MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Rio Grande

PROTOCOLO DE FLEXIBILIZAÇÃO E SUSPENSÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS E ADMINISTRATIVAS

Grupo de Trabalho para propostas de trabalho diante do cenário de mudanças climáticas e crise ambiental.
Portaria CRGD/IFRS no 34, de 27 de fevereiro de 2025

Anderson Favero Porte
Eduardo Rosa Vieira
Jefferson Rodrigues dos Santos
Leonardo Bandeira Soares
Márcio Josué Ramos Torres
Tiago Borges Ribeiro Gandra

SUMÁRIO

1. Introdução.....3
2. Conceitos básicos e situações previstas pelo protocolo.....5
2.1 Conceituação.....5
2.2. Situações previstas.....7
3. O fluxo e os critérios da tomada de decisões.....8
3.1. Conhecimento dos riscos.....8
3.2. Acompanhamento e Avaliação.....9
3.2.1 Dos eventos adversos de ordem natural ou tecnológica.....9
3.2.2. Do corte no fornecimento de energia elétrica.....12
3.2.3 Da paralisação do sistema de transporte coletivo urbano.....12
3.2.4. Da segurança pública e ameaças de violência à instituição.....12
3.2.5 Dos riscos à saúde coletiva na região, município ou no campus.....13
3.3 Decisão pela flexibilização ou suspensão.....13
4. Disponibilização de informações à comunidade acadêmica.....14
5. Considerações finais e recomendações.....15
Referências.....16
Anexo I - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade).....18

1. Introdução

O IFRS Campus Rio Grande está situado e atende os municípios da região costeiro-estuarina do sul do Rio Grande do Sul, a qual vem se caracterizando pela frequência dos eventos adversos de natureza meteorológica, como precipitações de grande volume e ventos intensos. Também está situada numa região que constitui depositário final das regiões hidrográficas Guaíba e Litoral, um vasto sistema hídrico que aporta seu escoamento no sistema Lagunar Patos - Mirim, implicando em riscos de elevação do corpo lagunar e inundações mesmo com condições atmosféricas locais normais.

Estes eventos são resultado da conjunção dos fatores localização costeira, trajetória dos ciclones extratropicais que ingressam no território brasileiro (Nimer 1979), bloqueios atmosféricos resultantes da ocorrência do fenômeno El Niño (Grimm et al, 2000) e o cenário de mudança climática planetária, que na região se manifesta na intensificação da força das tempestades, seja através de volumes precipitados, velocidade dos ventos ou ocorrência mais severa da precipitação de granizo.

Diante desse cenário, tornou-se cada vez mais frequentes as situações em que, visando a segurança e o bem-estar da comunidade acadêmica, necessita-se decidir pela suspensão das atividades do campus, tanto acadêmicas quanto administrativas. Eventos relacionados à interrupção dos transportes coletivos e cortes duradouros no fornecimento de energia, segurança e saúde coletiva também podem demandar a interrupção das atividades acadêmicas, mantendo a instituição fiel aos seus princípios de universalidade do acesso e permanência.

A suspensão de atividades é um ato de gestão que se realiza com o objetivo de preservar a segurança, a vida e a dignidade humana de estudantes e servidores do campus, conforme previsto nos Art. 1°, 5° e 6° da Constituição da República Federativa do Brasil bem como nos princípios de igualdade de condições de acesso ao ambiente educacional e valorização dos profissionais da educação previstos nos art. 2° e 3°, VII da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394 de 1996).

Nessas situações, demanda-se um instrumento que auxilie os gestores na identificação e tratamento das informações sobre situações de risco e agilidade no processo decisório, através da construção de um conjunto de indicadores consistentes e etapas de ação que permitam previsibilidade para gestores e comunidade acadêmica sobre a situação das atividades acadêmicas e administrativas durante esses eventos.

O protocolo aqui apresentado utiliza conceitos, fontes de informações e critérios de ação previstos na Política Nacional de Defesa Civil - PNPDEC, estabelecida pela Lei 12.608/2012, a qual prevê que as ações de proteção e defesa civil sejam organizadas por medidas de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

2. Conceitos básicos e situações previstas pelo protocolo

2.1 Conceituação

Para os fins deste protocolo serão assumidos os seguintes conceitos:

I. Comunidade acadêmica: é composta pelo corpo discente, docente e técnico-administrativo em educação, com atribuições específicas, integradas em função dos objetivos institucionais (Regimento Geral do IFRS, Art. 68.);
II. Atividades administrativas: conjunto de atividades executivas desenvolvidas por Técnicos Administrativos em Educação ou docentes subordinados às direções de Ensino, Pesquisa, Extensão, Desenvolvimento Institucional e Administração (Regimento Complementar do IFRS Campus Rio Grande);
III. Atividades letivas: atividades de ensino realizadas por docentes e discentes, regularmente previstas conforme PPCs dos Cursos (Organização Didática do IFRS, Art. 9°);
IV. Dia letivo: somatório de todos os turnos letivos previstos no campus, conforme Projetos Pedagógicos dos Cursos (Parecer CNE 15/2007);
V. Turno letivo: conjunto de 4 (quatro) horas-aula de 60 (sessenta) minutos, ou 5 (cinco) horas-aula de 45 (quarenta e cinco) ou 50 (cinquenta) minutos, conforme PPCs dos cursos (Organização Didática do IFRS, Art. 9°);
VI. Flexibilização de atividades avaliativas: situação em que o turno ou dia letivo está mantido, mas ficam suspensas aplicações de instrumentos de avaliação de qualquer natureza nas disciplinas oferecidas durante o respectivo turno ou dia letivo;
VII. Suspensão de atividades letivas e administrativas: o efetivo cancelamento das atividades letivas e administrativas no turno ou dia letivo.

