleta seletiva solidária com o depoimento de um catador. Ao término das atividades foi realizada uma visita técnica no CCHSA com os alunos da E.M.E.F. Professora Emília de Oliveira.

No ano de 2014, foram realizadas ações junto aos catadores, com as Associações de Catadores de Materiais recicláveis s Municípios paraibanos de Solânea (CATASOL) e de Bananeiras (CATABANS). Realizou-se reuniões quinzenais para planejamento das atividades, discussão das dificuldades enfrentadas por eles, as conquistas e os desejos almejados. Estas reuniões foram realizadas na sede da CATASOL.

Também foram realizados cursos de capacitação sobre segurança no trabalho e manuseio e uso de EPIs e posterior entrega dos equipamentos de proteção individual (EPI). Foi realizada também uma palestra de valorização profissional, para que eles entendessem e acreditassem que o catador também é um profissional e, como tal, deve ser respeitado. Estas atividades foram realizadas no Campus III da UFPB (CCHSA).

Os presidentes das associações de Solânea (CATASOL) e de Bananeiras (CATABANS) participaram do encontro nacional de catadores que aconteceu em São Paulo (EXPOCATADOR), no qual permaneceram por 3 (três) dias trazendo informações imprescindíveis para a manutenção do trabalho.

Foram realizadas também visitas a UFPB, Campus III de Bananeiras para participação em eventos científicos, tais como: EXPOTEC e ENIC. A coleta seletiva solidária foi implementada pelo CCHSA e as associações estão recebendo as doações de matérias recicláveis, conforme preceitua os decretos e leis.

3. Educação Ambiental nas Escolas Públicas de Ensino Fundamental dos Municípios de Solânea e Bananeiras/PB para Implementação da Coleta Seletiva numa Perspectiva de Sustentabilidade. APROVADO PELO PROLICEN/UFPB/CCHSA.

O projeto foi desenvolvido nos anos de 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016 em quatro escolas públicas, situadas na zona urbana dos municípios de Bananeiras e Solânea – PB, sendo duas em cada município.

Inicialmente o projeto foi apresentado as Secretarias dos Municípios de Solânea e Bananeiras que firmaram parcerias e escolheram as escolas que melhor se adaptaram as ações previstas no projeto. As escolas foram escolhidas de acordo com a

disponibilidade. Em Solânea foram contempladas a Escola Municipal de Ensino Fundamental Ernestina Pinto e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelaide Gracindo, enquanto que em Bananeiras foram contempladas a Escola Municipal de Ensino Fundamental Joaquim Florentino Medeiros e Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio Coutinho de Medeiros. Para o desenvolvimento das ações previstas pelo projeto, foram realizadas reuniões semanais com a equipe do projeto visando o planejamento das atividades da semana seguinte e uma avaliação das ações realizadas na semana anterior. Esta metodologia permitiu realizar uma retroalimentação e/ou redirecionamento das ações previstas e uma otimização dos resultados.

A atuação nas escolas ocorreu com a distribuição de três alunos bolsista ficando um em cada sala de aula. Com o auxílio dos alunos voluntários do projeto, foram trabalhadas turmas do 3º, 4º e 5º ano de cada escola, totalizando um número total de 223 (duzentos e vinte e três) alunos participantes do projeto. O desenvolvimento das atividades nas escolas ocorreu em quatro encontros descritos abaixo:

1º Encontro: apresentação oral da equipe e do projeto, dinâmica “Quebra-Gelo” em círculo. Sentados ou de pé, os alunos vão um a um ao centro da roda falam seu nome completo, juntamente com um gesto qualquer. Os demais devem repetir o gesto e o nome. Construção da “árvore dos sonhos”, cada aluno escreveu ou desenhou a importância da árvore para o meio ambiente. Após, foi feita a construção do caule e da copa com papelão e em seguida revestida com jornal, posteriormente inserimos as ideias dos alunos na copa. Utilizaram-se músicas para conscientização como, por exemplo: Toquinho “Herdeiros do futuro” e Ivan Lins “Depende de Nós” para conscientizá-los sobre as atitudes que os seres humanos estão fazendo para degradar o meio ambiente. Atividades de quebra-cabeça, joguinhos de palavras e dos sete erros, foram utilizadas para auxiliar os alunos na fixação dos temas abordados como: “Meio ambiente, coleta seletiva e reciclagem”. Neste primeiro dia houve a leitura de dois capítulos do livro “E se o lixo falasse?”, que possui oito capítulos e aborda a temática do acúmulo de resíduos sólidos e reciclagem no decorrer de sua narração.

2º Encontro: Foi realizada “aula expositiva” onde foram trabalhados o tema meio ambiente, coleta seletiva e reciclagem, com o auxílio de slides e apresentação oral. Houve o debate dos temas da aula expositiva, onde os alunos ficaram em círculo, para iniciar a discussão dos temas, instigando-os a participar do debate. Junto aos alunos criamos um “Mural Ecológico”, esta atividade foi feita de acordo com as músicas “Xote ecológico e “Lixo no Lixo”, onde os alunos selecionaram uma frase de uma das músicas e em seguida ilustraram as mesmas. O mural foi feito de papelão revestido de jornal, em seguida deixamos os alunos livres para montarem o mural. Utilizamos o vídeo intitulado “Um plano para salvar o planeta” para que os alunos pudessem abranger através das imagens os temas abordados por nós durante a “aula expositiva”. Para finalizar o encontro continuamos com a leitura de mais dois capítulos do livro “E se o lixo falasse?”.

3º Encontro: Neste encontro usou-se uma atividade intitulada “sessão de cinema” para conscientizar as crianças sobre os problemas ambientais hoje existentes em nosso planeta e quais atitudes devem ser tomadas para ajudar o planeta. Foram trabalhados os filmes: “O Lorax: em busca da trufula perdida” e “Os Sem Floresta”. Após o filme como atividade, foi proposta uma redação ilustrativa sobre o tema principal dos filmes. Confeccionou-se o “ABC Ecológico”, com o mesmo foi construído um alfabeto ilustrado com elementos da natureza. O encontro foi encerrado com a leitura de mais dois capítulos do “E se o lixo falasse?”.

4º Encontro: Neste último encontro realizou-se a “Oficina Ecológica”, em que foi realizado o reaproveitamento de materiais recicláveis com a produção de brinquedos,

junto com os alunos. Dentre os brinquedos confeccionados citamos os: porquinhos (cofre) de garrafa PET e tampas; tartarugas com garrafa PET e papelão; flor com centro do rolo de papel higiênico e papel reciclável; fogão feito com caixa de papelão; CD e tampa de garrafa PET; boneco dos Minions a partir do centro do rolo de papel higiênico e papel reciclável e avião feito com garrafa PET e papelão. Para finalizar as atividades foram lidos os dois últimos capítulos do livro “E se o lixo falasse?”.

Com as ações desenvolvidas por este projeto, foi possível contemplar 04 (quatro) escolas dos Municípios de Bananeiras e Solânea e um total de 226 (duzentos e vinte e seis) alunos assim distribuídos: Município de Solânea - Escola Municipal de Ensino Fundamental Ernestina Pinto, 62 (sessenta e dois) alunos; Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelaide Gracindo, 73 (setenta e três alunos). Município de Bananeiras- Escola Municipal de Ensino Fundamental Joaquim Florentino Medeiros, 61 (sessenta e um alunos) e Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio Coutinho de Medeiros, 32 (trinta e dois alunos), distribuídos nas turmas do 3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental. Estas ações foram de grande importância para a conscientização das crianças sobre os problemas ambientais causados pela destinação inadequada do lixo e houve uma excelente aceitação por parte dos alunos e professores das escolas.

As atividades educativas desenvolvidas através de Sessão Cinema; construção das lixeiras e ecológicas; músicas e a Oficina Ecológica, utilizando a temática meio ambiente, foi uma forma interessante encontrada para atrair a atenção dos alunos, além de incentivar para uma conscientização ecológica, mostrando que pequenas atitudes podem amenizar as causas dos problemas ambientais. A confecção de coletores seletivos foi uma atividade interessante, pois chamou bastante atenção dos alunos, pela forma como foi construída, com caixa de papelão revestida de jornal, com os símbolos da coleta seletiva e também porque na escola não havia. A partir dessa oficina, os alunos passaram a ter conhecimento de como separar o lixo de acordo com sua categoria, ou seja, nas cores padrões especificadas pelas normas e foram conscientizados sobre a importância da separação do lixo para reutilização e reciclagem.

Foram observados resultados extremamente positivos mediante a mudança de atitude e hábito dos alunos, docentes e funcionários das escolas no que se refere à preservação do meio ambiente e a destinação adequada dos resíduos sólidos.

O desenvolvimento dos projetos acima citados gerou ações e produtos, entre os quais:

- Parceria com as Secretarias de Educação e Meio Ambiente dos municípios de Bananeiras/PB e Solânea/PB;
- Formação de duas associações de catadores de materiais recicláveis: Associação de catadores de Materiais Recicláveis do Município de Bananeiras (CATABANS) e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Município de Solânea (CATASOL);
- Conscientização e sensibilização nas Escolas Públicas de Ensino Fundamental dos Municípios de Bananeiras e Solânea, para implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos, contemplando mais de mil alunos dos supracitados municípios;
- Promoção de campanhas educativas sobre a problemática dos resíduos sólidos em parceria com as secretarias de meio ambiente dos Municípios de Bananeiras e Solânea;
- Apresentação semanal de um programa intitulado meio ambiente em foco transmitido pela Rádio Integração do Brejo, do município de Bananeiras/PB.
- Criação do blog “Café com Sustentabilidade” para divulgar as ações desenvolvidas pelos projetos;

- Parceria com a CÁRITAS que possibilitou os catadores das associações criadas, adquirirem visibilidade e participar nacionalmente de eventos tais como a Expo catadora, que ocorre anualmente na cidade São Paulo- SP.

Dentre os produtos acadêmicos gerados com as ações dos projetos pode-se citar:

Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação:

1) Título: VIVENCIANDO AS CONDIÇÕES DE VIDA DOS CATADORES DOS LIXÕES DOS MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO.

Curso: CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM EDUCAÇÃO PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Graduando: THYAGO BRAZ DANTAS DA SILVA

Defesa de monografia de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação:

1) Título: REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ESCOLA NORMAL PROFESSOR PEDRO AUGUSTO DE ALMEIDA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrárias/UFPB/CCHSA/Bananeiras/PB

Graduando: ANGÉLICA DUARTE DOS SANTOS

2) Título: EXPERIÊNCIAS COM CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM MUNICÍPIOS PARAIBANOS: UMA PROPOSTA DE VISIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL.

Curso: Licenciatura em Ciências Agrárias/UFPB/CCHSA/Bananeiras/PB

Graduando: ALBANIRA DUARTE DIAS DE ARAÚJO

3) Título: LIXO RURAL: SEU DESTINO FINAL E CONHECIMENTO SOBRE A COLETA SELETIVA E RECICLAGEM NA COMUNIDADE VIDEL/MUNICÍPIO DE SOLÂNEA – PB.

Curso: Licenciatura em Ciências Agrárias/UFPB/CCHSA/Bananeiras/PB

Graduando: ADELMO FAUSINO DA SILVA

Outros produtos:

- Mais de trinta trabalhos publicados em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais;

- Uma premiação no ENiD 2014 e três no ENEX 2015 DA UFPB.

Rodada de conversa com os catadores de resíduos:

Na semana de meio ambiente em 2016, foi realizada uma rodada de conversa com a história real de exemplo e serviço prestado ao meio ambiente do Sr. Severino, morador de Bananeiras - PB, presidente da CATABANS (Cooperativa de Catadores de Bananeiras), militante do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). O Senhor Severino expôs para o público presente às dificuldades da vida de catador. Ele contou que trabalha como catador desde os 12 anos de idade, iniciou coletando carcaça de boi e papelão. Hoje, presidente da associação, ele relatou sua experiência e as dificuldades. Uma delas é a falta de atenção aos lixões, ele conta que é um ambiente com situações precárias de trabalho, sem cuidados ambientais e com a

saúde dos catadores. Muitos deles expostos ao sol, diariamente, perdem até o apetite por causa do cheiro e ficam mais vulneráveis a doenças.

O Sr. Severino conta que o pior inimigo é o preconceito vindo de pessoas desinformadas sobre o seu trabalho. Não sabendo eles, que o serviço prestado pelos catadores, recolhendo lixo descartado pela sociedade transformando-o em produtos reutilizáveis retorna ao mercado e é uma importante fonte de renda para as famílias, sendo assim um trabalho fundamental. Desta forma, SR. Severino, junto com sua posição crítica, sugere uma aproximação entre a academia e a cooperativa para que possam desenvolver a conscientização sobre a separação dos resíduos, além da valorização do trabalho dos catadores. Para isso fica a dica para pensarmos: o que estou consumindo? Para onde vai meu lixo? E assim contribuir para que haja coleta seletiva no seu ambiente, e também que façamos nossa parte em separar os resíduos recicláveis auxiliando assim o trabalho dos catadores.



FIGURA 10. Rodada de conversa sobre as experiências de um catador de resíduos (CCHSA/UFPB).

6.4.6. Realização de eventos, aulas, oficinas, palestras, caminhas, reuniões...

Caminhadas ecológicas: Ocorreu durante a programação do Dia do Meio Ambiente no CCHSA a caminhada ecológica no fragmento florestal do Campus III. A trilha ecológica percorrida foi uma oportunidade para quem não conhecia presenciar a beleza da mata que circula nosso ambiente. No percurso foram coletados resíduos sólidos encontrados na trilha ecológica. A abertura do evento contou com a participação de professores/as, estudantes e técnicos administrativos da instituição, além de representantes da prefeitura de Casserengue/PB. Os diversos projetos que envolvem o meio ambiente no CCHSA trocaram experiências para assim fortalecer preservação do meio ambiente e a conscientização. Foram realizadas outras caminhadas ecológicas em vários eventos.

Aulas sobre preservação do meio ambiente: A aula foi realizada em parceria com bolsistas Prolicen e Probex, no Laboratório de Sementes/CCHSA/UFPB. Foram recebidos 11 discentes Ensino supletivo, do colégio Padre Geraldo do município de

Solânea/PB. Os alunos foram apresentados aos instrumentos e aparelhos, destacando sua função e manuseio. Após uma breve apresentação do espaço e dos assuntos abordados, os alunos puderam observar no microscópio lâminas de um estômato do repolho roxo e desenhá-lo. Após esta etapa, conheceram a forma correta para realizar um teste de germinação. Todos puderam umedecer o papel germiteste, tendo pesado anteriormente todos os papéis e multiplicado o resultado por três para determinação da quantidade de água destilada necessária. Como também participaram das disposições das sementes (sendo 25 sementes de florestais nativas por papel) e formação dos rolinhos, posteriormente acondicionados na BOD.

Num terceiro momento, foi exposto três formas de escarificação: a primeira com a utilização de ácidos, a segunda com choque térmico e a terceira com o uso de uma lixa, esta última tendo sido posto em prática por todos para melhor compreensão. Após a escarificação em sementes de pau ferro, os alunos foram levados ao viveiro de mudas para semeá-las em saquinhos reciclados previamente preparados no dia anterior (Figura 11).



FIGURA 11. Discentes das Escolas Públicas Municipais participando de aulas práticas sobre meio ambiente no laboratório de sementes e no viveiro do CCHSA/UFPB.

Palestras, reuniões, cursos, oficinas: Foram realizadas palestras sobre consumo consciente e outros temas de meio ambiente em vários eventos, com a participação da comunidade interna e externa.



FIGURA 12. Fotos ilustrativas de vários eventos realizados no CCHSA/UFPB.

Visita da Deputada do Parlamento Francês: Ocorreu em dezembro de 2015 a visita da Deputada da Assembleia Nacional Constituinte Francesa (*Assemblée Nationale*) – **Dra.**

Isabelle Attard ao CCHSA/Campus III/PB. A citada deputada é membro do Partido de ecologista da França e veio participar de uma visita técnica e de uma rodada de conversa sobre as práticas agroecológicas e sustentabilidade e Políticas de defesa ao meio ambiente na França e visita aos projetos agroecológicos do CCHSA. Na ocasião, além da Deputada supracitada estiveram presentes: Terezinha D. D. Martins (Diretora do CCHSA), Dr. Gerson Azeredo – Diretor do CAVN/PB; Prefeito Constitucional de Bananeiras /PB – Dr. Douglas Lucena; Presidente da Câmara Municipal de Bananeiras/PB - Dr. Augusto Aragão, vereadores de Bananeiras e Bayeux/PB, a Presidente da *Alliance Bayeux France-Bresil*, Sra. Gisele Danin, além de docentes, discentes e servidores técnico-administrativos (Figura 13).



FIGURA 13. Foto ilustrativa da visita da Deputada do Parlamento Francês no CCHSA/UFPB.

Trote verde: é uma atividade de recepção dos egressos da Universidade Federal da Paraíba, e vem sendo realizada pela comissão de Meio Ambiente, sempre no início de cada período a partir de 2013. Consiste em mobilização, palestra e no plantio de mudas de espécies florestais para reflorestamento de uma área localizada na 2ª chã (Figura 14) denominada “bosque do futuro” e anteriormente degradada. Há a participação de docentes, discentes, servidores técnico-administrativos e comunidade externa.



FIGURA 14. Local do Trote verde, Bosque do Futuro (2ª Chã)

Os discentes são orientados a realizar na área outras atividades como a capina manual, e o tutoramento das espécies, como método preventivo das ações do vento sobre as plantas, para o favorecimento do bom desenvolvimento das plantas (Figura 15).



FIGURA 15. Tutoramento das espécies plantadas no bosque do futuro.

Celebração de datas comemorativas: São celebradas datas especiais, como:

- *Dia Internacional do Meio Ambiente:* acontece anualmente. Em 2013 a coordenação de meio ambiente do CAVN/CCHSA/UFPB, em parceria com a comissão de gestão ambiental UFPB, realizou um dia de evento direcionado a educação ambiental para os alunos do Campus III, Bananeiras. O evento teve como tema principal o **Consumo Consciente e Gestão Ambiental em Universidade**. Iniciou-se a atividade com o café ecológico, como meio de socialização entre estudantes e professores do Campus, paralelamente aconteciam exposições de trabalhos realizados por alguns professores e

alunos em tendas e painéis armados no local. Dentre as atividades houve explicações por parte dos professores integrantes da Coordenação do Meio Ambiente. Vale ressaltar que um dos enfoques da atividade foi à distribuição de mudas como meio de conscientização sobre preservação ambiental e reflorestamento, onde foram distribuídas mudas de espécies nativas, entre elas: 50 de craibeiras, 20 de madeira nova, 20 de oiticica, 30 de jatobá e 30 de pau-brasil, totalizando 150 mudas. Como o evento foi realizado no mês em que se comemoram os festejos juninos, foi realizado um momento cultural com a participação de um trio pé de serra e quadrilha improvisada pelos alunos e professores como meio de socialização entre os participantes.

Os professores Joácio de Araújo Moraes Júnior e Claudio Ruy Portela de Vasconcelos (Comissão de Gestão Ambiental da UFPB) ministraram a palestra Consumo Consciente e Gestão Ambiental em Universidade, sendo conduzida com a metodologia de discussão, onde foram apresentados dados dos prejuízos causados ao meio ambiente em função do consumo desordenado de varias tecnologias.

- *Comemorações dos 90 anos do CAVN*: Foi elaborada e distribuída cartilha contendo informações das espécies selecionadas para plantio em comemoração aos 90 anos do CAVN, como também folders com informações sobre o trote verde. As mudas foram selecionadas e plantadas pelas turmas, totalizando 90 mudas de espécies florestais. Adicionalmente, no evento oficial dos 90 anos do CAVN cada participante recebeu sementes de espécies nativas para plantio.

EXPOTEC – é um evento anual organizado com intuito de expor as tecnologias e trabalhos realizados no Campus. A Coordenação de Meio Ambiente participa com um estande expositivo (Figura 16) com as atividades, disponibilizando ao público banners e folders informativos sobre a temática de meio ambiente, além da distribuição de mudas, tais como: 09 (nove) espécies endêmicas da mata atlântica - Saboneteira (*Sapindus saponária*), Madeira nova (*Pterogyne nitens*), Coaçu (*Triplaris surinamensis*), Timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum*), Ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia*), Angico (*Anadenanthera colubrina Vell.*), Pau ferro (*Caesalpinia férrea*), Jatobá (*Hymenaea coubaril L.*), Pau Brasil (*Caesalpinia echinata Lam.*).



FIGURA 16. Participação da Coordenação de Meio Ambiente durante a Expotec.

Dada à devida importância do evento, pela participação efetiva não só da comunidade interna, mas também da externa, são realizados trabalhos de conscientização das problemáticas ambientais e aplicado pesquisa entre discentes, docentes e visitantes, buscando identificar problemas e possíveis soluções ambientais. Esta pesquisa foi digitalizada e será a base para serem desenvolvidos futuros projetos a serem realizados pela coordenação do meio ambiente.

