

Manual de Uso do GERELAB- Laboratório de Gerenciamento de Resíduos





ISSN 1518-4277

Novembro 2010

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Manual de Uso do GERELAB - Laboratório de Gerenciamento de Resíduos

Paulo Eduardo A. Ribeiro

Hosana M. Andrade

Lívia M. Massula

Sete Lagoas, MG
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Milho e Sorgo

Rod. MG 424 Km 45

Caixa Postal 151

CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG

Fone: (31) 3027-1100

Fax: (31) 3027-1188

Home page: www.cnpms.embrapa.br

E-mail: sac@cnpms.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Antônio Carlos de Oliveira

Secretário-Executivo: Elena Charlotte Landau

Membros: Flávio Dessaune Tardin, Eliane Aparecida Gomes, Paulo

Afonso Viana, João Herbert Moreira Viana, Guilherme Ferreira Viana e

Rosângela Lacerda de Castro

Revisão de texto: Antonio Claudio da Silva Barros

Normalização bibliográfica: Rosângela Lacerda de Castro

Editoração eletrônica: Tânia Mara Assunção Barbosa

1ª edição

1ª impressão (2010): 200 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Ribeiro, Paulo Eduardo A.

Manual de uso do GERELAB - Laboratório de Gerenciamento de Resíduos / Paulo Eduardo A. Ribeiro, Hosana M. Andrade, Livia M. Massula -- Sete Lagoas : Embrapa Milho e Sorgo, 2010.

52 p. (Documentos / Embrapa Milho e Sorgo, ISSN 1518-4277; 98).

1. Laboratório. 2. Resíduo químico. 3. Gestão ambiental. I. Hosana M. Andrade. II. Livia M. Massula. III. Título. IV. Série.

CDD 542.1 (21. ed.)

Autores

Paulo Eduardo A. Ribeiro

Pesquisador, MSc Química, Embrapa Milho e Sorgo, Cx. Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG.
e-mail: pauloedu@cnpms.embrapa.br

Hosana M. Andrade

Assistente, Técnica em Química, Graduanda em Química, Embrapa Milho e Sorgo. Cx. Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG.
e-mail: hosana@cnpms.embrapa.br

Lívia M. Massula

Estagiária, Técnica em Química, Graduanda em Engenharia Ambiental, Embrapa Milho e Sorgo, Cx. Postal 151. Sete Lagoas, MG.
e-mail: secclga@cnpms.embrapa.br

Sumário

Apresentação	7
Folha de aprovação	9
Termos e siglas	10
Procedimentos	11
1. Armazenamento no Laboratório de Origem	11
2. Agendamento	12
3. Tratamento	12
Operação da capela	13
Chapas ou mantas de aquecimento	14
Limpeza e organização do laboratório	14
Ao terminar a jornada de trabalho	15
Manutenção dos Equipamentos de Laboratório	15
4. Depósito temporário	16
Segurança	16
Emergência	18
Referências	20

ANEXO I – Legenda para Preenchimento do Diagrama de Hommel	22
ANEXO II – Classificação de Resíduos segundo a Resolução CONAMA nº 358/2005	23
ANEXO III – Símbolos Universais de Risco para Inclusão nos Rótulos	27
ANEXO IV – Disposição de Resíduos no Depósito Temporário.	28
ANEXO V – Mapa para acesso ao GERELAB	29
ANEXO VI – Incompatibilidade de Produtos Químicos	30
ANEXO VII – Fluxograma do Processo de Gerenciamento de Resíduos de Laboratório	35

Manual de Uso do GERELAB - Laboratório de Gerenciamento de Resíduos

Paulo Eduardo A. Ribeiro

Hosana M. Andrade

Lívia M. Massula

Apresentação

Em 2008, a Embrapa Milho e Sorgo passou a integrar o Projeto Corporativo “Implantação das Diretrizes de Gestão Ambiental nas Unidades da Embrapa”, coordenado pelo DRM, com o objetivo de promover a Educação Ambiental, o Gerenciamento de Resíduos Comuns, o Gerenciamento de Resíduos de Laboratório, o Gerenciamento de Resíduos de Campos Experimentais e o Plano de Manejo das Fazendas Experimentais em toda a Embrapa.

Nesse contexto, o Laboratório de Gerenciamento de Resíduos (GERELAB) foi concebido e construído para ser um espaço multiusuário nas Unidades Descentralizadas da Embrapa, para a realização de tratamento primário e para o armazenamento temporário de resíduos químicos e biológicos.

