

Tutorial de projeto

62.861

“**DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NA
RECUPERAÇÃO DE DOCUMENTOS
ARQUIVÍSTICOS DANIFICADOS PELAS
ENCHENTES OCORRIDAS NO RIO GRANDE DO
SUL**”

SUMÁRIO

#1



1. Introdução
2. Gerenciamento da equipe de trabalho
 - 2.1. Rotinas diárias a serem observadas
 - 2.2. Capacitação técnica-operacional da equipe
 - 2.3. Divisão de tarefas
 - 2.4. Supervisão e feedback

3. Normas gerais de segurança e conduta
 - 3.1. Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)
 - 3.2. Riscos ergonômicos
 - 3.3. Riscos de acidente
 - 3.4. Riscos biológicos
 - 3.5. Materiais e responsáveis
 - 3.6. Aplicações das ferramentas e materiais e utilizados

tudo isso?



4. Estações de trabalho e suas funções
 - 4.1. Mesa de higienização com lona
 - 4.2. Capela de higienização
 - 4.2.1. Uso da capela de higienização
 - 4.3. Container estufa
 - 4.3.1. Utilização do container estufa
 - 4.4. Área de digitalização
 - 4.4.1. Uso do scanner CZUR ET 18 PRO
 - 4.5. Antiga usina Escola de Laticínios da UFSM

SUMÁRIO #2

5. Etapas do processo de recuperação

5.1. Etapa 1 - Sanitização

- 5.1.1. Retirada dos invólucros dos documentos
- 5.1.2. Preparação da solução desinfetante
- 5.1.3. Aplicação da solução desinfetante
- 5.1.4. Banho com quaternário de amônio diluído

5.2. Etapa 2 - Checklist da avaliação inicial

5.3. Etapa 3 - Descolamento e higienização

5.3.1. Descolamento

- 5.3.1.1. Documentos de dificuldade elevada de descolagem

5.3.2. Higienização

5.4. Etapa 4 - Secagem

- 5.4.1. Preparação dos documentos para a sala estufa

5.4.2. Procedimentos na estufa

5.4.3. Prensagem dos documentos

5.5. Etapa 5 - Revisão, preparo e parecer

5.6. Etapa 6 - Digitação e acondicionamento

6. Pesquisa e documentação do projeto

6.1. Documentação das etapas do processo

6.2. Pesquisa e proposição de novas metodologias

6.3. Elaboração de relatórios e artigos científicos

7. Educação e divulgação

7.1. Atividades previstas

8. Considerações finais

9. Perguntas frequentes

9.1. Uso e descarte de EPIs e materiais

9.2. Triagem dos documentos na Antiga Usina

9.4. Secagem

9.5. Preenchimento do checklist

9.6. Digitação na planilha e acondicionamento

9.7. Solicitação de material

Por fim

I. Introdução

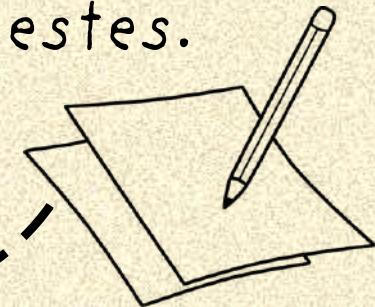
01:02

02:00



Este tutorial tem como objetivo **orientar os bolsistas** no desenvolvimento das atividades do projeto de pesquisa nº 62.861: "Desafios e Estratégias na Recuperação de Documentos Arquivísticos Danificados pelas Enchentes no Rio Grande do Sul".

O projeto visa recuperar documentos arquivísticos danificados por inundações em instituições Federais do Rio Grande do Sul, com a adoção de técnicas especializadas e adequadas para minimizar e reparar os danos nos acervos, garantindo a integridade e a preservação a longo prazo dos documentos, promovendo a continuidade e o acesso às informações contidas nestes.



As atividades estão organizadas em etapas, com descrições detalhadas para cada uma delas, além de normas de segurança, condutas e organizações do trabalho que devem ser rigorosamente seguidas.



2. Gerenciamento da equipe de trabalho

O objetivo do gerenciamento é organizar o ambiente e os meios necessários para a execução das atividades operacionais, além de esclarecer a equipe de trabalho sobre os conceitos gerais do projeto.

Tirar dúvidas é
melhor que agir sem
certeza





2.1. Rotinas diárias a serem observadas

Ações simples para iniciar as atividades do dia compreendem:

- a. Verificar a disponibilidade e o estado dos EPIs; ✓
- b. organizar os materiais necessários para a etapa do dia; ✓
- c. sempre que uma ação apresentar desafios maiores do que o esperado, tirar as dúvidas com o orientador disponível no momento. Por exemplo: uma descolagem que está danificando a folha de papel requer procedimentos específicos e/ou especializados; ✓
- d. sempre revisar este tutorial com protocolos específicos para a atividade que será realizada; ✓
- e. evitar o uso prolongado do celular durante as atividades, pois pode dispersar a atenção e aumentar o risco de contaminação cruzada. ✓

Ao concluir as atividades no turno de trabalho,
é importante:

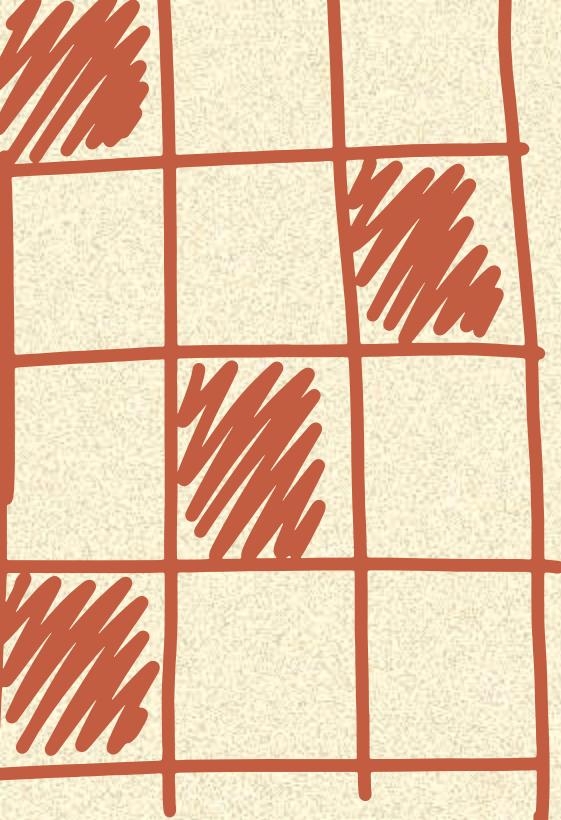
- a. Realizar a higienização de todos os materiais e superfícies utilizadas (de preferência com uso de álcool 70%);
- b. acondicionar os documentos conforme seu estado e etapa de recuperação, nos locais indicados;
- c. garantir que todos os documentos estejam devidamente identificados, registrando as atividades realizadas e eventuais pendências;
- d. verificar se todos os equipamentos utilizados estão corretamente desligados;
- e. higienizar o seu celular ao final do expediente.

2.2. Capacitação técnica-operacional da equipe

A capacitação da equipe envolve o esclarecimento a respeito das técnicas de recuperação de documentos, o uso de EPIs e os procedimentos de segurança (ver item 3).

Essa etapa envolve:

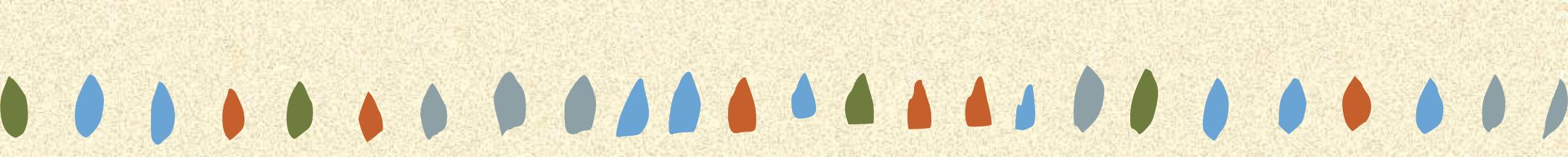
- a. Disponibilização de material de apoio técnico para execução das atividades, como tutoriais e vídeos explicativos;
- b. fornecer informações acerca do seguro de acidentes pessoais;



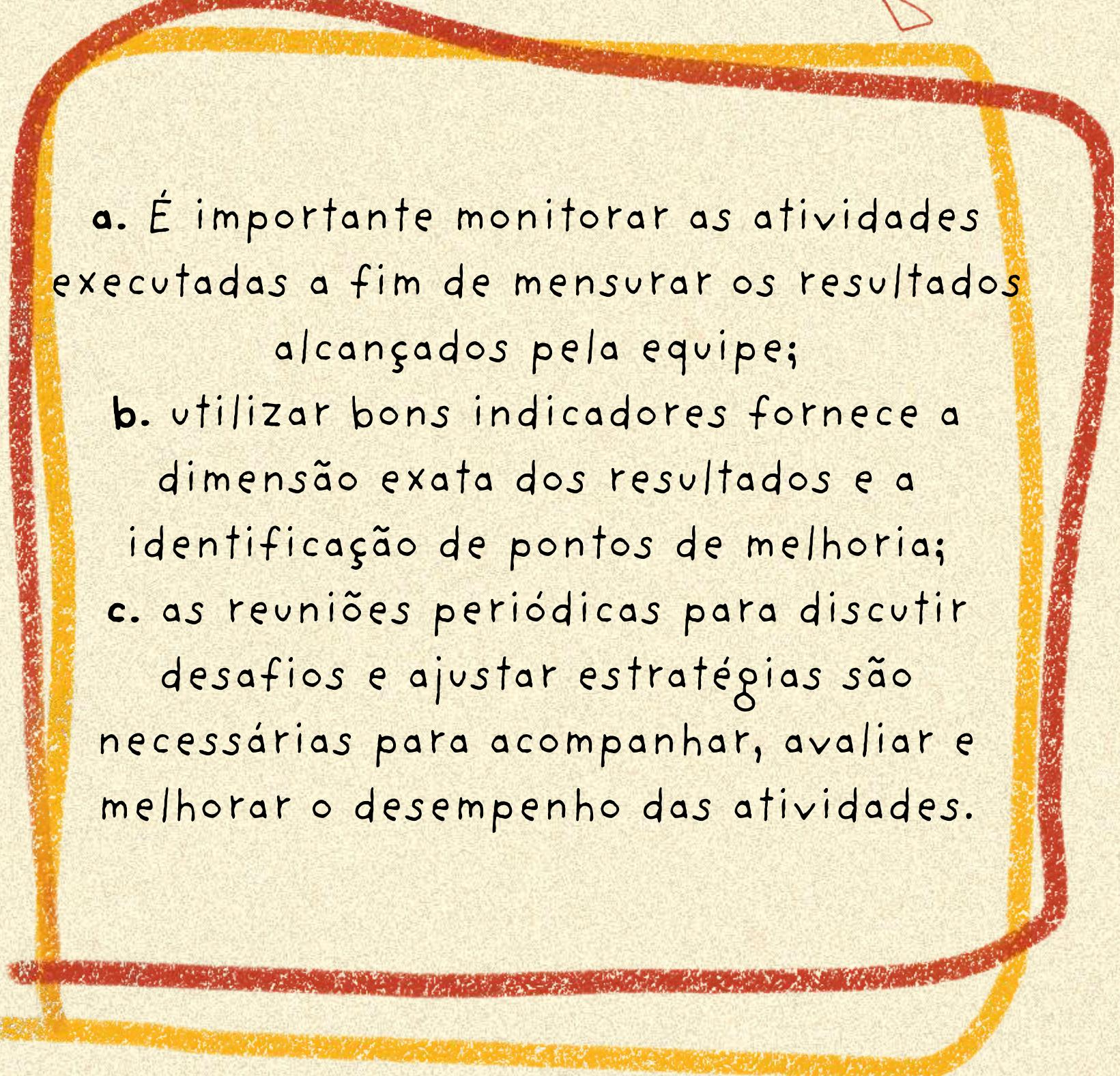
2.3 Divisão de tarefas



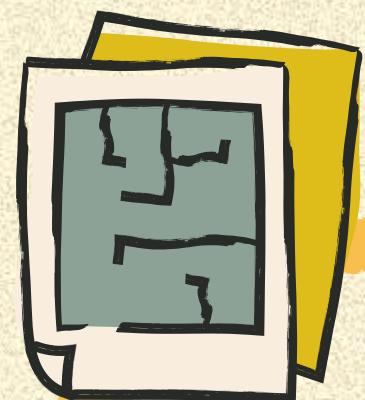
- a. A distribuição de tarefas específicas aos participantes do projeto contribui na organização do ambiente de trabalho. As principais etapas operacionais envolvem as áreas de: sanitização, higienização, secagem, conferência e análise da documentação e registro dos dados na planilha de controle;
- b. estabelecer metas diárias ou semanais para manter o ritmo do trabalho.