Serão também tomados os conceitos previstos no art. 2° da PORTARIA MDR Nº 260, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2022, que estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para a declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal, como segue:

DAS DEFINIÇÕES
Art. 2º Para os efeitos desta Portaria, considera-se:

> I. desastre súbito: desastre desencadeado por eventos adversos de início abrupto, resultando em danos imediatos ou de rápida evolução;
> II. desastre gradual: desastre desencadeado por eventos adversos de agravamento lento e progressivo, resultando em danos crescentes ao longo do tempo;
> III. evento adverso: fenômeno potencial causador de um desastre, de origem natural ou tecnológica;
> IV. dano: resultado dos impactos diretos causados pelo evento adverso, caracterizado pela deterioração das condições de normalidade nas dimensões humana, material ou ambiental;
> V. prejuízo: perdas socioeconômicas causadas pelo evento adverso;
> VI. recursos: conjunto de recursos materiais, tecnológicos, humanos, de informação, logísticos, institucionais e financeiros mobilizáveis em caso de desastre e necessários para o retorno à normalidade; e
> VII. situação de anormalidade: situação de anormalidade: situação de emergência ou estado de calamidade pública declarados em razão de desastre.

Por fim, os conceitos apresentados pela Secretaria Nacional Defesa Civil (2021, p.6):

> DESASTRE: resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos. Os desastres podem ser classificados em súbitos e graduais. (IN/MDR nº 36/2020).
> AMEAÇA: evento em potencial, natural, tecnológico ou de origem antrópica, com elevada possibilidade de causar danos humanos, materiais e ambientais e perdas socioeconômicas públicas e privadas.
> VULNERABILIDADE: exposição socioeconômica ou ambiental de um cenário sujeito à ameaça do impacto de um evento adverso natural, tecnológico ou de origem antrópica.
> RISCOS DE DESASTRES: potencial de ocorrência de evento adverso sob um cenário vulnerável.

A tipologia e o detalhamento dos eventos adversos e desastres será tomada da Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), conforme quadro anexo (Anexo 1).

Além dos eventos previstos na classificação de desastres naturais, serão considerados eventos de natureza social ou logística com potencial impacto sobre a comunidade acadêmica e objeto de avaliação para o cancelamento das atividades letivas e administrativas.

2.2. Situações previstas

Para efeitos deste protocolo, serão considerados como critério de decisão para a flexibilização ou suspensão de atividades:

I. Eventos adversos de ordem natural ou tecnológica que afetem as condições de segurança e funcionamento:

   a) Dos domicílios dos membros da comunidade acadêmica;
   b) Das instalações do campus;
   c) Das vias públicas e sistemas de transporte utilizados pelos membros da comunidade acadêmica;
   d) Da saúde coletiva no município e região.

II. Paralisação dos sistemas de transporte coletivo urbano.

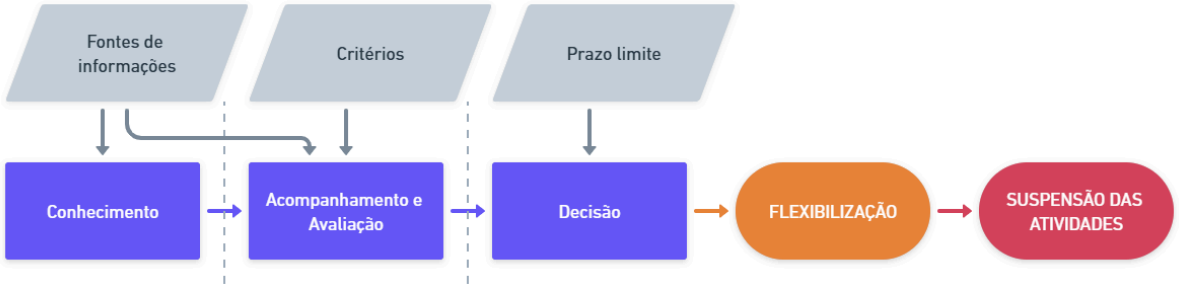
III. Condições de segurança pública ou iminente ameaça de violência à instituição e sua comunidade, nos termos das Recomendações para Proteção e Segurança no Ambiente Escolar (Ministério da Educação, 2023).

3. O fluxo e os critérios da tomada de decisões

Considerando a multimodalidade da oferta do campus e a distribuição em diferentes turnos para públicos distintos, prevê-se que a decisão pela suspensão de atividades pode ser realizada por turno ou dia letivo, dada a temporalidade que cada evento adverso pode apresentar.

