



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**

**PLANO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIOS
DA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Versão 1**

**NATAL-RN
ABRIL 2021**

EQUIPE TÉCNICA

Superintendente de Infraestrutura

Luiz Pedro de Araújo

Assessoria Técnica

Aline Soares Dantas (Coordenação da Equipe de Elaboração)

Aline Guerra Galvão

Keila Darline Souza Pereira

Larissa Cavalcante de Araújo Mello

Tiago Martins Cortez

Diretoria de Manutenção (DIMAN/INFRA)

Evaldo Cabral da Silva (Diretor)

Ewerton Campelo Assis de Oliveira (Coordenador)

Mauricio José do Nascimento Júnior

Diretoria de Meio Ambiente

Hérbete Hálamo Rodrigues Caetano Davi (Diretor)

Danillo Luiz de Melo Ferraz Magalhães

APRESENTAÇÃO

O presente documento mostra uma versão inicial do Plano de Continuidade de Negócios da Superintendência de Infraestrutura da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. O trabalho foi desenvolvido pela equipe técnica no período de 14 a 30 de abril de 2021.

O Plano de Continuidade de Negócios (PCN) fornece estratégias para garantir a identificação e preservação dos serviços essenciais após a ocorrência de um desastre e até o retorno da situação normal de funcionamento da instituição. Também provê quais planos de ação devem ser realizados em cada momento.

Este plano de continuidade é composto de quatro processos principais: Abastecimento de Energia, Abastecimento de água, Sistema de coleta e tratamento de esgotos e Coleta de Resíduos. Para cada um dos processos são apresentados o Plano de Continuidade Operacional, Plano de Administração de Crises e o Plano de Recuperação de Desastres, os quais proverão basicamente: objetivo, escopo, papéis, responsabilidades e autoridades, condições de ativação do plano, procedimentos que devem ser adotados, comunicação em caso de ocorrência de desastres e encerramento do plano.

Descrição dos processos e atividades essenciais da Superintendência de Infraestrutura para a UFRN.

PROCESSO 1: ABASTECIMENTO DE ELETRICIDADE

Principais desastres, descontinuidade, crises e riscos que podem ocorrer e ameaçar a continuidade dos processos essenciais.

EVENTO DE DESASTRE	POSSÍVEIS CAUSAS
01 - Interrupção de Energia Geral (<i>Blackout</i>).	<p>Pode ser causada por fatores externo ao sistema elétrico da UFRN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indisponibilidade da concessionária (COSERN); • Falha ou danos provocados à rede de subtransmissão de energia elétrica (69kV); <p>Pode ser causada por fatores internos ao sistema elétrico da UFRN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falhas ou danos provocados no interior da SE 69kV; • Falhas ou danos provocados em qualquer outra parte do sistema elétrico de potência da UFRN seguido de falha do sistema de proteção da SE 69kV.
02 - Indisponibilidade de rede/circuitos	<p>Rompimento de redes elétricas decorrente da execução de obras públicas, desastres, acidentes ou envelhecimento precoce de componentes.</p>
03 - Falha humana	<p>Acidente ao manusear equipamentos ou manobras internas do sistema elétrico de potência.</p>
04 - Ataques internos (funcionários insatisfeitos)	<p>Ataque ao sistema elétrico de potência.</p>
05 - Incêndio	<p>Incêndios que comprometam parte do sistema</p>

	elétrico de potência.
06- Desastres Naturais	Terremotos, tempestades, alagamentos e etc.
07 - Falha de componentes	Falha que necessite reposição de peça ou reparo cujo reparo ou aquisição dependa de processo licitatório.

Papéis e responsabilidades

Descrição das unidades e equipes	Responsabilidades
Divisão de Manutenção dos Sistemas Elétricos	<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliar o plano periodicamente e decidir pelo seu acionamento quando da ocorrência de desastres, respondendo em nível institucional pela execução do plano e demais ocorrências relacionadas; ● Incluir autoridades em nível institucional e tomadores de decisão da SIN; ● Responsável por todo o Sistema Elétrico de Potência e pela garantia que as instalações de alternativa são mantidas adequadamente. Avalia os danos e supervisiona os reparos para o local principal no caso da localização primária sofrer destruição ou danos; ● O Coordenador desta equipe administrará e manterá o Plano de Recuperação de Desastres.
Plantão de Luz	<ul style="list-style-type: none"> ● O Plantão de Luz é constituído de grupos de pessoas treinadas para operar o Sistema Elétrico de