Tendo em vista o princípio da responsabilidade objetiva, cada laboratório é responsável pela destinação adequada dos resíduos

gerados em suas atividades. Sendo assim, cada assistente, analista ou pesquisador responsável por atividades em laboratório deve participar de todas as etapas do processo de gerenciamento de resíduos, desde o armazenamento e a rotulagem no laboratório, passando pelo transporte para o GERELAB, tratamento primário, armazenamento temporário no GERELAB e destinação final por terceiros, quando for o caso.

Esse Manual foi elaborado para garantir um funcionamento organizado e harmonioso do GERELAB da Embrapa Milho e Sorgo por todos os seus usuários, observando os preceitos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Sua observância é fundamental para a consolidação do processo de gerenciamento de resíduos de laboratório em nossa Unidade.

Folha de aprovação

Elaboração:	Nome e Função:	Hosana Maria Andrade (Assistente A) Lívia Maciel Massula (Estagiária)
		Paulo Eduardo de Aquino Ribeiro (Analista A)
	Data:	03 de agosto de 2010
	Assinaturas:	

Análise Crítica:	Nome e Função:	Clovis Geraldo Ribeiro (Assistente A) Cristiane de Carvalho Guimarães (Assistente A)
		Nelson de Sales Junior (Assistente A)
		Raymundo Diniz Filho (Assistente B)
		Ubiraci Gomes de Paula Lana (Analista A)
	Data:	03 de agosto de 2010
Assinaturas:		

Aprovação:	Nome:	Maria Lúcia Ferreira Simeone
	Função:	Supervisora da Gestão de Laboratórios
	Data:	03 de agosto de 2010
	Assinatura:	

Termos e Siglas

CONAMA	- Conselho Nacional do Meio Ambiente
EPI	- Equipamento de Proteção Individual
FISPQ	- Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
FR	- Ficha de Registro
FR GRL	- Ficha de Registro do Laboratório de Gerenciamento de Resíduos
GELAB	- Gestão de Laboratórios
GERELAB	- Laboratório de Gerenciamento de Resíduos
Grupo GERELAB	- Grupo responsável pelo Gerenciamento de Resíduos de Laboratório, designado por Ordem de Serviço Interna e identificado no quadro de avisos do GERELAB
MU GRL	- Manual de Uso do Laboratório de Gerenciamento de Resíduos
POP	- Procedimento Operacional Padrão
POP TEC GRL	- Procedimento Operacional Padrão de Tratamento do Laboratório de Gerenciamento de Resíduos
RDC ANVISA	- Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Procedimentos

A seguir, são detalhados todos os procedimentos envolvendo o gerenciamento de resíduos de laboratório na Embrapa Milho e Sorgo. Um resumo desse processo é apresentado em forma de fluxograma no Anexo VII.

1 . Armazenamento no Laboratório de Origem

Todos os resíduos químicos ou biológicos, gerados nos laboratórios da Embrapa Milho e Sorgo, que possam ser classificados como perigosos, segundo normas e legislação vigente (CONAMA, 2005; ANVISA, 2004), devem ser devidamente segregados e rotulados.

Esses resíduos devem ser acondicionados em recipientes adequados, a saber:

- Sólidos: lixeira ou bombona fechada;
- Líquidos: bombonas de polietileno de alta densidade ou frascos de vidro fechados;
- Pérfuro-cortantes: caixa especial.

A rotulagem deve ser feita seguindo o padrão disponível na FR GRL 002, utilizando a FISPQ dos produtos químicos presentes (disponível em Intranet>>Administração>>GELAB) e as características conhecidas do resíduo para preencher o diagrama de Hommel, com auxílio da legenda de cores e números disponível no Anexo I. A classificação segundo a Resolução Conama 358/2005 deve ser feita consultando o referido documento (Anexo II). Também deve ser inserido no rótulo um ou mais símbolos universais que caracterizem o tipo de risco oferecido pelo resíduo, conforme legenda no Anexo III.

No caso de líquidos, evitar o enchimento exagerado do recipiente. Agendar o tratamento quando o conteúdo atingir no máximo 2/3 da capacidade dele.

Mistura de diferentes resíduos para armazenamento apenas poderão ocorrer após a avaliação de um químico, com a consulta à lista de incompatibilidades disponível no Anexo VI.