- *Comemoração aos 60 anos da UFPB*: No dia 04 ao dia 06 de dezembro de 2015, foi realizada em João Pessoa uma exposição festiva de todos os campi da UFPB. Nesse evento foram expostos alguns projetos que se destacaram em cada Campus, dando espaço para troca de conhecimentos e valorização dos cursos ofertados. A coordenação do meio ambiente expôs banners informativos e de pesquisas na área de florestais e meio ambiente. Também foram distribuídas cartilhas educativas e mudas de diversas espécies florestais como: Pau ferro (*Caesalpinia ferrea* Benth.), Acácia Brasil (*Acacia farnesiana* (L.)Willd.), Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), Madeira nova (*Pterogyne nitens* Tul.), Oitizeiro (*Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch), Jenipapo (*Genipa americana* L.), Ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nichols.) e Ipê rosa (*Tabebuia impetiginosa* Mart. ex DC. Standl.), Craibeira (*Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex. S. Moore) dentre outras.

- *Comemorações da Semana do servidor*: é um evento realizado anualmente pela gestão de pessoas da UFPB, Campus III de Bananeiras. Nesta semana é realizada uma programação educativa e de lazer para todos os servidores, sendo os mesmos distribuídos em diversos cursos e atividades em campo de acordo com as escolhas preenchidas na inscrição:

- Atividades com os filhos dos servidores e terceirizados: A primeira atividade foi realizada no dia 27 de outubro de 2015 para os filhos dos servidores que se concentraram no colégio grãozinho (trabalho infantil realizado também em parceria com alunos estagiários de pedagogia e voluntários de agroecologia), onde todas as crianças puderam participar de uma oficina lúdica e divertida, cujo objetivo era de ensinar como produzir sua própria árvore e conscientiza-los da importância do meio ambiente para nossas vidas. As crianças puderam interagir com as ferramentas, com os substratos e com sementes de jenipapo e sombreiro (sendo sempre assistidas e auxiliadas por adultos), conseguindo assim, realizar a sementeira em embalagens de alimentos reutilizadas, utilizando-se sempre de uma abordagem dialógica com os mesmos (Figura 17).



FIGURA 17. Os filhos dos servidores participando de atividades de conscientização ambiental.

- Atividades para os servidores e terceirizados: A segunda atividade foi oferecida no dia 28 de outubro de 2015 aos servidores e alguns acompanhantes. Realizou-se uma trilha expositiva, de intensidade moderada para que todos os participantes pudessem conhecer o fragmento de Mata Atlântica de nossa instituição, sendo este uma mata secundária. O passeio se desenvolveu em dois grupos inicialmente, proporcionando um trajeto mais acidentado e aventureiro para alguns, e um trajeto menos desgastante para outros atendendo as preferências individuais. Foram mostradas as espécies florestais nativas existentes nesse fragmento, revelando também alguns benefícios causados para nossa saúde e bem estar. A trilha iniciou-se às 08h30min da manhã, e concluiu-se aproximadamente às 11h30min. Dando seguimento a programação do evento (Figura 18).



FIGURA 18. Servidores e acompanhantes participando da trilha ecológica expositiva realizada no fragmento florestal da mata atlântica do CCHSA.

- *Mini curso: Produção de mudas florestais nativas da Mata atlântica* - foi oferecido durante a programação da Expotec 2015, com intuito de promover a educação ambiental para alunos do CAVN e da UFPB. Foram matriculados 15 participantes que cumpriram oito horas de curso. Foram expostos conteúdos relevantes para que a produção de mudas florestais nativas. Foram apresentadas todas as etapas as serem realizadas como: a coleta de sementes, o período anual para coletar algumas espécies nativas, a legislação para produção certificada de mudas, os materiais necessários para produção, a construção de viveiros adequados, a quebra de dormência necessária para algumas espécies, armazenamento adequado de sementes, o preparo do substrato, o plantio e os demais tratamentos culturais, procedimentos em ambiente de laboratório, até a implantação definitiva. Num segundo momento, os mesmos beneficiaram sementes de madeira nova e pau ferro. Também cortaram uma das extremidades dos saquinhos reciclados de arroz, feijão e açúcar para serem utilizados posteriormente no plantio. Os alunos foram levados ao viveiro de mudas para que fosse posto em prática parte do conteúdo exposto. Puderam visualizar a forma que é feito o substrato, encheram saquinhos reciclados, semearam sementes de pau ferro, madeira nova e sobreiro e conheceram as atividades e estruturas do viveiro de mudas do Campus III.

Elaboração de cartilhas

- **Cartilha de exemplares florestais nativas da mata Atlântica** - As espécies florestais nativas são o foco de diversas discussões e estudos, principalmente quando o assunto é a ameaça de extinção, bancos de carbono, reflorestamento, uso ecologicamente correto de recursos energéticos, recuperação de áreas degradadas, arborização e paisagismo, manutenção dos biomas preservados, dentre outros. Partindo desse pressuposto, a coordenação do meio ambiente se propõe anualmente a selecionar diferentes espécies florestais para a elaboração de vários materiais informativos. Uma delas é a cartilha educativa que foi desenvolvida com a intenção de promover e incentivar a identificação

e preservação de principalmente espécies ameaçadas de extinção. Neste trabalho contém o nome científico, os nomes populares, algumas características e imagens (altura, estrutura das folhas, flores e frutos, etc.), os usos (medicinais, culinários, etc.) e a função ecológica exercida por 21 espécies a exemplo de Espinheiro (*Acacia glomerosa* Benth.), Umburana (*Amburana cearensis* A. C. Smith), Pereiro (*Aspidosperma pyriforme* Mart.), Angico (*Anadenanthera colubrina* Vell.), Pata de vaca (*Bauhinia forficata* Link), Pau brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.), Pau ferro (*Caesalpinia ferrea* Benth.), Barriguda (*Ceiba glaziovii* (Kuntze) K), Carnaúba (*Copernicia prunifera* (Miller) H. E. Moore), Timbaúva (*Enterolobium contorsiliquum* (Vell.) Morong.), Mulungu (*Erythrina mulungu* Mart. ex Benth), Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), Oiti (*Licania tomentosa* Benth. Fritsch), Açoita cavalo (*Luehea divaricata* Mart. & Zucc.), Braúna (*Melanoxylon brauna* Schott.), Sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia* Benth.), Jurema preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir.), Madeira nova (*Pterogyne nitens* Tul.), Saboneteira (*Sapindus saponaria* L.), Ipê amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nichols.) e Coaçú (*Triplaris surinamensis* Cham.). As cartilhas foram impressas e distribuídas em eventos realizados em várias instituições.

- **PALESTRA: MOSQUITO Aedes Aegypti E MICROCEFALIA:** No dia 16 de dezembro de 2015, a Comissão de Meio ambiente e o NAE, promoveram uma palestra realizada para todos os servidores, docente e discente do Campus III, cujo interesse maior foi mobilizar a todos para juntos cuidarmos e nos prevenirmos contra as principais doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti*. Foram apresentados diversos casos de crianças com microcefalia no Brasil e no mundo, defendendo a ideia de que esta condição foi passada devido ao contágio com o Zica Vírus durante a gestação. Também foram mostradas as formas de prevenção a serem tomadas para o combate eficaz desse mosquito, como: limpar adequadamente os quintais, retirar todos os possíveis reservatórios de água propícios para a proliferação do mosquito, utilizar roupas longas e repelentes (principalmente grávidas), descartar adequadamente o lixo, mobilizar a população para uma varredura nas casas em busca de focos do mosquito, dentre outras.

A palestra mostrou-se bastante norteadora, rebuscando fatos ocorridos na história e os comparando com o que vemos atualmente. É de extrema importância a promoção de eventos em prol da conscientização e atuação ativa de todos os que fazem parte da UFPB e da sociedade em geral. Em 2015, o destino inadequado do lixo e a relação com o mosquito *Aedes aegypti* também foi tema do trote verde, sendo abordado pela Comissão Geral Ambiental da UFPB, que além da exposição distribuiu folders que tratavam do assunto.

6.4.7. Prêmios recebidos pelo desenvolvimento de projetos de educação ambiental

PRÊMIO ELO CIDADÃO 2014 CAMPUS II e III entregue no **II ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO XXI ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – ENIC XVI ENCONTRO DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA - ENID XV ENCONTRO DE EXTENSÃO - ENEX "ÉTICA E FORMAÇÃO HUMANA: compartilhando saberes"** em dezembro de 2014.

- **Capacitação dos envolvidos na aquicultura: Aproveitamento de resíduos do pescado.**

ANTONIO ROSENDO DA COSTA, JOCIANE GEYSE DE OLIVEIRA, SILVANIA NASCIMENTO CASSIANO, NEIVA MARIA DE ALMEIDA (Coordenadora).

- Avaliação das boas práticas de higiene na ordenha (BPHO's) no Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA).

SEVERINA DE ASSIS ANÍSIO, MARIA DAS GRAÇAS CLEMENTINO DOS SANTOS, JOAO MARIA SOARES DA SILVA (Coordenador).

- Produção e distribuição de mudas florestais nativas no CCHSA.

JAZIELLY NASCIMENTO DA ROCHA, JANAÍNA RIBEIRO DA SILVA, JOSINALDO DA SILVA HENRIQUE, GILVANEIDE ALVES DE AZEREDO (Coordenadora).

PRÊMIO ELO CIDADÃO 2015 CAMPUS II e III - entregue no **III ENCONTRO UNIFICADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO XXII ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – ENIC XVII ENCONTRO DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA - ENID XVI ENCONTRO DE EXTENSÃO – ENEX**, dezembro de 2015.

- Educação Ambiental no Ensino Médio: uma forma de conscientização para os problemas ambientais conscientização para os problemas ambientais.

EDJANE SOARES CARNEIRO, CARLOS EDUARDO MAIA DA SILVA, JOSEFA EDINAJA CHAVES DA SILVA, MARIA DO SOCORRO LOPES CAVALCANTI, VERÔNICA DE FÁTIMA GOMES DE MOURA (Coordenadora).

- Vivenciando Experiências com Catadores de Materiais Recicláveis nos Municípios de Solânea e Bananeiras/PB.

NATALÍ ESTEVÃO DA CRUZ, JOSELIANE FERNANDES MIGUEL DOS SANTOS, MARCILENE SANTOS SILVA, VINICIUS DA SILVA CUNHA, MARIA DO SOCORRO LOPES CAVALCANTI (Coordenadora) e FRANCISCA ALEXANDRE DE LIMA.

- Educação Ambiental: tornando crianças seres multiplicadores.

ERIKA MARIA DO NASCIMENTO PONTES, EDJANE SOARES CARNEIRO, JESSICA CRISTINA AQUINO SILVA, MARIA JOSE SOARES DE LIMA, NATALI ESTEVAO DA CRUZ, MARIA DO SOCORRO LOPES CAVALCANTI (Coordenadora).

6.4.8. Desenvolvimento de práticas ecológicas

No que se refere às estratégias para o fortalecimento de ações que respeitem o meio ambiente, foram elencadas: o reflorestamento de área; aquisição de equipamentos; fortalecimento de parcerias municipais para a educação ambiental nas escolas municipais; desenvolvimento de ações voltadas para preservação dos recursos hídricos; implantação, promoção e articulação de ações objetivando a redução e a utilização racional e eficiente da água e energia; elaboração de plano para compras e contratações sustentáveis; execução de campanhas de conscientização do consumo consciente; criação de comissão para elaborar plano de gerenciamento de resíduos químicos e

biológicos; criação do bosque do futuro; elaboração do plano de gestão de logística sustentável, entre outros (PDI 2014, CCHSA, 2014, CCHSA, 2015).

- **Infraestrutura: sala de meio ambiente:** Para a coordenação de meio ambiente foi disponibilizada uma sala para fins de agregar e referenciar pessoas, equipamentos e ações direcionadas ao meio ambiente.

- **Distribuição de mudas:**

- **2009-2012:** Foram distribuídas gratuitamente mais de **10 mil** mudas para órgãos e instituições públicas e plantadas cerca de 1.000 mudas no CCHSA.

- **2013 a 2016:** Foram plantadas e/ou doadas, em média 10.000 mil mudas/ano, sendo beneficiadas as seguintes instituições:

COONAP – Cooperativa de Trabalho Múltiplo de Apoio às Organizações de Autopromoção, Campina Grande – PB;

- Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Sítio Poço do Gado, Arara – PB;

Prefeitura Municipal de Casserengue – PB (Secretaria da Agricultura, Indústria, Comércio e Turismo);

- Associação Comunitária do Sítio Santo Antônio (Sossego - PB);

- Prefeitura Municipal de Caiçara (Secretaria Municipal de Educação);

- AS.PTA Agricultura Familiar e Agroecologia;

- Carmelo Sagrado Coração de Jesus e Madre Teresa (Bananeiras - PB);

- Universidade Federal de Campina Grande (UFCG);

- Associação Rural dos criadores de Caprinos e Ovinos do Município de Santa Luzia-PB;

- Escola Municipal Antônio Coutinho – Bananeiras - PB;

- E.E.E. F.M. “Dr. Alfredo Pessoa de Lima”;

- Unidade de produção familiar no Curimatau Paraibano;

- Projeto Aguas Frias – Araruna - PB;

- Escola Aprígio Patrício Ramalho – Bananeiras - PB;

- Escola M.E.I.F. Fernando Macena da Silva;

- Comunidade Santo Antônio da Paroquia Nossa Senhora do Livramento –Bananeiras - PB;

- Emater/PB – Regional-Solânea –PB, entre outras.

Outras ações:

- Representante na APA do Roncador (Portaria GD/036/2012);

- Campanha para reduzir a produção de lixo;

- Destinação dos restos de comida do restaurante para produtor rural e produção de óleos essenciais;

- Construção de cisterna de 52.000 Litros em parceria com ASpta e Legat - UFPB João Pessoa;

- Trabalhos com recuperação de área degradada através da prática de nucleação;

- Adubação verde pra recuperação de área;

- Sistema Mandala para produção de hortaliças;

- Produção de mudas nativas para reflorestamento;

- Espiral de ervas para resgate da cultura medicinal ancestral;

- Forno de baixa combustão (em andamento), melhor aproveitamento da lenha;

- Forno para pizzas, bolos, pães e tortas utilizando materiais reciclados;

- Sistema de irrigação de baixo impacto, econômico e baixo custo (em andamento);

- Cozinha sustentável com tratamento de água (em andamento);
- Biofertilizantes, compostagem, reaproveitamento de resíduos;
- Espaços de formação em práticas agroecológicas experimentais, desenvolvimento de tecnologias de baixo custo e acessíveis às famílias camponesas da região;
- Cursos e oficinas na área experimental visando à formação de jovens e resgatando o biopoder camponês;
- Técnicas de bioconstrução: adobe, taipa, reaproveitamento de madeiras e resíduos de construção.

- **Autorização de uso de solos:** Em janeiro de 2015 foi obtida autorização oficial da Prefeitura Municipal de Bananeiras para uso e ocupação do solo do CCHSA.

6.5. Levantamento de necessidade de capacitação

Mesmo verificando que várias atividades de capacitação estão sendo realizadas (Quadro 13), será ainda estabelecido um plano de capacitação anual para a orientar e informar os servidores sobre as iniciativas de sustentabilidade que estão sendo implantadas e incentivar a adoção de boas práticas no ambiente de trabalho.

QUADRO 13. Análise de práticas de gerenciamento de resíduos sólidos já utilizadas no CCHSA/UFPB.

Tema	Iniciativas	SIM	NÃO	Às vezes
Sensibilização e Capacitação	Identificar as demandas de capacitação dos servidores.	X		
	Elaborar um plano de capacitação interna por meio de palestras, reuniões, cursos, oficinas, etc.		X	
	Elaborar um plano de sensibilização dos servidores por meio de campanhas com divulgação em banners, cartazes, etiquetas, intranet, projeção de vídeo, informativos, etc..	X		
	Desenvolver cartilhas educativas sobre sustentabilidade para capacitação e sensibilização dos servidores.	X		
	Celebrar as datas comemorativas relacionadas à sustentabilidade para promover a sensibilização dos servidores.	X		
	Incluir no contrato da empresa prestadora de serviços gerais, cláusula de capacitação em educação e gestão ambiental, para todos os funcionários terceirizados.		X	

Fonte: adaptado da A3P.



7. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Campus III da Universidade Federal da Paraíba, são gerados vários tipos de resíduos sólidos (Figura 19). Para o estabelecimento do plano de gerenciamento destes resíduos, foi considerada a legislação vigente, assim como, as experiências acumuladas e relatadas anteriormente na análise de diagnóstico. Os programas, os planos, as metas e as formas de gerenciamento foram definidos a partir do entendimento de que deve ser abrangente o suficiente para atender todos os ambientes e envolver toda a comunidade acadêmica, respeitando-se as especificidades dos resíduos gerados.



FIGURA 19. Fluxograma dos resíduos produzidos no CCHSA/UFPB.

7.1. Procedimentos operacionais gerais

O gerenciamento de resíduos gerados no CCHSA/UFPB incluirá as etapas de segregação, coleta, armazenagem, transporte e destinação final, obedecendo à legislação vigente.

A operação de segregação dos resíduos por classe será de acordo com a ABNT NBR 10.004/2004. Para o acondicionamento, identificação, armazenamento temporário e transporte, serão verificadas as seguintes normativas:

- **NBR 12235/87** - armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
- **NBR 9191** - sacos plásticos para acondicionamento de lixo;
- **NBR 17505** - armazenamento de líquidos inflamáveis;
- **NBR 7500** - transporte e armazenamento de materiais;

- **NBR 11174/89** - armazenamento de resíduos;
- **NBR 13.853** - resíduos perfuro cortantes;
- **Resolução CONAMA nº 316/02** - incineração de animais mortos e de resíduos orgânicos.

A destinação final deverá ser feita conforme Resolução CONAMA nº 313/02, levando em consideração o disposto no Decreto nº 5.940/2006, quanto à participação das associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Adicionalmente, serão verificadas as legislações estaduais e municipais.

Serão elaborados os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para os principais tipos de resíduos produzidos de acordo com o modelo adaptado do Sistema FIRJAN (2006), com a inclusão de origem, medidas de segurança, medidas de minimização, métodos de gerenciamento preferenciais e resultados esperados.

7.1.1. Segregação

Os resíduos produzidos no CCHSA/UFPB serão segregados no local de sua geração, obedecendo às características físicas, químicas, biológicas, estado físico e os riscos envolvidos de acordo com a ABNT NBR 10.004/2004. Desta forma, a segregação dos resíduos terá como finalidade evitar a mistura daqueles incompatíveis, visando garantir a possibilidade de reutilização, reciclagem e segurança no manuseio.

Serão disponibilizadas lixeiras nos ambientes de forma a permitir a segregação de resíduos em três frações:

- **recicláveis secos** (metais, aço e alumínio, papel, papelão, tetrapak®, diferentes tipos de plásticos e vidros);
- **rejeitos** (não recicláveis, são compostos principalmente por resíduos de banheiros e de limpeza);
- **resíduos orgânicos**, que consistem em restos de alimentos e resíduos de jardim (folhas secas, podas...).

7.1.2. Acondicionamento e identificação

Os resíduos serão acondicionados em sacos plásticos resistentes e impermeáveis, sendo, sacos pretos para resíduos comuns e sacos transparentes para os recicláveis.

Os resíduos recicláveis secos coletados serão transportados para o galpão de triagem de resíduos (a ser construído), onde os resíduos serão separados de acordo com sua composição e posteriormente repassados para a associação de catadores. Os resíduos orgânicos serão tratados para geração de adubo orgânico e os rejeitos serão acondicionados em contêineres de cor cinza ou lixeiras gradeadas, em seguida, coletados pela Prefeitura Municipal de Bananeiras/PB.

Os copos descartáveis deverão ser armazenados em lixeiras porta-copos, distribuídas em pontos estratégicos para serem encaminhados à reciclagem.

Os resíduos de varrição e poda serão encaminhados ao setor de agricultura para fins de compostagem.

Os resíduos serão identificados nos locais de sua geração, utilizando simbologias baseadas nas normas da ABNT NBR 7500, ABNT NBR 7504 e na resolução CONAMA nº 275/01. As identificações devem estar presentes nas embalagens, "containers", nos locais de armazenamento (triagem) temporários.

Os manuseadores deverão estabelecer procedimentos para o correto fechamento, vedação e manuseio dos sacos e recipientes, de forma a evitar vazamentos e/ou ruptura dos mesmos.

