



UFCA  
SUSTENTÁVEL



# PGRS

PLANO DE GERENCIAMENTO DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS

UFCA campus Juazeiro do Norte

JUAZEIRO DO NORTE - CE  
NOVEMBRO DE 2022



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 1 – IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR

**Quadro 1. Dados gerais do gerador**

Razão Social: Universidade Federal do Cariri- UFCA		
Nome Fantasia: UFCA		CNPJ: 18.621.825/0001-99
Endereço: Av. Tenente Raimundo Rocha, 1639, Cidade Universitária		Município: Juazeiro do Norte, CE, Brasil
UF: CE		
CEP: 63048-080	Telefone: (88) 3221. 9352	E-mail: sustentabilidade.proplan@ufca.edu.br
Área total construída: 34.018,46 m <sup>2</sup>		Nº de Funcionários: 3175 (docentes, discentes e técnico-administrativos)
Descrição da Atividade: Educação superior		
Responsável legal: Prof. Ricardo Luiz Lange Ness (Reitor) - publicada no DOU de 31 de maio de 2019.		
Responsável pela Elaboração do PGRS: Jaqueline Vígolo Coutinho (Engenheiro/Área: Ambiental) – publicada no DOU de 27 de janeiro de 2021.		
Número do Registro no Conselho Profissional referente ao responsável pela elaboração do PGRS: 1619016052 CREA-PB		

A Universidade Federal do Cariri (UFCA) é uma instituição de ensino superior, de natureza jurídica de autarquia, vinculada ao Ministério da Educação (MEC). A instituição possui suas ações baseadas em quatro pilares – Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura – e tem como principais objetivos a inclusão social e o desenvolvimento territorial sustentável.

Atualmente, a UFCA é composta por cinco *campi* - Barbalha, Brejo Santo, Crato, Icó e Juazeiro do Norte – este último ao qual se refere este Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. O *campus* Juazeiro do Norte está localizado entre as coordenadas 9196600 mN e 9198000 mN de latitude, e 466300 mE e 466700 mE de longitude, no endereço Avenida Tenente Raimundo Rocha, nº 1639, Bairro Cidade Universitária, Juazeiro do Norte – Ceará, CEP 63048-080 (Figura 1).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 1. Mapa de localização da UFCA *campus* Juazeiro do Norte**



No *campus* Juazeiro do Norte são ofertados os cursos de Administração, Administração Pública, Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Design, Design de Produto, Engenharia Civil, Engenharia de Materiais, Filosofia, Jornalismo, Letras/Libras, Matemática Computacional e Música. Esses cursos desenvolvem atividades de ensino, pesquisa, extensão, e cultura as quais aliadas às atividades administrativas geram uma diversidade de tipos de resíduos sólidos na UFCA.





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 2 – APRESENTAÇÃO

---

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, prevê a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para os estabelecimentos de prestação de serviço, que gerem resíduos perigosos e/ou não perigosos. No art. 21 dessa lei, define-se o conteúdo mínimo de um PGRS que reúne o conjunto de ações em cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos, a citar, coleta, transporte, tratamento e destinação ambientalmente adequada.

Na Universidade Federal do Cariri (UFCA), *campus* Juazeiro do Norte, são desenvolvidas atividades que inevitavelmente geram resíduos sólidos, sendo necessária a elaboração de um PGRS para estabelecer metas de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Além da obrigação legal, como instituição de ensino superior, a UFCA possui intrinsecamente o comprometimento de sensibilização da corresponsabilidade entre os envolvidos direta e indiretamente no gerenciamento de seus resíduos sólidos, sendo vista como exemplo a ser cobrado e executado.

O gerenciamento de resíduos sólidos da UFCA faz parte de sua Gestão da Sustentabilidade, liderada pela Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade, da Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (CGS/Proplan), que é responsável pela articulação da Gestão Institucional e da comunidade acadêmica para a elaboração, implementação e acompanhamento da Política de Gestão da Sustentabilidade (PGS). A CGS/Proplan também atua na sensibilização da comunidade acadêmica, por meio de ações de educação ambiental, para a incorporação da sustentabilidade nas suas práticas cotidianas, e para a construção de um ambiente universitário mais sustentável.

Em 2020, foi desenvolvida a dissertação de Santana (2020), no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER), da Universidade Federal do Cariri, a partir da qual foi elaborada uma proposta de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), da UFCA *campus* Juazeiro do Norte. Esse trabalho também subsidiou o planejamento e a elaboração deste PGRS que segue o roteiro básico apresentado no Termo de Referência para Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS – da Autarquia Municipal de Meio Ambiente de Juazeiro do Norte (AMAJU).

Este Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), da Universidade Federal do Cariri, *campus* Juazeiro do Norte, objetiva elencar e descrever as etapas do gerenciamento de diferentes tipos de resíduos sólidos gerados na instituição, exceto os de classe I e IIB (ABNT, 2004). Também são apresentadas as metas vinculadas ao planejamento estratégico e institucional da UFCA. Os resíduos das classes I e IIB serão abordados em estudos futuros para elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 3 – SUMÁRIO

---

1 – IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR .....	1
2 – APRESENTAÇÃO .....	3
3 – SUMÁRIO .....	4
4 – LEGISLAÇÃO .....	5
5 – PROCESSO PRODUTIVO .....	7
5.1 – TIPO E CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS.....	13
5.1.1 – TRIAGEM DE RESÍDUOS .....	13
5.1.2 – RESÍDUOS ORGÂNICOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO .....	17
5.2 – PLANO DE GERENCIAMENTO.....	20
5.2.1 – PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE GERADORA.....	20
5.2.2 – ACONDICIONAMENTO .....	25
5.2.3 – COLETA/TRANSPORTE INTERNO DOS RESÍDUOS.....	32
5.2.4 – ESTOCAGEM TEMPORÁRIA .....	34
5.2.5 – COLETA/TRANSPORTE EXTERNO .....	36
5.2.6 – TRATAMENTO EXTERNO.....	39
5.2.7 – DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS .....	40
5.3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	44
5.4 – SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR.....	46
5.5 – PLANO DE CONTINGÊNCIA .....	47
5.6 – AUDITORIA DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....	48
6 – REFERÊNCIAS .....	49
7 – ANEXOS .....	50
8 – RESPONSÁVEL PELO ESTABELECIMENTO GERADOR E PELA ELABORAÇÃO DO PLANO .....	55
8.1. EQUIPE TÉCNICA.....	55
8.2. EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR .....	56



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 4 – LEGISLAÇÃO

**Quadro 2. Legislação ou normas aplicáveis ao gerenciamento de resíduos sólidos**

ÂMBITO	LEGISLAÇÃO OU NORMAS	REGULAMENTAÇÃO
NACIONAL	Lei Federal nº12.305/2010	Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Dispõe sobre os instrumentos e procedimentos relativos ao gerenciamento de resíduos;
	Resolução CONAMA nº 275/2001	Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;
	Resolução CONAMA nº 307/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos da construção civil;
	Resolução CONAMA 448/2012	Altera os Arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10, 11 da Resolução no 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.
	Resolução CONAMA nº 401/2008	Dispõe sobre gestão de resíduos e produtos perigosos;
	Resolução nº 469/2015	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
	Portaria MINTER nº 53/1979	Dispõe sobre a destinação final de resíduos sólidos;
	Decreto Federal nº10396/2022	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
	RESOLUÇÃO - RDC nº 222/2018	Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.
ESTADUAL	Lei nº 16032/2016	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos no âmbito do Estado do Ceará;



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

	Lei nº 13.103/2001	Cria a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
	Lei nº 14.023/2007	Cria o Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente (IQM), formado por indicadores de boa gestão ambiental, e estabelece que 2% do ICMS serão distribuídos em função do IQM alcançado por cada município;
MUNICIPAL	Lei Nº 3662/ 2010	Institui a Política Ambiental e Dispõe sobre o Sistema Municipal do Meio Ambiente para a Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente no Município de Juazeiro do Norte, Ceará;
NORMAS TÉCNICAS	ABNT NBR 7500/2021	Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais - Simbologia;
	NBR 11174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes;
	ABNT NBR 9191/2008	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e métodos de ensaio;
	ABNT NBR 10007/2004	Amostragem de resíduos sólidos;
	ABNT NBR 10004/2004	Resíduos sólidos - classificação;
	ABNT NBR 12235/1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
	NBR 12988/1993	Líquidos Livres - Verificação em Amostra de Resíduos;
	NBR 13221/2003	Transporte terrestre de resíduos;
	Instrução Normativa do Ibama nº13/2012	Instituiu a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos;



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 5 – PROCESSO PRODUTIVO

As atividades desenvolvidas na Universidade Federal do Cariri, *campus* Juazeiro do Norte, são de ensino, pesquisa, extensão, cultura e administrativa. As edificações presentes no *campus* são denominadas de bloco A ao N, quadras poliesportivas e Residência Acadêmica, distribuídas conforme mostra a Figura 2. Também há áreas verdes com jardins.

No interior dessas edificações há diversos usos conforme levantamento dos ambientes do *campus* em 2021 realizado pela Coordenadoria de Projetos de Arquitetura, da Diretoria de Infraestrutura da UFCA (Quadro 3). A descrição desses usos está no Anexo A. A maioria dos usos é para salas de aulas, gabinetes, administrativo, laboratórios e banheiros. Desse levantamento foi adicionado o “Passeio inferior – Blocos C, E, G e I” onde, a exemplo da “Passarela – Térreo”, há Coletores Seletivos distribuídos em toda sua extensão.

**Quadro 3. Usos dos ambientes da UFCA por edificação**

Edificações	Usos
Bloco A	Administrativo, Apoio, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços, Laboratório de Informática
Bloco B	Apoio, Salas de aula, Banheiros, Circulação, DML, Gabinetes, Serviços, Laboratório de Química, Laboratório de Física.
Bloco C	Administrativo; Apoio; Salas de aula; Banheiros; Circulação; Coletivo; DML; Gabinetes; Serviços; Laboratório de Informática; Laboratório de Práticas de Libras, Laboratório de Desenho.
Bloco D	Apoio, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços, Laboratório de Recursos Hídricos, Laboratório Central Analítica, Laboratório de Saneamento.
Bloco E	Administrativo, Auditório, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços, Sala de Controle de Som, Laboratório de Informática, Laboratório de Edição e Áudio, Laboratório de Edição.
Bloco F	Administrativo, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços, Laboratório de Joias, Laboratório de Pavimentação, Laboratório de Estruturas, Laboratório de Materiais de Construção.
Bloco G	Administrativo, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços, Laboratório Ensino de Música, Laboratório de Ciências Musicais, Estúdio de Audiovisual de Música, Laboratório de Modelagem, Laboratório de Costura, Laboratório de Criação e Experimentação Gráfica, Laboratório Informática (MAC) Design /