2.4 Supervisão e feedback

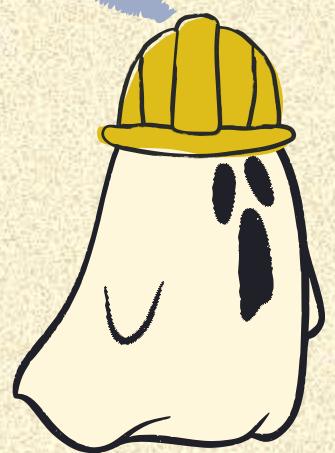
- 
- a. É importante monitorar as atividades executadas a fim de mensurar os resultados alcançados pela equipe;
 - b. utilizar bons indicadores fornece a dimensão exata dos resultados e a identificação de pontos de melhoria;
 - c. as reuniões periódicas para discutir desafios e ajustar estratégias são necessárias para acompanhar, avaliar e melhorar o desempenho das atividades.

3. Normas gerais de segurança e conduta

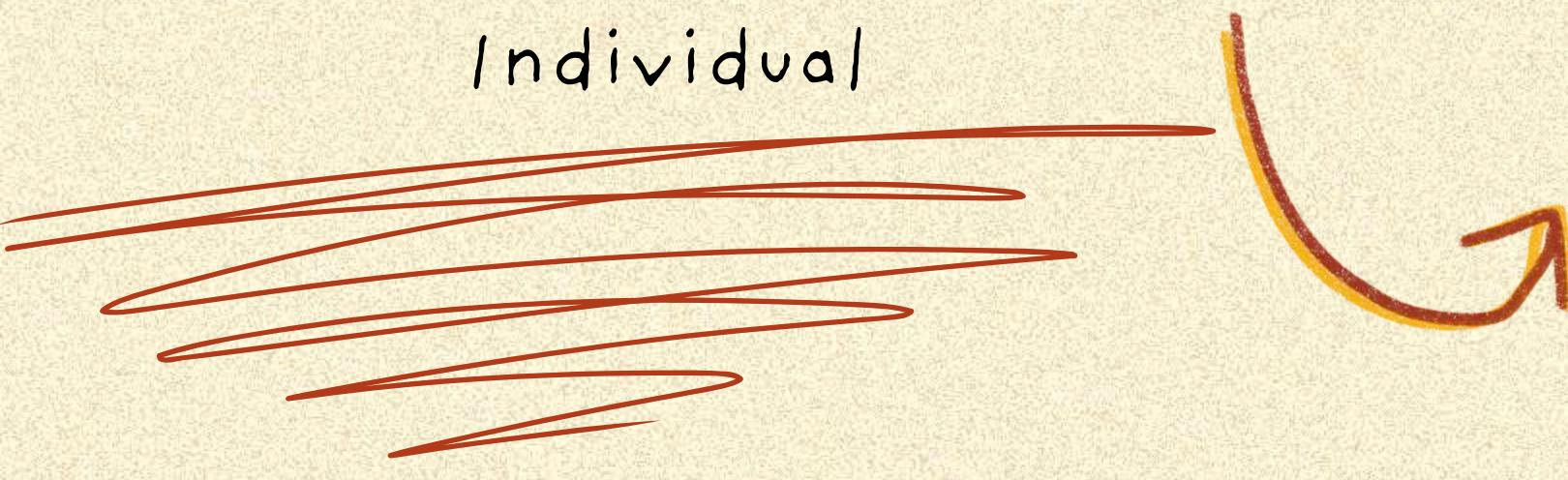


O parecer técnico 022N-2024 do Núcleo de Segurança do Trabalho (NSEG), constatou que o ambiente de trabalho e as atividades desenvolvidas apresentam riscos ergonômicos, de acidente e biológicos. Portanto, é essencial que a equipe siga rigorosamente as normas de segurança e conduta descritas a seguir para garantir sua proteção e eficiência do trabalho:

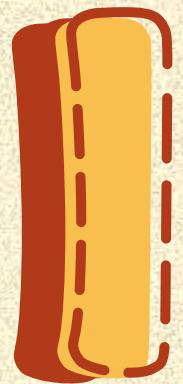
Eu não seguia as normas de segurança e olha no que deu



3.1. Equipamentos de Proteção Individual



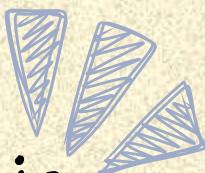
Os EPI's ficam disponíveis para retirada na entrada do Espaço Multiuso (figura 1), e os jalecos são disponibilizados junto à equipe de apoio administrativo. É **OBRIGATÓRIO** o uso de EPIs durante todas as ~~atividades~~ do projeto, conforme as seguintes orientações:



→ Jalecos

Devem ser usados no Espaço Multiuso para proteção e higienização. Um único jaleco pode ser utilizado durante a semana, mas deve ser lavado no fim de semana.





→ Aventais de proteção impermeáveis

Necessários durante o transporte de documentos para evitar contaminação.

→ Luvas

Luvas de borracha para transporte de documentos; luvas descartáveis de látex (vinil ou nitrílicas) para higienização.



→ Máscaras descartáveis

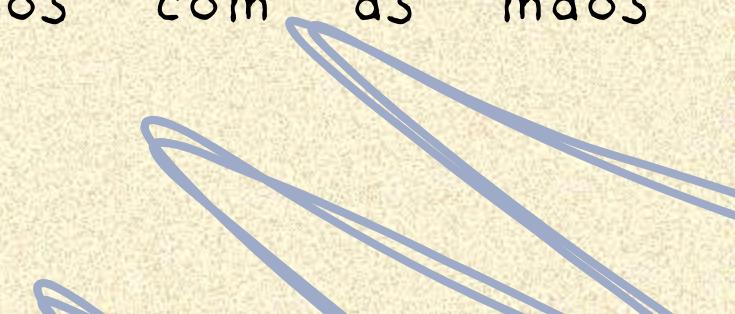
Para proteção contra inalação de partículas e microrganismos.

→ Óculos de proteção

No Espaço Multiuso, o uso é facultativo; na Usina, o uso é obrigatório devido ao alto risco de contaminação.

→ Toucas

Para realizar as atividades na Usina, manter o cabelo preso com uma touca de proteção para evitar que os fios de cabelo soltos sejam manipulados com as mãos contaminadas.



Propés/botas de borracha

Uso altamente recomendado no ambiente da Antiga Usina.
Nas câmaras frias (desativadas) o uso é obrigatório,
devido ao alto risco de contaminação existente no local.



Figura 1 - Disponibilização de EPI's, na
entrada do Espaço Multiuso.

3.2. Riscos ergonômicos

Que palavra difícil. Que isso?

As atividades de recuperação de arquivos envolvem movimentos repetitivos e posturas inadequadas, que podem causar lesões. É possível minimizar esses riscos adotando cuidados básicos.



a. Movimentos repetitivos

Evite movimentos repetitivos prolongados dos membros superiores (braços, ombros, cotovelos, punhos e mãos) e faça pausas regulares para alongar e relaxar os músculos.

b. postura

Mantenha uma postura adequada durante o trabalho, seja em pé ou sentado; utilize cadeiras e mesas ajustáveis para garantir conforto e alinhamento corporal.

c. transporte de materiais

Ao transportar caixas com arquivos, utilize carrinhos com rodas e empurre-os com cuidado, evitando sobrecarga; para levantar caixas pesadas, dobre os joelhos e mantenha a coluna reta, utilizando a força das pernas.

d. pausas e alongamentos

Realize pausas a cada hora para alongar braços, pernas, coluna e pescoço; evite ficar na mesma posição por longos períodos.

3.3. Riscos de acidente



O ambiente de trabalho apresenta riscos de quedas, cortes e contato com animais peçonhentos. Para prevenir acidentes, adote medidas básicas:

a. Quedas e tropeços

Mantenha o ambiente de trabalho organizado, evitando caixas e materiais espalhados pelo chão. Utilize calçados fechados e antiderrapantes.

c. Animais peçonhentos

Em caso de avistamento de animais peçonhentos (aranhas, escorpiões etc.), informe imediatamente o responsável pelo setor. Evite colocar as mãos em locais escuros ou sem visibilidade.

b. Cortes e arranhões

Ao manusear documentos rasgados ou com bordas afiadas, utilize luvas de proteção. Tenha cuidado ao utilizar ferramentas como espátulas, tesouras, metais presentes no documento, bem como na sua retirada com ferramenta adequada (extrator de grampos ou alicates).

3.4. Riscos biológicos



O contato com documentos danificados pela água expõe a equipe a agentes biológicos, como vírus, bactérias, parasitas, protozoários, fungos e bacilos. A fim de alertar a equipe sobre os riscos de contaminação foram distribuídos cartazes de conscientização no ambiente.

a. Uso de EPI's

Utilize jalecos ou aventais impermeáveis para proteção contra respingos e contato direto com documentos contaminados.

use luvas descartáveis de látex, vinil ou nitrílicas durante a higienização e manuseio de documentos;

b. Higienização

Em ambientes de alto risco como a Usina, utilize máscaras descartáveis, óculos de proteção, toucas e protéres.

c. Sintomas de contaminação

Em caso de surgimento de sintomas como irritação na pele, coceira, dificuldade respiratória, tosse, febre ou mal-estar, informar imediatamente à coordenação do projeto ou uma das arquivistas.

USE EPI

RISCO DE CONTAMINAÇÃO POR MICROORGANISMOS



ASPERGIOSE

Pode provocar alergias ou atingir outras regiões das vias respiratórias, causando sinusites ou otites, por exemplo.



SINUSITE FUNGICA

Se desenvolve na cavidade nasal, causando uma inflamação que pode levar a graves lesões nas mucosas nasais.



PNEUMOCISTOSE

Atinge os pulmões e causa dificuldade para respirar, tosse seca, dor no peito, cansaço e calafrios.



FORMAS DE CONTAMINAÇÃO

VIA AÉREA

Os fungos liberam esporos que podem permanecer suspensos no ar por longos períodos e ser inalados, levando a infecções.



CONTATO DIRETO

Pelo toque na pele de uma pessoa infectada ou objetos e materiais que entraram em contato com fungos.