Caberá ao CCHSA e/ou as empresas terceirizadas garantir o fornecimento dos equipamentos de proteção individual como forma de proteção da saúde do trabalhador, evitando acidentes e contaminações de origem biológica e química de acordo com o estabelecido na política para aquisição, fornecimento, registros, treinamento, utilização, fiscalização, guarda e conservação de *Equipamentos de Proteção Individual - EPIs* (Portaria nº 05 de 03 de abril de 2014, Anexo 11). O uso de EPIs deverá atender a proteção das mãos, das vias respiratórias, da proteção dos olhos e da face, proteção dos ouvidos, dos membros inferiores, do tronco e da cabeça, conforme Cartilha Orientativa: Uso de Equipamentos de Proteção - EPI'S (MARTINS et al., 2015).





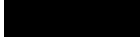





7.1.3. Armazenamento

Nos laboratórios e demais setores deverão ter lixeiras de coleta seletivas devidamente identificadas e em bom estado de conservação, além das lixeiras internas. Para aqueles ambientes de maior produção de resíduos, terá contêineres para o excedente.

Os resíduos passíveis de reciclagem serão transferidos para o armazenamento temporário e/ou tratamento interno (descontaminação, reprocessamento, etc.) para entrega a associação de catadores ou recolhimento por empresas especializadas.

Será utilizado o seguinte padrão de cores:

QUADRO14. Padrão de cores usado nos depósitos de resíduos.

	Azul	Papel/papelão
	Vermelho	Plástico
	Verde	Vidro
	Amarelo	Metal
	Preto	Madeira
	Laranja	Resíduos perigosos
	Branco	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
	Roxo	Resíduos radioativos
	Marrom	Resíduos orgânicos
	Cinza	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Mensalmente, os depósitos externos serão retirados, lavados com água corrente e sabão em pó, e, desinfetados.

7.1.4. Coleta e transporte

O resíduo reciclável será coletado internamente em carros de transporte específicos, identificados com simbologia de resíduo reciclável, com rodízios, com tampa articulada e lavável. A coleta interna deverá acontecer imediatamente às atividades diárias de limpeza nos diversos ambientes internos e externos.

Os resíduos comuns serão recolhidos duas vezes por semana pelo transporte de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, ou, na ausência deste, por caminhão próprio

do CCHSA. Os resíduos a serem reciclados serão recolhidos pela associação de catadores de resíduos da região. Quando da movimentação dos resíduos, haverá o preenchimento de formulários específicos com data de entrada, origem, quantidade, data prevista para saída, transporte a ser utilizado, empresa ou associação responsável, e destinação final.

Os resíduos classificados como perigosos, necessitam de prévia autorização para o seu transporte, tendo como análise prévia a apresentação dos seguintes documentos: cópia da licença de operação da empresa receptora, termo de responsabilidade da transportadora dos resíduos e anuência da instalação receptora.

7.1.5. Destino final

Os resíduos serão recolhidos e destinados ao depósito de lixo da Prefeitura Municipal de Bananeiras, a ser transformado em aterro sanitário conforme plano de gerenciamento de resíduos já aprovados pelo município. Atualmente, há serviços prestados por empresas terceirizadas que estão diretamente veiculados ao gerenciamento de resíduos sólidos do CCHSA conforme visualizado na Tabela 10. Tais serviços são realizados a partir de licitações que ocorrem regularmente.

Tabela 10. Fornecedores de serviços vinculados ao gerenciamento de resíduos sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB em 2015.

Empresa	Atividade
Empresa ZELO LOCAÇÃO DE MÃO DE OBRA. CNPJ=10.339.944/0001-41, contrato 026/2015. Prefeitura Municipal de Bananeiras	Contratação de 30 pessoas para prestação de serviço de limpeza e manutenção predial. Coleta e transporte final de resíduos domésticos
Empresa C.S.T SERVIÇOS EM MANUTENÇÃO, CNPJ - 18.997.118/0001-00, 2016NE800578 e outros.	Serviços de manutenção de máquinas e equipamentos
Empresa IMPERMEABILIZAÇÕES E SERVIÇOS LTDA, CNPJ - 10.363.235/0001-00, 2016NE800082.	Prestação de serviços na imunização e desinsetização de ambientes, nas dependências internas e externas.
Empresa STERICYCLE – GESTÃO AMBIENTAL LTDA, CNPJ 01.568.077/0014-40, empenho 2016NE800565	Destinação de resíduos sólidos dos serviços de saúde, Grupo A (exceto grupos A3 e A5), e Grupo E com risco biológico (Perfuro cortantes).
Empresa IMPERMEABILIZAÇÕES E SERVIÇOS LTDA, CNPJ - 10.363.235/0001-00, 2016NE800082.	Limpeza e desinfecção de caixas d'água.
Empresa MULTISERV REPRESENTAÇÕES LOCAÇÕES E SERVIÇOS, CNPJ-11.918.452/0001-73, 2016NE800052.	Limpeza de fossas sépticas.
Empresa WDS COMÉRCIO DE PEÇAS, CNPJ-05.927.456/0001-15, 2016NE800001.	Manutenção de veículos.

7.2. Procedimentos operacionais específicos

Serão utilizados procedimentos individualizados para cada categoria de resíduos, a saber:

7.2.1. Resíduos agrossilvopastoris

Os resíduos agrossilvopastoris serão segregados nas seguintes categorias:

Resíduos da agricultura, horticultura, aquicultura, silvicultura, caça e pesca:

Serão divididos em resíduos da produção animal e da produção vegetal, sendo:

- Lodos provenientes da lavagem e limpeza das baias, resíduos de tecidos animais, fezes, urina e estrume de animais (incluindo palha suja). Os tecidos de animais (incluindo tecidos placentários) devem ser acondicionados em sacos plásticos compatíveis com o peso do material a ser descartado, sendo devidamente identificado. O material deve ser armazenado em *freezer* próprio até que possa ser enviado para incineração, para vala asséptica ou composteira. As carcaças suspeitas de enfermidades contagiosas devem ser acondicionadas em locais específicos, devidamente identificadas, preservadas e encaminhadas para a necropsia a ser realizada pelo Médico Veterinário.

Os demais resíduos (fezes, urina e estrume) destinados ao uso de adubo orgânico, serão recolhidos de acordo com a disponibilidade e direcionados ao setor de agricultura. Serão realizados estudos usando tecnologias de baixa emissão de carbono relacionadas com a produção de dejetos (uso racional da água e da ração), como também, para implantação de sistema econômico de uso de dejetos dos animais (compostagem de carcaças e de dejetos, biodigestor, biofertilizantes, etc.).

- Resíduos de tecidos vegetais, resíduos de plásticos (excluindo embalagens), resíduos silvícolas, resíduos agrotóxicos e afins (agroquímicos) contendo substâncias perigosas ou não, resíduos metálicos (estruturas metálicas, sucatas metálicas, varas e cabos utilizados em campo).

Os tecidos animais e resíduos silvícolas gerados nos diversos laboratórios da produção vegetal serão usados na produção de composto orgânico a ser incorporado ao solo, favorecendo a nutrição das plantas, a preservação da umidade do solo e a microflora e microfauna existente.

Os resíduos de embalagens plásticas, normalmente polietileno de alta densidade (PEAD) serão recolhidos e destinados à comercialização pelos catadores de resíduos.

Os resíduos metálicos (estruturas metálicas, sucatas metálicas, varas e cabos utilizados em campo) serão destinados à associação de catadores locais.

Mesmo não havendo regulamentação específica os resíduos de embalagens de fertilizantes, embalagens de rações e insumos veterinários (IPEA, 2013b), os mesmos serão recolhidos e armazenados no galpão de resíduos para fins de repasse a associação de catadores de resíduos.

- Resíduos da preparação e processamento de carne, peixe e outros produtos alimentares de origem animal (Lodos provenientes da lavagem e limpeza, resíduos de tecidos animais e orgânico de processo (sebo, ossos, sangue, etc.), materiais impróprios para consumo ou processamento, lodos do tratamento local de efluentes, outros resíduos não anteriormente especificados).

Os lodos provenientes da lavagem e limpeza serão retidos por gradeamento e peneiramento, material flotado (gorduras/escumas), material sedimentado – lodos diversos, conforme projeto aprovado pelo IBAMA.

As gorduras ou sebos deverão ser acondicionados em recipientes adequados e destinados a produção de sabões, sabonetes e em outros produtos derivados de gorduras, sendo recolhidos no dia da produção. Será criado um plano piloto para fabricação de produtos saponáceos através da reutilização de óleos e/ou gorduras.

- Resíduos da preparação e processamento de frutos, legumes, cereais, óleos alimentares, cacau, café, chá e tabaco; resíduos da produção de conservas; resíduos da produção de levedura e extrato de levedura e da preparação e fermentação de melaios: (Lodo de lavagem, limpeza, descasque, centrifugação e separação, resíduos de agentes conservantes, materiais impróprios para consumo ou processamento, lodos do tratamento local de efluentes, outros resíduos). Serão incorporados em processos de compostagem.

- Resíduos da indústria de laticínios (materiais impróprios para consumo ou processamento, lodos do tratamento local de efluentes, outros resíduos).

O soro será acondicionado em baldes fechados e entregues a associação de catadores de resíduos no dia de sua produção.

Será realizado estudo para verificar o melhor tipo de controle e tratamento dos efluentes líquidos do Laboratório de Laticínios e Laboratório de Beneficiamento de Leite, especificamente os resíduos provenientes das operações de limpeza de tanques, pasteurizadores, homogeneizadores, tubulações, etc. O projeto deve contemplar uma análise da sequência de operações unitárias e processos constituídos basicamente por três subsistemas. Um tratamento preliminar, para separação de sólidos grosseiros carregados nos despejos, um tratamento primário, removendo-se nessa etapa, sólidos em suspensão e gorduras, com a conseqüente redução na concentração de DBO e finalmente, um tratamento secundário, onde ocorrerá à redução da matéria orgânica, através de processos biológicos, propostos por FILHO (s.d.) como última etapa do tratamento. Deverá também ser analisada a possibilidade de deposição nos solos do setor de bovinos e na área do campo de futebol para o desenvolvimento de pastagens e gramado, respectivamente, uma vez que este tipo de efluente tem uma excelente qualidade nutricional (FILHO, s.d.).

- Resíduos da indústria de panificação e confeitaria.

Os resíduos produzidos são acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas, sendo recolhidos regularmente por transporte da Prefeitura Municipal de Bananeiras até o seu destino final.

- Resíduos da produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas (excluindo café, chá e cacau) (resíduos da lavagem, limpeza e redução mecânica das matérias-primas, resíduos da destilação de álcool, resíduos de tratamentos químicos, materiais impróprios para consumo ou processamento, lodos do tratamento local de efluentes). Os resíduos produzidos serão acondicionados em sacos de lixo e dispostos em lixeiras de coleta seletiva devidamente identificadas, sendo recolhidos regularmente por transporte da Prefeitura Municipal de Bananeiras até o seu destino final.

Serão elaborados planos de gerenciamento de resíduos específicos para os principais resíduos agrossilvopastoris produzidos no CCHSA com mapeamento da produção ao destino final sob supervisão técnica.

7.2.2. Resíduos de processos químicos inorgânicos e orgânicos

Os resíduos decorrentes de processos químicos serão segregados como:

Químicos inorgânicos:

- Resíduos da utilização de ácidos (Ácido sulfúrico e ácido sulfuroso, ácido clorídrico, ácido fluorídrico, ácido fosfórico e ácido fosforoso, ácido nítrico e ácido nitroso, outros ácidos).

Resíduos da utilização de bases (Hidróxido de cálcio, hidróxido de amônio, hidróxidos de sódio e de potássio, outras bases).

Resíduos da utilização de sais e suas soluções e de óxidos metálicos (Sais no estado sólido e em soluções contendo cianetos, metais pesados, óxidos metálicos contendo metais pesados, óxidos metálicos).

Resíduos de metais pesados (arsênio, mercúrio, metais pesados).

Resíduos de processos de dessulfuração (sulfetos).

Resíduos de halogênios e processos químicos dos halogênios (amianto, carvão ativado utilizado na produção do cloro, mercúrio).

Resíduos químicos do fósforo.

Químicos orgânicos: Os resíduos químicos orgânicos serão segregados em:

Resíduos da utilização de produtos químicos orgânicos de base.

Resíduos da utilização de plásticos, borracha e fibras sintéticas.

Resíduos da utilização de produtos orgânicos de proteção das plantas, agente de preservação da madeira e outros biocidas.

Resíduos da utilização de produtos farmacêuticos.

Resíduos da utilização de gorduras, sabões, detergentes, desinfetantes e cosméticos.

Resíduos da utilização da química fina e de produtos químicos não anteriormente especificados.

Resíduos de soluções de corantes e pigmentos:

Solventes orgânicos não-halogenados.

Solventes orgânicos com mais que 5% de água.

Solventes orgânicos com menos que 5% de água.

Soluções de material orgânico biodegradável.

Soluções aquosas contendo substâncias orgânicas.

Soluções de substâncias carcinogênicas, mutagênicas, teratogênicas ou que apresente toxicidade conhecida.

Outras.

Serão segregados obedecendo ao Diagrama de Hommel ou Diamante de perigo (Figura 20).


A segregação e coleta dos resíduos químicos dos laboratórios deve ocorrer diariamente, sendo, preferencialmente realizadas imediatamente após o término de uma atividade de rotina, sob coordenação de técnico responsável.

Os resíduos serão acondicionados em frascos tampados e devidamente identificados contendo as informações dos fabricantes, inclusive com prazo de validade. Os laboratórios devem utilizar uma rotulagem padrão para as soluções, na qual deve conter informações pertinentes à substância química, concentração, data de fabricação e

o nome do manipulador, informações que são de extrema importância para a identificação de cada solução.

As embalagens contendo resíduos químicos perigosos devem ser utilizadas até 75% de sua capacidade e devem estar íntegras e bem vedadas, de forma a não possibilitar vazamentos. Deve-se assegurar que a identificação do frasco permaneça íntegra até o destino final.

Os resíduos químicos serão temporariamente armazenados nos laboratórios em áreas específicas e identificados, observando a separação adequada por categoria/incompatibilidade.



O diagrama de Hommel é um losango dividido em quatro quadrantes: vermelho no topo (Inflamabilidade), azul à esquerda (Riscos à Saúde), amarelo à direita (Reatividade) e branco na base (Riscos Específicos).

	Inflamabilidade	Vermelho	4 - Abaixo de 23°C 3 - Abaixo de 38°C 2 - Abaixo de 93°C 1 - Acima de 93°C 0 - Não queima
	Riscos a saúde	Azul	4 - Letal 3 - Muito Perigoso 2 - Perigoso 1 - Risco Leve 0 - Material Normal
	Reatividade	Amarelo	4 - Pode explodir 3 - Pode explodir com choque mecânico ou calor 2 - Reação química violenta 1 - Instável se aquecido 0 - Estável
	Riscos Específicos	Branco	OX - Oxidante ACID - Ácido ALK - Álcali (Base) COR - Corrosivo W - Não misture com água

FIGURA 20. Diagrama de Hommel ou Diamante de perigo.

Nos laboratórios os reagentes e resíduos químicos podem ser reduzidos ou acondicionados conforme FONSECA (2009), sendo destinados ao galpão de resíduos para recolhimento semanal pela empresa de reciclagem.

Serão implantados sistemas de redução na fonte, de reutilização e de reciclagem, de reagentes como forma de melhorar continuamente o sistema de gerenciamento de resíduos, priorizando, a neutralização, a redução/oxidação, a precipitação, a destilação, a biodegradação, entre outros.

Os resíduos de produtos químicos (não neutralizados) deverão estar armazenados em vidros ou plásticos resistentes, conduzidos até o galpão de coleta, aguardando a coleta da empresa especializada.

A coleta de resíduos químicos será realizada através da empresa contratada através de agendamento prévio, após preenchimento da Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - características, dimensões e preenchimento (ABNT NBR 7503, 2016).

O manuseio dos reagentes e seus resíduos serão realizados por técnico treinado e devidamente munido dos equipamentos de proteção individual adequados a cada caso.

Será elaborado um plano de gerenciamento de resíduos específico para os laboratórios que trabalham com os reagentes e produtos químicos.

7.2.3. Resíduos passíveis de logística reversa

De acordo com PNRS no art. 33, os agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, as pilhas e baterias, os pneus, os óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, as lâmpadas fluorescentes, e vapor de sódio e mercúrios e de luz mista, os produtos eletroeletrônicos e seus componentes e as embalagens em geral (plásticas, metálicas ou de vidro) são sistemas de produção que devem ser submetidos à logística reversa obrigatória. Portanto, deverão ser submetidos aos seguintes procedimentos:

- Veículos em fim de vida e resíduos provenientes de manutenção: Os veículos inservíveis serão submetidos a leilão. Como a manutenção de veículos e realizada por empresas terceirizadas, não haverá a produção deste tipo de resíduos.

- Pneus inservíveis/usados de automóveis, caminhões/ônibus, motocicletas e tratores – e óleos lubrificantes: serão submetidos à regulamentação de logística reversa de acordo com a Resolução CONAMA nº 416/2009, ficando o setor de licitação, contratos e de transportes responsáveis pela logística de armazenamento, acondicionamento e entrega aos fornecedores.

- Resíduos de equipamento elétrico e eletrônico: Os equipamentos elétricos e eletroeletrônicos serão identificados, catalogados e acondicionados em depósito de equipamentos inservíveis até a realização de leilão que ocorrerá anualmente. Dar-se-á preferência para entrega a associação de catadores de resíduos, desde que atenda a legislação.

- Pilhas, baterias e acumuladores elétricos: serão consideradas as baterias automotivas, industriais, baterias utilizadas em aparelhos celulares, notebook e a bateria botão. Serão armazenadas em depósitos já existentes espalhados nos vários setores e serão recolhidos conforme a Resolução CONAMA nº 401/2008.

- O óleo e as gorduras produzidas nos setores deverão ser acondicionados em recipientes rígidos (garrafa pet) para serem armazenados no galpão de resíduos e posterior entrega a empresa de reciclagem, ou ainda, para a produção de sabões.

- As lâmpadas fluorescentes descartadas serão armazenadas no galpão de resíduos em suas embalagens originais para fins de recolhimento pela Prefeitura Universitária.

- Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens: O manejo dos resíduos agrotóxicos e afins (agroquímicos) contendo substâncias perigosas ou não, deve ser realizado de acordo com a Lei nº 9.974/2000 e Decreto nº 4.074/2002. As embalagens (inclusive tampas) devem ser obrigatoriamente recolhidas através de logística reversa. As embalagens vazias serão submetidas a tríplice lavagem e acondicionadas no galpão de resíduos perigosos, devidamente identificadas. A devolução das embalagens aos fornecedores ocorrerá no prazo de até um ano, contado da data de sua compra para as embalagens vazias e até seis meses após a data de validade do produto não usado.

Todo o material transportado deverá estar em condições de acondicionamento apropriadas, para que não cause nenhum dano ao meio ambiente e à saúde do trabalhador.

Nos editais licitatórios e nos contratos firmados serão incluídas cláusulas que explicitem a responsabilidade dos fornecedores para recolhimento e destinação final das embalagens vazias e de resíduos através da logística reversa de produtos adquiridos pelo CCHSA/UFPB.

7.2.4. Resíduos de construção e demolição

Serão segregados de acordo com o estabelecido no Art. 3º da Resolução CONAMA 307, ou seja:

- Cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, argamassa e concreto.
- Fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.).
- Madeiras, vidros, plásticos, papel, papelão.
- Sucatas metálicas.
- Materiais de construção à base de gesso.
- Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros.

Para fins de acondicionamento, armazenamento e destinação final, poderá ser utilizado ajuste das recomendações de Cabral e Moreira (2011), ou seja:

Os resíduos de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, argamassa e concreto, serão acondicionados em caçambas estacionárias em locais de fácil acesso. Podem ser utilizados na produção de concretos e ainda, para a decoração. O entulho de concreto pode ser utilizado na construção de estradas ou como material de aterro em áreas específicas.

No caso de restos de madeira, metal, papel, plástico, vidro e sucatas metálicas serão utilizadas bombonas, tambores ou mesmo coletores de lixo de tamanhos variados devidamente identificados. No interior dos recipientes podem-se colocar sacos de rafia a fim de facilitar a coleta para o armazenamento final. Estes recipientes podem ficar dispostos em cada pavimento do edifício em construção ou em manutenção. A madeira pode ser reutilizada na obra se não estiver suja e danificada, ou em outros setores. O papel, papelão e plástico de embalagens, bem como o metal e os vidros devem ser doados para cooperativas de catadores.

No caso de resíduos orgânicos, copos plásticos descartáveis, papéis sujos ou outros passíveis de coleta pública, deve-se utilizar recipiente com tampa e saco de lixo simples, sendo recolhido pelo transporte público municipal.

Os sacos de cimento devem retornar à fábrica para utilização com combustível na produção do cimento.

Os resíduos de gesso podem ser reutilizados como corretivo de solo, ou em maior escala será destinado ao recolhimento de empresa especializada.