	<p>Potência do Campus Central e atuar na prevenção e combate de incêndios, prestação de primeiros socorros e evacuação de áreas ou ambientes em caso de falhas parcial ou total do sistema. São os primeiros responsáveis a acessar, verificar e validar a falha e ajudar outras equipes conforme necessário;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os danos específicos de qualquer infraestrutura do sistema elétrico de potência, realizar as primeiras operações de reestabelecimento de energia e fornecer informações e suporte para outros colaboradores.
--	--

Detalhamento dos responsáveis

DIMAN

Divisão de Manutenção dos Sistemas Elétricos

Líder: Marcos Antônio Alves da Silva

Ramal: 3215-3365

Telefone: (84) 9 9193-6386

Contato Secundário: (84) 9 9970-2104

PLANOS

1 - Breve detalhamento sobre formas de continuidade operacional diante desastres e crises.

Identificada a ocorrência de um incidente ou crise, mapear a dimensão da falha do sistema elétrico, se falha total (blackout) ou parcial. Coordenar prazos e orquestrar as ações de contingência. Informar as equipes ações de contingência com a priorização dos serviços essenciais, restabelecer ou isolar toda a estrutura afetada e, após o ambiente principal estar operacional, prover a recuperação ou substituição dos componentes afetados.

Interrupção de energia geral (blackout):

- Verificar se a falha é de origem interna ou externa ao sistema elétrico de potência da UFRN;
- Se a falha for de origem externa aguardar estabelecimento por parte da concessionária e preparar instalação para momento de reestabelecimento de energia;
- Se a falha for de origem interna, percorrer todo o sistema elétrico de potência, identificar falha, verificar causas, danos e reestabelecer a instalação de forma total ou parcial.

Interrupção de energia parcial:

- Percorrer todas as instalações e redes afetadas

2 - Breve detalhamento sobre a administração de desastres e crises sob a área específica.

As ações incluem gerir, administrar, eliminar ou neutralizar os impactos, inerentes ao relacionamento entre os agentes envolvidos e/ou afetados, até a superação da crise, através da orquestração das ações e de uma comunicação eficaz.

- Garantir a segurança à vida das pessoas e dos profissionais envolvidos;
- Minimizar transtornos sobre os desdobramentos do incidente e estimular o esforço em conjunto para superação da crise;
- Orientar os funcionários e demais colaboradores com informações e procedimentos de conduta;
- Informar aos gestores e sociedade em tempo e com esclarecimentos condizentes com o ocorrido.

COMUNICAR UNIDADES, GESTORES E SETORES DA UFRN

Interrupção de Energia Geral (*Blackout*).

Setor/Unidade/Gestor	Número/Contato	Tempo	Quem fazer	Observação
Plantão de Luz	(84) 9 9193-6276 (84) 3215-3365	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Coordenador da Divisão de Manutenção dos Sistemas Elétricos	(84) 9 9970-2104	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Técnico do Sobreaviso	VERIFICAR ESCALA DO DIA	Imediato	Plantão de Luz/Coordenador da Divisão de Manutenção dos Sistemas Elétricos	
Diretor de Manutenção	(84) 9 9193-6382	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Superintendente de Infraestrutura	(84) 9 9193-6020	Imediato	Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	
DSP	(84) 9 9193-6441	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	
REITOR	(84) 3342-2317 (Gabinete)	Até 30 min	Superintendente de Infraestrutura	

SAMU - Natal	192 ou (84) 3232-9211	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência com vítimas graves
Bombeiros	193	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência incêndios ou explosões
Polícia civil	197	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de mortes

Indisponibilidade de rede/circuitos

Setor/Unidade/Gestor	Número/Contato	Tempo	Quem fazer	Observação
Plantão de Luz	(84) 9 9193-6276 (84) 3215-3365	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Coordenador da Divisão de Manutenção dos Sistemas Elétricos	(84) 9 9970-2104	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Técnico do Sobreaviso	VERIFICAR ESCALA DO DIA	Imediato	Plantão de Luz/Coordenador da Divisão de Manutenção dos Sistemas Elétricos	

Diretor de Manutenção	(84) 9 9193-6382	Até 30 min	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Superintendente de Infraestrutura	(84) 9 9193-6020	Não se faz necessário a comunicação	Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	
DSP	(84) 9 9193-6441	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	
REITOR	(84) 3342-2317 (Gabinete)	Não se faz necessário a comunicação	Superintendente de Infraestrutura	
SAMU - Natal	192 ou (84) 3232-9211	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência com vítimas graves
Bombeiros	193	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência incêndios ou explosões
Polícia civil	197	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de mortes

3 - Breve detalhamento sobre formas de recuperação de desastres e crises.