USE EPI



MOFO PRETO

Um dos tipos de fungos mais comum em papel, forma colônias densas e escuras, causando manchas e deterioração rápida. É conhecido por produzir microtoxinas que podem causar uma série de problemas de saúde, principalmente em pessoas com sistemas imunitários comprometidos ou alergias.



PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS

Asma, Rinite alérgica, Tosse crônica, Bronquite



ALERGIAS

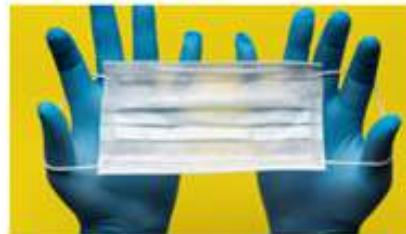
Irritação nos olhos, nariz e garganta, Erupções cutâneas, Coceira



DOENÇAS MAIS GRAVES

Pneumonia, Sinusite fungica, Hemorragia pulmonar

USE EPI



VOCÊ ESTÁ MANUSEANDO DOCUMENTOS CONTAMINADOS POR DEJETOS SANITÁRIOS



PARECER TÉCNICO 022N-2024
Núcleo de Segurança do Trabalho/CQVS/UFSM

Possíveis doenças que podem ser adquiridas:

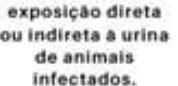
DIARRÉIA

Causada por vírus, bactérias ou parásitos.



LEPTOSPIROSE

Doença bacteriana resultante da exposição direta ou indireta à urina de animais infectados.



HEPATITE A

Vírus que se espalha por alimentos ou água contaminados ou pelo contato com uma pessoa infectada.

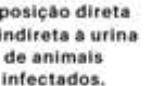


Figura 2 - Cartazes de conscientização para o uso de EPIs.

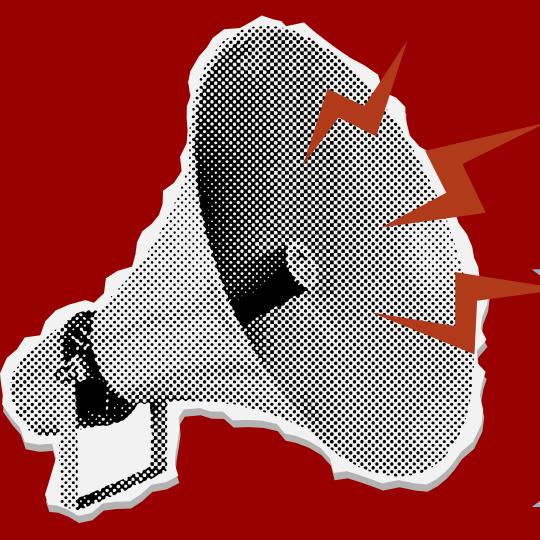
3.5. Materiais e responsáveis

a. Todos os materiais devem ser organizados e identificados conforme sua utilização;

b. sempre haverá um responsável técnico (orientador) para auxiliar os bolsistas com os procedimentos e protocolos específicos;

c. o acesso aos materiais deve ser controlado. Os bolsistas não devem retirar itens do armário sem autorização. Caso precisem de algum material, devem solicitá-lo ao responsável (orientador);

d. o orientador deve registrar a retirada de materiais junto ao apoio administrativo;



Se seguir essa anotação,
não terá confusão

- 
- e. o orientador deve conferir a cada turno os materiais disponíveis e providenciar o que estiver faltando;
 - f. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) devem ser descartados nos locais apropriados, como a lixeira branca;
 - g. atenção ao descarte de materiais: todos os resíduos devem ser descartados conforme as normas de segurança, garantindo a organização e evitando riscos no ambiente de trabalho;
 - h. os protocolos de segurança e procedimentos técnicos devem ser seguidos rigorosamente.



4. Estações de trabalho e suas funções

O projeto conta com estações de trabalho específicas para cada etapa do processo de recuperação, as quais estão descritas a seguir.



3.6. Aplicações das ferramentas e materiais e utilizados

Ferramenta/Material	Uso recomendado	Destinação após o uso
Extrator de grampo	<ul style="list-style-type: none">- Utilizar para remover grampos e colchetes.- Pode ser utilizado para soltar a pontinha de folhas que estejam coladas por umidade.- Não deve ser utilizado para separar folhas secas que estão coladas devido ao risco de rasgar.	Após o uso deve ser higienizado com álcool 70%.
Espátula de osso	<ul style="list-style-type: none">- Material extremamente frágil que requer cuidado no seu manuseio.- Utilizar para descolar folhas secas que estão coladas.- Utilizado para desamassar o papel seco e remover vincos, principalmente nos cantos (orelha de burro).- NÃO utilizar na remoção de grampos e colchetes.	Após o uso deve ser higienizado com álcool 70%.

Bisturi



Clipes de plástico ou metal pintado

- Uso restrito aos profissionais qualificados.
- NÃO deve ser manuseado pelos bolsistas.
- Havendo necessidade de descarte, utilizar o recipiente de resíduos- perfurocortantes, localizado ao lado do apoio administrativo.

Em caso de quebra/dano descartar no recipiente apropriado para materiais-perfurocortantes, que está localizado junto ao apoio administrativo; após o uso deve ser higienizado com álcool 70%.

Pincel, trincha e escova macia

- Uso temporário e eventual para marcações necessárias e adequadas a cada etapa do trabalho.
- utilizado para prender o checklist de procedimentos à capa do processo.

Descartar metais danificados e enferrujados.

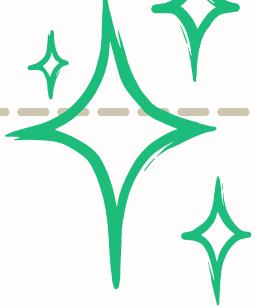


- Para a remoção das sujidades mais grosseiras, poeira e resíduos que estão soltos junto aos documentos, assim como as que se desprendem e ficam sobre a mesa de trabalho.

Após o uso deve ser higienizado com álcool 70%.

Secar e guardar de volta no local apropriado.

<p>Bacia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizada para a lavagem dos blocos de documentos ou folhas individualmente. 	<p>Após o uso deve ser higienizado com álcool 70%. Secar e guardar de volta no local apropriado.</p>
<p>Caixas de plástico vazadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizadas para a separação dos documentos, de acordo com as caixas de proveniência e etapas do trabalho. 	<p>Após o uso deve ser higienizado com álcool 70%. Secar e guardar de volta no local apropriado.</p>
<p>Pano de limpeza</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Remoção de sujidades no papel. - Utilizado para umedecimento dos documentos com quaternário, visando à desinfecção. - Higienização das estações de trabalho 	<p>Pode ser reutilizado, desde que devidamente higienizado.</p>



Papel toalha

- Utilizado para remover o excesso de umidade.
- Colocar entre as folhas úmidas ou molhadas, intercalando conforme a necessidade.

Poderá ser reaproveitado se não tiver marcas visíveis de contaminação por microrganismos ou manchas de tintas devido ao contato com papéis coloridos.

Algodão

- Para limpeza/higienização e desinfecção mais delicada do papel.
- Dependendo do caso será utilizado para passar álcool, quaternário, água deionizada.

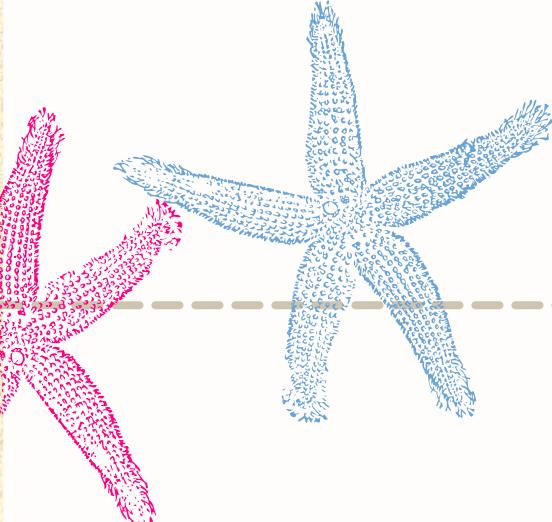
Descartar
após o uso



Pulverizadores e borrifadores

- Utilizados para as soluções de desinfecção.
- Para “banho” nos maços de documentos.

Reabastecer
sempre que
necessário.



Papel almaço

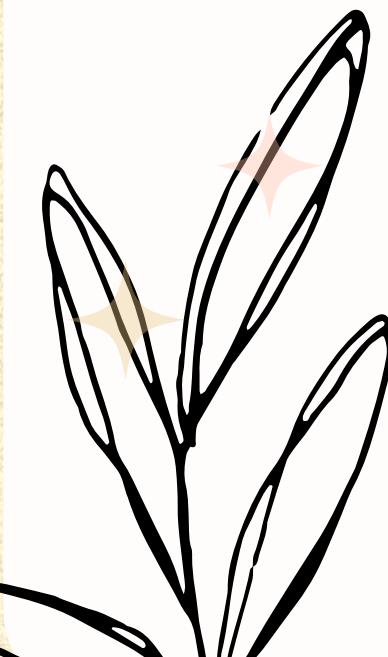
- Utilizado para separar os maços de documentos/processos.
- Utilizado na identificação do andamento do fluxo de trabalho.

Substituir e descartar caso apresente sujidade ou rasgos.

Caneta

- Utilizada para preenchimento das informações nas guias e separadores dos documentos, assim como na confecção de espelhos provisórios.

Descartar quando terminar a tinta.



4.1. Mesa de higienização com lona



Figura 3 – Mesa utilizada para higienização do acervo no espaço multiuso

Local destinado à limpeza e preparação dos documentos a fim de serem destinados para as próximas etapas. As mesas estão equipadas com ferramentas como escovas macias, panos limpos e soluções de higienização (cloreto de benzal/cônio/quaternário de amônia).

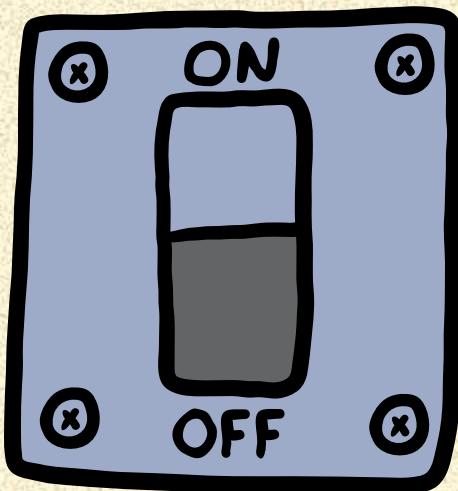
4.2. Capela de higienização

Estação de trabalho que possui ambiente controlado para procedimentos que exigem maior precisão, como remoção de micro-organismos, sujidades e separação de páginas coladas. As capelas de higienização possuem mecanismos de filtro e sucção que evitam que os agentes biológicos proliferados entrem em contato direto com o responsável pela higienização

4.2.1. Uso da capela de higienização

Ligar:

ao iniciar o uso da capela, certifique-se de que a luz esteja acesa para garantir uma boa visibilidade durante os procedimentos;



desligar:

após o término das atividades, desligue a luz para economizar energia e prolongar a vida útil do equipamento.

Filtro da capela

Localização: o botão para ligar o filtro fica na parte lateral da capela;

Ligar e desligar: Sempre que utilizar a capela, ligue o filtro no início das atividades e desligue-o ao finalizar. Isso garante o funcionamento adequado do sistema de filtragem e a segurança durante o processo.