Resíduos perigosos tais como tintas, solventes, óleos e outros serão acondicionados em coletores específicos, após a lavagem em caixas d'água exclusiva. O líquido proveniente da lavagem dos pinceis e das latas será armazenado em bombonas identificadas, no galpão de triagem, e, repassado para a empresa especializada para destinação adequada.

Deverá ser incluído nos pregões e contratos o plano de gerenciamento de resíduos da construção civil das empresas responsáveis pela construção e reformas, como também para as empresas de manutenção de edificações, sendo estes, devidamente aprovado pela SUDEMA. No escopo do documento deverá conter estratégias de reduzir à perda no canteiro de obras, assim como, a emissão obrigatória de relatórios da produção mensal dos resíduos durante toda a execução da obra, discriminando a quantidade de resíduo produzida por classe e por fase da obra, a empresa contratada para transporte dos mesmos, o local de destinação final.

Deverá ser exigida nos editais de contratação de terceirizados para fins de manutenção predial, cláusulas sobre o uso eficiente de materiais da construção civil e sobre as questões ambientais. Deverá ser realizado processo de treinamento sobre gestão de materiais da construção civil que vai desde a aquisição, armazenamento, estoque, transporte e utilização.

Todo e qualquer nova obra a ser implantada a comissão de meio ambiente juntamente com a divisão de obras deve reunir toda a documentação necessária e realizar o requerimento junto à SUDEMA.

7.2.5. Resíduos de serviços de saúde (risco biológico)

Serão segregados em:

Tipo A1: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos:

- Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas.
- Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;
- Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;
- Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;
- Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de

disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica;

- Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes com elevado risco individual e elevado risco para a comunidade, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;
- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;
- Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;
- Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações;
- Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

Tipo A2: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade:

- Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos – imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos sujeitos a controle especial;
- Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.

Tipo A3: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri®) e outros similares.

Os resíduos biológicos serão colocados em sacos plástico branco com símbolo de infectante. Estes sacos serão armazenados internamente e então serão levados até o ponto de coleta (armazenamento externo), em bombonas próprias para este fim, onde são recolhidos pela empresa responsável pelo transporte externo, tratamento e disposição final, conforme já descritos anteriormente no item 7.2.1.

Os resíduos químicos serão manipulados de acordo com as especificidades atendendo as recomendações constantes no item 7.2.2.

Os resíduos perfurocortantes deverão ser descartados em caixas amarelas específicas, que sigam as determinações da norma ABNT NBR 13.853 da ABNT, e recolhidos pela empresa de coleta de resíduos contratada.

7.3. Programas específicos

Para fins de execução do PGRS/CCHSA/UFPB serão desenvolvidos cinco programas, 21 planos de ação, cada um com sua meta, indicadores e prazos específicos, sendo:

7.3.1. Programa 01: Redução na fonte geradora

Objetivo geral:

Estabelecer práticas de sustentabilidade e de uso racional para material de consumo (papel para impressão, copos descartáveis e cartuchos para impressão), reagentes químicos orgânicos e inorgânicos, com vistas a promover mudanças comportamentais relacionadas à utilização dos recursos naturais, culminando com a redução na geração de resíduos produzidos no CCHSA.

Os planos de ação para fins de atendimento dos objetivos propostos encontram-se nos Quadros 15, 16, 17 e 18, com maiores detalhes a seguir:

QUADRO 15. Estratégias para o uso racional de papel para a impressão.

PLANO DE AÇÃO 01: Uso racional de papel para impressão.	
1. Objetivo:	Quantificar, monitorar e reduzir o consumo de papel de branco e priorizar a aquisição de papel reciclado.
2. Metas a serem alcançadas:	Executar plano de gestão de uso de papel com vistas a reduzir o consumo em 25% ao ano.
3. Justificativa:	Não havia controles efetivos sobre o uso de papel no CCHSA em 2013, como também, não foram priorizadas as aquisições de papel reciclado. Entretanto, há necessidade de atendimento a legislação vigente a ao Plano de Logística Sustentável.
4. Detalhamento de implantação da ação:	<p>O plano de ação será executado nas seguintes etapas:</p> <p>um) Quantificação e monitoramento - será realizado levantamento mensal da entrada e saída de papel para os diversos setores, incluindo a separação de material reciclado ou não.</p> <p>2) Redução do consumo - serão adotadas práticas que visem alcançar a meta, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (<i>e-mail</i>) na comunicação, com 90% dos módulos do SIGAA, SIGRH e do SIPAC. - Padronizar as impressoras para impressão frente/verso. - Regularizar as licitações/contratos para impressões de acordo com a necessidade do setor. - Ampliar o número de ilhas de impressão compartilhada. - Reduzir o número de cópias de TCC, dissertações, e ampliar os meios digitais. - Estimular o docente realizar avaliação <i>on line</i>. Isto deve ser inclusive aprovado nos conselhos competentes. Possibilitando o uso do MOODLE para tal finalidade. - Realizar campanhas educativas. - Realizar treinamento para os recém-contratados para fins de utilização dos sistemas eletrônicos. <p>3) Aquisição de papel reciclado</p>

	- Incluir nas licitações a aquisição de papéis que atendam a critérios de sustentabilidade.
5. Coordenador da ação:	Jose Arcelino de Oliveira
6. Setor(es) envolvido(s):	Almoxarifado, licitação e coordenação administrativa.
7. Previsão de início:	Janeiro de 2017
8. Previsão de término:	Contínua
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	01 bolsa para discente
10. Indicadores de avaliação:	Quantidade de resmas de papel consumido/mês/ano. Quantidade de resmas de papel reciclado adquirido/mês/ano. Gastos com o consumo de papel consumido/mês/ano. Gastos com o consumo de papel reciclado/mês/ano. Percentual de papel reciclado/papel clorado. Emissão de CO ₂ .

QUADRO 16. Estratégias para o uso racional de copos descartáveis.

PLANO DE AÇÃO 02: Uso racional de copos descartáveis.	
1. Objetivo:	Quantificar, monitorar e reduzir o consumo de copos descartáveis e priorizar a aquisição de canecas e <i>squeezer</i> .
2. Metas a serem alcançadas:	Executar plano de gestão de uso de copos descartáveis com vistas a reduzir o consumo em 20% ao ano e aumentar a aquisição de canecas e <i>squeezer</i> em 30% ao ano.
3. Justificativa:	Não havia controles efetivos sobre o uso de copos descartáveis no CCHSA no ano de 2012. Nas licitações realizadas em 2012 e 2013 não foram priorizadas as aquisições de canecas, mas foram incluídos os <i>squeezer</i> . Porém, há necessidade de atendimento a legislação vigente a ao Plano de Logística Sustentável.
4. Detalhamento de implantação da ação:	O plano de ação será executado nas seguintes etapas: 1) Quantificação e monitoramento - será realizado levantamento mensal da entrada e saída de copos descartáveis para os diversos setores. 2) Redução do consumo - serão realizadas campanhas educativas visando à redução do consumo de copos descartáveis. 3) Aquisição de copos - Incluir nas licitações a aquisição de canecas personalizadas, copos de papel e <i>squeezers</i> que propiciem a reutilização ou reciclagem.
5. Coordenador da ação:	Jose Arcelino de Oliveira Lidiane Sonale Rocha Ferreira
6. Setor(es) envolvido(s):	Almoxarifado, licitação e coordenação administrativa.
7. Previsão de início:	Janeiro de 2017
8. Previsão de término:	Contínua
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	01 bolsa para discente
10. Indicadores de avaliação:	Quantidade de copos descartáveis para café consumidos/mês/ano. Quantidade de copos descartáveis para água consumidos/mês/ano. Quantidade de copos, canecas, ou <i>squeezers</i> (ou similares) adquirido/mês/ano. Gastos com a aquisição de copos descartáveis para café consumidos/mês/ano.

	<p>Gastos com a aquisição de copos descartáveis para água consumidos/mês/ano.</p> <p>Consumo <i>per capita</i> de copos descartáveis para café consumidos/mês/ano.</p> <p>Consumo <i>per capita</i> de copos descartáveis para água consumidos/mês/ano.</p>
--	---

QUADRO 17. Estratégias para o uso racional de tonners e similares.

PLANO DE AÇÃO 03: Uso racional de tonners e similares	
1. Objetivo:	Quantificar, monitorar e reduzir o consumo de <i>tonner</i> e similares.
2. Metas a serem alcançadas:	Executar plano de gestão de uso de <i>tonners</i> em 2017 com vistas a reduzir o consumo em 30% ao ano.
3. Justificativa:	Não havia controles efetivos sobre o uso de <i>tonners</i> e cartuchos e similares no CCHSA em 2012. Os dados apontam o uso sem critérios técnicos.
4. Detalhamento de implantação da ação:	<p>O plano de ação será executado nas seguintes etapas:</p> <p>1) Quantificação e monitoramento - será realizado levantamento mensal da entrada e saída de <i>tonners</i> e cartuchos para os diversos setores.</p> <p>2) Redução do consumo - serão realizadas campanhas educativas visando a redução do consumo de <i>tonners</i> e cartuchos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normatizar o serviço de impressão. - Incluir frases educativas nas mensagens eletrônicas. - Usar padrão de logomarca e fontes mais econômicas. - Dar preferência ao uso de mensagens eletrônicas (<i>e-mail</i>) na comunicação, com 90% dos módulos do SIGAA, SIGRH e do SIPAC. - Padronizar as impressoras para impressão frente/verso. - Regulamentar as licitações/contratos para impressões de acordo com a necessidade do setor. - Ampliar o número de ilhas de impressão compartilhada. - Reduzir o número de cópias de TCC, dissertações, e ampliar os meios digitais.
5. Coordenador da ação:	Jose Arcelino de Oliveira Lidiane Sonale Rocha Ferreira
6. Setor(es) envolvido(s):	Almoxarifado, licitação e coordenação administrativa.
7. Previsão de início:	Janeiro de 2017
8. Previsão de término:	Contínua
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há
10. Indicadores de avaliação:	<p>Quantidade de ilhas de impressão contratadas/mês/ano.</p> <p>Quantidade de <i>tonners</i>/ similares usados/mês/ano.</p> <p>Quantidade de impressoras adquiridas/mês/ano.</p> <p>Gastos com aquisição de <i>tonners</i>/mês/ano.</p>

QUADRO 18. Estratégias para o uso racional de reagentes e vidrarias.

PLANO DE AÇÃO 04: Uso racional de reagentes e vidrarias.	
1. Objetivo:	Quantificar, monitorar e reduzir o consumo de reagentes e vidrarias.
2. Metas a serem alcançadas:	Executar plano de gestão do uso de reagentes com vistas a reduzir o consumo em 10% ao ano.

3. Justificativa:	<p>Grande parte dos laboratórios de instituições acadêmicas é classificada como Geradores de Pequenas Quantidades (GPQ), o que quer dizer que produzem mais do que 100 e menos do que 1.000 kg de resíduos perigosos e menos do que 1 kg de resíduos muito perigosos por mês, gozando de alguns privilégios (ou melhor, sujeito a uma legislação menos restritiva) do que aqueles que geram mais do que 1.000 kg/mês de resíduos e são classificados como Geradores de Grandes Quantidades (GGQ).</p> <p>De acordo com Teixeira e Ribeiro (2015) a relevância das ações para a minimização de resíduos durante as aulas práticas em laboratórios como o uso de resíduos químicos, vão além da importância relacionada aos impactos ao meio ambiente e sua preservação, visto que abrange a capacitação de futuros profissionais. As mudanças em procedimentos que envolvem apenas a redução de reagentes, também deverão estar em consonância com a legislação, pois não é suficiente criar planos para gerenciamento de resíduos químicos em IES de formas isoladas e sem um padrão determinado, uma vez que se deve prezar por medidas, como por exemplo, relacionadas às diretrizes comandadas tanto pelo CONAMA que estabelece as condições, padrões e as concentrações máximas de compostos permitidos no lançamento de efluentes, como pela NBR que caracteriza os perigos e os riscos potenciais que podem ser oferecidos aos seres vivos e ao ambiente, concluem os autores.</p>
4. Detalhamento de implantação da ação:	<p>O plano de ação será executado nas seguintes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Serão levantadas possibilidades de uso de experimentos e análises em microescala, porém, de acordo com os padrões. É uma tendência a miniaturização do uso de solventes e reagentes; 2) Estudar possibilidades de reutilização/purificação dos reagentes e conserto na hialotecnica das vidrarias avariadas. 3) Redução do consumo - serão realizadas campanhas educativas visando a redução do consumo de reagentes e vidrarias. 4) Aprimorar a compra, recepção e uso de reagentes e vidrarias. 5) Criar almoxarifado para produtos químicos.
5. Coordenador da ação:	Jeronimo Galdino dos Santos
6. Setor(es) envolvido(s):	Coordenação de laboratórios, licitação e coordenação administrativa.
7. Previsão de início:	Janeiro de 2017
8. Previsão de término:	Contínua
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	01 bolsa para discente
10. Indicadores de avaliação:	<p>Quantidade de reagentes usados/ano.</p> <p>Quantidade de campanhas educativa implantada/ano.</p> <p>Almoxarifado de produtos químicos implantado.</p>

7.3.2. Programa 02: Implantar e consolidar a gestão de resíduos do CCHSA

Objetivo geral:

Consolidar a coleta seletiva e implantar modelo de gestão dos resíduos produzidos nos diversos ambientes do CCHSA/CAVN até final de 2017 para fins de adequação ao Decreto nº 5.940 de 25 de 10 de 2006.

Serão implantados planos de ação caracterizados como de curto, médio e longo prazo, definidos nos Quadros 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26, a seguir:

QUADRO 19. Estratégias para estimar e quantificar os resíduos produzidos no CCHSA.

PLANO DE AÇÃO 01: Estimar e quantificar os resíduos produzidos no CCHSA.	
1. Objetivo:	Estimar e quantificar os resíduos produzidos nos principais espaços do CCHSA para proposição de medidas capazes de reduzir, acondicionar e reciclar.
2. Metas a serem alcançadas:	Quantificar os resíduos orgânicos dos principais pontos de coleta do CCHSA.
3. Justificativa:	Apesar de inúmeros trabalhos realizados através do desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão, assim como pela atuação da Comissão de meio ambiente e pela Agrocon, os resíduos produzidos nos diversos ambientes do CCHSA, ainda não foram devidamente quantificados. Esta ação é necessária para o estabelecimento de adoção de medidas para reduzir sua produção e os impactos sobre o meio ambiente.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Será realizado levantamento da quantidade de resíduos produzidos no CCHSA a partir de metodologias já convencionais. Com base nestes dados serão propostas medidas de correção para melhor gestão dos resíduos produzidos e que contribuam para a redução de sua produção no âmbito do CCHSA.
5. Coordenador da ação:	Profa. Socorro Lopes Cavalcanti/Coordenação administrativa
6. Setor(es) envolvido(s):	Infraestrutura
7. Previsão de início:	Janeiro de 2017
8. Previsão de término:	Agosto de 2017
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Pagamento de 01 bolsa para estagiário.
10. Indicadores de avaliação:	Número de avaliações realizadas. Número de medidas para minimização da produção de resíduos propostas.

QUADRO 20. Estratégias para separar e destinar adequadamente os resíduos recicláveis.

PLANO DE AÇÃO 02: Separação e destinação correta dos resíduos recicláveis	
1. Objetivo:	Separar e destinar os resíduos produzidos conforme estabelecido no Decreto Federal nº 5.940/06.
2. Metas a serem alcançadas:	Separar e destinar adequadamente 100% dos resíduos produzidos no CCHSA.
3. Justificativa:	Mesmo o CCHSA disponibilizando os coletores de resíduos indicados para coleta seletiva, ainda é comum observar os resíduos sendo jogados no chão ou ainda dispostos nos coletores de forma errada, necessitando de ajustes para melhor segregação

	e coleta.
4. Detalhamento de implementação da ação:	Esta ação será implantada obedecendo as seguintes etapas: 1) Campanhas educativas: Para melhor conscientização da comunidade acadêmica no que diz respeito a separação correta o lixo úmido (restos de comida e alimentos, cascas, papel higiênico, guardanapos de papel, palha de aço e outros materiais que não possam reciclar). 2) Treinamento da mão-de-obra terceirizada sobre o acondicionamento adequado do lixo. 3) Quantidade de resíduos destinados a cooperativas ou similares - separando por modalidade de: lâmpadas, resíduos eletrônicos, resíduos de laboratórios, lixo seco, madeira, metais, orgânico, pilhas e baterias, pneus, papel e papelão, plástico, etc. 4) Agilidade nos processos de desfazimento de equipamentos e mobiliários em desuso. 5) Quantidade de coletores adquiridos e implementados. 6) Construção de um espaço destinado a separação, acondicionamento e segregação de resíduos. 7) Elaboração e divulgação das POPs para cada resíduo produzido.
5. Coordenador da ação:	Profa. Socorro Lopes/Coordenação administrativa
6.. Setor envolvido:	Infraestrutura
7. Previsão de início:	Agosto de 2016
8. Previsão de término:	Agosto de 2017
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Pagamento de 02 bolsas para estagiários. Projeto de construção com orçamento previsto de 25 mil reais.
10. Indicadores de avaliação:	Número de campanhas educativas sobre resíduos/ano. Número de processos tramitado e finalizados para desfazimento de bens/ano. Quantidade de resíduos destinados a cooperativas ou associações/ano. Quantidade de coletores/contêineres adquiridos/ano. Quantidade (Kg) de papel destinado à reciclagem/mês. Quantidade (Kg) de papelão destinado à reciclagem/mês. Quantidade (unidades) de toneres destinados à reciclagem/mês. Quantidade (Kg) de plástico destinado à reciclagem/mês. Kg de Papel + Kg de Papelão + Kg de Plástico+ Kg de plástico destinados à reciclagem/mês. Quantidade (Kg) de papel reutilizado/mês. Espaço físico construído. Número de POPs elaboradas e divulgadas.

QUADRO 21. Estratégias para elaboração de plano de gestão de resíduos que contemple os resíduos agrossilvopastoris, químicos e biológicos produzidos no CCHSA.

PLANO DE AÇÃO 03: Elaborar plano de gestão de resíduos que contemple os resíduos agrossilvopastoris, químicos e biológicos produzidos no CCHSA.	
1. Objetivo:	Elaborar plano de gestão de resíduos que contemple os resíduos (agrossilvopastoris, químicos e biológicos) produzidos no CCHSA de forma a atender a legislação vigente.
2. Metas a serem alcançadas:	Elaboração de 03 planos de gerenciamento de resíduos para o CCHSA até final de 2017.
3. Justificativa:	Mesmo havendo um trabalho realizado pela comissão de resíduos do CCHSA e pela empresa Agrocon no diagnóstico

	dos resíduos produzidos diversos laboratórios do CCHSA, ainda, devido as especificidades, há que se analisar com maior profundidade os detalhes no manejo de resíduo de forma individualizada para adequação de curto, médio e longo prazos a legislação vigente.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Esta ação será implantada obedecendo as seguintes etapas: 1) Reestruturação da comissão de gestão de resíduos. 2) Elaboração de questionários específicos com consolidação dos dados obtidos. 3) Redação e aprovação com proposta para cada problema elencado. 4) Contratação de empresa para execução de projetos específicos.
5. Coordenador da ação:	Profa. Socorro Lopes/Coordenação administrativa
6.. Setor(es) envolvido (s):	Coordenação de meio ambiente Comissão de resíduos Chefes de laboratórios.
7. Previsão de início:	Marco de 2017
8. Previsão de término:	Dezembro de 2017
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Pagamento de 02 bolsas para estagiários.
10. Indicadores de avaliação:	Quantidade de projeto de gestão de resíduos elaborados. Quantidade de projeto de gestão de resíduos executados.

QUADRO 22. Estratégias para separação e destinação correta dos resíduos de logística reversa.