Este plano descreve os cenários de inoperância e seus respectivos procedimentos, planejados, definindo as atividades prioritárias para restabelecer o nível de operação dos serviços nos setores afetados dentro de um prazo tolerável.

- Avaliar danos ao Sistema Elétrico de Potência e prover meios para sua recuperação;
- Evitar desdobramentos de outros incidentes na facilidade principal;
- Restabelecer o Sistema Elétrico de Potência dentro do prazo tolerável.

Execução:

- Identificar instalações/componentes/redes danificados;
- Listar serviços e setores com descontinuidade de energia elétrica;
- Elaborar cronograma de recuperação;
- Substituição ou manobra de equipamentos avariados;
- Reestabelecimento de todo Sistema Elétrico de Potência.

PROCESSO 2: ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Principais desastres, descontinuidade, crises e riscos que podem ocorrer e ameaçar a continuidade dos processos essenciais

Eventos de desastre	Possíveis causas
<p align="center">Interrupção do abastecimento de água</p>	<p>1- Danos no sistema de captação de água da UFRN, por meio de poços profundos (bombas submersíveis): queima da bomba, desprendimento da bomba no poço, mau funcionamento da bomba (paralisação), curto-circuito elétrico ou incêndio no quadro de comando da bomba e etc.</p>
	<p>2- Vazamentos nas tubulações de revestimentos dos poços profundos da UFRN.</p>
	<p>3- Falta de energia elétrica no campus central da UFRN para acionamento das bombas submersíveis para enchimento dos reservatórios elevados.</p>
	<p>4- Qualidade inadequada da água dos mananciais ou contaminação (acidental ou intencional) da água de abastecimento em um ou mais reservatórios d'água do campus central da UFRN (interrupção total ou parcial).</p>
	<p>5- Obstrução e/ou rompimento de tubulações da rede de abastecimento de água do campus central da UFRN (interrupção parcial).</p>

PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

Descrição das unidades e equipes	Responsabilidades
	<p>1- Atuar na identificação da falha no sistema de abastecimento de água (qual parte do sistema</p>

Divisão Geral de Manutenção (DIMAN/INFRA)	de abastecimento foi afetado: captação, reservação, tratamento e/ou distribuição), e se a falha é total, parcial e/ou localizada.
	2- Prover recursos (materiais, pessoais e de equipamentos) para a imediata correção do problema causador da interrupção do abastecimento de água.
	3- Realizar os serviços de manutenção corretiva, operações e/ou manobras necessárias, de forma mais rápida e eficiente possível, para o reestabelecimento do funcionamento do referido sistema de abastecimento de água da UFRN (campus Central).
	4- Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores, empresas contratadas e com a mídia (se necessário e/ou demandado/autorizado).

Detalhamento dos responsáveis

UNIDADE: DIMAN/INFRA

Líder: Ewerton Campelo Assis de Oliveira

Ramal: 3215-3162, ramais 401 ou 402

telefone: (84) 99193-9382

Contato Secundário: (84) 99193-6275

PLANOS

1 - Breve detalhamento sobre formas de continuidade operacional diante desastres e crises.

- a) Acionamento das equipes de bombeiros hidráulicos, mestres, técnicos e/ou engenheiros da DIMAN/INFRA para a realização de inspeções *in loco* nos elementos do sistema de abastecimento de água da UFRN (poços, reservatórios elevados/castelos d'água, rede, etc) para a identificação da gravidade e magnitude do evento (total, parcial ou localizada), etapa do sistema afetada e as áreas/zonas do campus central atingidas.
- b) Após a identificação da gravidade e magnitude da suspensão do abastecimento de água no campus central da UFRN (total, parcial ou localizada), realizar manobras hidráulicas no sistema de abastecimento (abertura e/ou fechamento de registros que interligam reservatórios ou redes), quando indicado (nos casos de suspensão parcial e/ou localizada), para suprir áreas afetadas (desabastecidas) pelos reservatórios/poços de áreas que continuam em funcionamento.
- c) Realizar efetivamente os serviços de manutenção corretiva (redes, dispositivos, equipamentos, dentre outros), utilizando dos recursos disponíveis na instituição (material, pessoal e equipamentos) para a imediata correção do problema causador da interrupção do abastecimento de água da UFRN.