Funcionamento: o filtro possui duas regulagens que podem ser ajustadas conforme a necessidade do procedimento;

Dicas importantes

Verifique se a luz e o filtro estão desligados após o uso para evitar consumo desnecessário de energia;

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento do filtro ou da luz, consulte o responsável pelo equipamento.

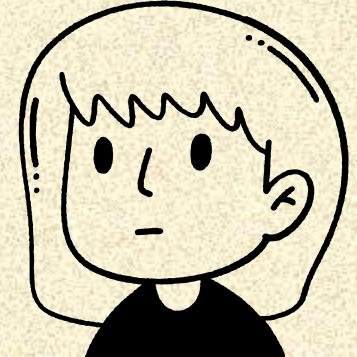


Figura 4 - capela de higienização



Quem trabalha
na capela é
padre?

Que
idiota



4.3. Container estufa

A estufa é utilizada para realizar a secagem controlada de documentos úmidos ou encharcados. Os documentos ainda úmidos são encaminhados para secagem em salas adaptadas dentro de contêineres climatizados, onde a temperatura é mantida em até 30°C, com o auxílio de desumidificadores para remoção gradual da umidade (figura 5).

“Estufa” tipo aquelas de plantas, frutas e vegetais?

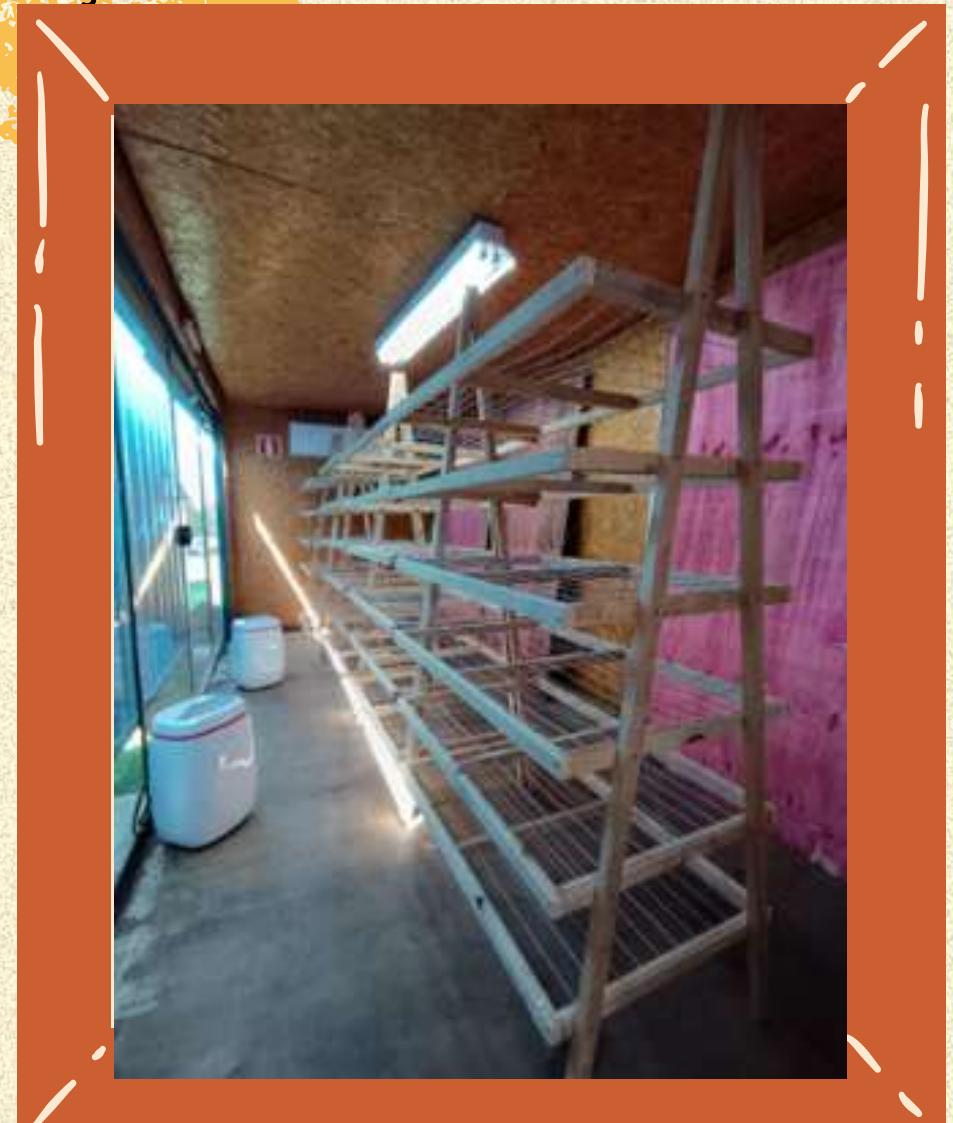


Figura 5 - interior do container estufa.

4.3.1. Utilização do container estufa



Não vai quebrar
patrimônio
público não éin.

(tirar dúvidas com
o coordenador das
atividades)



Ligar os desumidificadores no entorno
das prateleiras;

Conferir o reservatório de água do
equipamento e retirar em caso de estar cheio;

sempre desligar os equipamentos ao final do
expediente, ou conforme orientação.

ligar o ar-condicionado a no
máximo 30° dependendo da
temperatura do dia

OK

4.4. Área de digitalização

Equipada com scanners planetários de alta resolução (modelo CZUR ET 18 PRO) para captura e preservação dos representantes digitais dos documentos recuperados (figura 6). O Scanner CZUR tem um software avançado que permite uma digitalização simples e de alta qualidade tanto com folhas soltas como de encadernações, permitindo a captura em formatos de preservação, como PDF/A. Além de possuir conversão do documento digitalizado para reconhecimento de caractere óptico (OCR).

OCR é o processo que converte a imagem de um texto em um formato de texto legível por máquina. Entre as principais características deste software, destacamos a correção da curvatura dos livros, remoção da imagem dos dedos, correção de posição e limpeza do fundo da imagem.

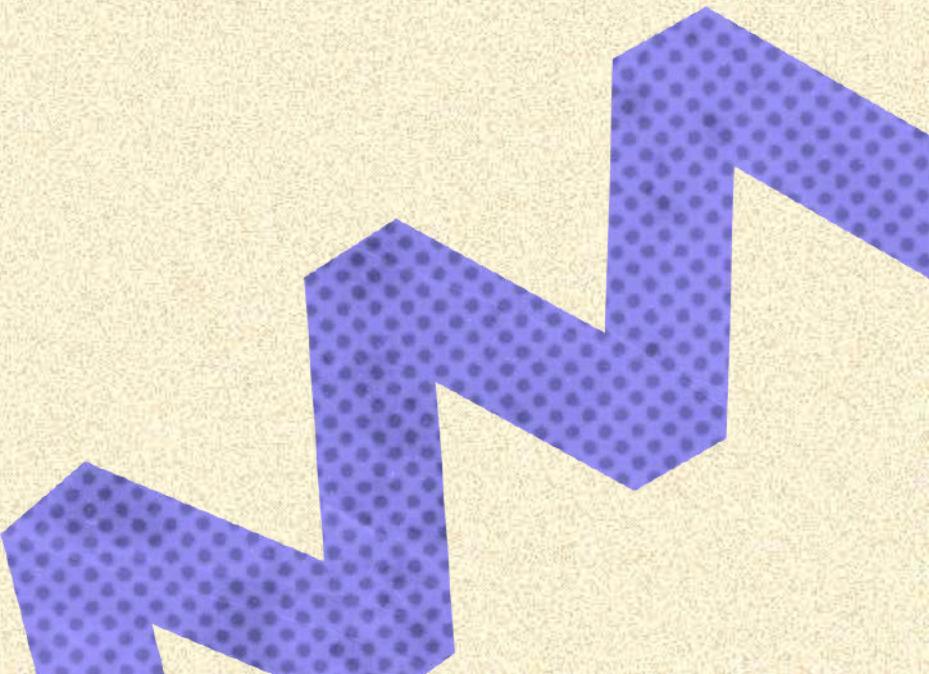
A equipe que opera os scanners recebe a orientação de uma segunda equipe especializada devido às suas especificações técnicas e à necessidade de manuseio cuidadoso para garantir a qualidade e a integridade das imagens digitais.

4.4.1. Uso do Scanner CZUR ET 18 PRO

- 1 Para ligar o scanner, aperte o botão na parte traseira da base. Ao ligar, irá acender a luz superior e o visor;
- 2 a intensidade da luz pode ser ajustada conforme a necessidade, clicando no botão ao lado direito da base (2 níveis de intensidade);



existem acessórios de apoio para a captura das imagens, que podem ser utilizados conforme necessário:



Pedal: deve ser conectado na entrada usb na base do scanner. Faz a captura da imagem com o uso do pé, pisando no botão disparador;

Tapete preto: delimita a área de digitalização. É extremamente importante certificar-se de que o tapete preto esteja alinhado com a base do scanner. O acessório deve cobrir toda a tela/visor superior para garantir que o processamento da imagem seja realizado corretamente. Também deverá ser mantido sempre limpo para evitar interferências na captura da imagem;

Luz auxiliar: deve ser conectado na parte traseira da haste do scanner. A luz é ligada tocando uma vez na parte de trás, e uma segunda vez para desligar. Cuidar a iluminação externa para evitar sombras sobre os documentos. Caso haja sombra, reposicionar os documentos no tapete preto para reduzir ruídos na imagem capturada;

disparador manual: deve ser conectado na entrada usb na base do scanner. Faz a captura da imagem ao apertar o botão disparador com a mão;

Dedal: utilizado para digitalizar livros encadernados, para corrigir a curvatura do livro. Após o processamento da imagem, o dedal será apagado automaticamente da imagem;

PS:

Ao final do expediente, sempre desligar o scanner, desconectar todos os acessórios que foram utilizados e guardá-los nas caixas que ficam sobre as mesas para evitar que sejam extraviados.

4.5. Antiga Usina Escola de Laticínios da UFSM

Localizada no setor 95 do Campus Sede da UFSM, a Antiga Usina é o local destinado ao tratamento primário de documentos altamente contaminados por sujidades e fungos.

Conforme as necessidades do projeto, os participantes do projeto poderão ser convidados a integrar a equipe de trabalho na Antiga Usina, em dias alternados, para auxiliar no tratamento inicial dos documentos afetados.

Essa etapa envolve atividades mais técnicas e exigentes, e é essencial para a preservação do acervo e a recuperação de informações valiosas;



Figura 8 - Equipe do projeto nas instalações da Antiga Usina Escola de Laticínios da UFSM, localizada no setor 95 do campus sede, recebendo documentos transportados por 2 caminhões.



Observação:

Caso algum membro da equipe possua qualquer limitação que dificulte sua atuação nesse ambiente, é fundamental informar a coordenação do projeto ou orientador da atividade; recusas consecutivas sem justificativa relevante poderão levar à revisão da participação na bolsa, conforme orientações prévias.



5. Etapas do processo de recuperação

A operacionalização das atividades foi organizada em ilhas de trabalho de acordo com as etapas do processo de recuperação dos documentos danificados pela água. O detalhamento de cada uma dessas etapas segue nos itens abaixo.