PLANO DE AÇÃO 04: Separação e destinação correta dos resíduos de logística reversa.	
1. Objetivo:	Separar e destinar os resíduos de logística reversa (pilhas, baterias, lâmpadas, medicamentos,...) conforme estabelecido na Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 7.404/2010.
2. Metas a serem alcançadas:	Separar, acondicionar e destinar adequadamente 100% dos itens contemplados como resíduos de logística reversa.
3. Justificativa:	Necessidade de atender a Lei nº 12.305/2010 e o Decreto nº 7.404/2010.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Esta ação será implantada obedecendo as seguintes etapas: 1) Campanhas educativas para melhor conscientização da comunidade acadêmica no que diz respeito a separação correta dos materiais contemplados na logística reversa. 2) Treinamento da mão-de-obra terceirizada sobre o acondicionamento adequado dos itens de logística reversa. 3) Implantação de sistemas eficientes de retorno após o uso de produtos para os fabricantes, fornecedores, importadores, etc. 4) Formalização de contratos para logística reversa de forma a atender a legislação vigente.
5. Coordenador da ação:	Profa. Maria do Socorro Lopes Cavalcanti Coordenação administrativa
6. Setor(es) envolvido(s):	Infraestrutura Licitação e contratos
7. Previsão de início:	Marco de 2017
8. Previsão de término:	Contínua
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há previsão de recursos.
10. Indicadores de	Número de campanhas educativas sobre resíduos/ano.

avaliação:	<p>Número de processos tramitado e finalizados para desfazimento de bens/ano.</p> <p>Quantidade de resíduos destinados aos fabricantes/ano.</p> <p>Quantidade (unidades) de lâmpadas trocadas.</p> <p>Quantidade (Kg) de pilhas e baterias descartadas.</p> <p>Quantidade (unidades) de lâmpadas recicladas pela empresa prestadora do serviço.</p> <p>Quantidade (unidades) de computadores inutilizados/ obsoletos descartados.</p> <p>Quantidade (unidades) de impressoras inutilizadas/ obsoletas descartadas.</p> <p>Quantidade (unidades) de aparelhos telefônicos inutilizados.</p> <p>Quantidade de aparelhos de fax inutilizados/ obsoletos.</p> <p>Quantidade de pneus inservíveis e de óleos usados e contaminados resultantes das manutenções de veículos descartados.</p> <p>Quantidade de embalagens de agrotóxicos descartadas/ano.</p>
-------------------	--

QUADRO 23. Estratégias para destinação correta de todos os resíduos gerados pelo setor de transporte.

PLANO DE AÇÃO 05: Destinação adequada de todos resíduos gerados pelo setor de transporte	
1. Objetivo:	Reduzir a poluição de rios e açudes e fontes de água.
2. Metas a serem alcançadas:	Destinar 100% dos resíduos produzidos pelo setor de transportes para empresa especializada.
3. Justificativa:	Atender a legislação ambiental principalmente obedecendo a ABNT NBR 13.969/97, Lei nº 9.439/2010 e a Resolução CONAMA nº 416/2009.
4. Detalhamento de implantação da ação:	- Licitar, empenhar e instalar uma estação para tratamento e reuso do efluente de lavagem automotiva e uma caixa separadora de água e óleo.
5. Coordenador da ação:	Coordenação administrativa/coordenador de transportes
6. Setor(es) envolvido(s):	Infraestrutura/Transportes
7. Previsão de início:	Outubro de 2017
8. Previsão de término:	Outubro de 2018
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Cerca de 15 mil reais.
10. Indicadores de avaliação:	Estação de tratamento de efluente do setor de transportes implantada.

QUADRO 24. Estratégias para incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

PLANO DE AÇÃO 06: Incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.	
1. Objetivo:	Promover e incentivar a institucionalização de cooperativas e/ou associações de catadores em Solânea e Bananeiras-PB.
2. Metas a serem alcançadas:	Participar na formação da criação de cooperativas e/ou associações de catadores em Solânea e Bananeiras-PB.
3. Justificativa:	As associações já foram implantadas, mas, necessitam de apoio e treinamento para serem consolidadas.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Esta ação será implantada obedecendo às etapas de sensibilização, formação, criação, treinamento e consolidação de

	<p>cooperativas e/ou associações de catadores em Solânea e Bananeiras-PB.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treinar o pessoal das diversas áreas na identificação de material passível de reciclagem. - Firmar convênios com associações para promover a destinação correta dos resíduos. - Acompanhar, mensurar e documentar a entrega do material às cooperativas/associações. - Abrir editais para coleta seletiva solidária.
5. Coordenador da ação:	Profa. Maria de Socorro Lopes
6.. Setor envolvido:	Infraestrutura, Comissão de meio ambiente.
7. Previsão de início:	Marco de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Pagamento de 01 bolsa para estagiário.
10. Indicadores de avaliação:	Número de cooperativas e/ou associações de catadores em Solânea e Bananeiras-PB devidamente institucionalizadas.

QUADRO 25. Estratégias para modernizar e ampliar a rede de esgotos do CCHSA para a destinação adequada dos resíduos.

PLANO DE AÇÃO 07: Modernizar e ampliar a rede de esgotos do CCHSA para a destinação adequada dos resíduos.	
1. Objetivo:	Modernizar e ampliar a rede hidráulica e de esgotos do CCHSA com base em princípios do uso racional da água e da energia e na preservação do meio ambiente.
2. Metas a serem alcançadas:	Elaborar e executar um plano de melhoria ou ampliação da rede de esgotos do CCHSA até 2017.
3. Justificativa:	Ressalta-se, que o sistema de esgotamento sanitário é antigo. Desta forma, necessita-se de projetos que possam ter um controle mais eficiente e racional dos mananciais e de sua distribuição e com prospecção para demandas futuras dentro do estabelecido pelos órgãos de fiscalizadores.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Será realizado levantamento <i>in loco</i> para elaboração de projeto de forma a atender a demanda interna de todos os ambientes atuais e projetados. Após aprovação, o projeto de esgotamento sanitário do CCHSA será licitado, empenhado e executado.
5. Coordenador da ação:	Coordenação administrativa Prefeitura Universitária
6. Setor(es) envolvido(s):	Infraestrutura do CCHSA Divisão de projetos e obras da Prefeitura Universitária Licitação de projetos da Prefeitura Universitária.
7. Previsão de início:	Março de 2017
8. Previsão de término:	Dezembro de 2017.
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Elaboração do projeto 60.000 mil. Execução do projeto só depois de licitado.
10. Indicadores de avaliação:	Número de projeto de esgotamento sanitário elaborado. Número de projeto de esgotamento sanitário licitado e empenhado.

QUADRO 26. Estratégias para adotar procedimentos para que aos novos contratos das construções (novas ou reformadas) reduzam o impacto ambiental.

PLANO DE AÇÃO 08: Adotar procedimentos para que os novos contratos das

construções (novas ou reformadas) reduzam o impacto ambiental.	
1. Objetivo:	Estabelecer editais e contratos para que as empresas da construção civil e da manutenção utilizem tecnologias, materiais e procedimentos que reduzam o impacto ambiental.
2. Metas a serem alcançadas:	Que no final de 2017 cerca de 100% das obras da construção civil (obras novas e reformadas) estejam em conformidade ao estabelecido pelos órgãos reguladores no que diz respeito a gestão ambiental. Que tenha pelo menos 02 treinamentos ao ano sobre as boas práticas da construção civil para os terceirizados contratados pelas empresas de manutenção.
3. Justificativa:	Ainda não há uma Resolução específica para os resíduos da construção civil. Entretanto, a Resolução 307, de 5 de julho de 2002, do CONAMA define claramente que os resíduos da construção civil “são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.” Os editais internos não contemplam as questões ambientais e nem a destinação adequada dos resíduos produzidos nas obras desenvolvidas no Campus.
4. Detalhamento de implantação da ação:	1) Para as obras novas, deve-se adotar critérios técnicos para que os projetos de edificações a serem construídas no CCHSA atendam os indicadores mencionados abaixo e que estes procedimentos estejam expressos nos termos de referências das obras. - Energia: para melhor eficiência energética com RTQ-C para fins de recebimento de selo de etiquetagem priorizar os equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes onde for indispensável; Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença; uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes; energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água; sistema de medição individualizado de consumo de água e energia; - Água: sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados, aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento. - Uso de materiais na construção: utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço. - Os projetos de engenharia deverão conter um projeto de gerenciamento de resíduos de construção civil que inclua ferramentas de economia de água e energia expresso no edital. - Resíduos de obras: exigir nos termos de referências dos editais que as construtoras deem o destino adequados aos resíduos

	produzidos de forma a atender a legislação vigente. 2) Realizar treinamento periódico com o pessoal do contrato de manutenção para prepará-los para as atividades de reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos em seus ambientes de trabalho.
5. Coordenador da ação:	Coordenação administrativa Prefeitura Universitária
6. Setor(es) envolvido(s):	Divisão de obras/Divisão de Manutenção da Prefeitura Universitária
7. Previsão de início:	Março de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há
10. Indicadores de avaliação:	Número de editais com termos de referências-exigências/obras Número de treinamentos realizados com o pessoal do contrato de manutenção/ano. Monitoramento dos resíduos da construção/mês/ano.

7.3.3. Programa 03: Gestão de processos (da aquisição ao desfazimento)

Objetivo geral:

Adotar procedimentos de gestão administrativos favoráveis à sustentabilidade, quanto ao enfoque econômico, social e ambiental.

Para atendimento aos objetivos propostos serão executados os planos de ação devidamente caracterizados nos Quadros 26, 27 e 28.

QUADRO 27. Estratégias para adoção de procedimentos para implantar a Agenda A3P.

PLANO DE AÇÃO 01: Consolidar o projeto e implantar a Agenda A3P	
1. Objetivo:	Implantar a agenda A3P no CCHSA como marco referencial e regulatório das atividades administrativas e pedagógicas.
2. Metas a serem alcançadas:	Implantar a agenda A3P no CCHSA até meados de 2017.
3. Justificativa:	<p>A A3P foi criada em 1999 como um projeto do Ministério do Meio Ambiente. Dois anos depois foi integrada como Programa, e, trata de responsabilidade de uma organização pelos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio ambiente, por meio de um comportamento ético e transparente que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribua para o desenvolvimento sustentável, inclusive a saúde e bem-estar de todos; - Leve em consideração as expectativas das partes interessadas; - Esteja em conformidade com a legislação aplicável e seja consistente com as normas internacionais de comportamento; e - Esteja integrada em toda a organização e seja praticada em suas relações. <p>Desta forma, as instituições públicas devem ser referência na adoção de medidas que vise à redução de impactos socioambientais negativos, o consumo consciente com racionalização do dinheiro público e a minimização dos impactos nocivos ao meio ambiente e à sociedade, com a redução de emissões do efeito estufa, diminuição da geração de resíduos e promoção de condições de trabalho decentes (MMA,</p>

	2013). Mais recentemente, a A3P foi considerada um dos programas a ser executado dentro do Plano de Logística Sustentável das instituições (BRASIL, 2012). Entretanto, o CCHSA/UFPA ainda não aderiu a A3P.
4. Detalhamento de implantação da ação:	<ul style="list-style-type: none"> - Análise e discussão na Comissão de meio ambiente. - Elaboração dos termos de ajustes dos processos. - Definição da Comissão gerenciadora da Agenda A3P. - Atualização do diagnóstico ambiental. - Regulamentação nos órgãos competentes. - Capacitação dos envolvidos. - Aprovação, execução e monitoramento.
5. Coordenador da ação:	Direção do CCHSA
6. Setor(es) envolvido(s):	Todos
7. Previsão de início:	junho de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Pagamento de bolsas para 02 estagiários
10. Indicadores de avaliação:	Agenda A3P aprovada e implantada.

QUADRO 28. Estratégias melhorar a gestão das compras no CCHSA/UFPA.

PLANO DE AÇÃO 02: Melhorar a gestão das compras no CCHSA/UFPA.	
1. Objetivo:	Melhorar a gestão de materiais através do efetivo controle de entrada, conservação, estoque e saída o que facilitará a redução de desperdício.
2. Metas a serem alcançadas:	Estabelecer uma normativa para aquisição de materiais e serviços com parâmetros de sustentabilidade.
3. Justificativa:	Existe normativa interna que necessita de atualização para melhor adequação da sustentabilidade.
4. Detalhamento de implantação da ação:	<p><u>1) Elaborar regras para aquisição de materiais de consumo e equipamentos.</u> Serão elaborados critérios para aquisição de materiais de consumo e equipamentos, disponibilizando na página as normas específicas, baseada nas legislações atuais. Os pedidos de compras através da descrição técnica minuciosa do produto desejado, afim de que sejam adquiridos somente aqueles com as características que realmente venham atender as necessidades.</p> <p><u>2) Divulgação das normas, formulários e treinamento para aquisição de materiais de consumo e equipamentos.</u> Serão realizadas reuniões estratégicas para esclarecer sobre os formulários e procedimentos para aquisição de materiais de consumo e equipamentos.</p> <p><u>3) Melhorar a gestão de materiais no que diz respeito a entrada, conservação, estoque e saída do almoxarifado.</u> Realizar treinamento e elaborar formulários para controle de estoque de materiais no almoxarifado. O Chefe do almoxarifado elaborará controle mensal do estoque.</p> <p><u>4) Criar setor específico para recepção de equipamentos que necessitem de manutenção e licitações para realizar a manutenção destes equipamentos.</u> Disponibilizar ambiente específico para tal e realizar licitação para manutenção de equipamentos.</p> <p><u>5) Elaborar o plano anual de licitações e aquisição de materiais</u></p>

	de consumo e permanentes. 6) Planejar as aquisições de bens, evitando desperdícios.
5. Coordenador da ação:	Quézia Alves de Souza Lidiane Sonale Rocha Ferreira
6. Setor envolvido:	Infraestrutura/licitação.
7. Previsão de início:	Janeiro de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há Pagamento de bolsas para 02 estagiários.
10. Indicadores de avaliação:	Elaboração de plano anual de licitação. Elaboração de regras para aquisição, uso e descarte de materiais. Licitação realizada para manutenção de serviços essenciais. Controle de almoxarifado implantado.

QUADRO 29. Estratégias melhorar a gestão de materiais do CCHSA/UFPB.

PLANO DE AÇÃO 03: Desfazimento de materiais	
1. Objetivo:	Implantar um modelo de gerenciamento para a destinação sustentável dos bens patrimoniais inservíveis que inclua práticas, ações, medidas e procedimentos sustentáveis.
2. Metas a serem alcançadas:	Elaborar e implantar um modelo de gerenciamento para destinar de forma sustentável 100% dos bens inservíveis.
3. Justificativa:	Existe normativa interna que necessita de atualização para melhor adequação da sustentabilidade.
4. Detalhamento de implantação da ação:	<p>Será utilizado o modelo proposto por Tapia et al. (2015), com os seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de diagnóstico e mapeamento dos processos; - O início do processo deve ocorrer a partir da inclusão da demanda (de recolhimento ou desfazimento) no STI, através do qual deve ser possível, no mínimo, controlar as solicitações de recolhimento, e possibilitar a divulgação dos bens em disponibilidade. - A unidade administrativa responsável pelo gerenciamento dos BPIs, analisa as solicitações e promove a ampla divulgação (por e-mails) dos bens em condição de uso ou, encaminha a demanda para a comissão de avaliação pertinente. - Caso outra unidade tenha interesse no bem, este é diretamente transferido, sem a necessidade de ser recolhido para o depósito. - Cada comissão (informática, mobiliários, laboratórios e outros) é incumbida de formular o laudo técnico e, através deste indicar o destino aconselhado: reuso, restauração, descaracterização, sucata, etc. - De posse do subsídio técnico, a unidade de gerenciamento orientará os procedimentos: recolhimento, encaminhamento para manutenção ou conserto, descaracterização ou, para parecer da SLTI. No caso do laudo concluir que o bem possui condição de uso, a unidade solicitante é comunicada. - Os bens consertados são colocados à disposição, ou devolvidos a unidade solicitante. - Os bens descaracterizados dão origem a partes e peças que podem ser reaproveitadas ou, originam os rejeitos. - Os bens recuperados, partes e peças e, seus rejeitos, devem ser armazenados para possível reutilização. - Equipamentos de informática devem obedecer ao previsto em

	<p>lei. Assim, antes de qualquer ação de desfazimento, estes devem ser colocados à disposição da SLTI. Não havendo interesse por parte da SLTI, os bens podem ser encaminhados para descaracterização ou, diretamente para outro destino.</p> <p>- Extinguidas as possibilidades de reutilização e reaproveitamento, cabe à unidade responsável pelos BPIs promover outra destinação na forma da lei. Sugere-se a doação de bens a entidades sem fins lucrativos, a doação de rejeitos a associações de recicladores, a doação de partes e peças ou a sua venda através de leilão e, a contratação de empresa com capacidade técnica para destinação correta para casos específicos.</p> <p>- Serão estabelecidas comissões específicas destinadas a tratar dos bens patrimoniais inservíveis.</p>
5. Coordenador da ação:	Thiago Marreiro Thomaz da Silva
6. Setor(es) envolvido(s)	Infraestrutura, patrimônio e todos os ambientes do CCHSA
7. Previsão de início:	Fevereiro de 2017
8. Previsão de término:	Indefinido
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há
10. Indicadores de avaliação:	Projeto aprovado no ano de 2017. Controle de almoxarifado implantado.

7.3.4. Programa 04 : Educação continuada

Objetivo geral:

Incentivar a regulamentação e desenvolvimento de práticas de educação formal e continuada com foco na sustentabilidade e gestão socioambiental, de forma a atender as mudanças propostas pela legislação vigente.

Os planos de ação e suas estratégias estão dispostos nos Quadros 29, 30, 31 e 32.

QUADRO 30. Estratégias de educação continuada a ser implantada no CCHSA/UFPB.

PLANO DE AÇÃO 01: Educação continuada sobre as questões ambientais.	
1. Objetivo:	Incluir nos currículos formais dos diversos cursos do CCHSA componentes curriculares que atendam o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e no Decreto nº 4.281, de junho de 2002, Resolução CP/CNE nº 2 de 15/06/2012.
2. Metas a serem alcançadas:	Que no final de 2017 todos os currículos e práticas pedagógicas dos cursos do CCHSA atendam as normativas para a política de educação ambiental.
3. Justificativa:	As práticas pedagógicas no que diz respeito às questões ambientais são ainda fragmentadas e não atendem em sua totalidade as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental expressa na Resolução CP/CNE nº 2 de 15/06/2012, e nem no instrumento de avaliação dos cursos da graduação do SINAIS (2016) havendo a necessidade de ajustes.
4. Detalhamento de implantação da ação:	<p>- Verificar quais as disciplinas que podem abordar a questão ambiental (eficiência energética, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental, etc.).</p> <p>- Revisão dos PPCs dos cursos com a inclusão das temáticas.</p>
5. Coordenador da ação:	Coordenação de Acadêmica e de avaliação institucional.

6. Setor(es) envolvido(s):	Coordenação de Acadêmica e de avaliação institucional.
7. Previsão de início:	Marco de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há
10. Indicadores de avaliação:	Número de disciplinas com foco no desenvolvimento sustentável. Número de cursos com componentes curriculares relacionados com a educação ambiental. Número de cursos de formação realizados.

QUADRO 31. Estratégias de apoio a projetos de pesquisa e extensão a serem desenvolvidos no CCHSA/UFPB.

PLANO DE AÇÃO 02: Apoio a projetos de pesquisa e extensão com foco nas diretrizes socioambientais.	
1. Objetivo:	Apoiar financeiramente projetos de pesquisa e extensão voltados para a sustentabilidade ambiental do CCHSA.
2. Metas a serem alcançadas:	Apoiar financeiramente 24 projetos/ano a serem desenvolvidos no CCHSA.
3. Justificativa:	Há projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos com financiamento, mas algumas propostas mesmo com mérito não foram atendidas nos editais externos. A ação induz ao desenvolvimento e implantação de projetos, pesquisas e tecnologias sociais, com a gestão participativa da comunidade acadêmica e da gestão administrativa através da colaboração financeira para o desenvolvimento dos projetos.
4. Detalhamento de implantação da ação:	A ação será implantada com: - lançamento do edital e julgamento das propostas; - assinatura de contratos; - financiamento das ações; - publicação de relatórios parciais; - análise e divulgação dos resultados.
5. Coordenador da ação:	Coordenação de Acadêmica e de avaliação institucional.
6. Setor(es) envolvido(s):	Assessorias de ensino, pesquisa e extensão.
7. Previsão de início:	Abril de 2017.
8. Previsão de término:	Dezembro de 2017.
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	24 bolsas no valor de 400,00=86.400,00 reais. 3.000 reais por projeto para custear material de consumo, totalizando 72.000,00 reais por ano.
10. Indicadores de avaliação:	Número de projetos de pesquisa, ensino e extensão com foco no desenvolvimento sustentável aprovados. Número de bolsas pagas e recursos liberados por projeto.

QUADRO 32. Estratégias de apoio a implantação de espaços ou sala verde e aquisição de materiais didáticos para instrumentalizar a comunidade acadêmica.

PLANO DE AÇÃO 03: Implantação de espaços ou sala verde para promover informação e formação ambiental através da distribuição de materiais didáticos para instrumentalizar a comunidade acadêmica e apoiar os educadores ambientais.	
1. Objetivo:	Apoiar os educadores ambientais em suas atividades
2. Metas a serem alcançadas:	Implantar uma sala de apoio com materiais didáticos.