O transporte dos resíduos para o GERELAB deve ser feito em carrinho de carga, apenas no dia do tratamento. Deverá ser observada a utilização dos EPIs, como guarda-pó, luvas e óculos de segurança.

2. Agendamento

Para utilização da área de laboratório do GERELAB, o assistente, analista ou pesquisador do laboratório deverá agendar o dia e o horário (manhã ou tarde) que pretende executar o tratamento, em ficha de registro disponível na Secretaria da GELAB (FR GRL 003).

O início da realização do tratamento deve, necessariamente, contar com a presença de um empregado da Embrapa Milho e Sorgo treinado, que tenha vínculo com o laboratório que gerou o resíduo, não devendo ocorrer com estagiário sem supervisão ou orientação.

Para todo tratamento a ser realizado, deve existir um Procedimento Operacional Padrão (codificado sequencialmente como POP TEC GRL ####) testado e aprovado pela Supervisão da GELAB, dentro dos formatos definidos pelo Grupo GERELAB, e relacionado na Lista Mestra (FR GRL 001).

Todos os procedimentos realizados durante o gerenciamento de resíduos, desde o momento do agendamento, passando pelo tratamento propriamente dito, até a destinação final, deverão ser registrados em formulários específicos, denominados Fichas de Registro (FRs), conforme orientações dadas ao longo do Manual.

3. Tratamento

Ao chegar ao GERELAB, verificar se existe alguma situação fora do normal, no que se refere à organização e à integridade dos equipamentos e materiais. Verificar ainda se existe alguma informação relevante no quadro de avisos ou no Caderno de

Protocolo (FR GRL 014). Qualquer anormalidade deve ser anotada nesse caderno, datada e assinada de forma legível e comunicada à Supervisão da GELAB.

Antes de iniciar o tratamento, verificar se todos os recursos necessários, que constam no POP TEC GRL, estão disponíveis (reagentes, equipamentos, vidrarias, EPIs etc.). Para localizar os equipamentos e materiais no GERELAB, foram criadas duas fichas nas quais constam os itens, sua quantidade e localização em cada armário, gaveta ou bancada do laboratório (FR GRL 004 e FR GRL 005). Caso seja necessário adquirir algum material, entrar em contato com a Secretaria da GELAB.

Caso tenha todos os recursos disponíveis, anotar na FR GRL 006 os dados referentes ao tratamento realizado no dia. Executar o tratamento observando as normas de segurança (ver pág. 14). Caso o resíduo líquido tratado não possua mais as características de periculosidade que o enquadraram como perigoso, lançá-lo na pia do GERELAB, que está conectado à vala de infiltração, e registrar as características do material lançado na FR GRL 008. Os resíduos que, após tratamento, ainda não puderem ser descartados como resíduos comuns, ou que o tratamento não for concluído no mesmo dia, não devem ser deixados no laboratório, mas encaminhados para o depósito temporário de resíduos, devidamente armazenados e rotulados.

Operação da capela

- Só operar com os sistemas de exaustão e iluminação ligados e em perfeito funcionamento. Ficar sempre atento a ruídos atípicos;
- Remover vidrarias e frascos desnecessários ao trabalho;

- Manter a janela (guilhotina) com a menor abertura possível;
- Ao terminar o trabalho, deixar o exaustor funcionando de 10 a 15 minutos e só então desocupar e limpar a capela, se necessário;
- Caso a capela tenha sido utilizada, medir o pH da solução do lavador de gases utilizando uma fita de pH e anotar na FR GRL 007. Caso o pH esteja fora da faixa aceitável (5 a 9), informar a um representante do Grupo GERELAB, para que a devida correção seja providenciada.

Chapas ou mantas de aquecimento

- Não deixe chapas/mantas aquecedoras ligadas sem o aviso “LIGADA”;
- Use SEMPRE chapas ou mantas de aquecimento, para evaporação ou refluxo, dentro da capela;
- Não ligue chapas ou mantas de aquecimento que tenham resíduos aderidos sobre a sua superfície;
- Não deixar mantas e chapas de aquecimento ligadas sem a devida supervisão e acompanhamento.

Limpeza e organização do laboratório

- Mantenha bancadas sempre limpas e livres de materiais estranhos ao trabalho;
- Faça uma limpeza prévia, com água, ao esvaziar um frasco de reagente, antes de colocá-lo para lavagem. Esta água de lavagem é considerada resíduo do reagente;
- Rotule imediatamente qualquer reagente ou solução preparados e as amostras coletadas;
- Lavar, secar e guardar toda vidraria e material utilizados no laboratório;

- Caso ocorra quebra de alguma vidraria, anotar a baixa na FR GRL 005;
- Manter no laboratório as Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQs) em português e com fácil acesso a todos.