A estrutura do fluxo decisório prevê três etapas que se materializam na flexibilização ou suspensão das atividades: 1) Conhecimento da situação, 2) Acompanhamento e avaliação e 3) Decisão. Nas três etapas há previsão de fontes de informação a serem utilizadas, critérios demarcadores da evolução dos cenários e prazos definidos para a decisão e o informe da comunidade acadêmica (Figura 1).

Figura 1: Fluxo previsto para o protocolo.



Fonte: Grupo de Trabalho designado pela Portaria CRGD/IFRS no 94, de 17 de maio de 2024.

3.1. Conhecimento dos riscos

O conhecimento é a etapa em que se recebe informações que indicam a possibilidade de ocorrência de eventos adversos ou desastres, conforme orientação do Guia Prático de Utilização de Alertas do Governo Federal para Ações de Preparação para Desastres (Defesa Civil, 2021). Essas informações terão como fonte prioritária:

a) Para eventos adversos de caráter natural ou tecnológico, conforme previstos na Política Nacional de Defesa Civil: o sistema de alertas e avisos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, através da página de avisos e alertas da Defesa Civil do Rio Grande do Sul[1] e da Interface de Divulgação de Alertas Públicos - IDAP[2]
b) Para cortes no fornecimento de energia decorrentes ou não de eventos adversos naturais: a empresa distribuidora de energia elétrica;

[1] https://defesacivil.rs.gov.br/avisos-e-alertas
[2] https://idap.mdr.gov.br/#/home/inicio

c) Para interrupções no sistema de transporte coletivo: prefeitura municipal, entidades representativas dos trabalhadores do transporte coletivo e fontes jornalísticas;
d) Para condições de segurança pública: Polícia Federal, Polícias Civil e Militar, Guarda Municipal.
e) Para eventos adversos naturais de ordem biológica que representem riscos à saúde da comunidade acadêmica, bem como eventos de saúde em escala local: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (vinculada ao Ministério da Saúde), Centro Estadual de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal de Saúde e Núcleo de Atenção à Saúde do IFRS.

3.2. Acompanhamento e Avaliação

3.2.1 Dos eventos adversos de ordem natural ou tecnológica

O sistema de defesa civil brasileiro emite diferentes níveis de alerta para os seguintes eventos adversos naturais (Defesa Civil, 2021):

a) Meteorológicos (chuvas intensas, granizo, vendaval, tempestade...)
b) Climatológicos (seca, estiagem, incêndios florestais)
c) Geológicos (deslizamentos, corridas de massa, quedas de blocos...)
d) Hidrológicos (enxurradas, inundações e alagamentos).

Dadas as características ambientais e o histórico de eventos adversos ocorridos na região atendida, os alertas relacionados aos eventos **meteorológicos** e **hidrológicos** são a causa principal de suspensão de atividades letivas e administrativas. Não obstante, a estrutura do sistema de alertas da defesa civil garante que não sejam excluídos os alertas relacionados aos demais eventos, como os de natureza tecnológica, considerando a realidade industrial e portuária do entorno da instituição.

Na etapa de avaliação será observada a evolução dos níveis dos alertas, que ocorrem ao longo do tempo em função da maior probabilidade de acerto da previsão meteorológica, cujos resultados também sustentam as previsões de caráter hidrológico.

Os indicadores utilizados para a avaliação dos eventos adversos de potencial risco por parte da Sistema de Defesa Civil são organizados por natureza de evento e fonte de informações, a saber (Defesa Civil, 2021):

I. Eventos adversos meteorológicos têm alertas emitidos a partir do **Perigo Potencial**, conforme classificação do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD. As fontes de informações são o Centro de Previsão de Tempo e Clima do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, CPTEC - INPE, e o Instituto Nacional de Metrologia - INMET.

Quadro 1: Critérios para avisos meteorológicos do INMET.

Evento previsto	Perigo Potencial	Perigo	Grande Perigo	Unidade
Acumulado de chuva	20 a 30 mm/h ou até 50mm/dia	30 a 60mm/h ou 50 a 100 mm/dia	Maior que 60mm/h ou Maior que 100 mm/dia. Verificar outros valores	mm/h
Chuva intensa	Ventos intensos (40-60 km/h). Precipitação entre 20 e 30mm/h ou até 50mm/dia	Ventos intensos (60-100 km/h). Precipitação entre 30 e 60mm/h ou 50 e 100mm/dia	Ventos intensos maiores que 100 km/h, Precipitação maior que 60mm/h ou Maior que 100mm/dia	km/h; mm/h
Temporal/ Tempestade	Ventos entre 40 e 60km/h, precipitação entre 20 e 30mm/h ou até 50mm/dia e granizo.	Ventos entre 61 e 99km/h, precipitação entre 30 e 60mm/h ou entre 50 a 100mm/dia e granizo.	Vento maior do que 100km/h, precipitação maior que 60mm/h ou maior que 100mm/dia e granizo	km/h; mm/h
Vento	40-60 km/h	61-99 km/h	Maior que 100 km/h	km/h
Onda de Calor	Temperatura 5°C acima da média climatológica por um período de 03 até 03 dias.	Temperatura 5°C acima da média climatológica por um período de 03 até 05 dias.	Temperatura 5°C acima da média climatológica por um período maior do que 05 dias.	°C

Fonte: SEDEC, 2021 e INMET.