3. Justificativa:	Com perspectiva articuladora e integradora é importante viabilizar iniciativas que propiciem efetiva participação dos segmentos da comunidade acadêmica na gestão ambiental. Mesmo existindo a sala de apoio, os recursos disponíveis ainda são escassos para o desenvolvimento de projetos, ações e programas educacionais voltados à questão ambiental.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Será realizado o levantamento de materiais e equipamentos para instrumentalizar a sala de apoio. Serão realizadas licitações para aquisição de equipamentos e insumos sobre a temática.
5. Coordenador da ação:	Coordenação administrativa/Coordenação de meio ambiente.
6. Setor(es) envolvido(s):	Coordenação administrativa/Coordenação de meio ambiente.
7. Previsão de início:	Marco de 2017
8. Previsão de término:	Dezembro de 2017.
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Há previsão de destinar cerca de 100 mil reais para aquisição de equipamentos e material de apoio as atividades de educação ambiental, priorizando o gerenciamento de resíduos.
10. Indicadores de avaliação:	Sala implantada e equipada. Quantidade de material de consumo e equipamentos adquiridos/ano/gerenciamento de resíduos e meio ambiente.

QUADRO 33. Estratégias de apoio a educadores ambientais em áreas críticas

PLANO DE AÇÃO 04: Apoiar os educadores ambientais em áreas críticas	
1. Objetivo:	Apoiar os educadores ambientais em suas atividades
2. Metas a serem alcançadas:	Desenvolver projetos, ações e programas educacionais voltados à questão ambiental na 1ª e 2ª Chã.
3. Justificativa:	Com perspectiva articuladora e integradora é importante viabilizar iniciativas que propiciem efetiva participação dos segmentos da comunidade acadêmica na gestão ambiental no município de Solânea - PB, em especial, nas áreas limites da 1ª e 2ª chã.
4. Detalhamento de implantação da ação:	Reuniões específicas e estratégicas com os atores envolvidos. Definição de estratégias e ações. Execução das atividades de reestruturação e preservação do meio ambiente.
5. Coordenador da ação:	Coordenação administrativa/Coordenação de meio ambiente. Kleson Carlos de Silva Pessoa Jose Reinaldo dos Santos pequeno Dayane Ferreira de Lima (Agente de Endemias/Solânea – PB. Patrulheiros da saúde alunos do 9º ano das escolas municipais 20 alunos com bolsas secretaria de saúde Secretaria de educação e Secretaria de meio ambiente do Município de Solânea-PB.
6. Setor(es) envolvido(s):	Secretaria de Educação e Secretaria de Meio Ambiente de Solânea - PB. Coordenação administrativa/Coordenação de meio ambiente do CCHSA.
7. Previsão de início:	Março de 2017.
8. Previsão de término:	Contínua
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	Não há.
10. Indicadores de avaliação:	Implantação e desenvolvimento do projeto.

7.3.5. Programa 05: Sensibilização e capacitação

Objetivo geral:

Orientar e informar os servidores sobre as iniciativas de sustentabilidade que estão sendo implementadas e incentivar a adoção de boas práticas.

Nas etapas de sensibilização e capacitação serão promovidas palestras, encontros, seminários, treinamentos e reuniões com convidados da comunidade acadêmica e da sociedade civil com o intuito de aumentar o número de pessoas envolvidas com os projetos socioambientais e com compromisso com as questões ambientais. Será priorizada a metodologia estabelecida pelo Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais (MMA, 2012), obedecendo as ações detalhadas nos quadros 33 e 34.

QUADRO 34. Estratégias de elaboração de plano de sensibilização da comunidade interna e externa do CCHSA/UFPB.

PLANO DE AÇÃO 01: Plano de sensibilização da comunidade interna e externa.	
1. Objetivo:	Realizar formas de divulgação junto à mídia (escrita, falada e televisiva) para o conhecimento sobre os projetos e meios de educação ambiental.
2. Metas a serem alcançadas:	Atingir pelo menos 95% da comunidade interna.
3. Justificativa:	Apesar de várias atividades realizadas nos últimos anos, em alguns momentos as ações não foram adequadamente divulgadas para uma maior mobilização e adesão ao trabalho de educação ambiental. A mobilização proposta deve criar situações que favoreçam o encontro entre pessoas e organizações para promover a articulação das mesmas com vistas à continuidade e sustentabilidade da política de educação ambiental do CCHSA, com foco na geração de resíduos.
4. Detalhamento de implantação da ação:	- Será elaborado um plano de sensibilização dos servidores e da comunidade universitária. - A comunidade interna e externa será sensibilizada e informada por meio de campanhas sistemáticas com divulgação em banners, cartazes, etiquetas, intranet, projeção de vídeo, informativos, programa de rádios, escolhas de eco líderes, concursos de redação com a temática etc.; - Serão celebradas as datas comemorativas relacionadas à sustentabilidade para promover a sensibilização dos servidores. - Será criada uma comunidade virtual que servirá de centro de informações, debates e trocas de experiências entre a equipe. Os participantes poderão ler e explorar os recursos indicados pelo mediador, debater no fórum, publicar reflexões nos blogs pessoais, comentar os blogs dos outros participantes, trocar e-mails e construir textos coletivos. Será produzido um filme relatando as experiências.
5. Coordenador da ação:	Comissão de meio ambiente
6. Setor(es) envolvido(s):	Todos os setores
7. Previsão de início:	Fevereiro de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo

9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	12.000,00 reais/ano.
10. Indicadores de avaliação:	Número de material de divulgação produzidos/ano. Número de datas comemorativas com evento/ano. Número de cursos realizados/ano. Número de campanhas realizadas/ano. Lista das estratégias de comunicação utilizada/ano. Número de palestras realizadas/ano. Número de programas de rádios/ano sobre a temática. Número de vídeos produzidos/ano. Número de eventos realizados/ano. Número de blog criado.

QUADRO 35. Estratégias de elaboração de plano de capacitação da comunidade interna e externa do CCHSA/UFPB.

PLANO DE AÇÃO 02: Plano de capacitação em educação e gestão ambiental da comunidade interna e externa.	
1. Objetivo:	Capacitar membros da comunidade interna e externa em educação socioambiental com vistas ao desenvolvimento sustentável.
2. Metas a serem alcançadas:	Elaboração e execução de um plano de capacitação em educação ambiental para a comunidade interna e externa
3. Justificativa:	Atender a legislação vigente e o compromisso social.
4. Detalhamento de implantação da ação:	- Será elaborado um plano de capacitação anual que contemple: a) Terá pelo menos uma capacitação anual em cada uma das modalidades: - Capacitação de gestores, coordenadores de projetos socioambientais, eco líderes, comunidade externa, terceirizados, servidores, etc. O detalhamento de cada atividade ficará a cargo dos ministrantes e deverá conter os itens propostos e os indicadores que serão monitorados. A metodologia utilizada será a estabelecida pelo Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais (MMA, 2012) devendo ter participação em um módulo básico de capacitação do MMA. Dar-se- prioridade a fóruns, atividade de artes e cultura, gincanas, oficinas, seminários, exposições, etc. b) Desenvolver cartilhas educativas sobre sustentabilidade para capacitação e sensibilização dos servidores. c) Incluir no contrato da empresa prestadora de serviços gerais, cláusula de capacitação em educação e gestão ambiental, para todos os funcionários terceirizados. Será priorizado o treinamento de pessoas envolvidas com o gerenciamento de resíduos.
5. Coordenador da ação:	Comissão de meio ambiente
6. Setor(es) envolvido(s):	Gestão de pessoas, coordenação de meio ambiente. Docentes, discentes e empresas terceirizadas.
7. Previsão de início:	Abril de 2017
8. Previsão de término:	Contínuo
9. Previsão de recursos financeiros e/ou outros:	35.000,00
10. Indicadores de avaliação:	Quantidade de capacitações realizadas/semestre/ano Quantidade de pessoas treinadas/semestre/ano. Quantidade de cartilhas e/ou materiais didáticos produzidas/ano.

7.4. Implementação das ações

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do CCHSA/UFPB será executado obedecendo as seguintes etapas:

- 1) Regulamentação interna e externa: serão utilizados procedimentos administrativos no âmbito do CCHSA e junto ao órgão ambiental competente para fins de aprovação do PGRS considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. O PGRS/CCHSA/UFPB só poderá ser implantado após aprovação da SUDEMA/PB;
- 2) Regulamentação da Comissão Gestora do PGRS/CCHSA/UFPB: a comissão interna do plano deve ter profissionais de várias áreas de conhecimento, e, terá como princípio avaliar toda a execução do plano, podendo interferir nos processos. Para tanto, funcionará a partir de um regimento interno que será oportunamente aprovado, respeitando a legislação interna e externa;
- 3) Infraestrutura: Será construído espaço para o adequado armazenamento dos resíduos até sua destinação final. Além do mais, esta prevista a destinação de recursos financeiros para a aquisição de equipamentos e materiais de consumo para atendimento dos programas e planos de ações constantes no PGRS. As regras para funcionamento do espaço serão posteriormente elencadas;
- 4) Sensibilização, divulgação e capacitação: serão realizadas conforme proposta já elencadas anteriormente de forma a agregar a comunidade acadêmica na execução do plano e na adoção de práticas sustentáveis;
- 5) Monitoramento estratégico e operacional: deverá ser contínuo e atualizado sempre que ocorram modificações operacionais, que resultem na ocorrência de novos resíduos. Será monitorado com o uso de informações gerenciais a partir do estudo das metas, dos indicadores, e dos prazos especificados em cada programa/plano de ação;
- 6) Revisões: O PGRS terá validade de quatro anos. Para as revisões quadrianual será levado em consideração (a) diagnóstico atualizado do ambiente; (b) avaliação dos impactos gerados pela implantação e operação do plano, incluindo riscos; e (c) medidas de controle, mitigação, compensação e de readequação.

7.5. Monitoramento e avaliação

O processo de monitoramento e avaliação das atividades será contínuo, sob a responsabilidade da comissão, dos responsáveis por cada projeto, e, da gestão administrativa do CCHSA, com apresentação de resultados, proposições e ajustes. Serão adotados os seguintes procedimentos:

- a) reuniões ordinárias mensais;
- b) elaboração de relatórios semestrais que serão consolidados no relatório anual;
- c) apresentação dos resultados em evento anual.

A avaliação será realizada tomando como base os indicadores, as metas e os resultados obtidos para cada programa e plano de ação para reprogramar as ações se houver necessidade. Serão adotadas avaliações através do PDCA (planejamento, execução, verificação e ação).

A metodologia para monitoramento e avaliação será baseada nas etapas previstas no BRASIL (2015):

1ª Etapa – Coleta de informações junto aos responsáveis pelas iniciativas dos projetos e plano de ação. Será verificada se as metas e os prazos foram atingidos, justificando se não foi.

2ª Etapa – Atualização do painel de indicadores dos projetos/plano de ação. Neste momento, deve-se verificar se a meta prevista foi totalmente cumprida, e, caso não tenha sido, qual a porcentagem de cumprimento da mesma.

A avaliação será realizada em três etapas descritas a seguir:

1ª Etapa - avaliação dos coordenadores das iniciativas, projetos e planos de ação. Essa etapa será realizada por meio de um questionário, respondido pelos próprios coordenadores, e estruturado a partir de quatro questões básicas:

1. Qual a sua avaliação quanto à execução do projeto e de suas iniciativas?
2. O que facilitou a execução das iniciativas? Exemplifique.
3. Quais as dificuldades enfrentadas na execução das iniciativas? O que pode ser feito para superá-las?
4. Você sugeriria algum ajuste no projeto, como, por exemplo, alteração de escopo, exclusão ou inclusão de iniciativa? Em caso positivo, especifique e justifique.

2ª Etapa - avaliação com base nos resultados esperados que deveriam ser alcançados com cada uma das iniciativas implementadas. Para a verificação dos resultados alcançados serão utilizadas como referencial as informações prestadas pelos coordenadores das iniciativas.

3ª Etapa – avaliação com base nos indicadores dos projetos e planos de ações.

O relatório do processo implantação do plano de gerenciamento de resíduos do CCHSA será elaborado pela comissão gestora do plano, baseado em modelo adaptado da agenda A3P (BRASIL, 2013), conforme proposto no Anexo 12.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do diagnóstico situacional, foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do CCHSA/UFPB que contempla programas, ações e projetos com foco de melhorias na geração e destinação adequada dos diversos tipos de resíduos produzidos. Mais do que uma formalidade, busca-se uma mudança na gestão de resíduos e, principalmente, de postura e respeito ao meio ambiente da comunidade acadêmica, que pode ser estendida a comunidade externa.

O plano ora apresentado, reflete a realidade local e projeta o CCHSA na busca de um modelo de gestão eficiente de resíduos capaz de atender a legislação vigente, mas que seja educativo-formal o suficiente para fazer parte do cotidiano e da formação de cidadãos mais comprometidos com a preservação do meio ambiente. A proposta contempla ainda a sensibilização e treinamento, como também a revisão dos procedimentos.

9. LITERATURA CONSULTADA

ÁLVARES, P. B.; THIBAUT, P.; VALENTE, M.; LEMOS, G. N.; MARTINS, T. **Cartilha para o consumidor responsável -dicas práticas para você colaborar com o meio ambiente no seu dia a dia.** WWW. Guia BRA 2014. 2014. 16p. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/?41822/Cartilha-para-o-Consumidor-Responsvel---Dicas-prticas-para-voc-colaborar-com-o-meio-ambiente-no-seu-dia-a-dia>. Acesso em: 10 nov. 2016.

ARAÚJO, V. S. **Gestão de resíduos especiais em universidades: estudo de caso da Universidade Federal de São Carlos.** 2002. 154f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/4252>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DA PARAIBA. Lei Complementar Estadual nº 115 de 21 de janeiro de 2013. Institui a Região Geo-Administrativa de Solânea e dá outras providências. **Diário Oficial [do Estado da Paraíba]**, Joao Pessoa, PB, nº 15.143 de 22 de janeiro de 2013. p.1.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DA PARAÍBA. **CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DA PARAÍBA** Promulgada em 5 de outubro de 1989. Joao Pessoa: PB, 2009. 282p. Disponível em: <<http://gestaounificada.pb.gov.br/interpa/pdf/documentos/constituicao-pb.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004** : 2004 : resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 71 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11174** : 1989 : Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III – inertes. Rio de Janeiro: ABNT, 1989. 7 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12235** : 1987 : Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 1987, 14 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13.853** : 1997 : Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes – requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. 4 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13969** : 1997 : Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro: ABNT, 1997, 60 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 17505-5** : 2006 : Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis Parte 5: Operações. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. 26 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7500** : 2004 : Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Emenda 1. Rio de Janeiro: ABNT, 2004, 8 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7500** : 2004 : Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 8 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7503** : 2016 : Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope para o transporte - Características, dimensões e preenchimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9191** : 2008 : Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2008, 10 p.

BARROS-PLATIAU, A. F. **O Brasil na governança das grandes questões ambientais contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2011. 59p. ((Texto para discussão, 1618)).

BITTENCOURT, P. T. **Metodologia de elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos da UFSC Campus Florianópolis**. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Tecnológico. Engenharia Sanitária e Ambiental. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/131734>. Acesso em: 15 nov. 2016.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, **Apostila do Curso: Sustentabilidade na Administração Pública – A3P e a Gestão Socioambiental**. Brasília, 2013.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, **Apostila do Curso: Sustentabilidade na Administração Pública – A3P e a Gestão Socioambiental**. Brasília, 2013.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Guia para a elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília DF, 2011. Disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/sites/default/files/arquivos/guia_elaboracao_planos_gestao_residuos_solidos_mma.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2014.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Instrumento de Responsabilidade Socioambiental na Administração Pública**. Brasília: DF, 2014.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Portaria Interministerial nº 244, de 6 de junho 2012. Projeto Esplanada Sustentável – PES. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 08 jun. 2012, seção I, p. 137.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 386, de 10 de maio de 2016. Aprova, em extrato, indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação nos graus de tecnologia, de licenciatura e de bacharelado para as modalidades presencial e a distância, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 89, 11 mai. 2016, seção I, p. 37 e 38.

BRASIL. Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 23 dez. 2010, Seção 1, p. 1. edição extra.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Decreto nº 4.074 de 04 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 08 jan. 2002. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Decreto nº 5.940 de 25 de outubro de 2010. 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, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 26 out. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm>. Acesso em: 25 out. 2016.

BRASIL. Decreto nº 7.746 de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 6 jun. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Governo do Estado da Paraíba. Secretaria do Estado de Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia (SERHMACT). **Plano de Gestão Integrada**

de Resíduos Sólidos do Estado da Paraíba; Araújo, B.A. Governo do Estado da Paraíba, Joao Pessoa: A União, 2015, 232p.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá Outras Providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 5 abr. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 13 nov.2016.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 03 ago. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em 14 nov. 2016.

BRASIL. Lei nº 9.974 de 06 de junho de 2000. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 07 jun. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9974.htm>. Acesso em 14 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep Diretoria de Avaliação da Educação Superior – Daes Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância**. Brasília: DF, 2016. 67p.

BRASIL. Ministério da Educação. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Nota Técnica Nº 14/2014 – CGACGIES/DAES/INEP/MEC. **Instrumento de Avaliação Institucional Externa do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**, Brasília: DF, 2014, 8p.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 92, de 31 de janeiro de 2014. Aprova, em extrato, os indicadores do Instrumento de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica, modalidade presencial do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 4 fev. 2014. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/legislacao_normas/2014/portaria_instrumento_n92_31012014.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2 de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - Conaes, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, Diretoria de Avaliação da Educação Superior – Daes. **INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL EXTERNA** Subsidia os atos de credenciamento, reconhecimento e transformação de organização acadêmica (presencial). Brasília, 2014, 36p.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. **Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2009. 100p.

BRASIL. Ministério de Educação. Plano Nacional da Educação (2011-2020). Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional da Educação e da outras providencias. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 26 nov. 2014. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Instrução Normativa nº 13, de 18 de dezembro de 2012. Lista Brasileira de Resíduos Sólidos. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 26 dez. 2012. Disponível em : <http://www.cntdespoluir.org.br/Documents/PDFs_Legislacao/in_13_18dez2012_ibam_a_lista_brasileira_residuos.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. **Plano de logística sustentável – PLS, Monitoramento e avaliação**. Brasília: DF, 2015, 75p. disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/Como%20Implantar%20a%20A3P%20-%20a%20educacao.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Instrumento de Responsabilidade Socioambiental na Administração Pública**. Brasília: DF, 2014, 64p.

BRASIL. Ministério de Meio Ambiente. Secretaria de recursos hídricos e ambiente Urbano. **Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos**. Brasília: DF, 2011, 289p.

BRASIL. Ministério de Minas Energia. **Plano Nacional de Eficiência Energética Elétrica**. Coordenado pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético. Brasília: DF, 2011, 156p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Como implantar a A3P**. Brasília, DF. 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Elaboração do diagnóstico para implementação da A3P**. Brasília, DF. Disponível em: <200.129.168.182:4030/attachments/download/.../Modelo%20de%20Diagnostico.pdf

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais. <http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/sistema-nacional-do-meio-ambiente/capacita%C3%A7%C3%A3o-de-gestores>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação apoiando a implementação da política nacional de resíduos sólidos: do nacional ao local**". Brasília: DF, 2012, 157p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/manual_de_residuos_solidos3003_182.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Programa de Eficiência do Gasto**. Disponível em:<<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/planeja/orcamento/programas/programa-de-eficiencia-do-gasto>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da informação. Instrução Normativa nº 10 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 14 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/documents/10584/1154501/Instruxo-Normativa-10-2012.pdf/228ebf79-20dc-4e74-b019-8cc613338950>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 19 jun. 2001, n. 117-E, Seção 1, p. 80.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 247, 22 dez. 1997, Seção 1, p. 30841-30843.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 401 de 4 de novembro de 2008. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 215, 5 nov. 2008, Seção 1, p. 108-109.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 307 de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. DOU nº 136, de 17 de julho de 2002, págs. 95-96. Brasília: 2002.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n.188, 01 out. 2009, p. 64-65.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 313 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 226, 22 nov. 2002, Seção 1, p. 85-91.

BRASIL. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MP. Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. DOU 20 de janeiro de 2010. Brasília: DF, 2010.

BRASIL. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MP. Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 220, 14 nov. 2012, Seção I, p. 113.

BRASIL. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MP. Portaria SLTI/MPOG nº 12, de 10 de maio de 2013. Prorroga o prazo para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável, estabelecido pela Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012. **DOU [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF nº 90, 13 mai. 2013. p.70.

CABRAL, A.E.B.; MOREIRA, K.M.V. **Manual sobre os Resíduos Sólidos da Construção Civil**. Sinduscon, Fortaleza: Ceara, 2011, 44p.

CAMARA DE VEREADORES DE BANANEIRAS “Casa Odon Bezerra”. **Projeto de Lei nº 63/2015 de 29 de dezembro de 2015**. Institui no âmbito do município de Bananeiras, PB, o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS), elaborado pelo CONSIRE e aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e da outras providencias. Bananeiras: PB, 2015.

CCHSA. Atividades de Extensão. Bananeiras: UFPB/CCHSA, 2015.

CCHSA. Atividades de Pesquisa. Bananeiras: UFPB/CCHSA, 2015.