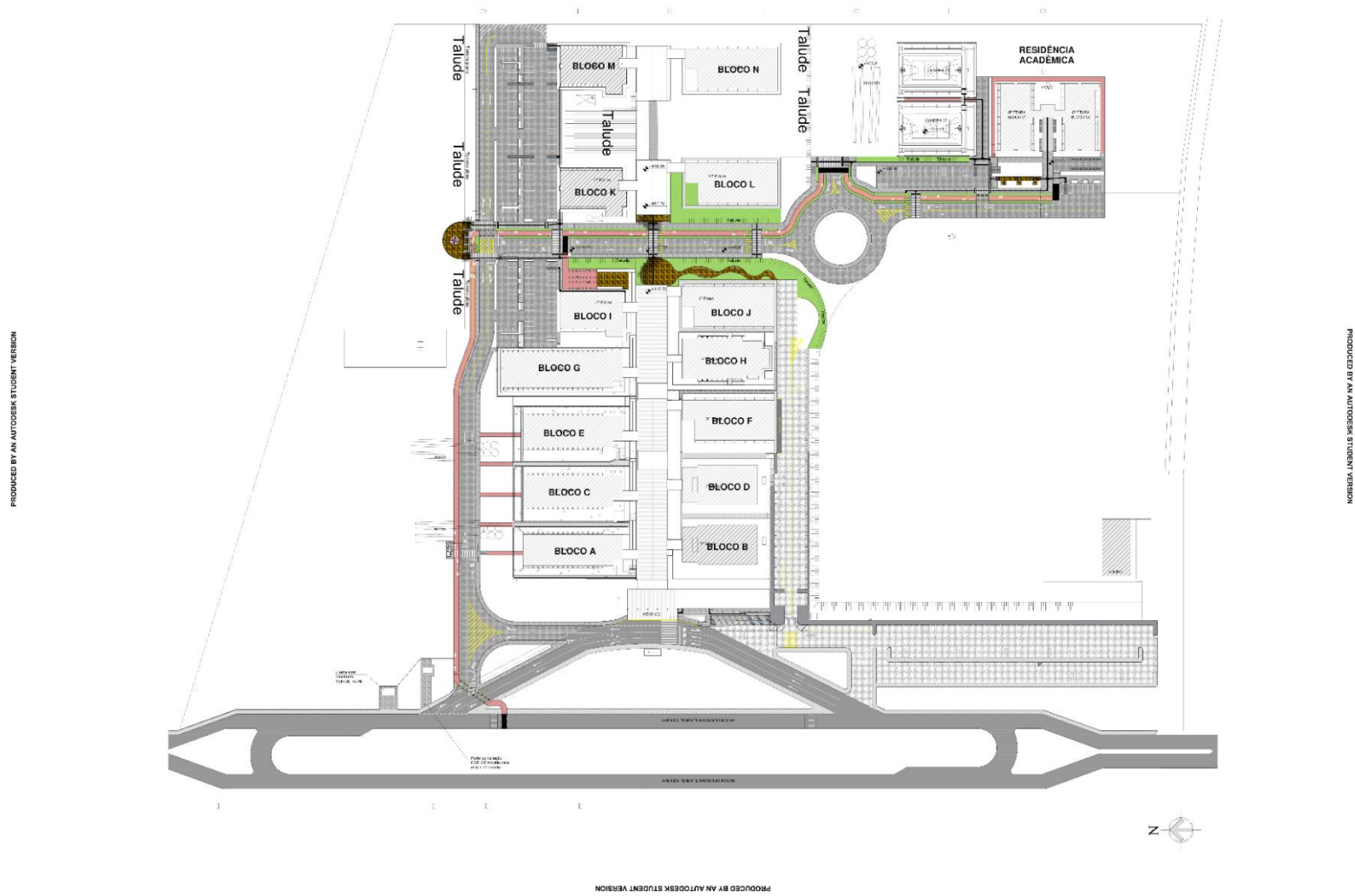


Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

	AudioVisual, Laboratório de Desenho de Observação, ; Laboratório de Prototipagem, Laboratório de Práticas Musicais Coletivas, Laboratório de Práticas Jornalismo, Laboratório de Prática Musical, Laboratório de Fotografia e Filmes, Laboratório Rádio Universitária, Laboratório de Prática Instrumental.
Bloco H	Apoio, Auditório, Banheiros, Circulação, Serviços, Laboratório de telejornalismo, Ilha de edição, Sala de controle, Cantina com cozinha.
Bloco I	Administrativo, Salas de aula, Banheiros, Biblioteca, Circulação, Coletivo, DML, Serviços, Restaurante universitário.
Bloco J	Administrativo, Almojarifado, Circulação.
Bloco K	Administrativo, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços, Laboratórios de informática.
Bloco L	Administrativo, Banheiros, Circulação, Gabinetes, Laboratório de Calçados, Laboratório de Polímeros, Laboratório de Caracterização de Materiais, Laboratório de Topografia.
Bloco M	Administrativo, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Coletivo, DML, Gabinetes, Serviços.
Bloco N	Administrativo, Salas de aula, Banheiros, Circulação, Gabinetes, Laboratório de Cerâmica, Laboratório de Metais, Laboratório de Ensaio de Materiais, Laboratório de Mecânica dos Solos.
Quadras poliesportivas	Quadras, Banheiros, Circulação.
Residência Acadêmica	Banheiros, Serviços, DML, Centros Acadêmicos, Empresas Juniores, Projetos de Extensão, Programas de Extensão, Diretório Central dos Estudantes, Programa de Educação Tutorial
Passarela térreo	Circulação, Coletores Seletivos
Passeio inferior – Blocos C, E, G e I	Circulação, Coletores Seletivos

Figura 2. Edificações presentes na UFCA campus Juazeiro do Norte

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

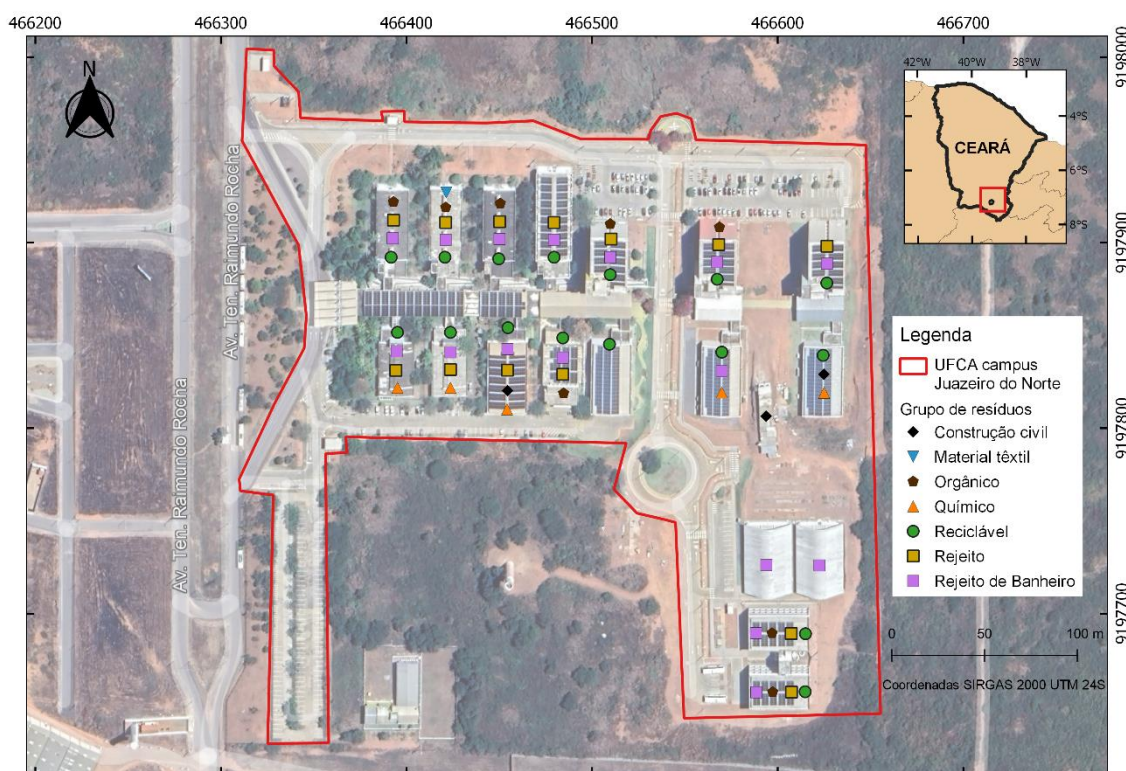




Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

A partir dos usos dos ambientes presentes nas edificações, foram elencados os potenciais resíduos sólidos gerados em cada edificação (Figura 3). De acordo com a classificação de resíduos sólidos da ABNT 10.004, os potenciais resíduos considerados foram os de classe I (resíduos químicos e da logística reversa), os da classe IIA (resíduos recicláveis e orgânicos), da classe IIB (resíduos da construção civil), e rejeitos. Com isso, a instituição foi setorizada por tipo de resíduo resultando em 6 setores: i) setor químico, ii) setor logística reversa, iii) setor reciclável, iv) setor orgânico, v) setor construção civil e vi) setor rejeito.

**Figura 3. Localização dos potenciais tipos de resíduos sólidos por edificação**

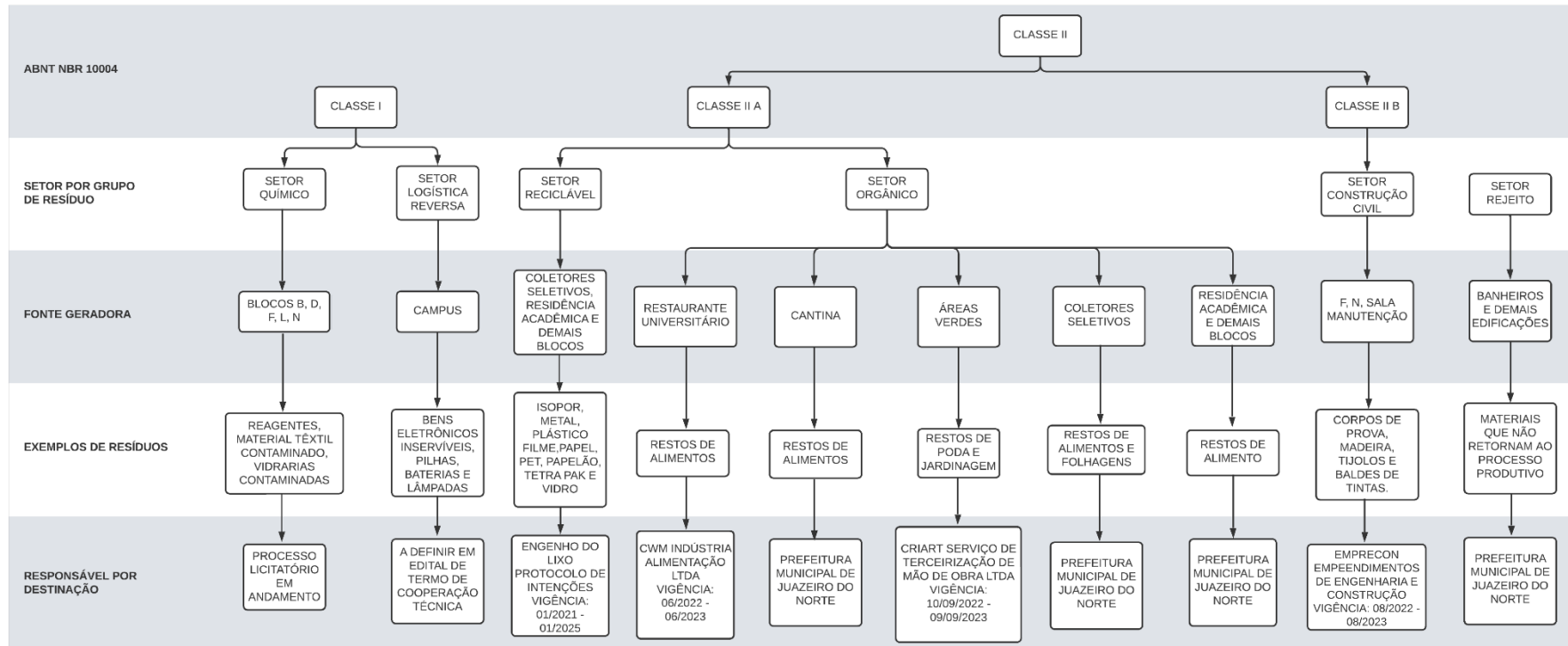


A Figura 4 mostra o fluxograma do processo produtivo, dentro da realidade de uma instituição de ensino superior, com a identificação das classes de resíduos, setor por grupo de resíduo, fontes geradoras, exemplos dos resíduos, e os fluxos correspondentes. A setorização proposta por grupo de resíduo visa organizar o gerenciamento por especificidade do resíduo.



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Figura 4. Fluxograma do processo de gerenciamento de resíduos sólidos na UFCA *campus* Juazeiro do Norte





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

No Parágrafo Único da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, tem-se que os contratos entre órgãos públicos e particulares possuem um acordo de vontades para a formação de vínculo e estipulação de obrigações recíprocas, sendo assim, atribuída a responsabilidade de transporte e destinação final ambientalmente adequada às empresas contratadas para a prestação de serviço no Restaurante Universitário, e para o serviço de limpeza. Os detalhes dessas empresas contratadas com obrigações inseridas no contexto do gerenciamento de resíduos sólidos estão no Quadro 4.

**Quadro 4. Contratos vigentes da execução de serviços inseridos no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos da UFCA *campus* Juazeiro do Norte**

Serviço <sup>1</sup>	Tipo de resíduo gerado	Contratada	Contrato	Vigência
Fornecimento de refeições prontas para o <i>campus</i>	Orgânico (restos de alimento)	CWM Indústria Alimentícia LTDA CNPJ: 07.135.428/0001-90 Endereço: Sítio Paraíso, 90, Bairro Gizélia Pinheiro, Caixa Postal: 107, Crato - Ceará	1º Termo Aditivo – Contrato nº 09/2021	03/06/2022 a 02/06/2023
Fornecimento de lanches em área com concessão de uso, a título oneroso	Orgânico (restos de alimento) e recicláveis	Maria das Graças Araújo Sampaio Santana CNPJ: 23.902.668/0001-20 Endereço: Rua Gustavo Macedo Cruz, nº 66, Centro, Barbalha - CE	Contrato nº 16/2021	16/11/2021 a 16/11/2022
Limpeza, asseio e conservação predial, com dedicação exclusiva de mão de obra	Recicláveis	Javé-Yirê Consultoria, eventos, serviços e comércio LTDA – ME CNPJ: 02.425.466/0001-64 Endereço: Rua Deputado João Lopes nº 100 – Sala 09, Centro, Fortaleza/CE	6º Termo Aditivo - Contrato nº 14/2019	01/10/2022 a 30/09/2023





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Dedicação de mão de obra exclusiva nas áreas específicas de jardineiro <sup>2</sup>	Orgânicos (restos de poda e jardinagem)	CRIART Serviço de terceirização de mão de obra LTDA CNPJ: 07.783.832/0001-70 Endereço: Rua Tibúrcio Cavalcante nº 2850, Dionísio Torres, Fortaleza - CE	6º Termo Aditivo – Contrato nº 13/2019	10/09/2022 a 09/09/2023
Manutenção predial preventiva e corretiva	Resíduos da construção civil e de logística reversa	Emprecon empreendimentos de engenharia e construção LTDA CNPJ: 73.776.734/0001-30 Endereço: Rua São Paulo, nº 1883 C, Bairro Santa Tereza, Juazeiro do Norte - CE	8º Termo Aditivo – Contrato nº 16/2018	29/08/2022 a 28/08/2023

<sup>1</sup>Descrição simplificada do objeto de contrato de prestação de serviço  
<sup>2</sup>A prestação de serviço envolve outras categorias de mão de obra, porém apenas o serviço de jardinagem interessa para o gerenciamento de resíduos

## 5.1 – TIPO E CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS

### 5.1.1 – TRIAGEM DE RESÍDUOS

A triagem de resíduos para a composição gravimétrica dos resíduos sólidos da Universidade Federal do Cariri, *campus* Juazeiro do Norte, quantificou os resíduos gerados de 29 de agosto a 02 de setembro de 2022 (segunda-feira a sexta-feira), datas inseridas no período letivo 2022.1, com um total de população de 3175 pessoas contabilizando discentes, docentes e técnico-administrativos.