II. Eventos adversos **Geo-hidrológicos**, têm como fontes de informação o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN, Serviço Geológico Brasileiro – CPRM e Agência Nacional de Águas e rede sismológica ligada ao Observatório nacional e os quais monitoram riscos de ocorrência de movimentos de massa, inundações, enxurradas e abalos sísmicos. O CEMADEN centraliza dados e divide os potenciais de risco em **Moderado**, **Alto** e **Muito Alto**.

O Sistema Nacional de Defesa Civil reúne essas diferentes fontes de informações e emite de forma central alertas que podem ser acompanhados pelo IDAP. A título de exemplo,

observe-se a figura que ilustra o conjunto de indicadores reunidos para definir o aviso no nível Atenção.

Figura 2: Nível, descrição e gatilhos para aviso de risco da Defesa Civil.

NÍVEL: ATENÇÃO

Descrição: nesse nível a probabilidade de ocorrência do desastre é alta, assim como seu impacto potencial para a população.

Gatilhos:

Tipo	Geo-hidrológico	Meteorológicos		Hidrológico
Agência	CEMADEN	CPTEC	INMET	CPRM
Nível do Alerta	Alto	Nível 02	Perigo	Cota de Alerta

Fonte: SEDEC, 2021.

A evolução dos níveis de alerta segue escala que corresponde à probabilidade de ocorrência dos eventos adversos previstos por cada rede de monitoramento, assim como o potencial de impacto sobre a população (Quadro 2).

Quadro 2: Níveis de alerta e preparação do Sistema Nacional de Defesa Civil.

Nível	Descrição
Normalidade	Neste nível não há possibilidade de ocorrências e o órgão de Proteção e Defesa Civil segue com as rotinas operacionais. A prevenção de riscos futuros deve ser realizada simultaneamente com políticas e ações que minimizem os fatores de risco já existentes.
Observação	Nesse nível inicia-se os processos de planejamento da preparação, que envolve o desenvolvimento de capacidades, instrumentos e mecanismos que permitem antecipadamente assegurar uma resposta adequada e efetiva aos desastres.
Atenção	Nesse nível a probabilidade de ocorrência do desastre é alta, assim como seu impacto potencial para a população.
Alerta	Nesse nível existe probabilidade muito alta de ocorrência do fenômeno alertado, com potencial de causar grande impacto na população.

Alerta máximo	Nesse nível as condições são de iminência de ocorrência de eventos extremos. Inicia-se a fase execução para resposta aos desastres.

Fonte: Adaptado de SEDEC, 2021.

3.2.2. Do corte no fornecimento de energia elétrica

A informação antecipada do corte no fornecimento de energia e a estimativa de prazo de duração será obtida da empresa distribuidora:

a) Por contato telefônico, nos casos de desligamentos decorrentes de eventos adversos naturais;
b) Através de seu sistema de avisos de Desligamentos Programados, nos casos de cortes para manutenção e melhorias no sistema que afetem significativamente um dos turnos letivos e atividades administrativas[3];

Recomenda-se a suspensão de atividades letivas e administrativas dessa modalidade apenas para o turno noturno.

3.2.3 Da paralisação do sistema de transporte coletivo urbano

A confirmação da paralisação das linhas de ônibus que atendem o campus e as conexões de integração utilizadas pela comunidade acadêmica será obtida pelos seguintes meios:

a) Informes encaminhados pela empresa responsável pelas linhas;
b) Informes da Secretaria Municipal de Mobilidade, Acessibilidade e Segurança - SMMAS;

3.2.4. Da segurança pública e ameaças de violência à instituição

O agravamento das condições de segurança pública e informações sobre potenciais atos de violência à comunidade acadêmica serão objeto de comunicação dos serviços de segurança pública locais (polícia militar, civil e guardas municipais) e, dada a jurisdição da instituição, a Polícia Federal.

[3] https://ceee.equatorialenergia.com.br/ceee/desligamentos-programados

3.2.5 Dos riscos à saúde coletiva na região, município ou no campus

Alertas sobre riscos epidemiológicos terão como fonte de informações e avaliação dos níveis de cuidado diferentes fontes a partir de diferentes escalas dos fenômenos. Para possíveis ocorrências restritas ao campus e sua comunidade, o Núcleo de Atenção à Saúde. Para eventos de ocorrência na escala do município, a Secretaria Municipal de Saúde. Nas escalas estadual e nacional, respectivamente, o Centro Estadual de Vigilância em Saúde – CEVS[4] e Secretaria de Vigilância em Saúde – SVSA[5], as quais têm como papel o acompanhamento e a emissão de alertas epidemiológicos.

3.3 Decisão pela flexibilização ou suspensão

Recomenda-se que a etapa de **Decisão** pela flexibilização das atividades avaliativas ou suspensão das atividades letivas e administrativas ocorra quando o nível de alerta para eventos adversos naturais atingir o estágio **Atenção**, identificado pela cor laranja pelos órgãos que compõem o sistema nacional de Defesa Civil. Justifica-se a escolha deste critério demarcador da suspensão das atividades por duas razões:

a) A severidade dos eventos e a probabilidade de sua ocorrência, conforme quadros 1 e 2;
b) As medidas previstas pelo Guia de Ações (SEDEC, 2021) indicam alto risco às populações atingidas;

Do ponto de vista dos eventos meteorológicos, embora o nível de alerta **Atenção** qualifique uma condição de risco importante para as populações, a natureza do modelo meteorológico, desenvolvido para uma escala de abrangência regional/nacional e a generalização geográfica adotada pelo sistema de alertas da Defesa Civil Estadual resultam em imprecisões de escala local. Como efeito, a intensidade dos fenômenos meteorológicos previstos frequentemente não se confirma em território municipal.