CCHSA. CAVN 90 ANOS; **EDIÇÃO COMEMORATIVA: em comemoração aos 90 anos de história do Colégio Agrícola “Vidal de Negreiros” 1924 - 2014**, Universidade Federal da Paraíba; Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Bananeiras, Gráfica F & A, 2014, 30f.

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS. **Plano de desenvolvimento Institucional**. Bananeiras: Diretoria de Centro, Bananeiras, 2013.

COUTINHO, Eugênio Côrte Real. **Proposição de um Plano de Gerenciamento de Resíduos para Instituição de Ensino. Estudo de Caso: Centro de Tecnologia da UFPB** - João Pessoa: UFPB. 2006. 145 f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

FILHO, A. T. **Guia técnico ambiental da indústria de laticínios**. Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – FIEMG/FEAM, 70 p. s.d. disponível: <http://www.feam.br/images/stories/producao_sustentavel/GUIAS_TECNICOS_AMBIENTAIS/guia_laticinios.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

SISTEMA FIRJAN. **Manual de Gerenciamento de Resíduos: Guia de procedimento passo a passo**. Rio de Janeiro: GMA, 2006. 2ª Edição, 28p.

FONSECA, J. C. L. da. **Manual para Gerenciamento de Resíduos Perigosos**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 92p.

FUNDACAO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa nº 11, suinocultura. 2011, versão, outubro de 2014. Disponível em: <<http://www.fatma.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/ins/11/IN%2011%20Suinocultura.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250150&search=paraibalbananeiras>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Diagnóstico dos resíduos orgânicos do setor agrossilvopastoril e agroindústrias associadas**. Relatório de Pesquisa, Brasília, 2012. 134p.

IPEA. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Diagnóstico dos resíduos orgânicos do setor agrossilvopastoril – Resíduos sólidos inorgânicos**. Relatório de Pesquisa, Brasília, 2013. 43p.

MARTINS, T. D. D. (org.). **Autoavaliação institucional 2009-2013**, Bananeiras: UFPB/CCHSA, 2014, 98 p.

MARTINS, T. D. D.; FRAGOSO, S. P.; FERREIRA, V. C. S. **Cartilha orientativa: uso de equipamentos de proteção EPIs**. F&A Gráfica e Editora, 2015. (Serie Boas Praticas; 01). 16f., 2015.

MATEOS, O.; SANZ, J. **¿Cambio de época, cambio de rumbo?** Aportaciones y propuestas desde los movimientos sociales. Cuaderno nº 186 de Cristianisme i Justícia, 36 p., 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P): Manual de implementação**, 5ª edição revisada, 2009. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/>>. Acesso em 01/12/2012.

NASCIMENTO, J. M. L. do.; CURI, R. C. **Índice de responsabilidade social da universidade – metodologia de avaliação institucional. Responsabilidade**

Social/organizadoras HORTA, E.R.C.; LIMA, L.L., Ano 10, n.7. BRASÍLIA: ABMES Editora, 2015, p.47-57.

NASCIMENTO, J. M. L.do. **Índice de responsabilidade social da universidade: uma metodologia de avaliação institucional**. Campina Grande: UFCG, 2014. 205 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Campina Grande, 2014.

OLIVEIRA, P. A. V. de. Modelo matemático para estimar a evaporação d'água contida nos dejetos, em sistemas de criação de suínos sobre cama de maravalha e piso ripado, nas faces de crescimento e terminação. **Journal of the Brazilian Society of Agricultural Engineering**, v.23, n.3, p.398-626, 2003.

PENATTI, F. E., GUIMARÃES, S. T. L. G., SILVA, P. M. DA. **Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de análises e pesquisa: o desenvolvimento do sistema em laboratórios da área química**. Anais do IV Fórum Ambiental da Alta Paulista, Rio Claro, SP.

PINTO, T. P. & GONZÁLEZ, J. L. R. – **Manejo e Gestão de resíduos da construção civil**. Volume 1 – Manual de orientação: como implementar um sistema de manejo e gestão nos municípios. Brasília: Caixa, 2005.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2013-2017. George Rodrigo Beltrão da Cruz (Coord.) Terezinha Domiciano Dantas Martins (Org.). Bananeiras: UFPB/CCHSA, 2014. 79p.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2014-2018. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa: PB, 2014. 146p.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CCHSA 2009-2013, CCHSA/UFPB/CAMPUS III, Bananeiras: PB, 2009. 65p.

POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PLANO DE GESTÃO LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL PARA O CCHSA/CAVN. Relatório situacional da **Política de Educação Ambiental** do *Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias*, Campus III da Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras - PB, Bananeiras, 2015.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Guia para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma efetiva e inclusiva**. São Paulo SP, 2013. Disponível em: <http://www.cidadessustentaveis.org.br/residuos/publicacao-residuos-solidos-programa-cidades-sustentaveis-baixa.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2016.

Relatório UFPB, 2013.

SARAMENTO, E.; FINOTTI, A. R.; LAURENTI, A.; PACHECO, R. M.; MEIRELES, S. Gestão de resíduos químicos em Instituições de Ensino Superior: melhores práticas e perspectivas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL. 6. **anais ...** Porto Alegre/RS: IBEAS, 2015, p.1-7.

SILVA, L. M. F.; SILVA, R. R. G. **Catálogo: olhar juvenil sobre os(as) catadores(as)**. Joao Pessoa: Editora do CCTA/UFPB, 2015. 72p.

SOUZA, K. E. Estudo de um método de priorização de resíduos industriais para subsídio à minimização de resíduos químicos de laboratórios de universidades. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005. Disponível em:<http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=558>. Acesso em: 15.nov. 2016.

TAPIA, J.; ROSSATO, M. V.; PICCININ, Y. Desenvolvimento de um modelo gerencial para destinação sustentável de bens patrimoniais inservíveis em IFES. In: CONGRESSO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - ADCONT 2015, 6., 2015, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: ADCONT, 2015, p.

TEIXEIRA, R. A.; RIBEIRO, A. P. Ações para minimizar a produção de resíduos nas aulas práticas de química em laboratórios de uma instituição de ensino superior. In: SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GESTAO DE PROJETOS, INOVACAO E SUSTENTABILIDADE. 04., 2015, São Paulo. **Anais do IV SINGEP**, São Paulo – SP, 2015, p. 1-15.

UFMS. **Plano de gerenciamento de resíduos (sólidos e líquidos)**. Campo Grande: MS, 2012, 19p. Disponível em: <<http://proinfra.sites.ufms.br/wp-content/blogs.dir/75/files/2013/08/PGRS-UFMS.pdf>>. Acesso em: 13 nov.2016.


UFPA. **Plano geral de gerenciamento de resíduos da UFPA**. Belém: Para, 2008. 116p. Disponível em:<www.ufpa.br/prefeitura/relatorios/PGRSS.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2016.

UFPB. CCHSA. **Guia do servidor: Normas e Procedimentos**. Bananeiras: PB, Gráfica F&A, 2015, 30p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA, Comissão Própria de Avaliação. **Pesquisa sobre a contribuição do índice de responsabilidade social da universidade para o desenvolvimento institucional**. Bananeiras: PB, 2016, 74p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA. **Relato Institucional do Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias/CCHSA**, Campus II da UFPB. Bananeiras: PB, 2015, 51p.

10. ANEXOS**ANEXO 1**

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
SOCIAIS E AGRÁRIAS - UFPB 

PORTARIA GD/119/2013

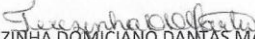
A DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, no uso de suas atribuições,


RESOLVE:

1. Constituir uma comissão composta dos seguintes membros: **Professores Alexandre Eduardo de Araújo, Matrícula SIAPE nº 1632941-1 (DAP); Antônio Eustáquio Resende Travassos, SIAPE nº 0336309 (DGTA); Rogério Alves de Paiva, Matrícula SIAPE nº 0710015 (DCBS); Luiz Carlos dos Santos Lima Sobrinho, Matrícula SIAPE nº 24966602 (DCSA); Luciléa Teixeira Lins, Matrícula SIAPE nº 18972621 (DE); Maria Nair Solano Macedo de Lima, Matrícula SIAPE nº 60504583 (CAVN); Técnico-Administrativo Ana Cláudia de Lima Silva, Matrícula SIAPE nº 14790161 (SINTESPB); Discentes Roberval da Silva Pereira, Matrícula nº 40924038 (DCE); Vitor Hugo Teixeira (Grêmio Livre);** para sob a presidência do primeiro coordenar as discussões e propostas para a Dimensão 03 - Responsabilidade Social da Instituição visando a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, quadriênio 2013-2017, do Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba.

2. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.


Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias.
Bananeiras, 09 de julho de 2013.


TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS
Diretora do CCHSA


UFPB

ANEXO 2

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
SOCIAIS E AGRÁRIAS - UFPB



PORTARIA GD/131/2013


A DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, no uso de suas atribuições,


RESOLVE:

1. Constituir um grupo de trabalho composto dos seguintes membros: **Professores:** Vênia Camelo de Souza, Matrícula SIAPE nº 2441015; Gilvaneide Alves de Azeredo, Matrícula SIAPE nº 14142364 (DAP); Maria do Socorro Lopes Cavalcanti, Matrícula SIAPE nº 10304157 (DCBS); Verônica de Fátima Gomes de Moura, Matrícula SIAPE nº 3382393 (DCBS); Antonia do Desterro Gomes, Matrícula SIAPE nº 3382563 (DCSA); Josivânia Ribeiro da Silva, Matrícula SIAPE nº 18689295 (DCBS); Hemmannuella C. Santos, Matrícula SIAPE nº 17966937 (DAP); Silvânia Maria de Souza Gomes, Matrícula SIAPE nº 19680372 (DAP); Max Rocha Quirino, Matrícula SIAPE nº 14808796 (DCBS); Otávio do Carmo de Oliveira Neto, Matrícula SIAPE nº 33685629 (DAP); Marino Eugênio de Almeida Neto, Matrícula SIAPE nº 14882571 (DAP); **Servidor:** Ivan Teixeira Maia, Matrícula SIAPE nº 3357178; **Discentes:** Fabiana dos Anjos (Curso Agroecologia); Adelmo Faustino da Silva; Albanira Duarte Dias de Araújo; Maria Aparecida S. Barbosa; Robson Medeiros; para sob a presidência do primeiro, discutir as práticas de educação ambiental no CCHSA.


2. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias.
Bananeiras, 18 de julho de 2013.


TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS
Diretora do CCHSA


UFPA

ANEXO 3

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
SOCIAIS E AGRÁRIAS - UFPB 

PORTARIA GD/089/2013


A DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, no uso de suas atribuições,


RESOLVE:

1. Constituir uma comissão composta dos seguintes membros: **Max Rocha Quirino, Matrícula SIAPE nº 14808796, Diego Isaias Dias Marques, Matrícula SIAPE nº 17573331, Sandra Elisabeth Santiago Beltrão Santa Cruz, Matrícula SIAPE nº 24826363, Edson Bezerra de Oliveira, Matrícula SIAPE nº 18986265, Bruno Ferreira Matos, Matrícula SIAPE nº 18984785, Professora Maria do Socorro Lopes Cavalcanti, Matrícula SIAPE nº 10304157, Professora Antônia do Desterro Gomes, Matrícula SIAPE nº 3382563, Reutemann Alves de Almeida, Matrícula SIAPE nº 16433021, Professora Elisandra Costa Almeida, Matrícula SIAPE nº 17371917;** para sob a presidência do primeiro, compor Comissão com a finalidade de elaborar plano de gerenciamento de resíduos químicos e biológicos produzidos no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba.

2. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias.
Bananeiras, 06 de março de 2013.


TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS
Diretora do CCHSA


UFPB

ANEXO 4

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA "VIDAL DE NEGREIROS" CAMPUS – III -
BANANEIRAS = PB

**QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO ELABORADO PELA COMISSÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DOS LABORATÓRIOS DO CCHSA**

Objetivo: elaborar um plano de gestão de resíduos químicos e biológicos para o CCHSA.

QUESTIONÁRIO A1 – RESÍDUOS QUÍMICOS

1- Identificação do Laboratório.

2 - Responsável técnico

3 - No meio acadêmico, em atividades diárias com uso de resíduos químicos, o que você procura fazer para minimizar os impactos para o meio ambiente?

4 - Já presenciou algum fato de descaso ambiental dentro da universidade? O que fez a respeito? Como se sentiu?

() SIM () NÃO

5- O que fez a respeito? Como se sentiu?

6 - Em sua opinião, quais as principais dificuldades para a gestão de resíduos?

7 - Você sabe classificar os resíduos segundo a norma NBR 10004:2004 (Caracterização e classificação de resíduos)?

() SIM () NÃO

8 - Você alguma vez se preocupou em diminuir a quantidade de produtos químicos na sua pesquisa, reaproveitar o produto utilizado ou trocar por outro de características parecidas, mas que não agrida o meio ambiente como o primeiro?

() SIM () NÃO

9- Quando? O que fez?

10 - Que tipo de substâncias químicas são utilizadas em sua pesquisa?

() ácidos

- bases
- metais (sólidos ou soluções)
- solventes orgânicos:
- halogenados
- não-halogenados
- sais
- óxidos
- tintas
- outros
- Não se aplica

11 - Onde são armazenados os reagentes utilizados no laboratório?

- almoxarifado externo (fora do laboratório)
- dentro do próprio laboratório
- almoxarifado externo e dentro do próprio laboratório
- outro local
- Não sabe.

12 - O que é feito com reagentes vencidos?

- utilizados
- descartados sem tratamento pelo próprio laboratório
- guardados para uso futuro (doação, por exemplo)
- guardados para posterior tratamento no próprio laboratório
- guardados para posterior recolhimento pela prefeitura da universidade
- não permitem o vencimento
- outras medidas
- Não sabe

13 – Marque com um “X” o tipo de resíduo que é gerado no laboratório e qual a sua quantidade?

	Resíduos	Quantidade/mês ou ano
	Não geram resíduos	
	Ácidos	
	Bases	
	Metais (sólidos ou soluções)	
	Solventes orgânicos:	
	Halogenados	
	Não-halogenados	
	Sais	
	Óxidos	
	Tintas	
	Argila	
	Polímero	
	outros. Informar tipo:	
	<hr/>	

14 - O que é feito com resíduos químicos gerados no laboratório?

- não geram resíduos
- lançado pia abaixo ou em lata de lixo comum
- guardados para posterior tratamento pelo próprio laboratório
- guardados misturados para recolhimento pela prefeitura
- guardados separados para posterior recolhimento pela prefeitura
- reutilizam
- outras medidas
- Não sabe

15 - Como são estocados os resíduos guardados?

- frascos de plástico
- frascos de vidro
- sacos plásticos
- outros recipientes. Especifique: _____
- Não sabe

16 - Você previu, durante a elaboração do seu projeto de pesquisa, como os resíduos gerados iriam ser tratados?

SIM NÃO

17 - Além dos resíduos, quais outras preocupações existentes em atividades de laboratórios que, a seu ver, merece atenção para minimizar os impactos ao meio ambiente?



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA "VIDAL DE NEGREIROS" CAMPUS – III -
BANANEIRAS = PB



QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO ELABORADO PELA COMISSÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DOS LABORATÓRIOS DO CCHSA

Objetivo: elaborar um plano de gestão de resíduos químicos e biológicos para o CCHSA.

QUESTIONÁRIO A2

01 – Identificação do Laboratório.

02 - Responsável técnico

03 – O Laboratório de _____ possui um inventário do passivo* ambiental?

() SIM () NÃO

04 – O laboratório utiliza uma rotulagem padrão para as soluções, na qual deve conter informações pertinentes à substância química, concentração, data de fabricação e o nome do manipulador, informações que são de extrema importância para a identificação de cada solução?

() SIM () NÃO

05 – Marque com um **X** as **soluções estocadas** no Laboratório.

() Ácido inorgânico () Ácido orgânico () Bases () Sais () Sais de metais pesados () Substâncias indicadoras () álcool () óxidos () tiocianato; () outros [especificar nas linhas abaixo];

06 – Marque com um **X** os reagentes P.A. estocados no Laboratório.

() Ácido inorgânico () Ácido orgânico () Bases () Sais () Sais de metais pesados () Substâncias indicadoras () álcool () óxidos () tiocianato; () outros [especificar nas linhas abaixo];

07 – Liste os reagentes no estado sólido, como por exemplo, sais, sais de metais e tiocianatos etc., encontrados no Laboratório.

08 – O laboratório estoca os seus resíduos sólidos?

() SIM () NÃO

Caso a resposta for não, descreva resumidamente o que se tem feito?

09 – O que o laboratório faz com seus resíduos líquidos Ex.: solventes, ácidos, bases, etc.?

Obs.: se o senhor(a) estoca os resíduos responda a questão 08.

10 – O laboratório faz um estudo dos resíduos líquidos coletados por semana como volume total, pH e qualitativo (principais constituintes), quantidade mássica e concentração no efluente fixando um período de tempo?

() SIM () NÃO

Espaço destinado a comentários a serem realizados pelo chefe do laboratório.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA "VIDAL DE NEGREIROS" CAMPUS – III -
BANANEIRAS = PB



**QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO ELABORADO PELA COMISSÃO DE RESÍDUOS
QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DOS LABORATÓRIOS DO CCHSA**

Objetivo: Elaborar um plano de gestão de resíduos químicos e biológicos para o CCHSA .

QUESTIONÁRIO A3

01. Identificação do Laboratório.

02. Responsável técnico

03. Tipo de animal:

- a. Bovino
- b. Rãs
- c. Peixes e camarões
- d. Outros animais. Quais?

04. Resíduos gerados e quantidade gerada semestralmente no setor?
Na quantidade especificar a unidade de medida.

- a. Esterco seco..... ()
- b. Embalagens de medicamentos e vacinas..... ()
- c. Embalagem em geral..... ()
- d. Resto de filetagem..... ()
- e. Animais mortos..... ()
- f. Resíduos líquidos..... ()
- g. Outros tipos de resíduos. Quais?..... ()

Obs.: quantificar na unidade de medida adequada nos parênteses ao lado de cada item.

05. Existe no Laboratório incinerador de resíduos?

- a. Sim
- b. Não

06. O que é feito dos resíduos gerados atualmente?

07. Qual o meio de utilizar os resíduos de forma sustentável em sua opinião?

ANEXO 5



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA "VIDAL DE NEGREIROS" CAMPUS – III -
BANANEIRAS = PB

**QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO ELABORADO PELA COMISSÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DOS LABORATÓRIOS DO CCHSA**

Objetivo: elaborar um plano de gestão de resíduos químicos e biológicos para o CCHSA.
QUESTIONÁRIO A4 – Para diretores de Centro e Colégio Agrícola

1. – Existe o real interesse da Instituição em implementar um PGRQ?

() SIM () NÃO

2. – Em caso afirmativo, de que forma este interesse se manifestou?

3. – Está documentado?

() SIM () NÃO

4. – Qual documento?

5. A Instituição irá apoiar a implementação do programa?

() SIM () NÃO

6. De que forma este apoio será disponibilizado?

7. Está documentado?

() SIM () NÃO

8. Este apoio inclui recursos humanos e financeiros?

() SIM () NÃO

9. Há previsões de montante e/ou números?

() SIM () NÃO

10. Está documentado?

() SIM () NÃO

11. A Instituição irá apoiar a manutenção do programa?

() SIM () NÃO

12. De que forma?

13. Há previsões?

() SIM () NÃO

14. Está documentado?

() SIM () NÃO

ANEXO 6

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA "VIDAL DE NEGREIROS" CAMPUS – III – BANANEIRAS -
PB

DIAGNOSTICO AMBIENTAL

Nome: _____

Empresa: _____

Cargo exercido: _____

1. Sexo: () Masculino () Feminino 2. Idade: _____

3. Grau de instrução:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| () Analfabeto | () Ensino médio incompleto |
| () Até 4º série incompleta | () Ensino médio completo |
| () com 4º completa | () Superior incompleto |
| () De 5º a 8º série incompleto | () Superior completo |
| () Ensino fundamental completo | () Outros |

4. Qual a sua religião? _____

5. Qual a sua renda mensal familiar?

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| () Até R\$ 800,00 | () De R\$ 800,00 até R\$1200,00 |
| () De R\$ 1200,00 até R\$1500,00 | () Acima de R\$ 1500,00 |
| () Não quero informar | |

6. Estado civil

- () solteiro () casado () divorciado () viúvo

7. Você se acha bem informado(a) sobre a preservação do meio ambiental e dos recursos naturais?

- () Sim () Não

8. No seu ambiente doméstico quais as práticas que você faz diariamente?

0=nunca ; 1= às vezes; 2=frequentemente; 3= sempre

() Economiza água	() Usa sacolas biodegradáveis
() Economiza energia elétrica	() Separa o lixo reciclável
() Usa papel reciclado	() Se desloca a pé ou de bicicleta
() Concerta os materiais que quebram	() Compra produtos ecológicos
() Costuma conversar sobre práticas ecológicas.	() Reduz o consumo de bens supérfluos
() Participa de eventos ou atividades ligadas à causa ambiental	() Planta árvores
() tem hortas em casa	() Cuida de animais
	() troca aparelhos eletrônicos
	() analise os rótulos dos produtos

9. Em sua opinião a solução para as questões ambientais depende mais de:

- () pequenas ações e atitudes de cada um.
() programas e projetos do governo municipal, estadual e federal.
() ações conjuntas de todos.