2 - Breve detalhamento sobre a administração de desastres e crises sob a área específica.

- a) Avaliar a gravidade e magnitude da situação evento/desastre (ausência do abastecimento de água) e realizar a tomada de decisão, juntamente com os demais gestores de nível institucional, para as ações corretivas para a solução do problema de desabastecimento de água no campus central da UFRN.
- b) Prover recursos (material, pessoal e de equipamentos) junto a administração central para a imediata correção do problema causador da interrupção do abastecimento de água.
- c) Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores, empresas contratadas e com a mídia, se necessário e/ou demandado/autorizado.

Setor/Unidade/ Gestor	Número / Contato	Tempo	Quem fazer	Observação
----------------------------------	-----------------------------	--------------	-------------------	-------------------

Sala dos técnicos da Divisão de Manutenção (DIMAN/INFRA)	(84) 3342-2535 ou (84) 99167-6560	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Secretaria da Diretoria de Manutenção (DIMAN/INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 401 (84) 99193-6275	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Chefe da Divisão de Manutenção (DIMAN/INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 402 (84) 99193-6382	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Diretor de Manutenção	(84) 3342-2399 ramal 400	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Diretor de Meio Ambiente	(84) 3215-3162 ramal 500 ou 501	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Superintendente de Infraestrutura	(84) 3342-2399 ramal 200 ou 201	Até 60 min	Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em situações em que a suspensão do abastecimento será superior a 4 horas
Reitor	(84) 3342-2317 (Gabinete)	Até 120 min	Superintendente de Infraestrutura	Em situações em que a suspensão do abastecimento será superior a 4 horas

Setor de Segurança Patrimonial da UFRN	(84) 3215-3367 ou 08000-84-2050	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência incêndios, explosões, vítimas graves ou morte
SAMU - Natal	192 ou (84) 3232-9211	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência com vítimas graves
Bombeiros	193	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência incêndios ou explosões
Polícia civil	197	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de mortes

3 - Breve detalhamento sobre formas de recuperação de desastres e crises.

- a) Acionamento das equipes de profissionais terceirizados (bombeiros hidráulicos, auxiliares, pedreiros, operadores de máquinas, eletricitas, etc) e de servidores do quadro da UFRN (mestres, técnicos e/ou engenheiros da DIMAN/INFRA) para a realização efetiva dos serviços de manutenção corretiva, utilizando dos demais recursos disponíveis na instituição (materiais e equipamentos) para a imediata correção do problema causador da interrupção do abastecimento de água.
- b) Auxiliar com informações técnicas (justificativas, especificações, quantitativos ou orçamentos de serviços, materiais e/ou equipamentos) para a aquisição/compra/contratação por parte da UFRN para suprir a necessidade de manutenção corretiva do sistema de abastecimento de água comprometido, que poderá ser por meios de pregões/registros de

preços, dispensas de licitações ou outras modalidades de compras existentes no serviço público.

- c) Solicitar/requerer auxílio de instituições parceiras, entidades públicas e/ou concessionária de águas e esgotos da cidade para fornecer auxílio ou suporte de equipamentos, materiais e/ou equipes específicas para a resolução de problemas no sistema de abastecimento de água na UFRN.

PROCESSO 3: SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS

Principais desastres, descontinuidade, crises e riscos que podem ocorrer e ameaçar a continuidade dos processos essenciais