ETAPA 1

5.1. Sanitização

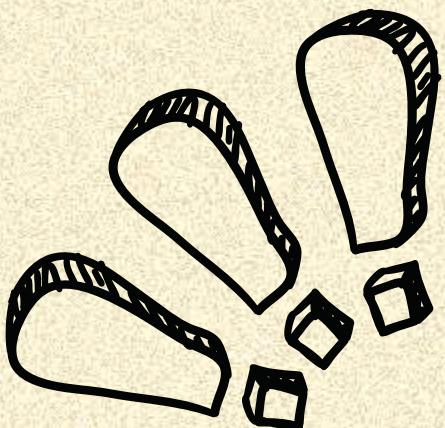
A sanitização dos documentos é realizada, prioritariamente na Antiga Usina, mas em casos específicos a equipe técnica pode decidir por realizar a sanitização no Espaço Multiuso.

Os documentos recebidos na Antiga Usina são armazenados inicialmente nos espaços previamente designados. De acordo com a triagem que vai sendo realizada, as caixas-arquivo são acondicionadas em caixas plásticas vazadas (figura 9), formando pequenos lotes que seguem para receber o tratamento necessário.

Essa atividade é realizada pela equipe, sempre com a orientação do arquivista que vai orientar e acompanhar as atividades. As principais ações realizadas nesta etapa são: a retirada dos invólucros contaminados, preparação da solução sanitizante e aplicação nos documentos.

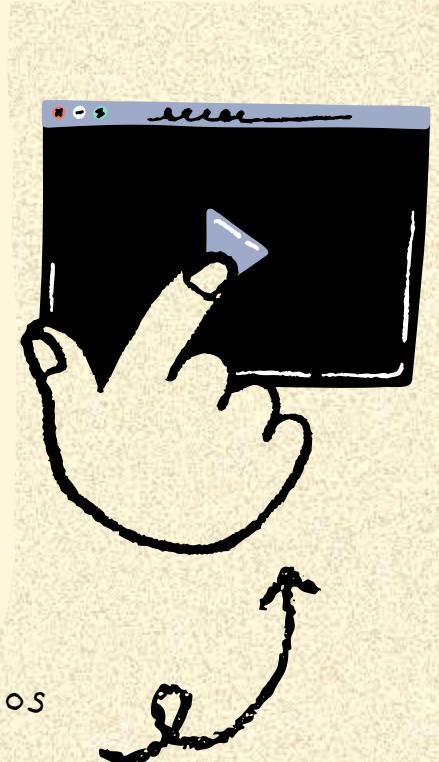
5.1.1. Retirada dos invólucros dos documentos

A primeira etapa consiste na remoção dos documentos de caixas e pastas danificadas pela ação da água e microrganismos. Os cuidados específicos nessa etapa são:

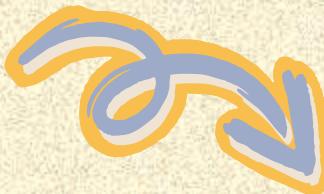


Manter a organização: após a remoção dos invólucros, os documentos devem ser acomodados em caixas plásticas vazadas, sempre respeitando a organização e/ou ordenação original (maço/pasta/caixa). Sempre colocar o conteúdo de uma caixa de arquivo em uma única caixa vazada;

Preservação da identificação: as etiquetas e espelhos originais das caixas e pastas devem ser mantidos junto aos documentos, dentro das caixas plásticas vazadas. Caso não seja possível recuperá-los, reunir os elementos identificadores disponíveis e sinalizar que a caixa ou pasta estava sem identificação.



5.1.2. Preparação da solução desinfetante



1

Para cada 5L de água, adicionar 50ml do quaternário de amônio;

Misturar bem a solução para garantir sua homogeneização;

2

Distribuir a solução em pulverizadores e borrifadores, conforme a necessidade da aplicação, sempre identificando o conteúdo da solução;

3

Não utilizar a uma embalagem deionizada ou destilada para preparar a mistura, mantendo-a limpa apenas com a água para a próxima produção;

4

A solução para a desinfecção é preparada a partir da mistura de quaternário de amônio diluído a 1% com a água deionizada ou destilada.

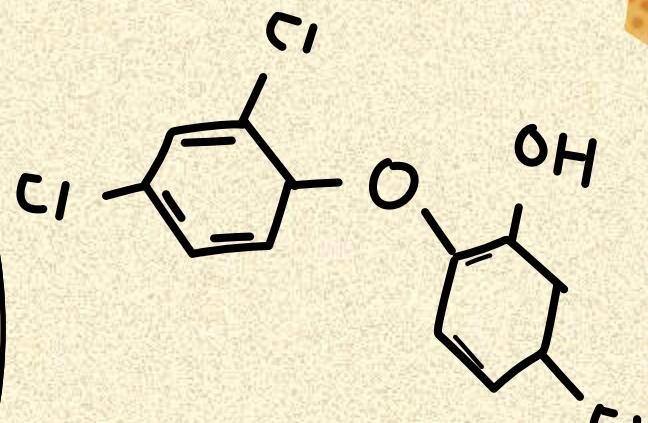
Segue abaixo o modo de preparo da solução:

sempre identificar a embalagem utilizada com a solução de quaternário de amônio diluída, seja a embalagem de 5l ou os borrifadores e pulverizadores;



5.1.3. Aplicação da solução desinfetante

Após a retirada dos invólucros dos documentos, a solução de quaternário de amônio diluído deve ser aplicada nos documentos utilizando pulverizadores, com o objetivo de reduzir a carga microbiológica contaminante. O modo de aplicação correto da solução:



1 Aplicar e reaplicar enquanto os documentos estiverem espalhados em lonas para arejamento (figura 13), ou empilhados em caixas plásticas vazadas (figura 14);

2

A aplicação deve ser realizada de maneira uniforme, garantindo a cobertura completa dos documentos.



Figura 9 - Caixas-arquivo e pastas danificadas pela água e micro-organismos, selecionadas para receber tratamento adequado.



Figura 10 - Remoção dos invólucros contaminados, mantendo o seu agrupamento/pasta/caixa original.

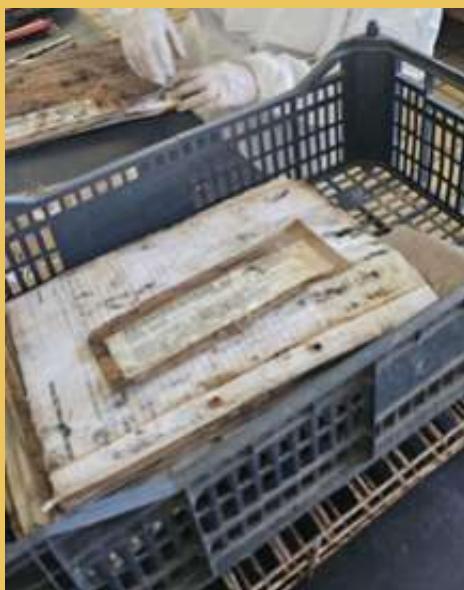


Figura 11 - Preservação da identificação original.

Figura 14 - Documentos acondicionados em caixas plásticas vazadas empilhadas, aguardando a pulverização com a solução desinfetante.



Figura 12 - Ingredientes para o preparo da solução desinfetante a base de cloreto benzalcônio/quaternário de amônio



Figura 13 - Documentos espalhados em lonas para arejamento, aguardando a pulverização com a solução desinfetante.

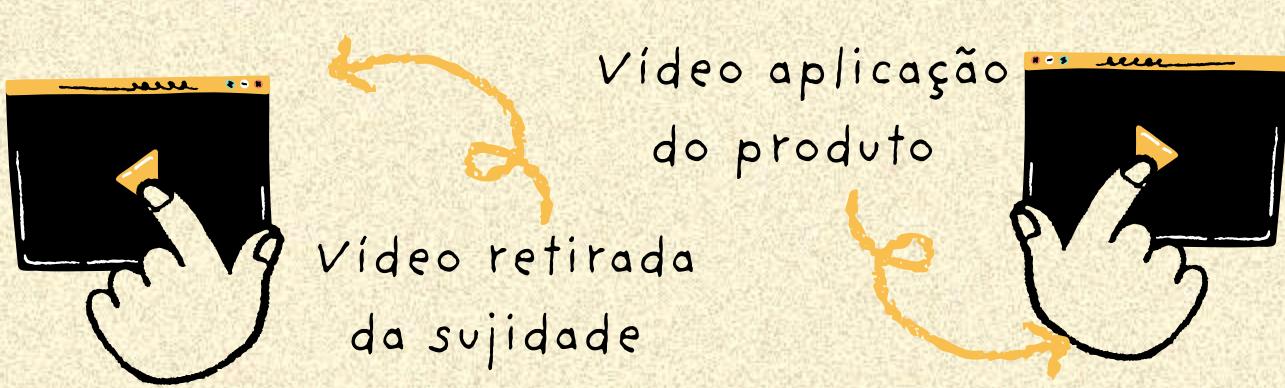


5.1.4. Banho com quaternário de amônio diluído

O processo de banho nos documentos deve ser sempre realizado sob supervisão de arquivistas especialistas do projeto, garantindo a correta aplicação dos procedimentos. Essa abordagem visa a preservação dos documentos evitando danos durante o processo de higienização.

O primeiro banho é realizado na Antiga Usina e tem por objetivo a remoção de sujidades superficiais.

A primeira etapa consiste na remoção das sujidades mais grosseiras, utilizando bandejas de polietileno e trinchas macias;



Pulverize o quaternário de amônio diluído sobre os documentos e remova as impurezas das bordas com a trincha, avançando gradualmente para as áreas mais limpas, sempre com cuidado para não danificar o material.

Após o primeiro banho, os documentos devem ser deixados para arejar adequadamente, permitindo que a umidade excessiva evapore antes de iniciar a próxima etapa, que é o processo de **descolamento**.

Cabe ao arquivista definir se a documentação necessita do segundo banho, sendo este realizado no **Espaço Multiuso**;

A decisão sobre a aplicação dependerá do estado de limpeza e da natureza das impurezas remanescentes;



quando os documentos estiverem ligeiramente secos (geralmente no turno seguinte), o arquivista deverá acondicioná-los em folhas de almaço, garantindo que fiquem bem protegidos.

As caixas de plástico vazadas contendo os documentos de uma caixa arquivo são recebidas no Espaço Multiuso e depositadas ao lado das mesas protegidas com a lona preta;

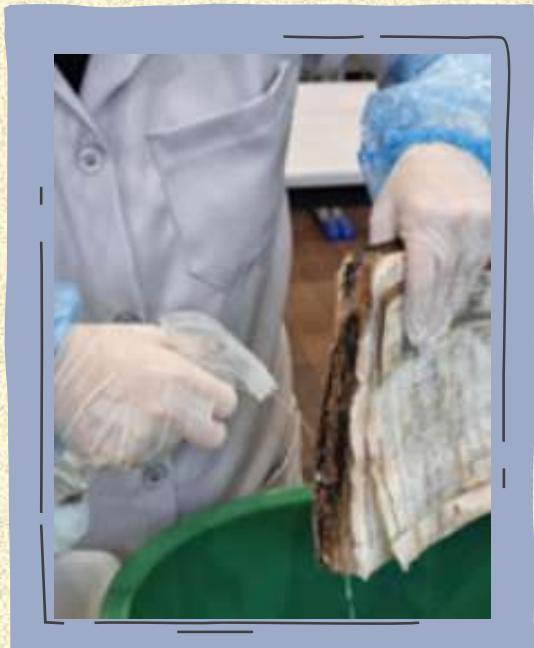
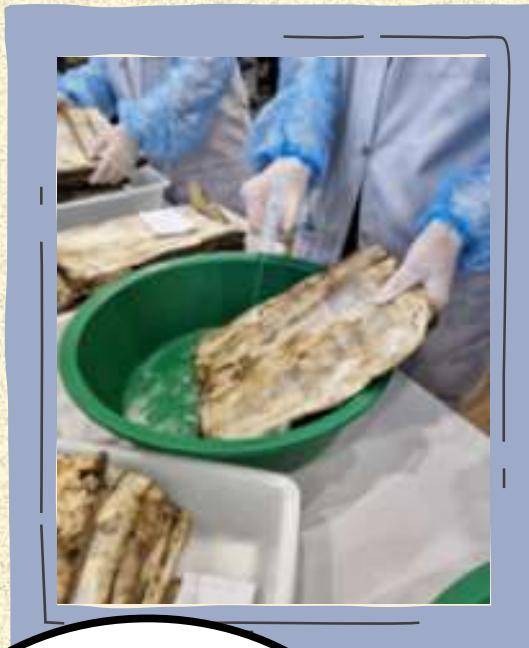


Figura 15 – Fases do banho nos documentos com a solução de quaternário de amônio diluído.