Ao todo foram identificados 16 tipos de resíduos, distribuídos entre classe I – material têxtil contaminado – e classe IIA – orgânico, rejeito, plástico filme, papel, polietileno tereftalato (PET), papelão, polipropileno (PP), poliestireno (PS), plástico, metal, tetra pak, vidro, isopor, e material têxtil, segundo a classificação da norma ABNT NBR 10004 (ABNT, 2004), além de rejeitos gerados nos banheiros (e.g. papel higiênico, papel toalha e absorvente) e nas demais edificações (Tabela 1).

Em relação à quantidade de resíduos, em quilogramas (kg), os rejeitos (de banheiros e outros) e os resíduos orgânicos (restos de alimentos e folhagens secas) foram os predominantes. Os rejeitos dos banheiros foram os mais recorrentes, e os orgânicos podem ter uma maior massa



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

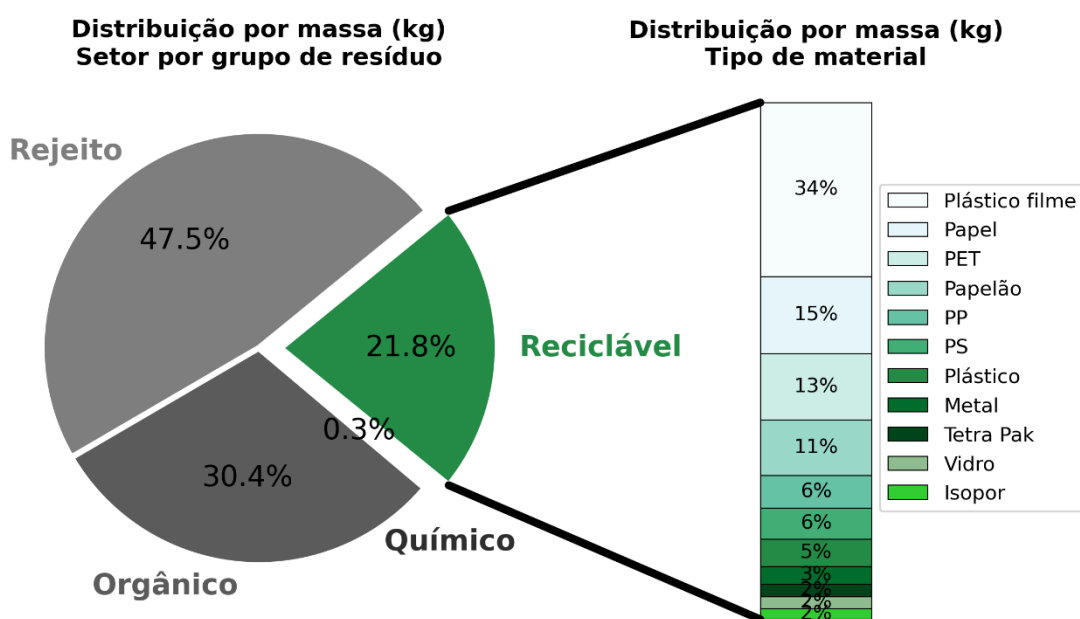
devido à presença de restos alimentares úmidos e em processo de decomposição. Vale salientar que nesta composição gravimétrica não estão inclusos os resíduos orgânicos (restos de alimentos) do Restaurante Universitário.

Apesar de não compuserem a maior quantidade, a maioria dos tipos de resíduos são recicláveis – plástico filme, papel, polietileno tereftalato (PET), papelão, polipropileno (PP), poliestireno (PS), plástico, metal, tetra pak, vidro e isopor. O material têxtil pode ter sido gerado por atividades do curso de Design de Produto, e o contaminado tinha a presença de solvente.

Os setores por grupo de resíduo presentes na triagem foram rejeito, orgânico, reciclável e químico que geraram uma massa total de 411,93 quilogramas (kg) de resíduos. Lembrando que neste plano não foram quantificados os resíduos gerados nos laboratórios. Com isso, o resíduo químico identificado na triagem refere-se a material têxtil contaminado presente em um conjunto de coletores seletivos.

A Figura 5 mostra a distribuição da quantidade de resíduos (em kg) de resíduos resultante da triagem. O setor rejeito gerou 47,5% da massa total de resíduos levantada na triagem, seguido pelo setor orgânico (30,4%), do setor reciclável (21,8%) e do setor químico (0,3%). Produzidos no setor reciclável, os tipos de material com contribuição superior a 10% da massa total dos recicláveis foram plástico filme, papel, PET e papelão. Na sequência, o polipropileno (PP), o poliestireno (PS) e o plástico (quando definido como plástico rejeito) não são recebidos pela associação de catadores de materiais recicláveis com a qual a instituição possui Protocolo de Intenções.

**Figura 5. Distribuição da quantidade de resíduos (em kg) por grupo de resíduos presentes na triagem**





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Tabela 1. Tipo e classificação de resíduos da UFCA *campus* Juazeiro do Norte**

Nº de ordem	Tipo de resíduo	Fonte geradora	Classe ABNT NBR 10004	Quantidade gerada por dia (kg)						Caracterização	
				1º	2º	3º	4º	5º	Média	Composição aproximada (%)	Estado físico
1	Rejeito - Banheiros	Banheiros	I	21,34	29,91	17,28	35,83	34,57	27,79	33,73%	S <sup>1</sup>
2	Orgânico	A, C, E, H, I, K e CS <sup>2</sup>	II A	25,47	21,71	27,79	27,80	22,62	25,08	30,44%	SS <sup>3</sup>
3	Rejeito	A, C, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II	5,07	17,54	22,75	5,41	4,80	11,11	13,49%	S
4	Plástico Filme	A, C, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	3,62	4,68	6,10	4,53	11,29	6,04	7,34%	S
5	Papel	A, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	4,53	1,23	2,94	1,66	3,07	2,68	3,26%	S
6	PET <sup>4</sup>	A, C, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	1,98	1,70	2,22	2,69	2,89	2,30	2,79%	S
7	Papelão	A, C, H, I, K, M e CS.	II A	0,93	1,95	1,24	3,51	2,03	1,93	2,34%	S
8	PP <sup>5</sup>	A, C, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	1,18	0,75	1,18	1,01	1,50	1,12	1,36%	S
9	PS <sup>6</sup>	A, C, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	1,30	0,70	1,23	1,41	0,75	1,08	1,31%	S
10	Plástico	A, C, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	0,82	0,36	1,25	0,52	1,79	0,95	1,15%	S
11	Metal	A, C, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	0,38	0,30	0,35	1,75	0,35	0,62	0,76%	S
12	Tetra Pak	A, H, I, K e CS	II A	0,15	0,67	0,03	0,82	0,45	0,42	0,51%	S
13	Vidro	I e CS	II A	0,21		1,54	0,34		0,70	0,51%	S
14	Isopor	A, C, E, H, I, K, M, CS e Residência Acadêmica	II A	0,30	0,36	0,36	0,47	0,36	0,37	0,45%	S
15	Material têxtil	C e CS	II A	0,11	0,42			0,73	0,42	0,30%	S
16	Material têxtil contaminado	CS	I				1,08		1,08	0,26%	S

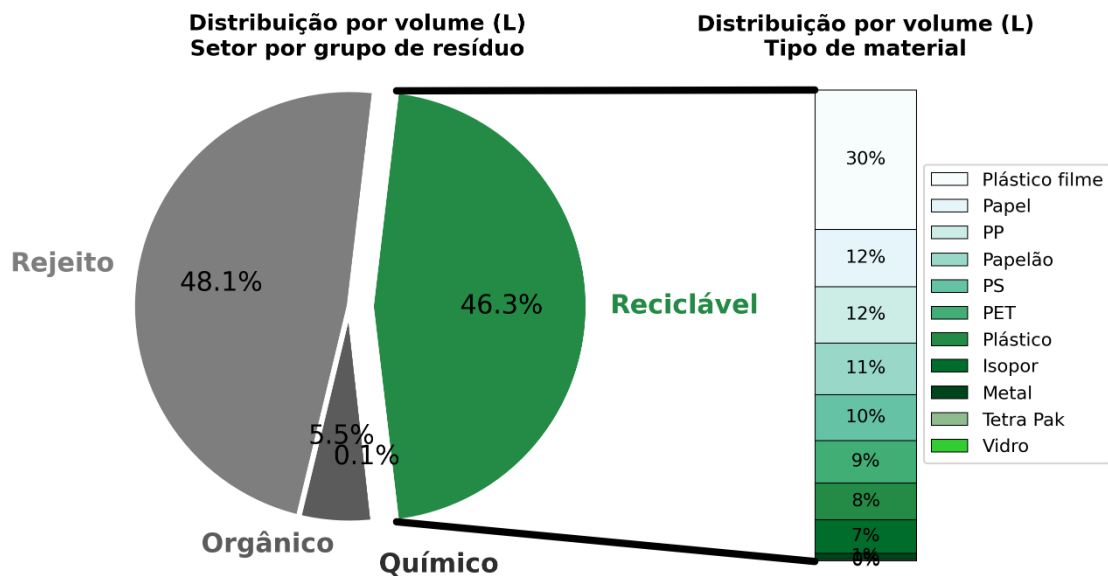
<sup>1</sup>S: Sólido; <sup>2</sup>CS: Coletores Seletivos; <sup>3</sup>SS: Semissólido; <sup>4</sup>PET: polietileno tereftalato; <sup>5</sup>PP: polipropileno; <sup>6</sup>PS: poliestireno



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Considerando o volume que os resíduos ocupam, essa distribuição por grupo de resíduos sofreu alterações como mostra a Figura 6. Para um volume total de 11.997,23 litros (L), o setor rejeito permanece com a maior contribuição (48,1%), já o reciclável gerou 46,3%, seguido pelo orgânico (5,5%) e pelo químico – material têxtil contaminado (0,1%). Entre os tipos de material reciclável, plástico filme compôs 30% do volume. Detalhe para o isopor triado que resultou na menor massa, porém em volume equivaleu a 8% do total. A análise por essa dimensão volume é importante para a infraestrutura da instituição no dimensionamento de abrigo de resíduos e para a gestão municipal, ou superior, no dimensionamento das células de aterro sanitário, por exemplo.

**Figura 6. Distribuição do volume de resíduos (em L) por grupo de resíduos presentes na triagem**



Ao identificar a geração de resíduos sólidos por edificação, observou-se que os Coletores Seletivos, distribuídos na Passarela térreo e no Passeio inferior – Blocos C, E, G e I, receberam a maior quantidade de resíduos (Tabela 2). Os blocos H e I foram as edificações com as maiores gerações de resíduos. Nesses blocos funcionam, respectivamente, a Cantina e o Restaurante Universitário.

Acerca da composição dos tipos de resíduos por edificação, a maioria das edificações gerou resíduos de banheiro, exceto o Bloco H em que os banheiros estavam fechados na semana da triagem. A edificação “UFCA – Banheiros” refere-se aos banheiros que não foi possível identificar a qual bloco pertencia. Felizmente, os coletores seletivos não receberam esse tipo de rejeito de banheiros.

Além disso, destaca-se a quantidade de resíduos orgânicos que resultou na segunda maior massa. Esse valor pode subsidiar a iniciativa de um estudo de viabilidade de implantação de um projeto de compostagem no *campus*. Porém, os 44,36 kg de resíduos orgânicos presentes



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

nos coletores seletivos devem ser investigados quanto a sua origem (por exemplo, se são sobras das refeições do Restaurante Universitário que os alunos estejam colocando nos coletores seletivos).

Também se destaca a quantidade de rejeitos acondicionada nos Coletores Seletivos. Durante a triagem foi observada a mistura de material sujo com os recicláveis que inviabilizou a devida segregação. Fato também observado nos resíduos do bloco H e da Residência Acadêmica, nesta última foi observada a presença de larvas nos resíduos apontando a um nível avançado de deterioração.

Acerca dos materiais recicláveis, os locais com maior geração foram a Passarela térreo e o Passeio inferior – Blocos C, E, G e I –, onde estão distribuídos os Coletores Seletivos, e o bloco H em que se localiza a Cantina. Isso aponta uma adequada distribuição dos coletores seletivos para acondicionar os materiais recicláveis.

#### 5.1.2 – RESÍDUOS ORGÂNICOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

A pesagem dos resíduos orgânicos gerados no Restaurante Universitário foi realizada dos dias 29 de agosto a 02 de setembro, diariamente, após cada finalização do fornecimento das refeições de almoço e de jantar, usando uma balança de plataforma de patrimônio da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE).

Um total de 1.354,25 kg de sobras de alimento foi contabilizado em uma semana em que foram servidas 7.736 refeições, resultando em uma sobra média per capita de 184 g/refeição. As Figura 7 e Figura 8 mostram, respectivamente, a quantidade de sobras de refeições (em kg), e a sobra per capita (quantidade de resíduos orgânicos dividido pelo número de refeições). Essas sobras são acondicionadas em bombonas, transportadas e destinadas pela empresa terceirizada.