Eventos de desastre	Possíveis causas
<p>Obstrução e/ou extravasamento de esgotos em estações elevatórias e rede de esgotamento sanitário (rede coletora, linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários)</p>	<p>1- Interrupção no fornecimento de energia elétrica para acionamento das bombas das estações elevatórias de esgoto.</p>
	<p>2- Danos no sistema eletromecânico, elétrico e/ou estrutural das elevatórias de esgoto: queima de bombas, mau funcionamento de bombas (paralisação), curto-circuito elétrico ou incêndio no quadro de comando das bombas, problemas estruturais nas estações elevatórias e etc.</p>
	<p>3- Aumento significativo da vazão de esgotos devido a ligações indevidas e/ou intencionais de águas de chuvas em precipitação intensas (fortes chuvas).</p>
	<p>4- Obstrução da rede de esgotamento sanitário devido a resíduos (sólidos) ou raízes nas tubulações de esgotos.</p>
	<p>5- Danos/quebra das tubulações de esgotos devido a desmoronamentos de taludes/erosões ou devido ao estado de conservação dos tubos (rede antiga), ou ocasionados por perfurações de obras e serviços na UFRN, provocando obstrução da rede de esgoto.</p>
	<p>6 - Ações de vandalismo, depredação, furto/roubo e/ou sabotagem do sistema de esgotamento sanitário.</p>
<p>Interrupção ou colapso na operação da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE-UFRN)</p>	<p>1- Interrupção no fornecimento de energia elétrica para acionamento dos equipamentos na ETE-UFRN (bombas, aeradores, motores, etc).</p>

	<p>2- Colapso do sistema de tratamento de esgotos devido a produção de efluentes excedente à demanda média diária em função de precipitações intensas e lançamento indevido de águas pluviais na rede de esgotamento sanitário ou em função de eventos temporários na UFRN.</p> <p>3- Danos no sistema eletromecânico, elétrico e/ou estrutural da ETE-UFRN: queima de equipamentos (bombas/aeradores/motores), mau funcionamento de equipamentos (paralisação), curto-circuito elétrico ou incêndio no quadro de comando dos equipamentos, problemas estruturais ETE e etc.</p> <p>4- Qualidade inadequada do esgoto, por ocasião de lançamentos de efluentes na rede, de origem não doméstica (resíduos químicos), ocasionando o colapso no sistema de tratamento (maus odores, ineficiência do sistema e etc).</p> <p>5- Obstrução ou rompimento das redes de interligação entre reatores da ETE-UFRN.</p> <p>6- Ações de vandalismo, depredação, furto/roubo e/ou sabotagem na ETE-UFRN.</p> <p>7- Acidente na Estação de Tratamento de Esgotos – ETE/UFRN (explosão, vazamento de cloro gasoso, etc).</p>
<p>Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários.</p>	<p>1- Desmoronamentos de taludes/erosões provocando o rompimento de tubulações.</p> <p>2- Danos/quebra das tubulações de esgotos devido ao seu estado de conservação (rede antiga) ou ocasionados por perfurações de obras e serviços na UFRN, provocando o derramamento de esgoto in natura no solo.</p>

Papéis e responsabilidades

descrição das unidades e equipes	responsabilidades
<p align="center">Divisão de Manutenção (DIMAN/INFRA)</p>	<p>1- Atuar na identificação da falha no sistema de esgotamento sanitário (qual parte do sistema de esgotamento foi afetado: rede coletora, estações elevatórias, linhas de recalque, coletores tronco, interceptores, emissários e ETE), e se a falha é total, parcial e/ou localizada.</p>
	<p>2- Prover recursos (materiais, pessoais e de equipamentos) para a imediata correção do problema causador da interrupção na falha do funcionamento do sistema de esgotamento sanitário.</p>
	<p>3- Realizar os serviços de manutenção corretiva, operações e/ou manobras necessárias, de forma mais rápida e eficiente possível, para o reestabelecimento do funcionamento do referido sistema de esgotamento sanitário da UFRN (campus Central).</p>
	<p>4- Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores e com a mídia, se necessário e/ou demandado/autorizado.</p>
<p align="center">Divisão de planejamento e controle ambiental (DMA/INFRA)</p>	<p>1- Atuar na identificação da falha no sistema de esgotamento sanitário (qual parte do sistema de esgotamento foi afetado: rede coletora, estações elevatórias, linhas de recalque, coletores tronco, interceptores, emissários e ETE), e se a falha é total, parcial e/ou localizada.</p>
	<p>2- Prover recursos (materiais, pessoais e de equipamentos) para a imediata correção do problema causador da interrupção na falha do funcionamento do sistema de esgotamento sanitário, especificamente na ETE-UFRN e nas elevatórias.</p>
	<p>3- Auxiliar nos serviços de manutenção corretiva, operações e/ou manobras necessárias, de forma mais rápida e eficiente possível, para o reestabelecimento do</p>

	funcionamento do referido sistema de esgotamento sanitário da UFRN (campus Central).
	4- Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores, empresas contratadas e com a mídia, se necessário e/ou demandado/autorizado.