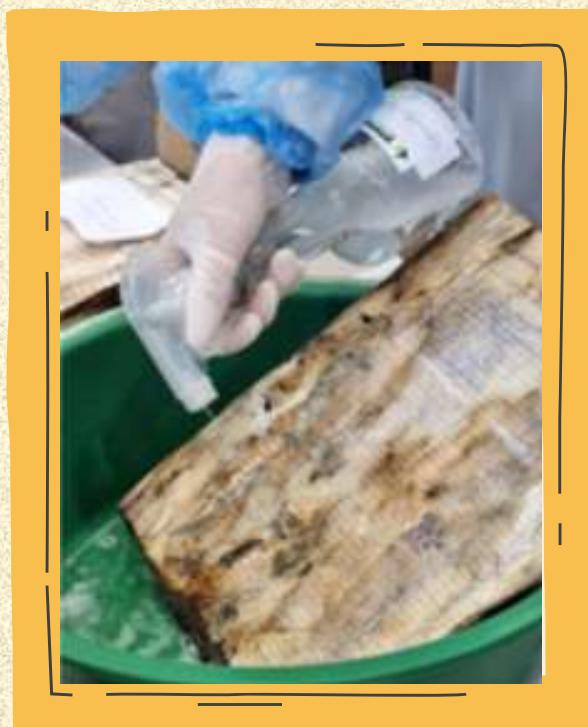


Figura 16 – Caixa de plástico vazada contendo documentos que aguardam o banho.

ETAPA 2

5.2. Checklist da avaliação inicial

A etapa de avaliação inicial para definir as próximas ações necessárias aos documentos, é realizada exclusivamente pelas arquivistas atuantes no projeto. Os documentos já secos após os banhos recomendados, devem ser acondicionados entre folhas de papel almaço, na qual será afixado uma folha de checklist de procedimentos a serem realizados em cada maço.

A arquivista analisa as características físicas dos documentos em cada maço (separados com papel almaço, conforme a pasta de origem), preenche e anexa o checklist correspondente a cada conjunto de documentos (em cada maço conforme pasta original do recebimento), assegurando que todas as etapas realizadas sejam registradas corretamente;

O checklist deverá ser preenchido com o nome do órgão correspondente, contendo o número da caixa do maço, total de maços por caixa, total de páginas do maço e número de identificação do documento (conforme origem);

procurar sempre manter o número da caixa original. Quando a caixa não tiver número, seguir a sequência de codificação atribuída, que estará disponível para marcação na ilha de apoio logístico;

no checklist aparecem as opções das próximas ações na ordem sequencial em que devem ser realizadas. A opção adequada deve ser marcada somente após a finalização da respectiva ação;

A última parte do checklist (parecer de estado de degradação) deverá ser preenchida após a finalização da etapa de secagem e por arquivistas do projeto.



ÓRGÃO: _____

CAIXA: _____ **MAÇO:** _____ **DE:** _____ **TOTAL PÁGS.:** _____

IDENTIFICAÇÃO DOC.: _____

CHECKLIST DE PROCEDIMENTOS:

- 1º BANHO (DATA: _____)
- 2º BANHO (SE NECESSÁRIO)
 - DESCOLAMENTO
 - DESCOLAGEM ESPECIALIZADA
 - HIGIENIZAÇÃO
 - REVISÃO DA HIGIENIZAÇÃO
 - SECAGEM
 - PREPARO
 - PEQUENOS REPAROS
 - ACONDICIONAMENTO
- INFORMAÇÕES INCLUÍDAS NA PLANILHA

PARECER DE ESTADO DE DEGRADAÇÃO (SOMENTE APÓS RECUPERAÇÃO):

- RASGADO
- MANCHAS
- DANO POR FERRUGEM
- ACIDIFICADO
- SEM PERDA DE INFORMAÇÕES
- COM PERDA DE INFORMAÇÕES
 - PÁGINAS FALTANDO
 - PÁGINAS COLADAS

BOM ESTADO: SIM NÃO PARCIAL

INDICAÇÃO DE RESTAURAÇÃO: SIM NÃO PARCIAL

VOLUME: ATÉ 15% ATÉ 30% ATÉ 50% ACIMA DE 50%

Figura 17 - Checklist de procedimentos

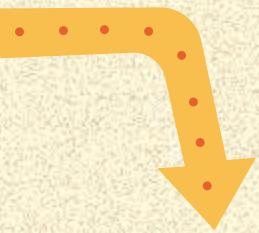
Próximas caixas sem número:

S/N 005
 S/N 006
 S/N 007
 S/N 008
 S/N 009
 S/N 010
 S/N 011
 S/N 012
 S/N 013

Figura 18 - Controle de identificação de caixas sem número.



ETAPA 3



5.3. Descolamento e higienização

5.3.1. Descolamento

O objetivo dessa etapa é realizar o descolamento das folhas de cada maço, seguindo as recomendações abaixo:

Ao finalizar o preenchimento do checklist, as caixas pretas vazadas com os maços correspondentes devem ser identificadas como "por fazer";

As caixas devem ser colocadas em uma área específica no ambiente multiuso, sinalizada com uma placa "para descolagem/higienização" (Figura 19);

As arquivistas devem monitorar cuidadosamente as atividades dos bolsistas nessa etapa;

Tutorial descolamento



para manter a organização dos documentos e da atividade, é recomendado que todos os documentos de uma única caixa sejam retirados juntos. Isso permitirá que cada caixa seja finalizada completamente antes de passar para a próxima, garantindo que o processo seja eficiente e bem-organizado;

a atividade poderá ser realizada nas capelas de higienização (Figura 20) ou nas mesas com lonas pretas (Figura 21);

O material necessário para a higienização está disponibilizado junto às estações de trabalho (Figura 22);

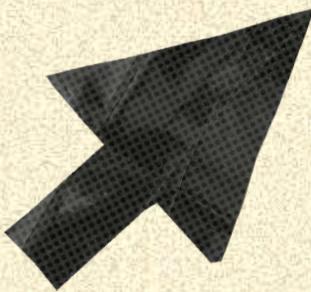


Figura 19 – Caixas pretas destinadas para as ações de descolamento e higienização.





Figura 20 – Equipe realizando a higienização dos documentos em capelas.

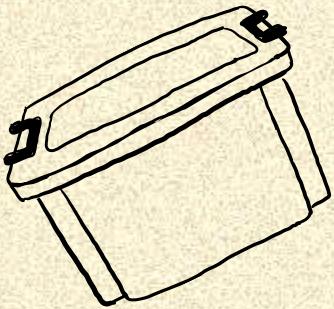


Figura 22 – Material utilizado na higienização dos documentos.



Figura 21 – Documentos sendo higienizados nas mesas com lona preta.

A equipe deve manusear os documentos para descolagem e higienização com o máximo de cuidado e delicadeza para evitar causar rasgos e outros danos ao documento. Pode-se utilizar umidificação controlada e espátulas de conservação;



Na caixa preta deverá ter uma identificação em nova folha (guia de fora) informando o número do processo/dossiê e de que aquele maço está na área especializada (figura 23);

As folhas devem ser descoladas com auxílio de espátulas de osso e extratores de grampo (caso necessário). Deve-se separar páginas coladas com cuidado, se um documento estiver difícil de descolar, não insista no processo devido ao risco de rasgos e perda de informações. O documento deve ser colocado em uma caixa identificada como “difícil de descolar” para receber tratamento especializado de equipe técnica posteriormente;

Após concluir o descolamento, deve-se marcar “descolamento”, caso não seja realizada a etapa de higienização devolver as caixas pretas na área de “prontas para descolagem/higienização”.

5.3.1.1. Documentos de dificuldade elevada de descolagem

A descolagem especializada será realizada somente por profissionais capacitados.

Será utilizada a técnica de reidratação controlada para auxiliar no descolamento das folhas, esse processo envolve a aplicação de umidade de maneira cuidadosa e controlada para amolecer as fibras do papel, sem danificá-las ainda mais;

- 1 Inicia-se então a descolagem manual, com o auxílio das ferramentas adequadas para separar o papel;
- 2 a separação das camadas de papel é feita começando pelas bordas e progressivamente indo em direção ao centro. Aqui, é indicado o uso da espátula de osso ou lâmina para levantar as camadas de forma gradual e cuidadosa. Ao fazer isso, deve-se sempre estar atento à direção das fibras e tentar não forçar a separação;
- 3 durante todo o processo, deve-se monitorar constantemente o papel para evitar que ele se quebre, rasgue ou se torne excessivamente frágil;

Com a descolagem manual concluída, o próximo passo é garantir que o documento seja seco adequadamente, em estufa ou temperatura ambiente, para posteriormente ser acondicionado em caixa-arquivo.

Caso seja necessário restaurar sua forma e evitar deformações adicionais, o documento poderá passar pelo processo de prensagem ou secagem a vácuo;

A descolagem é feita com o mínimo de pressão possível, e o ritmo deve ser lento para que o documento não se danifique;

5.3.2. Higienização



A etapa de higienização será realizada imediatamente após o descolamento.

Deverá ser realizada folha a folha com auxílio de algodão (Figura 24), trincha (Figura 25), pano multiuso (Figura 26) e borrifador com a solução de quaternário de amônio para retirada de sujidades;

após higienização concluída, marcar “higienização” no checklist do maço e colocar de volta na respectiva caixa preta e seguir para próxima etapa.



Figura 24 –
Higienização
utilizando
algodão.

Órgão: _____;

Caixa: _____;

Maço: _____ de _____;

Identificação doc: _____.

Este maço está:

2º banho
 higienização/descolamento
 descolagem especializada
 secagem

Data: ____ / ____ / ____

Figura 23 – Guia de fora para sinalização de
maços de documentos que foram retirados das
caixas



Figura 25 –
Higienização
utilizando
trincha



Figura 26 –
Higienização
utilizando pano
multiuso

ETAPA 4

5.4. Secagem

Após a etapa de descolamento e higienização, com as caixas prontas, cujos documentos estejam úmidos ou molhados, devem ser encaminhadas para a área designada como "prontas para secagem" (Figura 27).

A preparação para a estufa deve respeitar a organização inicial de cada maço e caixa. Os documentos passarão por uma triagem, incluindo as seguintes etapas:

1 Remover o papel toalha (se houver);

2 avaliar a umidade dos papéis com um medidor especializado (Figura 28);

os documentos com umidade acima de 15% devem ser encaminhados para a estufa.