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Figura 7. Massa (kg) de sobras de refeição dos resíduos orgânicos do Restaurante Universitário em semana de pesagem

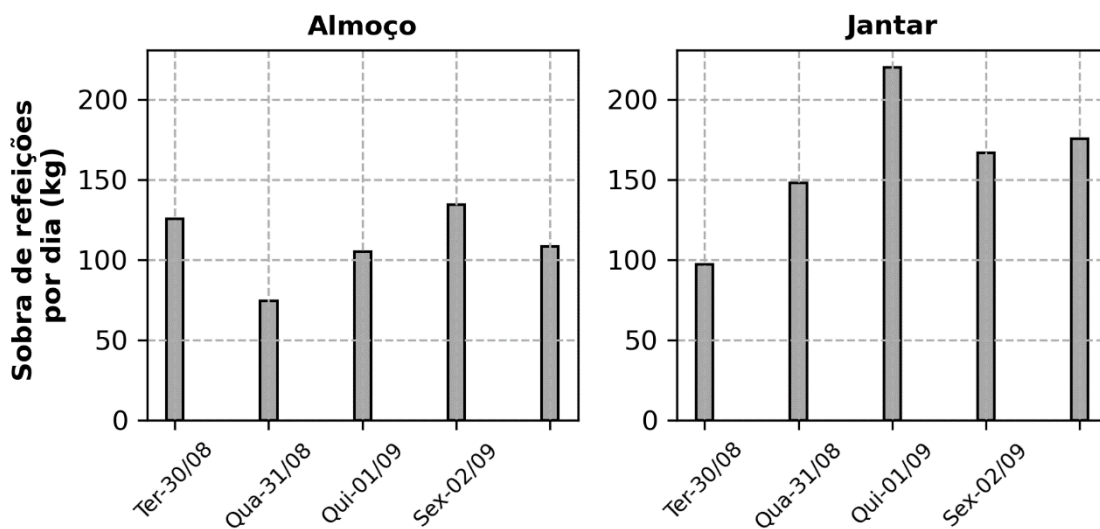
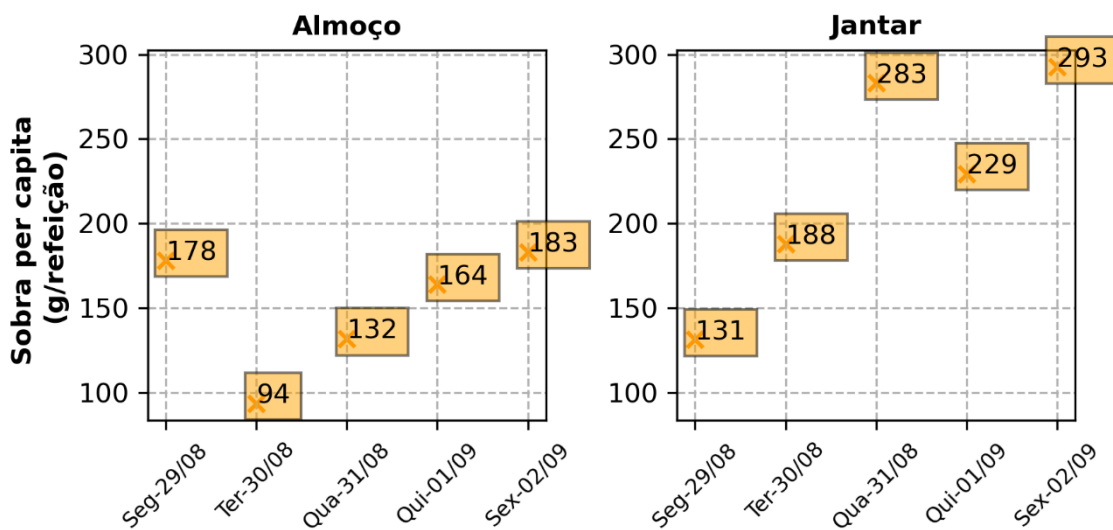


Figura 8. Sobra per capita (g/refeição) dos resíduos orgânicos do Restaurante Universitário em dias de pesagem





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Tabela 2. Geração por tipo de resíduo em cada edificação identificada na triagem**

Edificação	Quantidade gerada por tipo de resíduo em triagem (kg)																Total por edificação (kg)
	Rejeito - Banheiros	Orgânico	Rejeito	Plástico filme	Papel	PET <sup>1</sup>	Papelão	PP <sup>2</sup>	PS <sup>3</sup>	Plástico	Metal	Tetra Pak	Vidro	Isopor	Material têxtil	Material têxtil contaminado	
Coletores Seletivos <sup>4</sup>		44,36	31,98	21,04	5,03	5,01	2,85	2,25	3,03	2,39	1,70	0,86	1,89	0,69	0,83	1,08	124,98
Bloco H		50,89	1,98	5,84	0,24	3,14	3,88	0,99	1,03	0,81	1,13	0,15		0,13			70,21
Bloco I	30,37	16,78	5,80	1,70	3,92	1,95	1,05	1,19	0,85	0,75	0,12	0,40	0,20	0,54			65,60
Bloco K	29,81	10,74	3,22	0,43	1,54	0,65	0,22	0,75	0,15	0,34	0,05	0,70		0,20			48,79
Bloco A	18,07	1,48	3,50	0,35	1,18	0,43	0,44	0,28	0,15	0,11	0,06	0,01		0,11			26,15
UFCA - Banheiros	23,57																23,57
Bloco M	17,83		0,99	0,18	1,42	0,10	0,06	0,05	0,08	0,11	0,01			0,03			20,86
Bloco C	13,98	1,08	1,80	0,33		0,01	1,16	0,08	0,07	0,11	0,03			0,11	0,42		19,18
Residência Acadêmica	0,85		6,04	0,19	0,06	0,13		0,01	0,01	0,12	0,04			0,04			7,49
Bloco D	3,57																3,57
Bloco E	0,88	0,06	0,27	0,17	0,02	0,06		0,01	0,04					0,02			1,54
<b>Total por tipo de resíduo (kg)</b>	<b>138,93</b>	<b>125,39</b>	<b>55,57</b>	<b>30,22</b>	<b>13,42</b>	<b>11,49</b>	<b>9,66</b>	<b>5,61</b>	<b>5,39</b>	<b>4,74</b>	<b>3,12</b>	<b>2,12</b>	<b>2,09</b>	<b>1,86</b>	<b>1,25</b>	<b>1,08</b>	<b>411,93</b>

<sup>1</sup>PET: polietileno tereftalato; <sup>2</sup>PP: polipropileno; <sup>3</sup>PS: poliestireno; <sup>4</sup>Coletores Seletivos: localizados na Passarela térreo e no Passeio inferior – Blocos C, E, G e I



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 5.2 – PLANO DE GERENCIAMENTO

Neste Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) serão contemplados apenas os resíduos da classe IIA (ABNT, 2004), os de logística reversa e os rejeitos.

Por ser uma instituição de ensino superior, a Universidade Federal do Cariri *campus* Juazeiro do Norte gera resíduos, principalmente, em dias úteis. Esses resíduos são acondicionados em diferentes tipos de recipientes a depender da disponibilidade nos ambientes ou tipologia.

De segunda a sábado ocorre duas coletas internas dos resíduos acondicionados em sacolas que são estocadas temporariamente em um abrigo externo que possui espaços separados para os resíduos recicláveis e para os demais. No caso dos recicláveis, a maioria não é armazenada em sacolas sendo acumuladas a granel no abrigo de resíduos.

A coleta e o transporte externo dependem do tipo de resíduo. Para os da classe IIA tem-se os recicláveis, os orgânicos do Restaurante Universitário e os gerados nas demais edificações. Para o primeiro, a responsabilidade é da associação com a qual a instituição firma parceria no programa Coleta Seletiva Cidadã. Para as sobras das refeições do Restaurante Universitário, a empresa terceirizada tem a responsabilidade de destinação. Já o último, está sendo coletado e destinado pela coleta municipal de resíduos.

Em relação aos resíduos da logística reversa, o Decreto nº 10.936/2022 permite a integração de cooperativas e associações de materiais recicláveis, estando prevista uma Chamada Pública para este gerenciamento. Já os rejeitos devem ser destinados para a coleta municipal de resíduos.

Para desenvolvimento e atualização deste PGRS, a instituição conta com a Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade, da Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (CGS/Proplan) que acompanha todas as etapas de gerenciamento dos resíduos sólidos, com um diálogo ativo e transparente com todos os envolvidos nesse gerenciamento da UFCA *campus* Juazeiro do Norte.

### 5.2.1 – PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE GERADORA

O Programa de Redução na Fonte Geradora da instituição fundamenta-se em sua missão e visão, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e em seu Plano de Logística Sustentável (PLS).

A Universidade Federal do Cariri (UFCA) possui como missão “Promover conhecimento crítico e socialmente comprometido para o desenvolvimento territorial sustentável” e como visão “Ser uma universidade de excelência em educação para a sustentabilidade por meio de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura” (UFCA/CONSUP, 2015).

A fim de subsidiar e orientar as ações da Universidade no alcance da sua visão de futuro e no cumprimento da sua missão e objetivos institucionais, utiliza-se o Plano de



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Desenvolvimento Institucional (PDI) que é o instrumento de planejamento e gestão das instituições de ensino superior que define a política educacional, a identidade, a missão, as diretrizes pedagógicas, a estrutura organizacional e as estratégias a serem utilizadas para atingir objetivos e metas durante um período de pelo menos cinco anos (UFCA, 2022).

De acordo com a Instrução Normativa nº 24, de 18 de março de 2020, do Ministério da Economia, as ações e resultados previstos no PDI devem ser monitorados e avaliados periodicamente usando indicadores. Como indicador vinculado à sustentabilidade, especificamente ao gerenciamento de resíduos, a Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade propôs o indicador-chave “Taxa de crescimento do peso ou volume de resíduos sólidos com destinação adequada” para o PDI 202-2025 UFCA cujas metas são de 10% e 20% de aumento das quantidades doadas de materiais recicláveis nos anos de 2022 e 2025, respectivamente (Quadro 5).

**Quadro 5. Metas estabelecidas no PDI 2022-2025 UFCA para taxa de crescimento de resíduos sólidos com destinação adequada**

Indicador-chave PDI 2025 UFCA	Meta de curto-prazo: valor esperado p/ 2022	Meta de longo-prazo: valor esperado p/ 2025
Taxa de crescimento do peso ou volume de resíduos sólidos com destinação adequada	10%	20%

Também com iniciativas de redução na fonte geradora, tem-se o Plano de Logística Sustentável (PLS) da instituição, aprovado pela Resolução CONSUP nº 24, de 16 de agosto de 2018 (UFCA/CONSUP, 2018). As regras de elaboração do PLS constam na Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que sugerem abordar os seguintes temas: materiais de consumo, energia elétrica, água e esgoto, coleta seletiva, qualidade de vida no ambiente de trabalho, e compras e contratações.

O Quadro 6 mostra as iniciativas previstas no PLS para a redução de resíduos na instituição. Semestralmente são publicados relatórios no portal UFCA Sustentável (<https://www.ufca.edu.br/ufca-sustentavel/pls-plano-de-logistica-sustentavel/>) com os resultados das iniciativas e dos indicadores propostos para um prazo estabelecido entre as partes interessadas.

Além disso, para compor o Programa de Redução na Fonte Geradora dos resíduos da UFCA *campus* Juazeiro do Norte, tem-se as iniciativas e metas listadas no Quadro 7.

**Quadro 6. Iniciativas previstas no Plano de Logística Sustentável (PLS) para a redução de resíduos na fonte geradora**

Eixo	Objetivo	Iniciativa	Resultado esperado	Prazo
Material de Consumo	Redução do consumo de papel	Implantação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI)	Diminuir consumo de papel com	Dezembro/2023



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

			implantação do SEI	
Material de Consumo	Redução do consumo de papel e copos plásticos	Substituir o uso de copos descartáveis por copos de materiais biodegradáveis em todas as unidades da UFCA	Diminuição do consumo de copos descartáveis de 50 ml e 200 ml	Verificar anualmente até atingir 100% da meta

**Quadro 7. Iniciativas e metas para o Programa de Redução na Fonte Geradora do PGRS**

Fonte geradora	Iniciativa	Meta	Prazo
Copas em cada bloco	Disponibilização de recipiente específico para acondicionar pó de café	Estudo de viabilidade de uso em compostagem	Dezembro/2024
Cantina	Segregação dos orgânicos em bombona	Estudo de viabilidade de uso em compostagem	Dezembro/2024
Restaurante Universitário	Campanha de sensibilização sobre desperdício de alimento	Redução em 50% da quantidade de resíduo por refeição (kg/refeição)	Dezembro/2024
Restaurante Universitário	Proposta de sistema de reservas de refeição	Redução em 50% da quantidade de resíduo por refeição (kg/refeição)	Dezembro/2023
Restaurante universitário	Proposta de doação das luvas usadas ou interrupção desse uso	Gerenciamento de luvas descartadas	Dezembro/2022
<i>Campus</i>	Colaborador específico para coleta, triagem e pesagem dos recicláveis	Aumento da quantidade de materiais recicláveis doados	Contínuo
<i>Campus</i>	Monitorar a quantidade de materiais recicláveis usando os recibos entregues pela associação de catadores	Acompanhamento do programa Coleta Seletiva Cidadã	Contínuo
A definir	Rastrear fonte geradora dos resíduos de material têxtil, incluindo os contaminados	Gerenciar adequadamente os resíduos de matéria têxtil	Dezembro/2024
A definir	Instalar recipientes específicos para acondicionar marmitta e restos de comida	Separar as marmittas dos restos de alimento que sobram nelas para aprimorar essa segregação	Dezembro/2024

Em relação aos resíduos gerados na UFCA *campus* Juazeiro do Norte destinados à reciclagem, um total de 15 toneladas foi doado à Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Norte de 2017 a 2022, entre resíduos da classe I e IIA (Tabela 3). Os resíduos de papelão e eletrônicos foram os com as maiores quantidades doadas.