Detalhamento dos responsáveis

UNIDADE: DIMAN/INFRA

Líder: Ewerton Campelo Assis de Oliveira
Ramal: 3215-3162, ramais 401 ou 402
telefone: (84) 99193-9382
Contato Secundário: (84) 99193-6275

UNIDADE: DMA/INFRA

Líder: Hérbete Hálamo Rodrigues Caetano Davi
Ramal: 3215-3162, 3342-2399, ramais 500 ou 501
telefone: (84) 99167-6561
Contato Secundário: (84) 99224-0053

PLANOS

1 - Breve detalhamento sobre formas de continuidade **operacional** diante desastres e crises.

- d) Acionamento das equipes de bombeiros hidráulicos, mestres, técnicos e/ou engenheiros da DIMAN/INFRA para a realização de inspeções *in loco* nos elementos do sistema de esgotamento sanitário da UFRN (rede

coletora, estações elevatórias, linhas de recalque, coletores tronco, interceptores, emissários e ETE) para a identificação da gravidade e magnitude do evento (total, parcial ou localizada), etapa do sistema afetada e as áreas/zonas do campus central atingidas.

- e) Após a identificação da gravidade e magnitude do problema do sistema de esgotamento sanitário do campus central da UFRN (total, parcial ou localizado), realizar manobras hidráulicas nas redes de esgotamento sanitário (alternância de redes antigas e novas, by-pass de redes e etc), quando indicado (nos casos de suspensão parcial e/ou localizada), para suprir áreas afetadas (desabastecidas) pelo sistema de esgotamento sanitário.
- f) Realizar efetivamente os serviços de manutenção corretiva (redes, dispositivos, equipamentos, dentre outros), utilizando dos recursos disponíveis na instituição (material, pessoal e equipamentos) para a imediata correção do problema causador mau funcionamento do sistema de esgotamento sanitário da UFRN.

2 - Breve detalhamento sobre a **administração** de desastres e crises sob a área específica.

- d) Avaliar a gravidade e magnitude da situação evento/desastre (mau funcionamento do sistema de esgotamento sanitário) e realizar a tomada de decisão, juntamente com os demais gestores à nível institucional, para as ações corretivas para a solução do problema de esgotamento sanitário no campus central da UFRN.
- e) Prover recursos (material, pessoal e de equipamentos) junto a administração central para a imediata correção do problema causador do mau funcionamento do sistema de esgotamento sanitário.
- f) Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores, empresas contratadas e com a mídia, se necessário e/ou demandado/autorizado.

Setor/Unidade/ Gestor	Número / Contato	Tempo	Quem fazer	Observação
Sala dos técnicos da Divisão de Manutenção (DIMAN/INFRA)	(84) 3342-2535 ou (84) 99167-6560	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Secretaria da Diretoria de Manutenção (DIMAN/INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 401 (84) 99193-6275	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou	

			descentralizadas, gestores	
Chefe da Divisão de Manutenção (DIMAN/INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 402 (84) 99193-6382	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Diretor de Manutenção	(84) 3342-2399 ramal 400	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Diretor de Meio Ambiente	(84) 3215-3162 ramal 500 ou 501	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Superintendente de Infraestrutura	(84) 3342-2399 ramal 200 ou 201	ATÉ 60 MIN	Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em situações em que a Interrupção do sistema de coleta e tratamento de esgotos seja superior a 4 horas
Reitor	(84) 3342-2317 (Gabinete)	ATÉ 120 MIN	Superintendente de Infraestrutura	Em situações em que a Interrupção do sistema de coleta e tratamento de esgotos seja superior a 4 horas
Setor de Segurança Patrimonial da UFRN	(84) 3215-3367 ou 08000-84-2050	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência incêndios, explosões, vítimas graves ou morte

SAMU - Natal	192 ou (84) 3232-9211	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência com vítimas graves
Bombeiros	193	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de ocorrência incêndios ou explosões
Polícia civil	197	Imediato	Secretaria da Diretoria de Manutenção, Chefe da Divisão de Manutenção ou o Diretor de Manutenção	Em caso de mortes

3 - Breve detalhamento sobre formas de **recuperação** de desastres e crises.