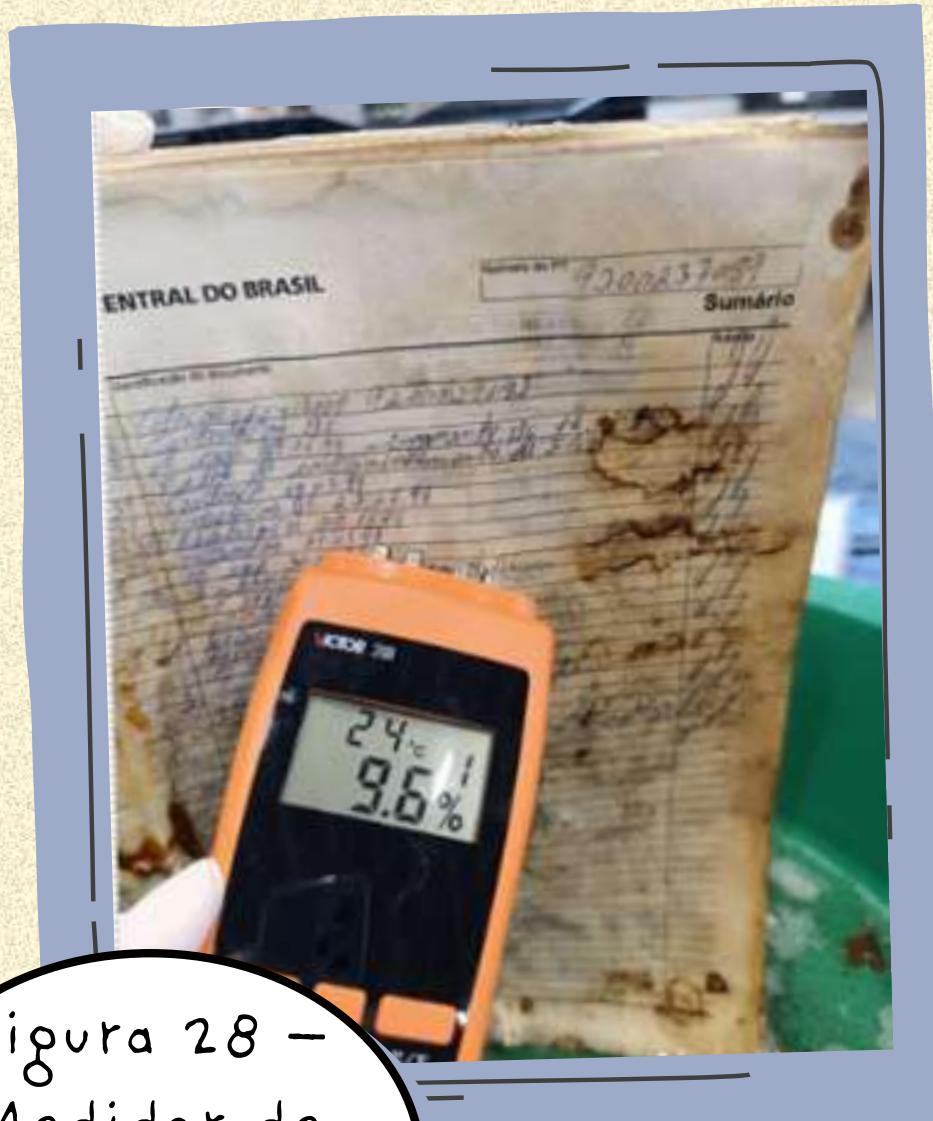


Figura 28 –
Medidor de
umidade de
papel.



Figura 27 – Ilha
"prontas para
secagem".

5.4.1. Preparação dos documentos para a sala estufa

Observar sempre o órgão ao qual pertencem os documentos. Para documentos de órgãos externos utilizar o container estufa e para documentos UFSM as estufas internas do Espaço Multiuso.

Durante a triagem para a estufa, os documentos devem ser agrupados conforme o nível de umidade semelhante e quantidade maior de caixas (máximo de 6 caixas), garantindo que o tempo de secagem seja padronizado e eficiente.

1. ligar os desumidificadores no entorno das prateleiras;
2. conferir a água dos desumidificadores e retirar em caso de estar cheio (na sala estufa);
3. as estufas são utilizadas com ar-condicionado em 30°C;

5.4.2. Procedimentos na estufa



Preferencialmente distribuir as caixas de um lado da prateleira e o(s) maço(s) no outro. Caso o maço seja muito grande, pode ser usado em mais de uma prateleira, ou, se forem maços pequenos, pode-se colocar mais de um no mesmo espaço;

distribuir os documentos de um mesmo maço sem perder a ordem dos documentos;

intercalar as folhas com as telinhas para aumentar a distribuição do ar e secagem por igual dos documentos;

na planilha de controle da estufa, anotar a data, hora e caixa que foi colocada e dar baixa na planilha assim que as elas forem retiradas (Figura 29);





A clipboard with a checklist. The checklist has columns for 'CAIXA', 'DATA', 'HORA ENTRADA', 'DATA', and 'HORA SAÍDA'. A magnifying glass is positioned at the top right corner of the clipboard.

CAIXA	DATA	HORA ENTRADA	DATA	HORA SAÍDA

Figura 29 – Plani/ha para realizar o controle das entradas e saídas de caixas nas estufas.

Monitorar a umidade dos documentos dentro da estufa, 2x vezes ao dia, a fim de retirar aqueles que já atingiram a umidade ideal (abaixo de 15%);

Ao retirar os documentos com cuidado para não perder a ordem ou misturar as caixas/maços, estes deverão ser conferidos se estão com os maços completos, a ordem dos documentos e/ou páginas faltando;

Após conferência, marcar “secagem” no checklist e colocar as caixas pretas na área “para revisão, preparo e parecer” (Figura 30);





Figura 30 – Área destinada aos documentos que aguardam a revisão, preparo e parecer da arquivista.

5.4.3. Prensagem dos documentos

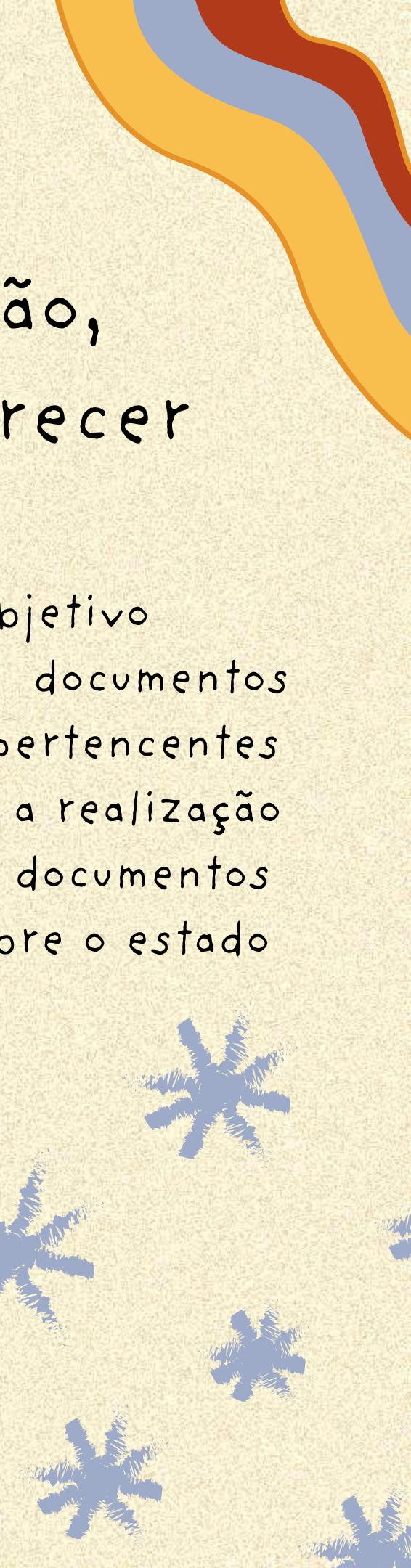
Quando houver necessidade, os documentos poderão ser planificados, utilizando as prensas confeccionadas pela UFSM.

ETAPA 5

5.5. Revisão, preparo e parecer

A revisão e preparo da documentação para acondicionamento nas caixas-arquivo, tem por objetivo realizar uma última conferência na sequência de documentos dentro de cada maço e da totalidade dos maços pertencentes a uma mesma caixa. Ao mesmo tempo, possibilita a realização de uma última análise das condições físicas dos documentos para preencher a última parte do checklist, sobre o estado de degradação dos documentos.

existem atividades que podem ser realizadas por qualquer participante da equipe do projeto!



Conferir se tem todos os maços da caixa (se não, montar a caixa igualmente com uma guia fora desta e na planilha contendo o número do processo);

conferir a sequência das páginas, se foi organizado de forma correta (se não, realiza-la colocando as páginas em sequência);

Atividades que são de exclusiva responsabilidade das arquivistas:



Conferir se o maço está higienizado (se ainda possuir pontuais marcas de fungos, passar álcool com quaternário, cuidando para não manchar, principalmente se for escrito à caneta);

preencher o parecer no checklist de cada maço. Somente arquivistas do projeto devem avaliar os requisitos e padrões relacionados ao estado de degradação, preenchendo o parecer técnico correspondente;

remover pequenas sujidades como restos metálicos; se todo o maço ainda estiver sujo, voltar toda a caixa para a ilha de higienização;

Ao finalizar as atividades dessa etapa, deve-se encaminhar a caixa para a área de digitação e acondicionamento (Figura 31);

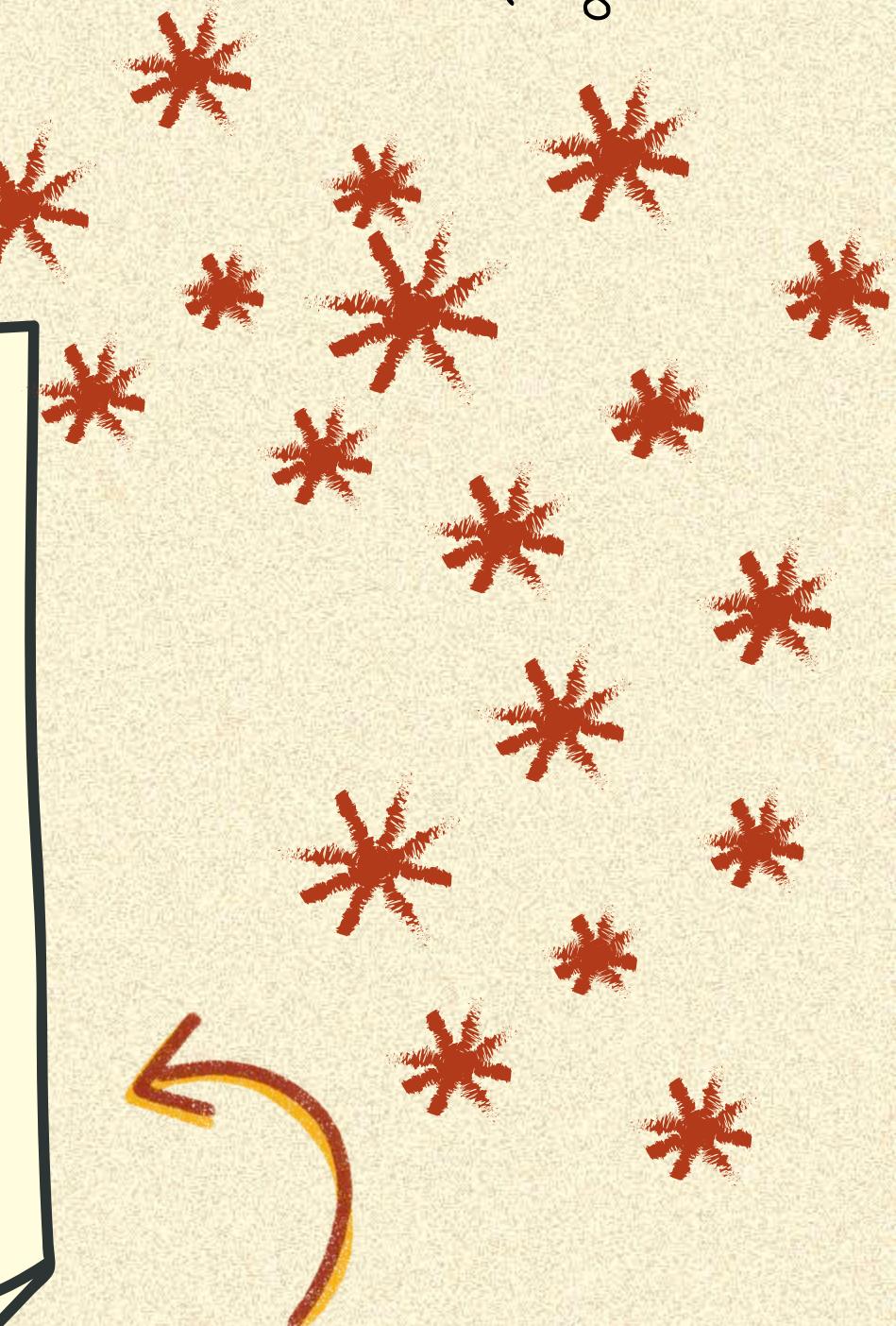


Figura 31 – Área destinada para receber as caixas que foram revisadas e estão prontas para a digitação e acondicionamento nas caixas arquivo.