**Tabela 3. Histórico de classificação e quantidade de resíduos da UFCA destinados à reciclagem**

Tipo de material <sup>1</sup>	Classe ABNT NBR 1004	Quantidade doada por ano (kg)						Total por tipo (kg)
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Papelão	IIA	368	375	260	50	395,3	2129,3	3577,6
Eletrônicos <sup>2</sup>	I e IIA	-	418	20	-	-	1800	2238
Papel branco	IIA	-	280	595	-	135,2	765	1780,2
Ferro	IIA	-	-	-	-	-	1530	1530
Alumínio	IIA	-	-	-	-	-	1195,8	1195,8
Plástico	IIA	-	-	105	-	203,8	705	1013,8
Cobre	IIA	-	-	-	-	-	900	900
PET	IIA	-	43	35	-	-	620,5	698,5
Aço e ferro	IIA	-	-	-	-	-	600	600
Madeira	IIA	-	-	-	-	-	530	530
Plástico filme	IIA	-	-	-	-	-	491,3	491,3
Ferro pesado	IIA	-	-	-	-	-	300	300
Polietileno	IIA	-	-	-	-	-	202,5	202,5
<b>Total geral</b>								<b>15057,7</b>

<sup>1</sup> Nomenclatura utilizada em consulta ou nos recibos entregues pela Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte

<sup>2</sup> Os resíduos eletrônicos doados passaram por uma triagem na associação para retirada dos materiais recicláveis

A destinação ambientalmente adequada de resíduos para reciclagem segue o previsto no Art. 40 do Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022, que institui o Programa Coleta Seletiva Cidadã, em que os órgãos e as entidades da administração pública federal devem separar os recicláveis e doar para associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis que estejam aptas conforme o Parágrafo Único do Art. 40.

A UFCA, *campus* Juazeiro do Norte, destina os materiais recicláveis à Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte, com a qual possui um Protocolo de Intenções, firmado em 2021, para consolidação e desenvolvimento de um sistema de cooperação interinstitucional por meio de ações recíprocas de interesse de ambos os convenientes, com vigência de 4 anos.

**Quadro 8. Destinação dos resíduos passíveis de reciclagem da UFCA *campus* Juazeiro do Norte**

<b>Destinação dos resíduos passíveis de reciclagem</b>	Nome da empresa: Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará CNPJ: nº 11.263.979/0001-07 Endereço: Avenida Paulo Maia, 1500, Bairro Santo Antônio CEP: 63050-144 Juazeiro do Norte - CE Telefone: (88) 9 8818-6306 Presidente da associação: José Wilys da Silva
--	---



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

	Protocolo de intenções – Vigência: 12/01/2021 a 12/01/2025 Licença de Operação: n° 107/2022 AMAJU/DILAM
--	--

Os procedimentos de manejo dos resíduos, citados a seguir, foram designados pela equipe terceirizada de limpeza com orientações da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS). Para esses procedimentos, entende-se resíduos comuns como aqueles que não são destinados à reciclagem.



- a) Em cada setor, resíduos são descartados em lixeiras distribuídas nos ambientes de diferentes usos;
- b) Nas salas de aula, na passarela e no passeio inferior, lixeiras com divisórias e conjunto de coletores seletivos são usados para segregação de resíduos na origem;
- c) Docentes, técnico-administrativos e funcionários são orientados a comunicar a um integrante da equipe terceirizada de limpeza quanto ao descarte de materiais recicláveis (por exemplo, caixas de papelão) para a sua coleta interna;
- d) Uma dupla de funcionários fica responsável por cada edificação para coletar os resíduos das lixeiras em sacolas plásticas;
- e) As sacolas com os resíduos são reunidas na saída de cada edificação, no subsolo, em local e horário de pouca movimentação;
- f) A coleta e transporte internos dos resíduos ocorre duas vezes ao dia, sendo uma no turno da manhã e outra no turno da tarde;
- g) Um contêiner de 200 litros, com rodas, é usado para transportar as sacolas para o abrigo de resíduos que contém ambientes distintos para os resíduos comuns e para os recicláveis;
- h) O ambiente para materiais recicláveis do abrigo de resíduos deve permanecer com a porta trancada;
- i) Os resíduos comuns são transportados externamente por empresa consorciada da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, duas vezes por semana;
- j) Os materiais recicláveis são transportados externamente pela Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte mediante contato prévio com a Associação;
- k) O abrigo de resíduo deve ser periodicamente limpo com água e detergente



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade





## 5.2.2 – ACONDICIONAMENTO

**Quadro 9. Especificações de acondicionamento por tipo ou grupo de resíduos**

Setor por grupo de resíduos	Situação	Exemplo de resíduo	Recipientes utilizados	Capacidade (L)	Imagens
Químico	Processo de licitação em andamento para contratação de empresa para gerenciamento de resíduos perigosos	Reagentes vencidos ou inutilizáveis	Frascos de vidro ou de plástico	Tamanhos variados	-
		Vidraria contaminada quebrada	Caixa de papelão	Tamanhos variados	-
Logística reversa	Chamada Pública para Termo de Cooperação Técnica em andamento	Bens eletrônicos inservíveis	Papa-eletrônico em madeira	-	
		Pilhas e baterias	Papa-pilhas em material PET	5	





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

		Lâmpadas fluorescentes	Embalagens de papelão	-	
Reciclável	Programa Coleta Seletiva Cidadã em execução	Papel, plástico, metal e vidro	Conjunto de coletores seletivos	60, cada	
		Papel e plástico	Lixeira com divisórias	30	
		Diversos tipos de recicláveis	Coletor com rodas	120	





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Orgânico	Restaurante Universitário - Empresa contratada para fornecer refeições possui a responsabilidade pelo resíduo	Restos de alimentos	Bombona com tampa	50	
	Cantina – Empresa com concessão de uso não possui a responsabilidade pelo resíduo	Restos de alimento	Lixeiras individuais	Tamanhos variados	-
	Áreas verdes - Empresa contratada para serviço de jardinagem não possui a responsabilidade pelo resíduo	Restos de poda e jardinagem	Sem acondicionamento	-	-
Construção civil	Empresa contratada para serviço de manutenção predial possui a responsabilidade pelo resíduo	Resíduos de obra, corpos de prova, baldes de tinta	Caçamba de entulho	Tamanhos variados	




Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Rejeito	Destinação para coleta municipal de resíduos sólidos urbanos	Resíduos gerados nos banheiros	Lixeira individual	Tamanhos variados	
		Resíduos sem segregação	Lixeira individual  Lixeira individual nas Quadras Poliesportivas	Tamanhos variados  50	 





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

			Lixeira com pedal na Residência Acadêmica	50	
--	--	--	---	----	---



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

As sacolas plásticas no acondicionamento de resíduos são fechadas ao serem retiradas das lixeiras, de forma manual pelos funcionários da equipe da limpeza, de modo que não ocorra vazamento do conteúdo armazenado.

Cada tipo de resíduo tem sua especificidade que exige um cuidado maior que deve ser avaliado pelo colaborador no momento da coleta. Por exemplo, na presença de vidro quebrado, esse resíduo é armazenado separadamente e acondicionado em caixa de papelão ou envelopado com papel para evitar a ruptura do recipiente, bem como, acidentes.

A atual identificação do resíduo acondicionado é realizada pela cor da sacola, sendo a sacola verde destinada aos resíduos recicláveis, e a sacola preta aos demais tipos.

**Quadro 10. Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e Coletiva (EPC) utilizados pelos funcionários no acondicionamento/transporte de resíduos**

Equipamentos	Imagem
Luva de PVC	
Máscara N95	
Botas de PVC	
Óculos	



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

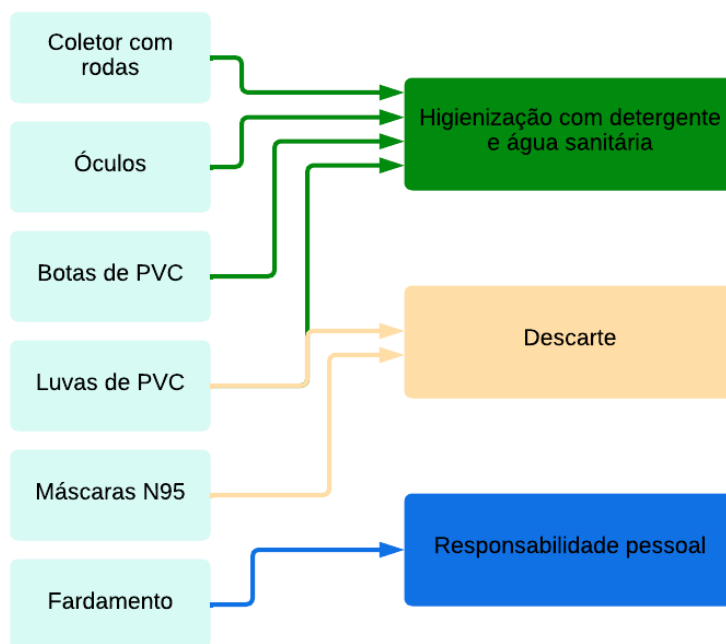
Fardamento	
Crachá de Identificação	
Placa de identificação de piso molhado	

Os procedimentos de higienização dos EPI's variam de acordo com o serviço executado e de qual equipamento se trata, tendo procedimentos ilustrados na Figura 9. Em geral, para a higienização do coletor com rodas, dos óculos, das luvas e das botas, é feita a limpeza inicial com uma esponja dupla face e detergente visando a retirada de toda sujeira, em seguida, é feita a higienização com água sanitária. Para as luvas são dadas destinações diferentes a depender do tipo de resíduo que foi manuseado.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 9. Procedimentos de higienização dos EPI's da equipe terceirizada de limpeza**



### 5.2.3 – COLETA/TRANSPORTE INTERNO DOS RESÍDUOS

A coleta e o transporte interno são realizados duas vezes por dia, pela equipe terceirizada de limpeza, utilizando do esforço braçal e carros funcionais que armazenam e transportam os resíduos que estão devidamente acondicionados em sacos de lixo.

O transporte interno segue a roteirização já definida pela equipe terceirizada de limpeza, em horários com menor fluxo de circulação de pessoas. Esse transporte deve ocorrer evitando danos ao meio ambiente e à saúde pública, utilizando equipamentos adequados, não permitindo o vazamento ou derramamento do resíduo (NBR 13221/2003).

Os materiais e equipamentos utilizados na etapa de coleta/transporte interno estão previstos no Contrato nº14/2019 da empresa contratada para prestação de serviço de limpeza, asseio e conservação predial da UFCA *campus* Juazeiro do Norte, os quais estão relacionados abaixo.

- Saco plástico 100L;
- Saco plástico 60L;
- Saco plástico 200L;
- Carro coletor de lixo com tampa, rodas e pedal (de 120L para resíduos de varrição - Figura 10 – e de 240L para os demais resíduos - Figura 11);



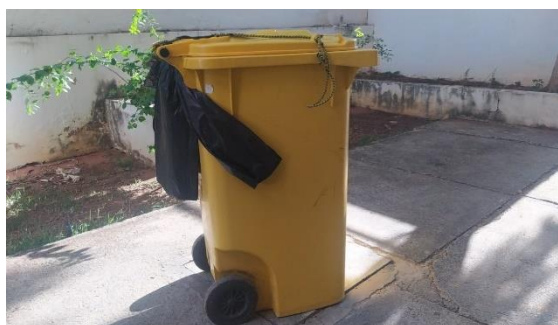
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

- Carro limpeza, tipo 4 rodízios, 3 prateleiras, 4 baldes, saco funcional e tampa (Figura 12 e Figura 13).

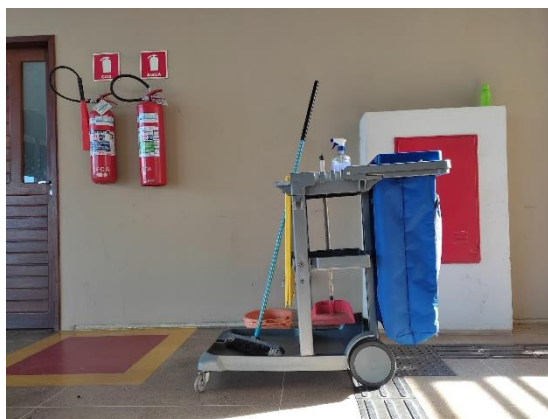
**Figura 10. Carro coletor de lixo para coleta/transporte interno dos resíduos de varrição**



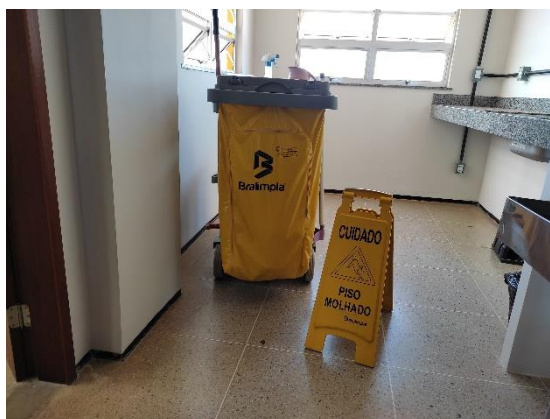
**Figura 11. Carro coletor de lixo para coleta/transporte interno dos demais resíduos**



**Figura 12. Carro limpeza para coleta de rejeito dos banheiros**



**Figura 13. Carro limpeza para coleta de resíduos**



Em caso de rompimento ou vazamento são tomadas as medidas a seguir.

- a) O local será isolado e identificado com placa de piso molhado;
- b) Os recipientes serão imediatamente substituídos;
- c) O resíduo será recolhido;
- d) A limpeza imediata do local será feita utilizando água sanitária, sabão em pó e detergente.

Os recipientes e equipamentos são higienizados rotineiramente utilizando água sanitária, detergente e bucha dupla face.