Dada essa condição, este protocolo sugere que a primeira medida diante do anúncio de um alerta da Defesa Civil no nível **Atenção** seja a decisão pela **flexibilização das atividades avaliativas**. Conforme descrito na conceituação inicial, nessa condição, o dia letivo é mantido, mas ficam suspensas as aplicações de instrumentos de avaliação pelos docentes durante os turnos indicados pela direção do campus. Sugere-se ainda que sejam abertos

[4] https://www.cevs.rs.gov.br/inicial
[5] https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa

canais de comunicação com servidores para avaliar as condições de deslocamento ao campus, garantido a preservação da segurança de todos.

Definida a Flexibilização, sugere-se que a direção siga acompanhando a evolução da situação, alterando a decisão para o estágio de Suspensão, se necessário. No caso dos alertas definidos para o nível de **Alerta** (quadro 2), recomenda-se que a medida de cancelamento seja imediatamente adotada.

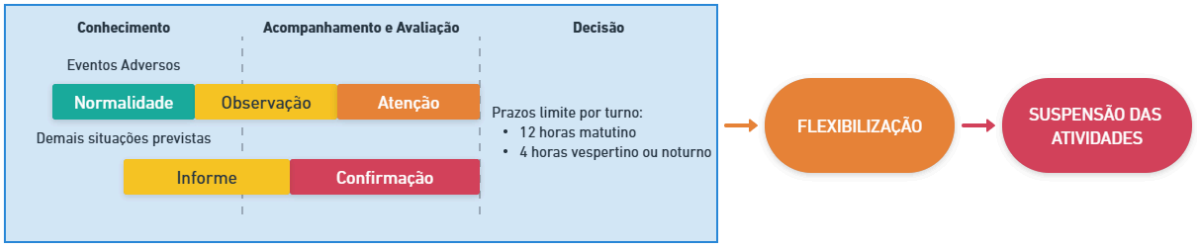
Quanto à paralisação do sistema de transporte coletivo, a decisão tem como critério demarcador a confirmação oriunda dos responsáveis indicados no item 3.1 alínea b.

O cancelamento das atividades letivas terá sua temporalidade avaliada considerando a duração prevista para o evento adverso ou da durabilidade de suas consequências para a população. Sugere-se que a unidade mínima seja o turno (matutino, vespertino ou noturno). Considerando a necessidade de cumprimento do mínimo de dias letivos e as dificuldades de recuperação destes, a avaliação turno a turno garante que as atividades letivas possam ser flexibilizadas, suspensas e retomadas com maior agilidade e menor prejuízo possível ao calendário acadêmico.

4. Disponibilização de informações à comunidade acadêmica

A figura abaixo ilustra o conjunto de etapas do fluxo detalhadas anteriormente, além da sugestão de prazos para a tomada de decisão.

Figura 3: Fluxo de ações, critérios e prazos do protocolo de suspensão de atividades acadêmicas do IFRS Campus Rio Grande.



Fonte: Grupo de Trabalho designado pela Portaria CRGD/IFRS n° 94, de 17 de maio de 2024.

A etapa de decisão deve cumprir uma diretriz de prazo de antecedência. Recomenda-se que um primeiro comunicado seja emitido quando se alcança a etapa de **Acompanhamento e Avaliação** do fluxo.

A respeito da divulgação da Decisão da flexibilização ou suspensão das atividades, apesar da consolidação dos níveis de alerta demandarem previsões de menor prazo (escala de horas), define-se os seguintes limites a serem cumpridos:

a) Mínimo de 12 horas de antecedência para a flexibilização ou suspensão do turno matutino;
b) Mínimo de 4 horas de antecedência para a flexibilização ou suspensão dos turnos vespertino e noturno;

A divulgação dessas medidas deve buscar a maior diversidade possível de meios, como:

a) Página oficial do campus;
b) Email de discentes, docentes e técnicos administrativos;
c) Redes sociais de uso oficial do campus;
d) Sistema de mensagens telefônicas SMS;
e) Rádio e televisão.

5. Considerações finais e recomendações

Um protocolo desta natureza é uma tentativa de organizar e tornar previsíveis ações diante de um cenário de incertezas de diversas ordens. Neste sentido, a complexidade do mundo real apresentará situações não previstas ou relativizar alguns dos pressupostos aqui adotados. Também reforça-se que um protocolo será tanto mais eficiente quanto maior for seu conhecimento pela comunidade interessada, a qual atuará implementando, avaliando e sugerindo melhorias a este guia de ações.

Neste sentido, recomenda-se que o documento seja objeto de consulta à comunidade acadêmica em sua fase de implementação como documento oficial do campus. Sugere-se ainda ações de ampla divulgação na fase de sua adoção. Por fim, recomenda-se que este protocolo seja objeto de avaliação periódica.

Referências

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.

_____. Lei 9394/1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

_____. Lei 12.608/2012. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. PORTARIA MDR Nº 260, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2022.

_____. CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE). Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/DOCU_cobrade2.pdf. Acesso em 31/05/2024

_____.Secretaria Nacional de Defesa Civil. GUIA PRÁTICO DE UTILIZAÇÃO DE ALERTAS DO GOVERNO FEDERAL PARA AÇÕES DE PREPARAÇÃO PARA DESASTRES. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/copy_of_guiapraticodesastres.pdf. Acesso em 02/06/2024.

_____. Ministério da Educação. Parecer do Conselho Nacional de Educação 15/2007. Brasília, 9 de maio 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=709-parecer15-cne-90507-pdf&Itemid=30192. Acesso em 05/06/2007.

_____. Recomendações para Proteção e Segurança no Ambiente Escolar. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilha_recomendacoes_protecao_seguranca_ambiente_escolar.pdf. Acesso em 07/06/2024.

_____. ATAQUES ÀS ESCOLAS NO BRASIL: análise do fenômeno e recomendações para a ação governamental. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/grupos-de-trabalho/prevencao-e-enfrentamento-da-violencia-nas-escolas/resultados/relatorio-ataque-escolas-brasil.pdf. Acesso em 07/06/2024.

GRIMM, A. M.; BARROS, V. R.; DOYLE, M. E. Climate variability in Southern South America associated with El Niño and La Niña events. Disponível em: https://journals.ametsoc.org/view/journals/clim/13/1/1520-0442_2000_013_0035_cvissa_2.0.co_2.xml. Acesso em 03/06/2024.

Journal of Climate, v. 13, n. 1, p. 35-58, 2000.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. REGIMENTO COMPLEMENTAR DO IFRS - CAMPUS RIO GRANDE. Disponível em:

https://ifrs.edu.br/riogrande/wp-content/uploads/sites/16/2018/07/Regimento-Complementar-do-IFRS-Campus-Rio-Grande_final_rev-1.pdf. Acesso em 04/06/2024.

_____. REGIMENTO GERAL dO IFRS. Disponível em: https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2019/01/Regimento_Geral_dezembro_2018.pdf#page=19&zoom=100,109,753. Acesso em 04/06/2024.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

Anexo I - Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade)

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAIS	1. Geológico	1. Terremoto	1. Tremor de terra	0	Vibrações do terreno que provocam oscilações verticais e horizontais na superfície da Terra (ondas sísmicas). Pode ser natural (tectônica) ou induzido (explosões, injeção profunda de líquidos e gás, extração de fluidos, alívio de carga de minas, enchimento de lagos artificiais).	1.1.1.1.0	
			2. Tsunami	0	Série de ondas geradas por deslocamento de um grande volume de água causado geralmente por terremotos, erupções vulcânicas ou movimentos de massa.	1.1.1.2.0	
		2. Emanação vulcânica	0	0	Produtos/materiais vulcânicos lançados na atmosfera a partir de erupções vulcânicas.	1.1.2.0.0	
		3. Movimento de massa	1. Quedas, tombamentos e rolamentos	1. Blocos	As quedas de blocos são movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre. Os tombamentos de blocos são movimentos de massa em que ocorre rotação de um bloco de solo ou rocha em torno de um ponto ou abaixo do centro de gravidade da massa desprendida. Rolamentos de blocos são movimentos de blocos rochosos ao longo de encostas, que ocorrem geralmente pela perda de apoio (descalçamento).	1.1.3.1.1	
				2. Lascas	As quedas de lascas são movimentos rápidos e acontecem quando fatias delgadas formadas pelos fragmentos de rochas se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.	1.1.3.1.2	
				3. Matacães	Os rolamentos de matacães são caracterizados por movimentos rápidos e acontecem quando materiais rochosos diversos e de volumes variáveis se destacam de encostas e movimentam-se num plano inclinado.	1.1.3.1.3	
				4. Lajes	As quedas de lajes são movimentos rápidos e acontecem quando fragmentos de rochas extensas de superfície mais ou menos plana e de pouca espessura se destacam de encostas muito íngremes, num movimento tipo queda livre.	1.1.3.1.4	
			2. Deslizamentos	1. Deslizamentos de solo e/ou rocha	São movimentos rápidos de solo ou rocha, apresentando superfície de ruptura bem definida, de duração relativamente curta, de massas de terreno geralmente bem definidas quanto ao seu volume, cujo centro de gravidade se desloca para baixo e para fora do talude. Frequentemente, os primeiros sinais desses movimentos são a presença de fissuras.	1.1.3.2.1	

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAIS	1. Geológico		3. Corridas de massa	1. Solo/Lama	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, o solo/lama, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.1	
				2. Rocha/ Detrito	Ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, rocha/detrito, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.	1.1.3.3.2	
			4. Subsidências e colapsos	0	Afundamento rápido ou gradual do terreno devido ao colapso de cavidades, redução da porosidade do solo ou deformação de material argiloso.	1.1.3.4.0	
		4. Erosão	1. Erosão costeira/Marinha	0	Processo de desgaste (mecânico ou químico) que ocorre ao longo da linha da costa (rochosa ou praia) e se deve à ação das ondas, correntes marinhas e marés.	1.1.4.1.0	
			2. Erosão de margem fluvial	0	Desgaste das encostas dos rios que provoca desmoronamento de barrancos.	1.1.4.2.0	
			3. Erosão continental	1. Laminar	Remoção de uma camada delgada e uniforme do solo superficial provocada por fluxo hídrico não concentrado.	1.1.4.3.1	
				2. Ravinas	Evolução, em tamanho e profundidade, da desagregação e remoção das partículas do solo de sulcos provocada por escoamento hídrico superficial concentrado.	1.1.4.3.2	
				3. Boçorocas	Evolução do processo de ravinamento, em tamanho e profundidade, em que a desagregação e remoção das partículas do solo são provocadas por escoamento hídrico superficial e subsuperficial (escoamento freático) concentrado.	1.1.4.3.3	
	2. Hidrológico	1. Inundações	0	0	Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.	1.2.1.0.0	
		2. Enxurradas	0	0	Escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocado por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracterizada pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial. Apresenta grande poder destrutivo.	1.2.2.0.0	
		3. Alagamentos	0	0	Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas.	1.2.3.0.0	

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAIS	3. Meteorológico	1. Sistemas de grande escala/Escala regional	1. Ciclones	1. Ventos costeiros (mobilidade de dunas)	Intensificação dos ventos nas regiões litorâneas, movimentando dunas de areia sobre construções na orla.	1.3.1.1.1	
				2. Marés de tempestade (ressaca)	São ondas violentas que geram uma maior agitação do mar próximo à praia. Ocorrem quando rajadas fortes de vento fazem subir o nível do oceano em mar aberto e essa intensificação das correntes marítimas carrega uma enorme quantidade de água em direção ao litoral. Em consequência, as praias inundam, as ondas se tornam maiores e a orla pode ser devastada alagando ruas e destruindo edificações.	1.3.1.1.2	
			2. Frentes frias/Zonas de convergência	0	Frente fria é uma massa de ar frio que avança sobre uma região, provocando queda brusca da temperatura local, com período de duração inferior à friagem. Zona de convergência é uma região que está ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, provocando forte deslocamento de massas de ar, vendavais, chuvas intensas e até queda de granizo.	1.3.1.2.0	
		2. Tempestades	1. Tempestade local/Convectiva	1. Tornados	Coluna de ar que gira de forma violenta e muito perigosa, estando em contato com a terra e a base de uma nuvem de grande desenvolvimento vertical. Essa coluna de ar pode percorrer vários quilômetros e deixa um rastro de destruição pelo caminho percorrido.	1.3.2.1.1	
				2. Tempestade de raios	Tempestade com intensa atividade elétrica no interior das nuvens, com grande desenvolvimento vertical.	1.3.2.1.2	
				3. Granizo	Precipitação de pedaços irregulares de gelo.	1.3.2.1.3	
				4. Chuvas intensas	São chuvas que ocorrem com acumulados significativos, causando múltiplos desastres (ex.: inundações, movimentos de massa, enxurradas, etc.).	1.3.2.1.4	
				5. Vendaval	Forte deslocamento de uma massa de ar em uma região.	1.3.2.1.5	
		3. Temperaturas extremas	1. Onda de calor	0	É um período prolongado de tempo excessivamente quente e desconfortável, onde as temperaturas ficam acima de um valor normal esperado para aquela região em determinado período do ano. Geralmente é adotado um período mínimo de três dias com temperaturas 5°C acima dos valores máximos médios.	1.3.3.1.0	

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAIS	3. Meteorológico		2. Onda de frio	1. Friagem	Período de tempo que dura, no mínimo, de três a quatro dias, e os valores de temperatura mínima do ar ficam abaixo dos valores esperados para determinada região em um período do ano.	1.3.3.2.1	
				2. Geadas	Formação de uma camada de cristais de gelo na superfície ou na folhagem exposta.	1.3.3.2.2	
	4. Climatológico	1. Seca	1. Estiagem	0	Período prolongado de baixa ou nenhuma pluviosidade, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição.	1.4.1.1.0	
			2. Seca	0	A seca é uma estiagem prolongada, durante o período de tempo suficiente para que a falta de precipitação provoque grave desequilíbrio hidrológico.	1.4.1.2.0	
			3. Incêndio florestal	1. Incêndios em parques, áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente nacionais, estaduais ou municipais	Propagação de fogo sem controle, em qualquer tipo de vegetação situada em áreas legalmente protegidas.	1.4.1.3.1	
				2. Incêndios em áreas não protegidas, com reflexos na qualidade do ar	Propagação de fogo sem controle, em qualquer tipo de vegetação que não se encontre em áreas sob proteção legal, acarretando queda da qualidade do ar.	1.4.1.3.2	
			4. Baixa umidade do ar	0	Queda da taxa de vapor de água suspensa na atmosfera para níveis abaixo de 20%.	1.4.1.4.0	
	5. Biológico	1. Epidemias	1. Doenças infecciosas virais	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por vírus.	1.5.1.1.0	
			2. Doenças infecciosas bacterianas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por bactérias.	1.5.1.2.0	
			3. Doenças infecciosas parasíticas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por parasitas.	1.5.1.3.0	
			4. Doenças infecciosas fúngicas	0	Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de doenças infecciosas geradas por fungos.	1.5.1.4.0	