- d) Acionamento das equipes de profissionais terceirizados (bombeiros hidráulicos, auxiliares, pedreiros, operadores de máquinas, eletricitas, etc) e de servidores do quadro da UFRN (mestres, técnicos e/ou engenheiros da DIMAN/INFRA) para a realização efetiva dos serviços de manutenção corretiva, utilizando dos demais recursos disponíveis na instituição (materiais e equipamentos) para a imediata correção do problema causador do comprometimento do sistema de esgotamento sanitário.
- e) Auxiliar com informações técnicas (justificativas, especificações, quantitativos ou orçamentos de serviços, materiais e/ou equipamentos) para a aquisição/compra/contratação por parte da UFRN para suprir a necessidade de manutenção corretiva do sistema de esgotamento sanitários comprometido, que poderá ser por meios de pregões/registros de preços, dispensas de licitações ou outras modalidades de compras existentes no serviço público.
- f) Solicitar/requerer auxílio de instituições parceiras, entidades públicas e/ou concessionária de águas e esgotos da cidade para fornecer auxílio ou suporte de equipamentos, materiais e/ou equipes específicas para a resolução de problemas no sistema de esgotamento sanitário da UFRN.

PROCESSO 4- COLETA DE RESÍDUOS

A Diretoria de Meio Ambiente (DMA) é responsável para gestão de resíduos da UFRN. Dentro desse escopo são diversas as atividades essenciais desempenhadas como:

- Coleta de resíduos não-recicláveis
- Coleta seletiva
- Coleta de resíduos químicos
- Limpeza urbana

Dentro do leque de atividades desempenhadas pela DMA, no que tange a gestão de resíduos, àqueles que necessitam de atenção mais detalhada são os relativos à coleta de resíduos comuns, pois a falta desse serviço poderia acarretar a geração de ambiente insalubre dentro da UFRN, e a coleta de resíduos químicos, pelo risco de acontecimentos de acidentes.

A interrupção da coleta de resíduos na UFRN, de forma geral, ocasionaria a geração de ambientes insalubres, tendo em vista o acúmulo dos mesmos nos respectivos abrigos. Ademais, algumas situações poderiam ser citadas como mais críticas, como a interrupção da coleta do Restaurante Universitário, no Hospital Onofre Lopes, Maternidade Escola Januário Cicco e Centro de Ciências da Saúde, em virtude do grande potencial de geração dessas unidades.

Uma importante ação que deve ser considerada é a coleta de resíduos químicos. A interrupção da coleta poderia acarretar problemas em unidades específicas como o Departamento de Morfologia, no tocante a perda de cadáveres, uma vez que, é periódica a substituição do formol utilizado na preservação dos mesmos. Ainda com relação aos resíduos químicos, poderia ser dada atenção à UATR – Unidade de Armazenamento Temporário de Resíduos, a qual é responsável pelo armazenamento de resíduos químicos até a sua destinação para empresas especializada.

Principais desastres, descontinuidade, crises e riscos que podem ocorrer e ameaçar a continuidade dos processos essenciais.

Eventos de desastre	Possíveis causas
Paralisação do sistema de coleta de resíduos: - Não recicláveis	1. Interrupção de contrato de terceirização de mão de obra
	2. Avaria ou Falha mecânica nos veículos de coleta.
	3. Impossibilidade de destinação ao aterro sanitário
Paralisação do serviço de coleta de resíduos químicos	4. Problemas na UATR (Unidade de Armazenamento temporário de resíduos da UFRN)
	5. Avaria ou Falha mecânica nos veículos de coleta.
	6. Interrupção de contrato de mão de obra terceirizada
	7. Interrupção de contrato para destinação dos resíduos químicos

Papéis e responsabilidades.

Descrição das unidades e equipes	Responsabilidades
Divisão de planejamento e controle ambiental (DMA/INFRA)	1- Atuar na identificação da falha no sistema de coleta de resíduos.
	2- Prover recursos (materiais, pessoais e de equipamentos) para a imediata correção do problema e restabelecimento do serviço.
	3- Realizar o contato necessário com as equipes/empresas de serviços de manutenção corretiva, de forma mais rápida e eficiente possível, para o reestabelecimento da coleta de resíduos.
	4- Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores e com a mídia, se necessário e/ou demandado/autorizado.

--	--

Detalhamento dos responsáveis

UNIDADE: DMA/INFRA

Líder: Hérbete Hálam Rodrigues Caetano Davi

Ramal: 3215-3162, 3342-2399, ramais 500 ou 501

telefone: (84) 99167-6561

Contato Secundário: (84) 99224-0053

PLANOS

1 - Breve detalhamento sobre formas de continuidade operacional diante desastres e crises.

- a) Em caso de avaria ou falha dos veículos, as equipes devem acionar a Coordenadoria de Transportes da UFRN ou diretamente a empresa contratada para realização dos reparos necessários. Além disso ser verificada a complexidade do problema. Após a identificação da complexidade do problema com relação aos veículos, deve-se tomar a decisão de esperar o término do conserto (situação de complexidade baixa) ou em caso de demora considerável para conserto (situação de complexidade alta), colocar em operação veículos reservas devidamente adaptados para a realização dos serviços.
- b) Em caso de problemas contratuais, funcionamento do aterro sanitário, deve-se acionar os gestores para realizar a avaliação e tomada de decisão, pois são questões de cunho mais administrativo.
- c) Em caso de acidentes, como vazamento, derramamento de produtos químicos, as equipes da UATR (Unidade de Armazenamento temporário de resíduos) devem ser acionadas, para a imediata ação.

2 - Breve detalhamento sobre a administração de desastres e crises sob a área específica.

- a) Avaliar a gravidade e magnitude da situação evento/ e realizar a tomada de decisão, juntamente com os demais gestores à nível institucional, para as ações corretivas para a solução do problema.
- b) Prover recursos (material, pessoal e de equipamentos) junto a administração central para a imediata correção do problema.
- c) Realizar as comunicações durante o evento/desastre com os servidores, funcionários terceirizados, unidades acadêmicas e/ou descentralizadas, gestores, instituições parceiras, fornecedores, empresas contratadas e com a mídia, se necessário e/ou demandado/autorizado.

Setor/Unidade/ Gestor	Número / Contato	Tempo	Quem fazer	Observação
Unidade de Armazenamento temporário de resíduos (UATR/DMA/INFRA)	(84) 3342-2399 ou (84) 99167-6560	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Secretaria da Diretoria Meio Ambiente (DMA/INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 500 (84) 99474-6790	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Chefe da Divisão Planejamento e Controle Ambiental (DPCA / DMA / INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 502 (84) 99224-0053	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Diretor de Meio Ambiente (DMA/INFRA)	(84) 3342-2399 ramal 501 (84) 99167-6561	Imediato	Unidades acadêmicas/ administrativas e/ou descentralizadas, gestores	
Superintendente de Infraestrutura	(84) 3342-2399 ramal 200 ou 201	Até 60 min	Chefe da Divisão de Planejamento e Controle ambiental ou o Diretor de Meio Ambiente	Em situações em que a Interrupção da coleta superior a 03 dias
Reitor	(84) 3342-2317	Até 120	Superintendente de	Em situações

	(Gabinete)	min	Infraestrutura	em que a Interrupção da coleta superior a 03 dias
Setor de Segurança Patrimonial da UFRN	(84) 3215-3367 ou 08000-84-2050	Imediato	Secretaria da Diretoria de Meio ambiente, Chefe da Divisão planejamento e controle ambiental ou o Diretor de Meio ambiente	Em caso de ocorrência incêndios, explosões, vítimas graves ou morte
SAMU - Natal	192 ou (84) 3232-9211	Imediato	Secretaria da Diretoria de Meio Ambiente, Chefe da Divisão Planejamento e Controle Ambiental Diretor de Meio Ambiente	Em caso de ocorrência com vítimas graves
Bombeiros	193	Imediato	Secretaria da Diretoria de Meio Ambiente, Chefe da Divisão Planejamento e Controle Ambiental Diretor de Meio Ambiente	Em caso de ocorrência incêndios ou explosões
Polícia civil	197	Imediato	Secretaria da Diretoria de Meio Ambiente, Chefe da Divisão Planejamento e Controle Ambiental Diretor de Meio Ambiente	Em caso de mortes

3 - Breve detalhamento sobre formas de recuperação de desastres e crises.

- a) Acionamento das equipes para a realização efetiva dos serviços de manutenção corretiva, utilizando dos demais recursos disponíveis na instituição (materiais e equipamentos) para a imediata correção do problema causador do comprometimento do sistema de coleta de resíduos.
- b) Auxiliar com informações técnicas (justificativas, especificações, quantitativos ou orçamentos de serviços, materiais e/ou equipamentos) para a aquisição/compra/contratação por parte da UFRN para suprir a necessidade de restabelecimento dos serviços.