A rota dos resíduos da coleta/transporte interno contempla todas as edificações, sendo o resíduo direcionado para o abrigo de resíduos por via de acesso com menor movimentação,



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

conforme mostra as setas na Figura 14. No interior de cada edificação, as sacolas com os resíduos são coletadas por uma equipe de 2 pessoas e alocadas, estrategicamente, na frente da edificação, no piso subsolo. A partir deste local um funcionário específico recolhe as sacolas e direciona-as para o abrigo de resíduos.

#### 5.2.4 – ESTOCAGEM TEMPORÁRIA

Os resíduos são armazenados em um local denominado abrigo de resíduos que é um espaço reservado, impermeabilizado, coberto e com ventilação adequada, que fica afastado das demais edificações (Figura 15).

Nesse abrigo há dois acessos, um destinado para a estocagem temporária de resíduos destinados para a coleta municipal (Figura 16), e outro para acúmulo de resíduos recicláveis (Figura 17) cuja porta fica trancada com cadeado para acesso restrito. Os detalhes da estrutura do abrigo de resíduos podem ser visualizados no projeto arquitetônico (Anexo B).

Apenas um funcionário da equipe terceirizada de limpeza é o responsável por direcionar os resíduos para estocagem temporária no abrigo de resíduos o qual foi capacitado e possui contato direto com a Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade e com a associação de catadores de materiais recicláveis com a qual a universidade possui convênio.

As sacolas com os resíduos são estocadas a granel como citado nas opções de acondicionamento na Norma ABNT 11174. No espaço para os recicláveis, os materiais também são estocados a granel, não obrigatoriamente dentro de sacolas. Para evitar mau odores e drenagem de líquidos, o abrigo é periodicamente limpo com água e detergente.



Figura 14. Indicação da rota dos resíduos na UFCA campus Juazeiro do Norte





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 15. Abrigo de resíduos**



**Figura 16. Compartimento do abrigo de resíduos para estocar os resíduos destinados à coleta municipal**



**Figura 17. Estocagem temporária de recicláveis em ambiente separado no abrigo de resíduos**



### 5.2.5 – COLETA/TRANSPORTE EXTERNO

Os grupos de resíduos atendidos pela coleta externa são os comuns, os recicláveis e os orgânicos do Restaurante Universitário. Para entendimento deste PGRS, os resíduos comuns são aqueles que são destinados para a coleta municipal de resíduos.

A coleta externa dos resíduos comuns é feita por empresa especializada em serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e urbanos no município de Juazeiro do Norte – CE, contratada por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Públicos (SEMACE), da Prefeitura Municipal de Juazeiro do Norte, Ceará.

A rota de coleta externa segue os bairros definidos pela gestão municipal e contratada, sendo a UFCA contemplada duas vezes por semana, principalmente nas segundas-feiras e



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

quintas-feiras, no turno da manhã. Os resíduos comuns da UFCA são coletados do abrigo de resíduos pelos funcionários dessa empresa que despejam em um caminhão compactador.

Em relação aos resíduos recicláveis, a coleta externa é executada pela associação de catadores de materiais recicláveis, mediante contato prévio quando há uma quantidade suficiente de material acumulado julgado pela associação. Esse contato prévio, para a coleta externa dos recicláveis, visa otimizar os gastos vinculados a esse transporte para a associação que usa um caminhão com carroceria aberta (Figura 18). Com isso, a logística de movimentação dos resíduos recicláveis é de responsabilidade da associação de catadores, que tem suas rotas definidas com a finalidade de economia de combustível, traçando-as onde haja maior quantidade de resíduos a ser coletado.

Para os resíduos orgânicos do Restaurante Universitário, a coleta externa é realizada pela própria empresa contratada para fornecer as refeições. Essa coleta é realizada duas vezes ao dia, após a finalização do fornecimento de refeições do almoço e do jantar, em dias úteis. O veículo transportador é um caminhão com carroceria fechada (Figura 19).

**Figura 18. Veículo transportador dos resíduos recicláveis**



**Figura 19. Veículo transportador dos resíduos orgânicos do Restaurante Universitário**



As empresas responsáveis pela coleta externa estão indicadas no Quadro 11 com os respectivos nomes, endereço, dados do responsável técnico, e telefone (se disponível).

O Sistema de Coleta Seletiva é desenvolvido em parceria com uma associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis que se submetem a uma Chamada Pública para firmar um termo de cooperação técnica, protocolo de intenções ou documento semelhante. Nesse sistema os materiais são recolhidos em *bags* ou avulsos (Figura 20 e Figura 21). O material coletado do abrigo de resíduos é segregado e identificado na sede da parceira a qual fornece um recibo com a descrição do material e a respectiva quantidade (em kg) (Figura 22).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 11. Responsáveis pela coleta externa dos resíduos sólidos**

<b>Tipo de resíduos</b>	<b>Responsáveis pela coleta externa</b>
Comuns	Nome da empresa: MM Locações e serviços Eireli CNPJ: 72.310.931/0001-05 Endereço: Rua Povoado Malaquias, no 2401 - Caiçara CEP: 62.614-000 Tejuçuoca – CE Responsável: Marciano Silva Alves Contrato 2022.02.01-0001 – Vigência: 01/02/2022 a 01/02/2023
Recicláveis	Nome da empresa: Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará CNPJ: nº 11.263.979/0001-07 Endereço: Avenida Paulo Maia, 1500, Bairro Santo Antônio CEP: 63050-144 Juazeiro do Norte - CE Telefone: (88) 9 8818-6306 Presidente da associação: José Wilys da Silva Protocolo de intenções – Vigência: 12/01/2021 a 12/01/2025 Licença de Operação: nº 107/2022 AMAJU/DILAM
Orgânicos – Restaurante Universitário	CWM Indústria Alimentícia LTDA CNPJ: 07.135.428/0001-90 Endereço: Sítio Paraíso, 90, Bairro Gizélia Pinheiro, Caixa Postal: 107, Crato – Ceará 1º Termo Aditivo – Contrato nº 09/2021 – Vigência: 03/06/2022 a 02/06/2023
Logística Reversa	A definir em Chamada Pública em andamento para Termo de Cooperação Técnica com cooperativa ou associação de materiais recicláveis





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Figura 20. Uso de bags no Sistema de Coleta seletiva no *campus* Juazeiro do Norte



Figura 21. Doação de materiais recicláveis em época de pandemia no *campus*



Figura 22. Exemplo de recibo entregue pela associação envolvida no Sistema de Coleta Seletiva da UFCA *campus* Juazeiro do Norte

Associação Engenho do Lixo  
Inscrita no CNPJ sob o número: 13.258.579/0001-07  
Sede endereço: Avenida Paulo Maia, 100-06, Bairro: Santo Antônio.

Declaração de Recebimento de Recursos por Doação

Nº 09  
Doador: UFCA CAMPUS DE JUAZEIRO DO NORTE  
Responsável: Carlos Camargo  
Data: 20.10.21  
Material reciclável (kg)

	Ferro	Papelão	Plástico	Papel	PP	Lata	Plástico	Outros	Pneus
kg		70	45	30	55	2			

Outras doações:

Recursos Financeiros: R\$ \_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_ Agência: \_\_\_\_\_ Conta corrente: \_\_\_\_\_

Valor: R\$ \_\_\_\_\_

Finalidade: \_\_\_\_\_

Cooperado que recebeu:

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: *[assinatura]*

## 5.2.6 – TRATAMENTO EXTERNO

Para este PGRS, o tratamento externo aplicado para os resíduos da Universidade Federal do Cariri *campus* Juazeiro do Norte é a reciclagem, seguindo o fluxo do programa Coleta Seletiva Cidadã. Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a reciclagem é um processo de transformação dos resíduos sólidos que altera suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

O fluxo desse tipo de tratamento compreende a doação dos materiais recicláveis para a associação de catadores a qual vende esse material para empresas privadas que o reinsere na cadeia produtiva. Com isso, o tratamento mecânico aplicado aos resíduos recicláveis objetiva a reinserção dos resíduos no processo de produtos. Além disso, mostra-se como alternativa para diminuir a quantidade (volume e massa) de resíduos direcionados para o aterro sanitário.

O equipamento utilizado pela Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará é uma prensa automática, marca Bitten Máquinas, fruto do Programa Auxílio Catador, do



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Governo do Estado do Ceará, que compacta os materiais para serem vendidos a indústrias que reintroduzem esses resíduos na cadeia produtiva (Figura 23 e Figura 24).

**Figura 23. Prensa automática da Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará**



**Figura 24. Apresentação de equipamento em visita técnica à Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará**



A Licença Ambiental da Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará foi emitida pela Autarquia Municipal de Meio Ambiente de Juazeiro do Norte-CE, de tipologia Licença de Operação, com registro nº 107/2022 AMAJU/DILAM (Anexo C).

### 5.2.7 – DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Tabela 4. Resumo dos resíduos gerados na UFCA *campus* Juazeiro do Norte nas etapas de armazenamento, transporte e destinação final do gerenciamento**

Nº de Ordem	Tipo de Resíduo	Classif. NBR 1004/2004	Setor de Origem	Quantidade (Kg)	Caracterização		Armazenamento	Transporte	Destinação Final
					Composição	Estado			
1	Orgânico - RU	II A	Restaurante Universitário	1.354,25	76,68%	SS	Bombonas com tampa	CWM Indústria Alimentícia LTDA	CWM Indústria Alimentícia LTDA
2	Rejeito - Banheiros	I	Banheiros	138,93	7,87%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
3	Orgânico	II A	<i>Campus</i>	125,39	7,10%	SS	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
4	Rejeito	II	<i>Campus</i>	55,57	3,15%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
5	Plástico filme	II A	<i>Campus</i>	30,22	1,71%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada
6	Papel	II A	<i>Campus</i>	13,42	0,76%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada
7	PET	II A	<i>Campus</i>	11,49	0,65%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada
8	Papelão	II A	<i>Campus</i>	9,66	0,55%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

N° de Ordem	Tipo de Resíduo	Classif. NBR 1004/2004	Setor de Origem	Quantidade (Kg)	Caracterização		Armazenamento	Transporte	Destinação Final
					Composição	Estado			
9	PP	II A	<i>Campus</i>	5,61	0,32%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
10	PS	II A	<i>Campus</i>	5,39	0,31%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
11	Plástico	II A	<i>Campus</i>	4,74	0,27%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada
12	Metal	II A	<i>Campus</i>	3,12	0,18%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada
13	Tetra Pak	II A	<i>Campus</i>	2,12	0,12%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada
14	Vidro	II B	<i>Campus</i>	2,09	0,12%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
15	Isopor	II B	<i>Campus</i>	1,86	0,11%	S	Abrigo de resíduos	Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará	Reciclagem em empresa privada



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

N° de Ordem	Tipo de Resíduo	Classif. NBR 1004/2004	Setor de Origem	Quantidade (Kg)	Caracterização		Armazenamento	Transporte	Destinação Final
					Composição	Estado			
16	Material têxtil	II A	<i>Campus</i>	1,25	0,07%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município
17	Material têxtil contaminado	I	<i>Campus</i>	1,08	0,06%	S	Abrigo de resíduos	MM Locações e serviços Eireli	Aterro controlado do município



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

### 5.3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS/Proplan) desenvolve e propõe, de forma contínua, iniciativas para sensibilização e treinamento para o público em geral, a comunidade acadêmica, os usuários do Restaurante Universitário, e os colaboradores da equipe terceirizada de limpeza. No Quadro 12 estão elucidadas as iniciativas propostas para o Plano de Educação Ambiental 2022-2024 para cada público-alvo envolvido direta ou indiretamente com o gerenciamento de resíduos sólidos.

**Quadro 12. Iniciativas de educação ambiental a serem desenvolvidas em 2022-2024**

PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 2022-2024	
Público-alvo	Iniciativas
Comunidade acadêmica, incluindo a sociedade	<b>Evento:</b> UFCA Sustentável <b>Oficinas educativas:</b> Promoção de atividades externas em ambientes de ecoturismo da região do Cariri <b>Palestra:</b> Divulgação das atividades da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade em disciplinas dos cursos da UFCA <i>campus</i> Juazeiro do Norte; <b>Informativo Coletores Seletivos:</b> Manual que tem o intuito de ensinar a maneira correta do descarte nas lixeiras seletivas; <b>Painel:</b> Elaboração de painéis educativos com a colagem de amostras dos materiais que podem ser descartados em cada tipo de lixeira do conjunto de coletores seletivos; <b>Vídeo:</b> Publicação de vídeo em rede social da UFCA instruindo o correto descarte dos resíduos nos coletores seletivos e informando sobre o Programa Coleta Seletiva Cidadã desenvolvido na instituição; <b>Projeto de extensão:</b> Contato com docentes e alunos vinculados a disciplinas com temática de meio ambiente para desenvolver projeto de extensão com compostagem.
Usuários do Restaurante Universitário	<b>Informativo:</b> Campanha de sensibilização sobre o desperdício de comida
Colaboradores da equipe terceirizada de limpeza	<b>Capacitação:</b> Orientação para os funcionários responsáveis pela limpeza sobre a implantação da nova gestão do gerenciamento dos resíduos a partir de sacos de cores diferentes e nova logística de coleta.

Das iniciativas propostas na Plano de Educação Ambiental 2022-2024, já foram desenvolvidas as seguintes: 5ª edição UFCA Sustentável (Figura 25 a Figura 27), oficina educativa no geossítio Riacho do Meio (Figura 28), palestra em disciplina de curso locado no *campus* (Figura 29) e capacitação para os colabores da equipe terceirizada da limpeza (Figura 30).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 25. Palestra na 5ª edição do evento UFCA Sustentável realizada**



**Figura 26. Público presente no primeiro dia da 5ª edição do UFCA Sustentável**



**Figura 27. Exposição de pôsteres na 5ª edição do UFCA Sustentável**



**Figura 28. Oficina Educativa na Trilha do Meio, Barbalha-CE**



**Figura 29. Palestra da CGS em disciplina do curso de Administração Pública**



**Figura 30. Palestra instrucional para equipe terceirizada da limpeza**





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

#### 5.4 – SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

**Quadro 13. Exames e avaliações de saúde a que são submetidas as pessoas envolvidas no PGRS**

<b>Função no PGRS</b>	<b>Cargo</b>	<b>Instituição/Empresa</b>	<b>Exames e avaliações</b>
Coordenação	Professor do Magistério Superior	CGS/Proplan/UFCA	Atestado dermatológico, atestado neurológico, atestado odontológico, atestado oftalmológico, atestado psiquiátrico, atestado ortopédico, hemograma completo, sumário de urina, creatinina, glicemia de jejum, citopatológico do colo uterino (apenas para pessoas do sexo biológico feminino, com idade entre 21 e 65 anos), HbsAg, Anti-HBS, Anti-HCV, VDRL, TGO (ou AST), TGP (ou ALT), radiografia da coluna vertebral panorâmica em PA e perfil com laudo, radiografia do tórax em PA e perfil com laudo, eletrocardiograma com laudo, videolaringoscopia com laudo (apenas para o cargo de Professor do Magistério Superior)
Responsabilidade técnica	Engenheiro/Área: Ambiental		
Execução	Terceirizado		
Acompanhamento	Secretário executivo		
Coleta/transporte externo e destinação dos resíduos orgânicos do RU	Terceirizado	CWM Indústria Alimentícia LTDA	Vinculado à comprovação da regularidade fiscal e trabalhista solicitada no item 12.2.1 do Termo de Contrato de Prestação de Serviços nº09/2021
Acondicionamento, coleta/transporte interno e estocagem temporária	Terceirizado	Javé-Yirê Consultoria, eventos, serviços e comércio LTDA	Previsto no Termo de Contrato nº14/2019 a apresentação de exames médicos admissionais dos empregados, de exames médicos demissionais dos empregados dispensados, exames médicos dos empregados da contratada que prestarão os serviços, e Programa de Controle Médico de Saúde Operacional (PCMSO)
Coleta/transporte interno de restos de poda e jardinagem	Terceirizado	CRIART Serviço de terceirização de mão de obra LTDA	Previsão no Termo de Contrato nº13/2019 da apresentação de exames médicos demissionais dos empregados dispensados, exames médicos admissionais dos empregados da contratada que prestarão os serviços, renovação





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

			anual dos exames de saúde física e mental do funcionário
--	--	--	--

## 5.5 – PLANO DE CONTINGÊNCIA

**Quadro 14. Protocolos de prevenção e remediação em ocorrência de potenciais danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio na UFCA *campus* Juazeiro do Norte**

Ocorrência	Prevenção	Remediação
Rompimento de sacolas com resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não encher em excesso as sacolas;</li><li>• Se a sacola já apresentar algum dano, envelopar com outra sacola.</li></ul>	Realizar a varrição do local, agrupar os resíduos e colocá-los em uma nova sacola
Rompimento de sacolas com resíduos semissólidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não encher em excesso as sacolas;</li><li>• Se a sacola já apresentar algum dano, envelopar com outra sacola.</li></ul>	Realizar a varrição do local, agrupar os resíduos, colocá-los em uma nova sacola e higienizar o ambiente com água e detergente
Materiais e/ou bens do patrimônio danificados	Realizar manutenção periódica	Comunicar a Coordenadoria de Materiais e Patrimônio via e-mail institucional ou via ofício
Acidente físico com vidro quebrado	Orientar o descarte desse tipo de resíduo envolto em papel ou dentro de caixas para evitar acidentes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Higienizar a região com água e detergente;</li><li>• Proteger o local com gaze ou semelhante;</li><li>• Direcionar o acidentado para a Clínica Médica do <i>campus</i>;</li><li>• Telefonar para o SAMU, em casos muito graves.</li></ul>
Derramamento de chorume no ambiente	Realizar a coleta interna com frequência adequada para a não produção de chorume nos resíduos	Higienizar o ambiente com água e detergente e com o uso de EPIs
Contato de chorume com ser humano	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar a coleta interna com frequência adequada para a não produção de chorume nos resíduos;</li><li>• Uso adequado de EPIs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Higienizar, com água e detergente, o local em que a pessoa teve contato;</li><li>• Aplicar álcool 70% na região em que houve o contato.</li></ul>
Contato com máscaras descartáveis usadas	Uso de luva e máscara N95 como EPIs na coleta de resíduos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Higienizar, com água e detergente, o local em que a pessoa teve contato;</li><li>• Aplicar álcool 70% na região em que houve o contato.</li></ul>
Proliferação de vetores	Realizar periodicamente a dedetização dos ambientes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reforçar a prestação do serviço de combate a</li></ul>



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

		vetores, pragas urbanas e insetos no <i>campus</i> ; • Orientar as pessoas sobre a utilização de repelentes.
Incêndio dentro do <i>campus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manter uma faixa de solo exposto nos limites do <i>campus</i> para evitar que incêndio em terrenos vizinhos adentrem a instituição;</li><li>• Evitar objetos metálicos acondicionados perto de vegetação;</li><li>• Orientar ao não descarte indevido de bitucas de cigarro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usar hidrantes para abafar as chamas;</li><li>• Emitir sinal sonoro de incêndio no <i>campus</i>;</li><li>• Telefonar para o Corpo de Bombeiros.</li></ul>

O Quadro 15 informa os principais telefones de emergência em caso de acidentes. Em geral, nos casos de acidente de trabalho com colaboradores da equipe terceirizada de limpeza, o preponente da empresa aciona o SAMU ou outra unidade de emergência.

**Quadro 15. Telefones de emergência em caso de acidentes**

Telefones de emergência	Polícia Militar: 190 4ª Cia BPMA (Polícia Ambiental do Cariri): (88) 3102.1126 Bombeiros: 193 Bombeiros Juazeiro do Norte: (88) 3102.1143 – 3102.1144 -3511.7370 SAMU: 192 Coleta de Lixo Juazeiro: (88) 3571-1200 Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Públicos: (88) 3511-3512
-------------------------	---

**5.6 – AUDITORIA DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), da Universidade Federal do Cariri *campus* Juazeiro do Norte, será auditado mediante os seguintes cenários i) abertura de novos cursos acadêmicos e/ou ii) entrada de novos servidores a partir de concurso com grande número de vagas. Esses cenários podem apresentar potencial de mudança na quantidade e nos tipos de resíduos sólidos gerados na instituição.

A auditoria visa garantir a lealdade aos fatos aqui descritos e a estar de acordo com as atividades desenvolvidas e com a geração de resíduos no *campus*. Havendo a necessidade, serão apresentados ao órgão ambiental comprovantes de doação de resíduos e planilhas contendo dados como a pesagem dos resíduos monitorados.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 6 – REFERÊNCIAS

---

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11174: Armazenamento de resíduos classe II – não inertes e III – inertes**. Rio de Janeiro. ABNT, 1990.
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro, 2ª Ed. 2004.
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13221: Transporte terrestre de resíduos**. Rio de Janeiro, 2003.
- BRASIL. **Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 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.
- BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF.
- BRASIL. Ministério da Economia. **Instrução Normativa nº 24, de 18 de março de 2020**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF.
- SANTANA, F. C. C. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Instituições De Ensino Superior: Uma Contribuição à UFCA**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável) - Universidade Federal Cariri. Crato-CE, p. 194. 2020.
- UFCA/CONSUP. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. Conselho Superior Pro Tempore (CONSUP). **Resolução nº 40/CONSUP, de 26 de outubro de 2015** - Homologa o Documento do Referencial Estratégico da Universidade Federal do Cariri (UFCA). Juazeiro do Norte-CE, 2015.
- UFCA/CONSUP. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. Conselho Superior Pro Tempore (CONSUP). **Resolução nº 24/CONSUP, de 16 de agosto de 2018** - Aprova o Plano de Logística Sustentável da Universidade Federal do Cariri. Juazeiro do Norte-CE, 2018.
- UFCA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Juazeiro do Norte-CE, 2022.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 7 – ANEXOS

---

### ANEXO A

#### Descrição dos usos dos ambientes existentes nas edificações da Universidade Federal do Cariri *campus* Juazeiro do Norte

**Administrativo:** O setor administrativo é uma ampla parte da instituição responsável pelo planejamento estratégico e pela gestão de pessoas e atividades. A área administrativa pode acumular funções de outras áreas que se tornam parte deste setor, como os recursos humanos ou as finanças.

**Almoxarifado:** No almoxarifado ocorre a estocagem e movimentação de matérias-primas recebidas na instituição, onde também faz a conferência de notas fiscais e triagem dos materiais e embalagens.

**Apoio:** Espaço multifuncional a depender da demanda.

**Áreas verdes:** As áreas verdes são espaços onde predominam a existência de arborização dentro do *campus*, esse que tem a função de melhorar o clima e trazer conforto visual.

**Auditório:** Local da instituição com instalações apropriadas para realização de eventos, cerimônias, espetáculos e concertos.

**Banheiros:** Repartição da instituição onde se encontram instalados os chuveiros, vasos sanitários e pias utilizados para higiene de alunos e funcionários.

**Cantina com cozinha:** Espaço concedido para fornecimento de lanches preparados no local ou fora.

**Circulação:** A área de circulação é o local do edifício onde é reservado para a circulação de alunos e funcionários onde terão acesso às dependências do *campus*.

**Coletivo:** As áreas coletivas são ambientes destinados a locais de encontros, reuniões e locais de permanência.

**Depósito de material de limpeza (DML):** O DML é uma sala destinada à guarda de aparelhos, utensílios, germicidas e material de limpeza.

**Estacionamento:** Área reservada para embarque, desembarque e resguardar os veículos de funcionários e alunos presentes no *campus*.

**Gabinetes:** O Gabinete é responsável pelo assessoramento direto ao Reitor e à Vice-Reitora no desempenho de suas atribuições.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Laboratório:** O laboratório é construído com a finalidade de se realizar experimentos, equipado com instrumentos adequados para o desenvolvimento de atividades específicas dos cursos e pesquisas e que oferece condições adequadas para segurança individual e coletiva.

**Passarela:** As passarelas são os corredores que interligam os blocos e espaços de convivência.

**Passeio:** As áreas de passeio são as áreas onde alunos e funcionários transitam diariamente.

**Quadras poliesportivas:** As quadras poliesportivas são locais reservados para a prática de atividades físicas de diferentes modalidades, como futebol, vôlei, handebol, basquete, entre outros.

**Residência Acadêmica:** A Residência Acadêmica possui ambientes para reuniões de grupos estudantis, Diretório Central dos Estudantes (DCE), Programa de Educação Tutorial (PET), e serve também para alojamento de pessoas que participam de eventos e que precisam ficar no *campus*.

**Restaurante Universitário:** No Restaurante Universitário são fornecidas refeições (almoço e jantar) diariamente, de segunda a sexta, para discentes, docentes e funcionários da universidade.

**Ruas:** As ruas são espaços utilizados exclusivamente para o trânsito de transportes dos alunos, professores, funcionários ou algum visitante presente dentro ou nas dependências ao entorno do *campus*.

**Salas de aula:** A sala de aula é um espaço descontraído e convidativo, não excessivamente formal nem excessivamente relaxado, onde se mantém em equilíbrio. Esse ambiente deve ser agradável, onde todos possam se sentir bem, sejam eles alunos ou professores.