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
1. NATURAIS	5. Biológico	2. Infestações/ Pragas	1. Infestações de animais	0	Infestações por animais que alterem o equilíbrio ecológico de uma região, bacia hidrográfica ou bioma afetado por suas ações predatórias.	1.5.2.1.0	
			2. Infestações de algas	1. Marés vermelhas	Aglomeração de microalgas em água doce ou em água salgada suficiente para causar alterações físicas, químicas ou biológicas em sua composição, caracterizada por uma mudança de cor, tornando-se amarela, laranja, vermelha ou marrom.	1.5.2.2.1	
				2. Cianobactérias em reservatórios	Aglomeração de cianobactérias em reservatórios receptores de descargas de dejetos domésticos, industriais e/ou agrícolas, provocando alterações das propriedades físicas, químicas ou biológicas da água.	1.5.2.2.2	
			3. Outras infestações	0	Infestações que alterem o equilíbrio ecológico de uma região, bacia hidrográfica ou bioma afetado por suas ações predatórias.	1.5.2.3.0	
2. TECNOLÓGICOS	1. Desastres relacionados a substâncias radioativas	1. Desastres siderais com riscos radioativos	1. Queda de satélite (radionuclídeos)	0	Queda de satélites que possuem, na sua composição, motores ou corpos radioativos, podendo ocasionar a liberação deste material.	2.1.1.1.0	
		2. Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares	1. Fontes radioativas em processos de produção	0	Escapamento acidental de radiação que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 da CNEN.	2.1.2.1.0	
		3. Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos	1. Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente	0	Escapamento acidental ou não acidental de radiação originária de fontes radioativas diversas e que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 e NN 3.01/011:2011 da CNEN.	2.1.3.1.0	
	2. Desastres relacionados a produtos perigosos	1. Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos	1. Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio	0	Liberação de produtos químicos diversos para o ambiente, provocada por explosão/ incêndio em plantas industriais ou outros sítios.	2.2.1.1.0	

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
2. TECNOLÓGICOS	2. Desastres relacionados a produtos perigosos	2. Desastres relacionados à contaminação da água	1. Liberação de produtos químicos nos sistemas de água potável	0	Derramamento de produtos químicos diversos em um sistema de abastecimento de água potável, que pode causar alterações nas qualidades físicas, químicas, biológicas.	2.2.2.1.0	
			2. Derramamento de produtos químicos em ambiente lacustre, fluvial, marinho e aquífero	0	Derramamento de produtos químicos diversos em lagos, rios, mar e reservatórios subterrâneos de água, que pode causar alterações nas qualidades físicas, químicas e biológicas.	2.2.2.2.0	
		3. Desastres relacionados a conflitos bélicos	1. Liberação de produtos químicos e contaminação como consequência de ações militares	0	Agente de natureza nuclear ou radiológica, química ou biológica, considerado como perigoso, e que pode ser utilizado intencionalmente por terroristas ou grupamentos militares em atentados ou em caso de guerra.	2.2.3.1.0	
		4. Desastres relacionados a transporte de produtos perigosos	1. Transporte rodoviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal rodoviário.	2.2.4.1.0	
			2. Transporte ferroviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal ferroviário.	2.2.4.2.0	
			3. Transporte aéreo	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal aéreo.	2.2.4.3.0	
			4. Transporte dutoviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal dutoviário.	2.2.4.4.0	
			5. Transporte marítimo	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal marítimo.	2.2.4.5.0	
			6. Transporte aquaviário	0	Extravasamento de produtos perigosos transportados no modal aquaviário.	2.2.4.6.0	
	3. Desastres relacionados a incêndios urbanos	1. Incêndios urbanos	1. Incêndios em plantas e distritos industriais, parques e depósitos	0	Propagação descontrolada do fogo em plantas e distritos industriais, parques e depósitos.	2.3.1.1.0	
			2. Incêndios em aglomerados residenciais	0	Propagação descontrolada do fogo em conjuntos habitacionais de grande densidade.	2.3.1.2.0	

	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
2. TECNOLÓGICOS	4. Desastres relacionados a obras civis	1. Colapso de edificações	0	0	Queda de estrutura civil.	2.4.1.0.0	
		2. Rompimento/ colapso de barragens	0	0	Rompimento ou colapso de barragens.	2.4.2.0.0	
	5. Desastres relacionados a transporte de passageiros e cargas não perigosas	1. Transporte rodoviário	0	0	Acidente no modal rodoviário envolvendo o transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.1.0.0	
		2. Transporte ferroviário	0	0	Acidente com a participação direta de veículo ferroviário de transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.2.0.0	
		3. Transporte aéreo	0	0	Acidente no modal aéreo envolvendo o transporte de passageiros ou cargas não perigosas.	2.5.3.0.0	
		4. Transporte marítimo	0	0	Acidente com embarcações marítimas destinadas ao transporte de passageiros e cargas não perigosas.	2.5.4.0.0	
		5. Transporte aquaviário	0	0	Acidente com embarcações destinadas ao transporte de passageiros e cargas não perigosas.	2.5.5.0.0	