10. No seu local de trabalho quais as atividades diárias que você procura fazer para minimizar os impactos para o meio ambiente?

0=nunca; 1= às vezes; 2=frequentemente; 3= sempre.

() Economiza água	() utiliza papel usado para blocos e rascunho
() Desliga as luzes ao sair do ambiente	

<input type="checkbox"/> separa o lixo reciclável <input type="checkbox"/> uso material apenas o necessário <input type="checkbox"/> economiza copo descartável, usando sua própria caneca <input type="checkbox"/> não joga lixo no chão <input type="checkbox"/> Envolver os alunos e professores em ações de conservação do patrimônio público da escola.	<input type="checkbox"/> imprime só o necessário <input type="checkbox"/> usa o ar condicionado apenas quando necessário <input type="checkbox"/> avisa quando há algum vazamento, problema de desperdício. <input type="checkbox"/> discute com os colegas a questão ambiental
--	--

11. Já presenciou algum fato de descaso ambiental dentro da universidade? ()SIM () NÃO

12- O que fez a respeito? Como se sentiu?

13. Você acha que a quantidade de lixeiras no CCHSA é suficiente? () SIM () NÃO

14. Faça uma ligação dos resíduos com os seus respectivos coletores:

Lata de refrigerante	Coletor amarelo
Copos descartáveis de água	Coletor vermelho
Sacos de pipoca	Coletor verde
Papel de escritório	Coletor branco
Lâmpadas	Coletor azul

15. Faça alguma sugestão para a prática ambiental no trabalho/CCHSA.

16. Qual (s) atividades que devem ser promovidas pela administração de Centro?

\

ANEXO 7

FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS QUE SE ENCONTRAM VENCIDAS ARMAZENADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, CAMPUS III, BANANEIRAS**CENTRO:** CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS (CCHSA)**DEPARTAMENTO:** _____

LOCALIZAÇÃO	NOMECLATURA	FÓRMULA	SOL .	REAG .	TIPO DE RECIPIENTE				ESTADO FÍSICO	PESO/VOL.	APRESENTA ROTULAGEM
					P	V	M	O			

Responsável: _____

Data: _____


ANEXO 8**FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS QUE SE ENCONTRAM VENCIDAS ARMAZENADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, CAMPUS III, BANANEIRAS.****CENTRO:** CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS (CCHSA)**DEPARTAMENTO:** _____**LABORATÓRIO:** _____

INFORMAÇÕES APRESENTADAS NOS RÓTULOS						FRASE DE RISCO	INFORMAÇÕES DE RISCO			OUTRAS INFORMAÇÕES
PRAZO DE VALIDADE	PERICULOSIDADE	FABRICANTE	Nº DE LOTE	Nº DA CAS.	Nº DA ONU		CUIDADOS	EPI	1º SOCORROS	

Responsável: _____

Data: _____

ANEXO 9

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
SOCIAIS E AGRÁRIAS - UFPB 


PORTARIA GD/015/2015


A DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, no uso de suas atribuições,


RESOLVE:


1. Constituir uma comissão composta dos seguintes membros: **Marcos Paulo Carrera Menezes**, Matrícula SIAPE nº 15626608, **Carlos Magno Bezerra de Azevedo Silva**, Matrícula SIAPE nº 18118387, **Edson Bezerra de Oliveira**, Matrícula SIAPE nº 1898626, **Jair Batista de Souza**, Matrícula SIAPE nº 18974321, para sob a presidência do primeiro, coordenar o levantamento dos animais da Suinocultura e Bovinocultura do CCHSA para descarte e posterior efetivação de leilão.
2. Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias.
Bananeiras, 05 de março de 2015.


TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS
Diretora do CCHSA

Recbi em 09/07/15

Richelma do Rosário Brito Casali
Coord. de Gestão de Pessoas
CCHSA / UFPB

Recbi em 13/07/15



UFPB

ANEXO 10

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
PATRIMÔNIO DO CCHSA-CAVN

A Donatária (órgão ou entidade que receberá os bens doados) deverá seguir os procedimentos abaixo:

1) Apresentar ofício solicitando a doação dos materiais necessários para:

Universidade Federal da Paraíba

Nome da Unidade

Prof (a) Diretor(a) Terezinha Domiciano Dantas Martins

No ofício deverá constar: - Tipos de materiais (Ex. mesas, cadeiras, estantes, microcomputadores, etc.) - Se é carente e quantas pessoas serão beneficiadas com os materiais; - Nome completo e assinatura da direção.

2) Documentação obrigatória:

a) Escolas: - cópia autenticada da publicação da portaria de funcionamento da Escola;
- cópia autenticada da ata da eleição ou outro documento que comprovem o nome da direção.

b) Instituições Filantrópicas: - cópia autenticada da declaração de utilidade pública do Governo Federal;
cópia autenticada do estatuto;
- relação das atividades realizadas durante o último exercício;
- cópia autenticada da ata da instituição que autoriza a assinatura da atual direção.

(Havendo materiais disponíveis para doação, e tendo, a entidade solicitante, preenchido todas as exigências apresentadas, a Unidade deverá providenciar a abertura do processo de doação. Maiores esclarecimentos poderão ser obtidos através do email da Divisão de Material do Departamento de Serviços Gerais da UFMG - dimat@dsg.ufmg.br ou pelo fax 3499-4696. (

COMO MONTAR O PROCESSO:

1. Setor de Patrimônio informa à Diretoria da existência de materiais inservíveis para desfazimento.
2. Instituição encaminha ofício de solicitação e documentação para Unidade.
3. Diretor autoriza abertura de processo de desfazimento.
4. Diretor emite portaria designando comissão especial prevista no artigo 19 do Decreto N° 99.658, de 30 de outubro de 1990.
5. Comissão abre o processo administrativo colocando etiqueta numerada da UFMG.
6. Comissão anexa ao processo: relatório de bens inservíveis, ofício e documentação da instituição solicitante.
7. Comissão emite o laudo de avaliação e classificação dos bens.
8. Diretor faz a justificativa da doação.
9. Comissão anexa a minuta do Contrato de Doação.

10. Comissão numera e rubrica todas as páginas do processo.
11. Comissão envia o processo para Procuradoria Jurídica.
12. Procuradoria Jurídica emite parecer e devolve o processo para que se faça as alterações caso necessário.
13. Comissão encaminhar o processo à Pró-reitoria de Administração para assinatura Pró-reitoria de Administração assina o contrato.
14. Pró-reitoria de Administração encaminha o processo para a Unidade.
15. Seção de Patrimônio comunica ao Donatário a conclusão do processo.
16. Seção de Patrimônio recolhe assinatura do Donatário nas duas vias do contrato.
17. Seção de Patrimônio entrega uma via do contrato e a relação dos bens ao Donatário.
18. Seção de Patrimônio retira as plaquetas patrimoniais no ato da entrega dos bens ao Donatário.
19. Seção de Patrimônio procede à baixa no sistema de patrimônio e arquiva o processo

HIPÓTESE DE LICITAÇÃO DISPENSADA

A alienação de bens móveis ou imóveis pela Administração Pública está condicionada à **existência de interesse público** e deverá ser precedida de **prévia avaliação**, conforme dispõe a Lei nº 8.666/93, art. 17, caput.(...)

Esta também é a opinião de Flávio Amaral Garcia, conforme podemos ver abaixo:

“A licitação dispensada é aquela aplicável nos casos de alienação dos bens públicos (dominicais).

O art. 17 da Lei dispõe que a alienação de bens da Administração Pública subordina-se à existência de interesse público devidamente justificado (matéria discricionária), aplicando-se como regra a realização de licitação para os bens imóveis (concorrência) e bens móveis.

Sucede que o próprio legislador elegeu algumas situações em que o destinatário do bem é certo, tornando sem razão a realização de licitação. As hipóteses são taxativas não podendo, como regra, serem criadas novas situações de licitação dispensada.(...)

Existem determinadas situações concretas, eleitas previamente pelo legislador, nas quais se entendeu que se deveria conferir ao administrador público margem de discricionabilidade para afastar o procedimento seletivo, com vistas ao atendimento do interesse público.

São hipóteses em que a competição é perfeitamente viável e que, em tese, comportariam a realização de prévio procedimento licitatório, mas que diante das especificidades do caso concreto, confere-se ao administrador público a possibilidade de dispensar a licitação formal, sempre com vistas a atingir uma finalidade pública ou outros valores que norteiam a atividade administrativa."

"Lucas Rocha Furtado, por seu turno, se alia a Jessé Torres Pereira Junior na distinção entre as hipóteses de afastamento do procedimento licitatório previstas no artigo 17 e no artigo 24 da Lei das licitações e contratações da administração pública, alcunhando as primeiras de hipóteses de "licitação dispensada" e as segundas de "licitação dispensável":

“Todas as hipóteses enquadradas pela legislação como de licitação dispensada estão relacionadas à alienação de bens.

ANEXO 11



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
CAMPUS III – BANANEIRAS – PB

PORTARIA Nº 05 DE 03 DE ABRIL DE 2014

Dispõe sobre os procedimentos para aquisição, fornecimento, registros, treinamento, utilização, fiscalização, guarda e conservação de *Equipamentos de Proteção Individual - EPIs*, no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Campus III da UFPB, nos termos do anexo a presente Portaria.

A DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS AGRÁRIAS – CCHSA, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o **Procedimento Interno n. 01**, que estabelece os procedimentos para aquisição, fornecimento, registros, treinamento, utilização, fiscalização, guarda e conservação de *Equipamentos de Proteção Individual - EPIs*, no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Campus III da UFPB, nos termos do anexo a presente Portaria.

Art. 2º A presente Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.

TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS
Diretora do CCHSA



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS
CAMPUS III – BANANEIRAS – PB**

PROCEDIMENTO INTERNO

**NÚMERO:
01/2014**

Procedimentos para aquisição, fornecimento, registros, treinamento, utilização, fiscalização, guarda e conservação de *Equipamentos de Proteção Individual - EPIs*, no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Campus III da UFPB.

OBJETIVOS: Estabelecer procedimentos para aquisição, fornecimento, registros, treinamento, utilização, fiscalização, guarda e conservação de *Equipamentos de Proteção Individual - EPIs*, no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Campus III da UFPB, visando proporcionar melhores condições para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

PROCEDIMENTOS:

1. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Norma Regulamentada (NR) nº 06 – Equipamentos de Proteção Individual constante da Portaria nº 3214, de junho de 1978, do Ministério do Trabalho.

2. AÇÃO

Os procedimentos devem garantir a segurança e a saúde dos servidores nos laboratórios. Todos os servidores envolvidos em atividades sujeitas a riscos de naturezas diversas devem utilizar os EPIs adequado a cada atividade a ser executada.

3. RESPONSABILIDADES DO DIRIGENTE

(Alterado pela Portaria SIT n.º 194, de 07 de dezembro de 2010).

- a) adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- b) exigir seu uso;
- c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,

- g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
- h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico. *(Inserida pela Portaria SIT n.º 107, de 25 de agosto de 2009).*

4. RESPONSABILIDADES DO SERVIDOR DO CCHSA

(Alterado pela Portaria SIT n.º 194, de 07 de dezembro de 2010).

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

5. IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO

- a) A implantação dos EPIs deve ser realizada mediante orientação e treinamento do usuário sobre o uso adequado, guarda e conservação.
- b) Será realizado treinamento periódico (palestras, cursos e eventos) quanto ao uso adequado, guarda e conservação dos EPIs.

6. AQUISIÇÃO E ESTOQUE DE EPIs

- a) O diagnóstico das necessidades de aquisição de EPIs será realizado anualmente através das coordenações dos laboratórios com consulta de órgãos competentes com o objetivo de realizar compras com a periodicidade e quantidade necessárias para manter o estoque mínimo permanente de equipamentos e materiais.
- b) Será mantido sistema informatizado de gestão de EPIs.
- c) Será realizado um relatório de entrega de EPIs.
- d) Caberá ao Coordenador dos laboratórios receber, armazenar e atender as solicitações de requisição de EPIs dos setores/laboratórios, observando as condições de guarda, armazenamento, validade de produto e validade do CA dos EPIs armazenados, além de conferir, inspecionar e aprovar os EPIs adquiridos.

7. REQUISIÇÃO E USO DE EPIs

- a) Todo servidor técnico-administrativo do CCHSA com atividades em laboratório que exigem uso de EPIs deve solicitá-lo, mediante autorização da respectiva Chefia ou responsável do Setor, com ciência do Coordenador dos laboratórios observando a necessidade por função.
- b) Todo servidor deverá zelar pelo EPI sob sua guarda, observando os processos de higienização, validade e manutenção corretas.
- c) Os servidores devem utilizar os EPIs apenas para a finalidade a que se destina, responsabilizando-se pela guarda e conservação dos mesmos, comunicando ao Chefe imediato qualquer alteração que torne os EPIs impróprios para uso; e,
- d) Os EPIs em desuso devem ser recolhidos pela chefia em conformidade com a legislação pertinente.

8. FISCALIZAÇÃO E PROCEDIMENTO DE NOTIFICAÇÃO

- a) O Coordenador do Laboratório fiscalizará o uso de EPIs por parte dos servidores, no desempenho de suas funções, quanto à utilização do conjunto adequado de EPIs.

b) O servidor que não estiver fazendo uso do EPI ou praticar atos inseguros no ato de suas atividades laborais será aplicado notificação para que sejam tomadas as providências necessárias.

Bananeiras, 03 de abril de 2014.

TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS
Diretora do CCHSA

ANEXO 12

	<h2>RELATÓRIO TÉCNICO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO CCHSA/UFPB</h2>
---	---

1. Dados da Instituição

Nome da Instituição:	
Endereço:	
Nº de servidores	Incluir o somatório dos servidores, estagiários e terceirizados
Área construída (m2)	
Observações:	

2. Dados do Relatório

Data de apresentação:	Incluir a data de conclusão do relatório
Período de avaliação:	Incluir o período em que os dados foram coletados por exemplo: janeiro a julho/2012
Ciclo:	Informar se o monitoramento é semestral ou anual.
Nome do responsável pelo PGRS	Incluir o(s) nome(s) da(s) pessoa(s) que elaborou o relatório.
Contato do responsável	Incluir e-mail e nº de telefone.
Comissão responsável pela elaboração do PGRS:	
Listar todos os membros que participam da Comissão na instituição.	

3. Classificação dos Resíduos Gerados

3.1 Resíduos Não Perigosos (classe II)

Orgânicos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc).	Quantidade gerada (kg, ton, unidades, etc..)
Restos de alimentos		
Galhos e folhas secas		

Observações:		
Recicláveis	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (kg, ton, unidades, etc..)
Papel		
Papelão		
Plásticos		
Metais		
Vidros		
Observações: Informar quantidade e frequência de reutilização de Papel		
Resíduos de obras e reformas	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (kg, ton, unidades, etc..)
Observações:		

3.2 Resíduos Perigosos

Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (kg, ton, unidades, etc..)
Lâmpadas Fluorescentes		
Baterias		
Pilhas		
Pneus		
Eletrodomésticos		
Embalagens contaminadas com óleos		
Embalagens de agrotóxicos		
Observações:		

3.3 Resíduos biológicos e de saúde

Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc.)	Quantidade gerada (Kg, ton., unidades, etc..)

Observações:		

3.4. Resíduos químicos

Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton., unidades, etc..)
Observações:		

3.5. Rejeitos

Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton., unidades, etc..)
Observações:		

3.6. Rejeitos

Produtos	Frequência de geração (mensal, semestral, anual, etc)	Quantidade gerada (Kg, ton., unidades, etc..)
Observações:		

--

4. Segregação

Item	Sim	Não
Implanta Coleta Seletiva?		
Adota Logística Reversa?		
Possui plano de destinação de Resíduos Perigosos?		
Adota outro processo?		
Observações:		

5. Transporte e Armazenagem

Item	Sim	Não
Acondiciona embalagens de acordo com a classe de resíduo gerado?		
Os locais de armazenagem são identificados e caracterizados?		
Sempre observa as normas sobre período máximo de armazenamento?		
Informar o responsável pelo transporte dos resíduos:		
Observações:		

6. Destinação Final

Tipo de resíduo	Quantidade total destinada	Destinação final
Reciclável		
Perigoso		
No caso de cooperativa:		
Nome da Cooperativa ou associação:		
CNPJ:		
Endereço:		
Contato:		
Representante Legal:		
Destinação Final:		
Observações:		

7. Sensibilização e capacitação

Curso para servidores	Listar os cursos realizados
Campanhas	Listar as campanhas realizadas
Publicações	Listar as publicações
Comunicação	Listar as estratégias de comunicação utilizadas

Palestras	Listar palestras realizadas
Plano/Programa de capacitação de servidores	Informe se a instituição possui plano ou programas para capacitação dos servidores
Servidores capacitados	Número de servidores capacitados

8. Avaliação geral

Identificar possíveis falhas e pontos de melhoria;
Reprogramar as ações se necessário;
Outros.

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
SOCIAIS E AGRÁRIAS - UFPB

DCSA/CCHSA/UFPB nº 23074.077827/2016-19

Certificamos que o presente processo em que é interessado o CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E AGRÁRIAS, constou da pauta da 8ª Reunião Ordinária do Conselho de Centro do ano de 2016, realizada no dia 01/12/2016, às 8h30, tendo sido avaliado e aprovado por unanimidade, o parecer do relator Conselheiro Gerson Alves de Azerêdo, favorável à homologação da análise e aprovação do Plano do Gerenciamento de Resíduos Sólidos do CCHSA/CAVN/UFPB, conforme consta da respectiva Ata.

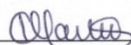
Secretaria do Conselho de Centro

Bananeiras, 01 de dezembro de 2016.


ANA CLÁUDIA DE LIMA SILVA

Secretária do COC/CCHSA

VISTO:


_____



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
(CCHSA/UFPB)
Campus III – Bananeiras - PB

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRAO (POP)

POP0201: PILHAS, BATERIAS E ACUMULADORES ELÉTRICOS

RESIDUOS TÍPICOS DESTA CATEGORIA

- Baterias e pilhas usadas ou danificadas de equipamentos ou veículos.

- Incluem baterias de níquel-cádmio (Ni-Cd), lítio (Li), mercúrio (Hg), alcalinas, zinco-carvão, níquel hidreto metálico e ácido-chumbo (Pb).

ORIGEM DO RESIDUO

- Veículos, motores, sistemas de geração de emergência, instrumentos e equipamentos pequenos, como celulares, rádios, máquinas fotográficas, controle remoto, equipamentos, etc.
- Todos os ambientes do CCHSA/CAVN/UFPB.

MEDIDAS DE SEGURANCA

- Usar luvas ao manusear;
- Evitar quebrar e danificar as baterias, pois seu conteúdo pode ser perigoso;
- Evitar contato com olhos e pele;
- Avisar ao responsável qualquer anormalidade.

MEDIDAS DE MINIMIZACAO

1. Avaliar frequência de troca;
2. Usar baterias recarregáveis, onde aplicável;
3. Usar equipamentos de baixo consumo de energia;
4. Usar energia solar;
5. Usar baterias com componentes menos perigosos;
6. Avaliar outras fontes de corrente elétrica;
7. Usar baterias de longa duração;
8. No caso de pilhas comuns, dar preferência às de zinco-carvão, e que não possuem resíduos perigosos.

METODOS DE GERENCIAMENTO

1. Acondicionamento: Serão acondicionadas em recipientes próprios, devidamente identificados e distribuídos em locais de maior acesso e visibilidade.

2. Armazenamento temporário: Deverá ser coberto e bem ventilado, protegido do sol e das chuvas, a fim de que o material seja mantido seco. **Não será permitida** a disposição ou destinação final de pilhas e baterias usadas, em:

- lançamento a céu aberto;
- ao lixo do Município de Bananeiras;
- queima a céu aberto ou incineração;
- lançamento em corpos d'água, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, etc.,.

3. Coleta: a cada 06 meses atendendo as normativas vigentes. Será monitorado em planilhas específicas com a quantidade (Kg) de pilhas e baterias descartadas/ano.

4. Destino final: ficara sob a responsabilidade do fabricante/importador, a quem caberá todos os procedimentos para o transporte e destino final.

RESULTADOS ESPERADOS

Atender a Resolução Conama 401/08, Resolução nº 424, de 2010, NBR12235-04/1992, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PERS-PB (2015) e no âmbito do município de Bananeiras – PB, o Projeto de Lei nº 63/2015 de 29 de dezembro de 2015 que instituiu o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

APROVAÇÃO:
RESPONSÁVEL: