

GUIA RÁPIDO

PARA O RESGATE DE ACERVOS DANIFICADOS POR ÁGUA



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO



MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS



MAIO 2024

SUMÁRIO

Apresentação	3
Ação durante o sinistro	4
Organização da área de tratamento	7
Força de Trabalho	8
Tratamento do acervo	9
Procedimento: Congelamento	10
Procedimento: Secagem para documentos	13
Considerações finais	14
Contatos	15

APRESENTAÇÃO

Este guia rápido tem por objetivo orientar instituições detentoras de acervos que tenham sido atingidos por sinistros com água. São informações básicas que podem contribuir com a organização para resgate seguro desta documentação e auxiliar profissionais envolvidos nesta tarefa.

Em momentos de urgência, nem sempre temos clareza das melhores ações a serem tomadas e nós, do Arquivo Nacional, acreditamos que um tutorial simples, pode ser ferramenta auxiliar de grande valia na tomada de decisões urgentes e na organização de ações futuras que permitam um planejamento mais estruturado, de acordo com a natureza de cada acervo.

O presente guia foi elaborado a partir do conhecimento de servidores e servidoras do Arquivo Nacional em preservação de documentos e com a colaboração do Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul e da Universidade Federal de Santa Maria. Por fim, gostaríamos de manifestar nossa gratidão à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) por ceder as fotografias que ilustram alguns dos procedimentos aqui descritos.

AÇÃO DURANTE O SINISTRO

Qualquer intervenção a ser feita deve acontecer com a interrupção da entrada de água e desligamento de toda e qualquer fonte de corrente elétrica na área atingida.

Em caso de documentos que fiquem muitos dias submersos a sugestão é aguardar a liberação das autoridades competentes para que as etapas a seguir sejam realizadas em segurança.

A retirada de água com auxílio de bombas sugadoras dá mais agilidade ao trabalho e evita que o acervo fique exposto enquanto a água escoar naturalmente, como no caso de inundações. Uma peneira grande, como as de pedreiro é indicada para o recolhimento de documentos ou parte de documentos que estejam flutuando. Os documentos flutuantes devem ser retirados antes do uso das bombas.

Caso a área de guarda não possua janelas ou entrada de luz natural, será necessário o uso de **lanternas** além dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) básicos para este tipo de incidente que são:

- ✓ **Óculos de proteção** - simples em acrílico e, preferencialmente, com proteção lateral;
- ✓ **Máscaras descartáveis** - melhor as com filtro N95 para casos de inundação, mas as de camada tripla também protegem o profissional;
- ✓ **Luvras impermeáveis** - preferencialmente de borracha e punho longo, mas o importante mesmo é estar protegido, então as de punho curto ou de látex servirão para esta movimentação no caso de ausência das anteriores. Desta última recomendamos mais de uma camada porque rompem com mais facilidade;
- ✓ **Macacão impermeável**—feito de material 100% sintético feito de fibras de polietileno trançado de alta densidade, resistente a água, abrasão, penetração bacteriana e o tempo, com manga longa e capuz, não havendo à disposição, use os de material plástico e/ou impermeáveis;
- ✓ **Galochas impermeáveis** - os pés precisam estar protegidos porque o material que será manuseado vai estar muitas vezes ensopado e o piso estará muito molhado.



*Figura 1 Colaborador da UFSM com EPI adequado para retirada de acervo em local alagado.
Foto por Gustavo D. Dutra*

LEMBRE-SE: VOCÊ SÓ PODE AJUDAR SE ESTIVER EM SEGURANÇA!

A documentação com base em papel fica bastante amolecida quando a umidade está acima do adequado e em caso de documentos molhados ou submersos as fibras ficam frágeis demais, rompendo até mesmo em um manusear delicado. Dessa forma, ao iniciar o resgate sugerimos as seguintes ações:

- **Não pisar nas caixas;**
- Providenciar um apoio resistente para colocar as caixas e retirá-las da área afetada com um suporte estável (cuba plástica, caixas plásticas ou similares). Apoios para transporte vazados podem ajudar a escoar a água. **Não retirar a caixa arquivo somente com as mãos porque tanto os invólucros com a documentação podem romper com essa movimentação.**
- **Não empilhar caixas molhadas**, em nenhuma hipótese, o peso da caixa de cima pode danificar os documentos da caixa abaixo;
- Colocar as caixas em bandeja de apoio e transportá-las na horizontal para maior segurança e estabilidade do suporte, a fim de evitar deformação e ruptura das fibras do papel;

- **Fazer contato assim que possível com o conservador de sua instituição para auxílio e/ou solicitar orientação técnica específica para a instituição arquivística pública dentro da sua esfera de competência;**
- Providenciar carrinhos para movimentação, pois documentos molhados são mais pesados e carrinhos são de grande ajuda para movimentar as bandejas/caixas com documentos até a área de tratamento;
- Descarregar as caixas no local preparado para o tratamento, escorrendo o excesso de água cuidadosamente.



Figura 2 Exemplo de tipo de caixas que podem ser utilizadas para movimentação de acervo. Foto por Débora Flores

ORGANIZAÇÃO DA ÁREA DE TRATAMENTO

- Após a retirada do acervo da área atingida pela água, transferir a documentação para um espaço, seco, arejado e preferencialmente amplo, onde seja possível forrar o piso com lona plástica para início da avaliação do estado da documentação. Esse espaço já pode ser preparado por uma equipe, enquanto outra atua na retirada da documentação;
- Retirar as caixas do suporte de apoio, escorrer o excesso de água, quando houver, e iniciar a disposição da documentação sobre a lona, de forma que exista algum espaço entre as caixas que possibilite a circulação das pessoas que trabalharão com o resgate do acervo, como vemos na foto abaixo tirada pela Universidade Federal de Santa Maria/ UFSM:



Figura 3 Caixas dispostas em lonas com corredor para circulação. Foto por Fernando Bayer.

- Ao descarregar a documentação, **classificá-la em grupos**, de acordo com o grau em que foram afetadas pelo sinistro para facilitar o monitoramento e as medidas que serão tomadas na sequência. Também é importante classificar a documentação por grau de importância, dentro de cada fase, nesta ordem: documentos permanentes, intermediários e correntes;
- **Em seguida, retirar as caixas da documentação e manter todas as informações presentes nos acondicionamentos junto aos documentos.** Essa tarefa exige muito cuidado e atenção porque é essencial para a reorganização do acervo após recuperação;

- Não abrir os documentos muito molhados, pois as folhas ainda estão em bloco e fibras amolecidas rasgam muito facilmente. **Aguarde o início da secagem para manusear;**
- Posicionar ventiladores em pontos opostos do perímetro onde está a documentação, buscando criar um sistema de circulação cruzada e indireta para que esse fluxo de ar seja constante, auxiliando na secagem e aeração do acervo;
- Desumidificadores são equipamentos de suma importância para auxiliar na retirada de umidade do ar e acelerar a secagem, lembrando de posicionar a saída de ar desumidificado na direção da documentação;
- Dispor termo-higrômetros espaçadamente ao longo da área de tratamento, pois ajudarão a entender o comportamento dos parâmetros de temperatura e umidade relativa dentro do espaço, permitindo identificar a necessidade de reposicionamento eventual de equipamentos (ventiladores e desumidificadores);

Observação: Nessa etapa, as luvas de borracha mais rígidas devem ser substituídas pelas luvas descartáveis de látex (ou vinil ou nitrílicas) para um manuseio mais tátil e delicado da documentação.

FORÇA DE TRABALHO

Qualquer força de trabalho que proponha ajuda nesse momento deve ser supervisionada por pessoa responsável pelo acervo e já ciente das orientações aqui fornecidas.

Nessas situações pós-sinistro, o uso de EPI é **obrigatório**. Antes do início do resgate, as pessoas que irão auxiliar nas tarefas precisam ser informadas sobre as atividades que realizarão e como realizarão. Um ponto focal, preferencialmente um conservador - restaurador, para retirada de dúvidas nesse sistema colaborativo é essencial, cabe ressaltar que **nenhuma dúvida é pequena em caso de sinistro**.

Quanto maior o número de pessoas trabalhando, maior a necessidade de pessoas gerenciando e acompanhando as atividades. Para além das atividades de resgate e

tratamento, existe uma parte de logística e gerenciamento de recursos que permite que pessoas de dentro da própria instituição e que nunca trabalharam com acervo possam ajudar muito.



Figura 4 Grupo de servidores voluntários no trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Maria, sob orientação do Arquivo Nacional. Foto por Macleine Pereira

TRATAMENTO DO ACERVO

Para o tratamento de acervos atingidos por sinistros com água, o documento produzido pelo Conselho Nacional de Arquivos ["Recomendações para o resgate de acervos danificados por água"](#) que dispõe sobre a adoção de procedimentos para cada suporte servirá de grande auxílio.

Quando a quantidade de documentos atingidos em sinistros com água é maior do que a capacidade de monitoramento e tratamento, recomendamos o congelamento do acervo para que a documentação seja preservada e o tratamento possa, então, ser realizado à medida que a equipe consegue tratá-lo. O congelamento confere controle na realização das atividades, impedindo que colônias de microrganismos cresçam descontroladamente ou mesmo que venham a se desenvolver.

No caso de desastre de grandes proporções, nem sempre será possível congelar todo o acervo e, por isso, sugerimos que a prioridade, no olhar da preservação, seja dada aos mais molhados e aos que já apresentam sinais de infecção por microrganismos, além de priorizar documentos permanentes, frente aos intermediários e correntes.

IMPORTANTE: os documentos que forem identificados com microrganismos e que não sejam selecionados para o congelamento devem ser separados dos demais em um outro espaço, para evitar que os esporos espalhem a contaminação para os demais documentos.



Figura 5 Documentos contaminados por fungos. Foto por Daiane S. Pradebon.