ETAPA 6

5.6. Digitação e acondicionamento

Com o parecer concluído, os participantes da equipe do projeto que foram devidamente capacitados, poderão registrar as informações na planilha chamada



índice - caixas recuperadas por órgão

Após a inclusão dos dados na planilha, as folhas devem ser cuidadosamente alinhadas dentro do papel almaço (Figura 32) e acondicionados em caixas de arquivo apropriadas;

As caixas serão seladas a vácuo para maior segurança enquanto aguardam o transporte de volta ao órgão de origem;

as informações do índice estarão disponíveis no painel bi, para consulta e acompanhamento por parte dos cidadãos interessados;



Figura 32 – Antes e depois do alinhamento das folhas e substituição do papel almaço

Figura 33 – Caixa arquivo identificada com etiqueta padronizada.

A etiqueta padronizada para identificação das caixas, está disponível no arquivo [Espelhos provisórios](#);



6. Pesquisa e documentação do projeto

O projeto tem como objetivo contribuir para o avanço do conhecimento técnico-científico na área de recuperação de documentos, promovendo registros detalhados e inovação de processos nessa área

6.1. Documentação das etapas do processo

Registrar de maneira detalhada todas as fases do processo de recuperação, incluindo as técnicas utilizadas, os desafios enfrentados e as soluções aplicadas;

essa documentação servirá como base para futuras melhorias e como referência para outros profissionais da área;

6.2. Pesquisa e proposição de novas metodologias

Realizar pesquisas para identificar novas metodologias ou adaptar técnicas já existentes que possam otimizar o processo de recuperação de documentos.

Experimentar a eficácia dessas metodologias e propor ajustes sempre que necessário para aprimorar os resultados;

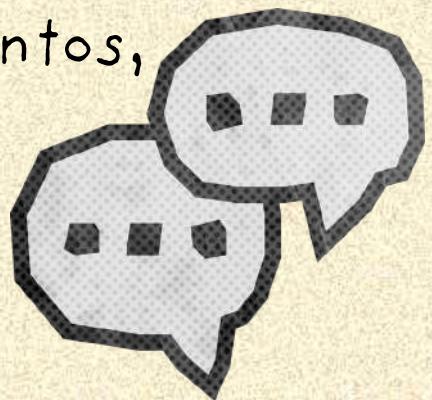
6.3. Elaboração de relatórios e artigos científicos

Elaborar relatórios periódicos que detalham o andamento do projeto, os resultados obtidos e as melhorias implementadas;

produzir artigos científicos baseados nas conclusões do projeto, para divulgação em eventos acadêmicos e/ou periódicos especializados, compartilhando o conhecimento gerado;

7. Educação e divulgação

O projeto tem como um de seus objetivos específicos compartilhar conhecimentos sobre a importância da preservação documental, promovendo a conscientização sobre os cuidados necessários para garantir a integridade dos documentos, especialmente em situações de risco



7.1.

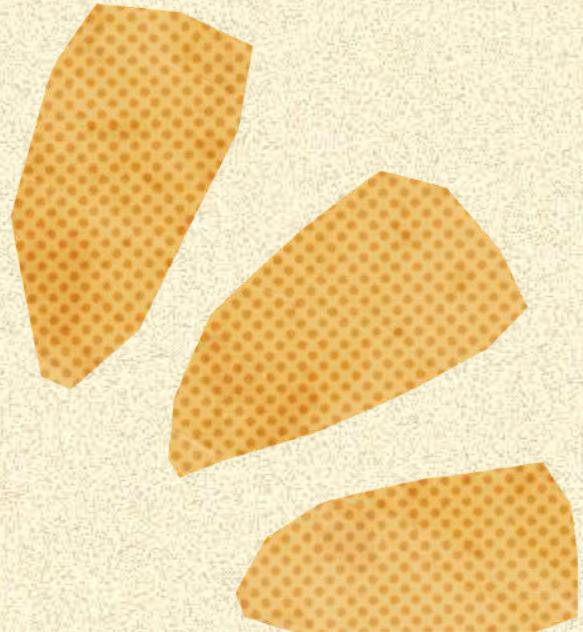
Atividades previstas

Participações em workshops, palestras e eventos

Participar ativamente de workshops, palestras e eventos voltados à disseminação das práticas de recuperação de documentos, oferecendo informações sobre técnicas, desafios e inovações na área; utilizar essas oportunidades para sensibilizar o público sobre a importância da preservação documental e compartilhar boas práticas;

Produção de materiais educativos

Criar materiais educativos, como cartilhas, vídeos e infográficos, para orientar a comunidade sobre os cuidados essenciais com documentos em situações de desastre; esses materiais serão distribuídos em diferentes canais, como sites, redes sociais e eventos presenciais, com o intuito de alcançar um público amplo;



Colaboração com instituições arquivísticas

Estabelecer parcerias com instituições arquivísticas, oferecendo treinamentos, workshops e suporte técnico sobre as melhores práticas de preservação documental e recuperação após desastres; contribuir para o fortalecimento do conhecimento coletivo e para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de preservação nos arquivos locais;



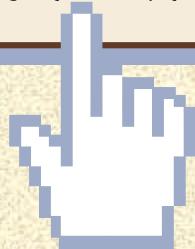
8. Considerações finais

A segurança e a saúde dos participantes do Projeto são absolutas prioridades no desenvolvimento das atividades. Para garantir um ambiente de trabalho seguro e livre de riscos, é fundamental que todos os envolvidos cumpram rigorosamente as normas e procedimentos descritos neste documento. O cumprimento dessas diretrizes não só contribui para a proteção física e emocional dos participantes, como também evita acidentes, contaminações e lesões que possam comprometer o andamento do projeto e a saúde dos profissionais. Em caso de dúvidas ou situações de risco, é imprescindível que todos busquem orientação imediata com a equipe coordenadora do projeto. A comunicação eficaz e a colaboração entre todos são essenciais para a segurança e o sucesso das atividades.



9. Perguntas frequentes

9.1. Uso e descarte de EPI's e materiais



Meu jaleco (e TNT da usina) rasgou ou está sujo. O que fazer?

O jaleco de TNT deve ser descartado sempre após o uso na Antiga Usina; O jaleco de tecido, utilizado no Espaço Multiuso deve ser higienizado pelo seu usuário;

Os EPI's descartáveis devem ser depositados nas lixeiras brancas que se encontram próximas às saídas, da frente e dos fundos, do Espaço Multiuso.

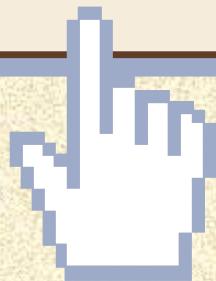
Qual o local correto de descarte dos EPI's?

Em caso de quebra do bisturi/espátula de osso, qual o local correto de descarte?

Em caso de quebra de materiais perfurocortante, estes devem ser descartados em recipiente próprio, caixa identificada para este fim, localizada junto à mesa de apoio administrativo dentro do Espaço Multiuso.



9.2. Triagem dos documentos na Antiga Usina



O orientador do turno deve sempre frisar para que a equipe realize os procedimentos nos maços de uma única caixa, a fim de que sejam finalizados por completo, antes de iniciar a próxima.

O que fazer com caixas sem numeração?

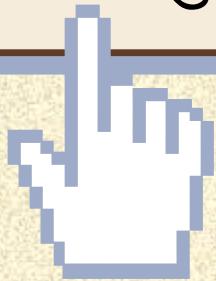
A numeração provavelmente foi apagada pela umidade. Para identificar a situação colocar um papel com a informação "CX SEM N°". Sempre verificar na planilha de controle qual a numeração disponível para identificação de caixas sem número.

O que fazer nas caixas identificadas com "prontas" e "por fazer" que estão para higienização e descolagem?

A descolagem está muito difícil. Como proceder?

Para evitar possíveis danos/rasgos, colocar na caixa 'difícil de descolar'. A arquivista vai se encarregar de analisar e verificar se é possível realizar o procedimento no Multiuso ou se deve ser encaminhado para o laboratório.

9.3. Secagem



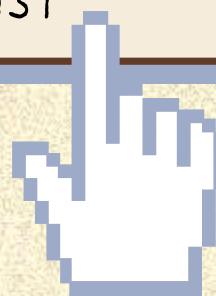
O maço permaneceu úmido após passagem pela estufa. O que fazer?

Intercalar com "grades" para nova medição no dia seguinte. A medida precisa ser inferior a 15%.

Conservação preventiva: Age no ambiente e nas condições de armazenamento para evitar danos;

Restauração: Age diretamente no documento para corrigir danos já existentes;

9.4. Preenchimento do checklist

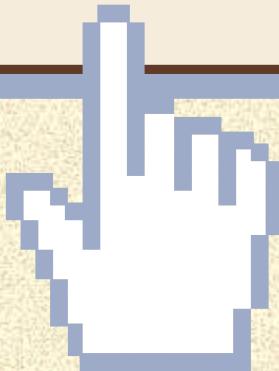


Somente no final, após a secagem, antes de colocar nas caixas, porque após a secagem elas podem ter seu estado de degradação alterado, assim como perder/misturar páginas dentro dos maços.

Quando preencher o Checklist Multiuso?

Devo citar conservação preventiva ou restauração?

9.6. Digitação na planilha e acondicionamento



Considerar dois maços diferentes, registrando na planilha uma linha para cada maço/volume, repetindo o número de identificação do documento.

Tenho pedido de compras para solicitar.
Como proceder?

Incluir na planilha de compras ou comunicar diretamente ao colega do Apoio Logístico do projeto.

O que fazer quando dois volumes do mesmo processo aparecerem na mesma caixa?

Como deve proceder quando se consegue descolar algum maço da descolagem especializada, mas a respectiva caixa já foi fechada?

Deve-se incluir o checklist dele na planilha e incluir o maço na respectiva caixa já fechada.