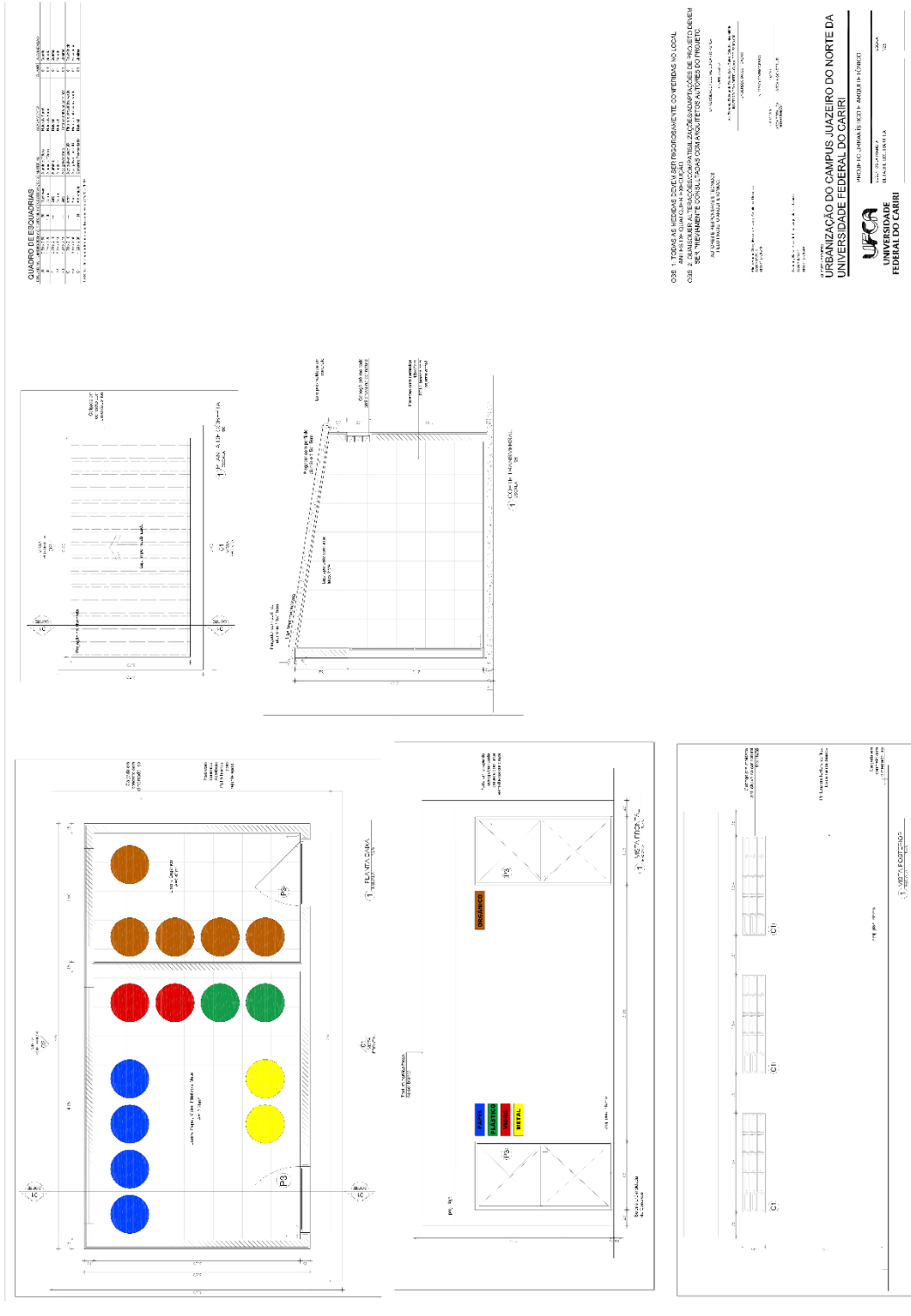
**Serviço:** Ambiente destinado para atividades de setores técnicos e de assistência

**Xerox:** Setor responsável pela produção de fotocópias.



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

ANEXO B







Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## ANEXO C

PREFEITURA DE  
**JUAZEIRO**  
DO NORTE

*Autarquia Municipal de Meio Ambiente  
de Juazeiro do Norte (AMAJU)*

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 107/2022 – AMAJU/DILAM

Validade até: 26/04/2024

### REGULARIZAÇÃO

O Superintendente Municipal de Meio Ambiente, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença que autoriza a:

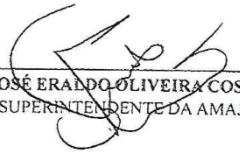
Nome/Razão Social: ASSOCIAÇÃO DO ENGENHO DO LIXO DE JUAZEIRO DO NORTE  
CPF/CNPJ: 11.263.979/0001-07  
Endereço: AVENIDA PAULO MAIA, 1500, SANTO ANTÔNIO, JUAZEIRO DO NORTE  
Processo AMAJU: 2203093-1/AMAJU/DILAM


REGULARIZAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO PARA ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DIVERSOS, EXCETO CLASSES I E A, LOCALIZADO NA AVENIDA PAULO MAIA, 1500, SANTO ANTÔNIO, JUAZEIRO DO NORTE - CE, EMBASADA NO PARECER TÉCNICO Nº 106/2022 – AMAJU DILAM.

### CONDICIONANTES:

- Submeter a prévia análise da AMAJU qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- Cumprir, rigorosamente o que determina a legislação ambiental vigente seja no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- Adotar todas as medidas preventivas para evitar e ou minimizar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente e danos à saúde pública;
- Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da AMAJU;
- Fornecer aos funcionários EPI's adequados ao tipo de atividade exercida, conforme a NR-6 do Ministério do Trabalho;
- A AMAJU, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra: - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiam a expedição desta licença; - Graves riscos ambientais e de saúde;
- Qualquer descumprimento das condicionantes da presente Licença implicará no cancelamento da mesma, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 237/1997;

Juazeiro do Norte, 26 de abril de 2022.

  
JOSÉ ERADTO OLIVEIRA COSTA  
SUPERINTENDENTE DA AMAJU

  
AMANDA MACALHÕES TORRES  
DIRETORA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
PORTARIA Nº 0863/2021

Rua Francisca Paula Bezerra, nº 1109, Limoeiro - Juazeiro do Norte, CE

(88) 3512-2937 | amaju@juazeiro.ce.gov.br

www.juazeirodonorte.ce.gov.br



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

PREFEITURA DE  
**JUAZEIRO**  
DO NORTE

Autarquia Municipal de Meio Ambiente  
de Juazeiro do Norte (AMAJU)

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 107/2022 – AMAJU/DILAM

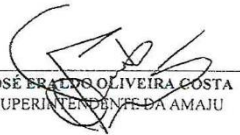
Validade até: 26/04/2024

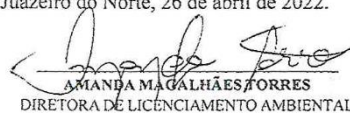
- O manifesto favorável do parecer técnico não impede a AMAJU de posteriores restrições ou indeferimento do projeto quando apresentado, considerando suas peculiaridades, e seu desatendimento às legislações pertinentes;
- A presente licença não dispensa e não substitui quaisquer alvarás, licenças, autorizações, certificados e ou certidões exigidas pela força da legislação pertinente em âmbito federal, estadual ou municipal, bem como, não significa reconhecimento de qualquer direito de propriedade;
- Manter sempre atualizados documentos como: certificados, registros, licenças, outorgas, autorizações, certidões e alvarás, entre outros, que se fizerem necessários, no âmbito das legislações federal, estadual e municipal;
- Os resíduos sólidos gerados no empreendimento, independentemente de sua classificação, deverão ser adequadamente armazenados, em conformidade com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e legislações vigentes, além de dispor em locais ambientalmente adequados;
- O empreendimento fica passível de fiscalização da AMAJU.

CONDICIONANTES COM PRAZO:

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até **30 dias** corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução Nº 281 de 12 de julho de 2001;
- Afixar, no local do empreendimento no prazo de até **30 dias** corridos subsequentes à data da sua concessão, placa indicativa do licenciamento ambiental, de acordo com o Decreto Municipal Nº 486 de 15 de Agosto de 2011, alterado pelo Decreto Municipal Nº 513 de 27 de Dezembro de 2011, conforme modelo fornecido pela AMAJU;
- Solicitar a renovação da presente licença, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução CONAMA Nº 237/97;
- Apresentar, a AMAJU, **quadrimestralmente, o Relatório Automonitoramento de Resíduos Sólidos**, de acordo com Termo expedido pela AMAJU, contendo em anexo cópia de contratos, recibos, certificados ou notas fiscais, entre outros, das empresas coletoras, recicladoras e/ou incineradoras, responsáveis pelo destino final dos resíduos sólidos recebidos na Associação
- Apresentar a este órgão ambiental, dentro do prazo fixado, informações ou documentação complementar quando oficialmente requeridas.

Juazeiro do Norte, 26 de abril de 2022.

  
JOSÉ ERASTO OLIVEIRA COSTA  
SUPERINTENDEnte DA AMAJU

  
AMANDA MAGALHÃES TORRES  
DIRETORA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Rua Francisca Paula Bezerra, nº 1109, Limoeiro - Juazeiro do Norte, CE

(88) 3512-2937 | amaju@juazeiro.ce.gov.br

www.juazeironorte.ce.gov.br



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 8 – RESPONSÁVEL PELO ESTABELECIMENTO GERADOR E PELA ELABORAÇÃO DO PLANO

---

Local e data: Juazeiro do Norte, Ceará, 14 de outubro de 2022

Responsável legal pelo Estabelecimento Gerador (Universidade Federal do Cariri): Prof. Ricardo Luiz Lange Ness (Reitor) - publicada no DOU de 31 de maio de 2019.

Responsável pela Elaboração do Plano: Jaqueline Vígolo Coutinho (Engenheiro/Área: Ambiental) – publicada no DOU de 27 de janeiro de 2021.

### 8.1. EQUIPE TÉCNICA

#### **Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade, Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (CGS/PROPLAN)**

Ingrid Mazza Matos Ramos, Graduada em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, Especialista em Administração e Marketing, Mestra em Administração, Doutora em Desenvolvimento Sustentável com ênfase em Política e Gestão da Sustentabilidade, Docente da classe Adjunta na Universidade Federal do Cariri (UFCA), Coordenadora da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS), da Pró Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN), e Tutora do Programa PET ADM UFCA.

Jaqueline Vígolo Coutinho, Graduada em Engenharia Ambiental, Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento, Doutoranda em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e ocupa o cargo de Engenheira Ambiental na Universidade Federal do Cariri (UFCA).

Abraão José de Carvalho, Graduado em Secretariado Executivo, Graduado em Administração de Empresas, Graduado em Gestão Pública, Pós-graduado em Direito Administrativo e Gestão Pública, Pós-graduado em Docência do Ensino Superior, Pós-graduado em Planejamento Estratégico, Mestrando em Gestão Pública pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Servidor Público Federal exercendo atualmente seu trabalho na CGS/PROPLAN.

Fernanda Bastos Teixeira, Graduada em Turismo e Graduada em Administração pela UFCA, Terceirizada da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS/Proplan/UFCA).

Raí de Sousa Araújo, Graduando de Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) *campus* Juazeiro do Norte, Estagiário da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS/PROPLAN).

Renan de Sousa Araújo, Graduando de Engenharia Ambiental e Sanitária pelo IFCE *campus* Juazeiro do Norte e Estagiário da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS/PROPLAN).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Hellen da Silva Sousa, Graduada de Engenharia Ambiental e Sanitária pelo IFCE *campus* Juazeiro do Norte e Estagiária da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS/PROPLAN).

Jeferson Romario Felix Souza, Técnico em Turismo pela E.E.E.P Professor Moreira de Souza e Graduando em Administração pela UFCA, Bolsista do Programa Aprendizagem Prática (PAP) da Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS/PROPLAN).

## 8.2. EQUIPE TÉCNICA COMPLEMENTAR

### **Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN)**

Juscelino Pereira Silva, Graduado em Ciências com Habilitação em Matemática pela Universidade Federal do Cariri (2001), Mestre em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (2004) e Doutor em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (2007), Pró-reitor da Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN).

Tiago Alencar Viana, Graduado em Administração pela Universidade Federal do Ceará (2011), Especialista em Direito Administrativo e Gestão Pública pela Universidade Regional do Cariri (2016), Especialista em Compliance e Gestão de Risco pela Anhaguera (2019) e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Pró-reitor adjunto da Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN).

### **Coordenadoria de Informações, Monitoramento e Avaliação Institucional, Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento (CIMAI/PROPLAN)**

Anderson Diogenes Gomes, Graduado em Estatística pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Estatístico da UFCA.

### **Centro de Ciências e Tecnologia (CCT)**

Ary Ferreira da Silva, Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal da Paraíba (1989), Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal da Paraíba (1995) e Doutor em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo (2005), Diretor do Centro de Ciências e Tecnologia (CCT) da UFCA.

### **Núcleo de Perícias e Segurança no Trabalho, Pró-reitoria de Gestão de Pessoas (NPST/PROGEP)**

Felipe Iure Rodrigues Barreto, Graduado em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Faculdade Presbiteriana Augusto Galvão (2013), Pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Iguacú (2015), Engenheiro de Segurança do Trabalho da UFCA.

### **Coordenadoria de Projetos de Arquitetura, Diretoria de Infraestrutura (CPA/DINFRA).**

Louise Buarque de Gusmão Barbosa, Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Arquiteta e Urbanista da UFCA, Coordenadora de Estudos e Projetos de Arquitetura e Urbanismo (CPA/DINFRA)





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Coordenadoria de Manutenção, Diretoria de Infraestrutura (CM/DINFRA)**

Maxwell Teles da Silva, Tecnólogo em Construção Civil pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (2007), Assistente em Administração da UFCA, Gerente da Divisão de Manutenção Predial da CM/DINFRA.

**Coordenadoria do Refeitório Universitário, Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE)**

Breno Alves Cipriano, Graduado em Gestão Pública, Especialista em Administração Pública, Técnico-profissionalizante e Mestre profissionalizante em PROFIAP - Administração Pública, Tecnólogo em Gestão Pública da UFCA, Coordenador da Coordenadoria do Refeitório Universitário.

**Divisão de Serviço Social e Articulação Estudantil, Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE)**

Joseane Gomes de Sales, Assistente Social da UFCA.

**Coordenadoria de Fiscalização de Serviços Terceirizados, Pró-reitoria de Administração (CTER/PROAD)**

Ailton Alves da Silva, Graduado em Direito e Especialista em Direito em Administração Pública, Coordenador da Coordenadoria de Fiscalização de Serviços Terceirizados (CTER/PROAD).

**Javé-Yirê Consultoria, Eventos, Serviços e Comércio LTDA**

Jeovando Lourenço da Silva, Coordenador.

Francisca Francileide Pinto de Macedo, Servente de limpeza.

Cícero Cândido Silva, Servente de limpeza.

**CWM Indústria Alimentícia LTDA**

Mhabell Lima Costa, Terceirizada.

**Emprecon empreendimentos de engenharia e construção LTDA**

José de Lima, Mestre de obras.

Marcelo Francisco Silva de Lima, Carpinteiro.

José Carlos Valêncio de Souza, Carpinteiro.

**Associação do Engenho do Lixo do Juazeiro do Norte – Ceará**

José Wilys da Silva, Presidente da associação

Antônio Gerônimo da Silva, Catador da associação.

José Francisco da Silva, Catador da associação.