PROCEDIMENTO: CONGELAMENTO

Para a atividade de congelamento serão necessários:

- ✓ Freezer que atinja temperatura próxima a -20°C ;
- ✓ Sacos plásticos transparentes de alta barreira e baixa densidade;
- ✓ Aspirador de água e pó;
- ✓ Abraçadeiras plásticas grandes;
- ✓ Caneta permanente;
- ✓ Fita adesiva;
- ✓ Etiqueta adesiva resistente à água e de alta aderência

Para preparar a documentação para o congelamento, sugerimos as ações a seguir:

- Cuidadosamente, colocar a documentação em saco, sem gerar grande volume. Cada caixa, se cheia, pode ser dividida em dois sacos;

- Em seguida, retirar todo o ar com o auxílio do aspirador de pó (evitando usar a sucção na máxima potência, caso haja controle) e aplicar abraçadeira, dobrando a ponta remanescente e lacrando com fita adesiva para impedir o retorno do ar para o saco;
- Identificar os sacos com o auxílio de uma caneta permanente ou etiquetas de alta aderência, registrando também a data em que as caixas foram para o freezer;



Figura 6 Retirada do ar do saco com aspirador. Foto por Daiane S. Pradebon

- Colocar os sacos no freezer o mais rápido possível, a fim de evitar a criação de microclima desfavorável dentro do invólucro, o que pode acelerar, por exemplo, o desenvolvimento de microrganismos;



Figura 7 Linha de produção para ensacamento de documentos. Foto por Débora Flores.

- Dentro de um freezer horizontal comum, os sacos podem ser dispostos livremente na horizontal. Em uma câmara frigorífica, como foi o caso da UFSM, as caixas plásticas vazadas para ocupação do espaço são o recurso indicado por permitirem o empilhamento e, através de suas aberturas, possibilitando que a temperatura desejada atinja o interior de cada saco.



Figura 8 Container para congelamento de documentos. Foto por Débora Flores.

PROCEDIMENTO: SECAGEM PARA DOCUMENTOS

O que não for congelado permanecerá na área de tratamento preparada anteriormente, sendo constantemente monitorado por pessoas dedicadas a esta atividade. Assim que estiver seca, essa documentação pode ser higienizada com o uso de EPIs e acondicionada, sendo reincorporada ao acervo.

Caso seja identificada a presença de microrganismos esse documento deve ser separado, tratado, novamente higienizado e depois guardado. **Vale salientar aqui que toda a documentação que passar pelo processo de desinfecção deve ser listada em uma planilha e revisitada em três meses pela equipe responsável pelo acervo para certificar de que o problema foi, de fato, debelado. Se ocorrer reincidência, novo tratamento e posterior vistoria devem ser feitos.**

Os documentos que apresentarem condições de manuseio devem ser entrefolhados com papéis absorventes (mataborrão, papel toalha de alta gramatura ou similares), lembrando sempre que na conservação damos preferência a materiais inertes e despigmentados. O uso de materiais divergentes a esta orientação deve ser evitado sempre que possível. Quando o papel absorvente estiver saturado deve ser substituído por novo, mas ao secar completamente e não apresentando sinais de infecção, poderá ser reutilizado

O acompanhamento dos parâmetros pelos dataloggers deve ser feito para permitir que a equipe mantenha os desumidificadores voltados para a área mais úmida e para que a circulação constante de ar auxilie no controle de temperatura também. O uso de janelas abertas para a aeração ou de ar-condicionado, bem como outras possibilidades têm que ser discutidos caso a caso para que as demais variáveis que possam impactar nesse trabalho sejam consideradas.

À medida que a documentação for sendo retirada da área de tratamento, o espaço entre os documentos pode ser expandido para aumentar ainda mais a circulação de ar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante registrar e fotografar o que é feito e como é feito, relatando ainda em uma espécie de “diário de bordo” a tomada de decisões e adoção de procedimentos.

Todo trabalho realizado acaba gerando muitos resíduos. A troca de caixas molhadas, envelopes sujos, sacos plásticos que eram usados para acondicionar documentos, além do material utilizado para auxiliar na secagem do acervo, ou seja, papéis úmidos, sujos, mofados, as suas sobras como os rolos internos de papel, diversas luvas e máscaras descartáveis, deverão ser separadas e destinadas ao descarte corretamente.

Destacamos que **os documentos sinistrados só poderão ser eliminados com autorização do Arquivo Nacional** e do Arquivo Público do Estado do Rio Grande do Sul (em sua esfera de competência) e seguindo os procedimentos já existentes para elaboração de Listagens de Eliminação e publicação de Edital de Ciência de Eliminação de Documentos. Portanto o Arquivo Nacional irá analisar caso a caso e orientar os procedimentos que serão seguidos a partir das condições de cada instituição.

Por fim, lembramos que o Arquivo Nacional está sempre à disposição para colaborar, no que for necessário.

CONTATOS

COORDENAÇÃO DE PRESERVAÇÃO DO ACERVO

COPAC.GABIN@GESTAO.AN.GOV.BR

(21) 3952-4540

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

APERS@PLANEJAMENTO.RS.GOV.BR

(51) 3288-1300