Ao terminar a jornada de trabalho

- Planejar a atividade de forma que possa ser concluída dentro do horário de trabalho e, preferencialmente, que não implique em trabalho solitário no laboratório;
- Desligar os instrumentos, aquecedores elétricos, fechar pontos de água, gases etc.;
- Colocar avisos nos instrumentos que deverão permanecer ligados ou outros avisos no quadro;
- Não deixar frascos abertos ou recipientes inflamáveis próximos a aquecedores elétricos.

Manutenção dos Equipamentos de Laboratório

- Os equipamentos de laboratório devem ser inspecionados e mantidos em boas condições de uso por pessoas qualificadas para este trabalho. A frequência de inspeção depende do risco que o equipamento possui, das instruções do fabricante ou da utilização. Os registros contendo inspeções, manutenções e revisões dos equipamentos, devem ser guardados na pasta do equipamento;
- Sempre, após o uso de qualquer equipamento, verificar se ele encontra-se em perfeitas condições de uso. Caso não esteja, anotar no Caderno de Protocolo do GERELAB (FR GRL 014) e informar por e-mail à Supervisão da GELAB;
- Todos os equipamentos devem ser guardados adequadamente, para prevenir quebras ou perda de componentes.

4. Depósito temporário

O depósito temporário de resíduos não deve ser utilizado como depósito de materiais danificados e/ou fora de uso. Todo material encaminhado para esse local deve ser devidamente registrado na entrada e na saída (FR GRL 009). Também deve ter previamente definida e indicada sua destinação final.

Caso a destinação final seja incineração ou outro destino que dependerá de serviços de terceiro, as características do resíduo devem ser registradas para posterior repasse das informações para o prestador de serviço (FR GRL 010). No dia da coleta do material, a FR GRL 013 deverá ser preenchida pelo responsável pela entrega e assinada por ele e pelo recebedor.

Também devem ser armazenadas no depósito temporário as embalagens de reagentes vazias limpas por tríplice lavagem, conforme indicação nas prateleiras do local e mostradas no Anexo IV, para posterior entrega para reciclagem. Toda entrega de frascos de reagentes para reciclagem deverá ser registrada (peso em quilogramas) e assinada pelo recebedor (FR GRL 011).

Os frascos dos reagentes de maior toxicidade (acrilamida, brometo de etídeo etc.) não deverão ser encaminhados para reciclagem, mas utilizados como recipientes de descarte de soluções desses mesmos reagentes, ou encaminhados para incineração. Para evitar confusão com os outros frascos vazios, eles devem ser identificados como “NÃO RECICLAVEIS”.

Segurança

Por razões de segurança, deve-se evitar trabalhar sozinho no laboratório. Procurar sempre trabalhar próximo de alguém que possa ouvir você se houver qualquer problema.

1. Use os óculos protetores sempre que estiver no laboratório;
2. Use sempre guarda-pó com mangas compridas;

- 3.** Aprenda a usar extintor antes que o incêndio aconteça;
- 4.** Não fume, não coma e não beba no laboratório;
- 5.** Mantenha o cabelo preso, use calça comprida e sapatos fechados;
- 6.** Em caso de acidente, mantenha a calma, desligue os aparelhos próximos, inicie o combate ao fogo, isole os inflamáveis, chame os Bombeiros através do telefone 193;
- 7.** Não entre em locais de acidentes sem uma máscara contra gases;
- 8.** A última pessoa a sair deverá desligar tudo e verificar se o laboratório está em ordem;
- 9.** Trabalhando com reações perigosas, explosivas, tóxicas, ou de cuja periculosidade você não está bem certo, use a capela e realize-as em pequenas quantidades;
- 10.** Nunca jogue no lixo restos de reações;
- 11.** Realize os trabalhos que produzam vapores perigosos dentro de capelas ou em locais bem ventilados;
- 12.** Quando o laboratório estiver vazio deve permanecer trancado. Isto se aplica não somente ao período noturno, mas também durante o dia, quando não houver nenhum responsável no seu interior;
- 13.** Não é permitido que pessoas não treinadas manuseiem os reagentes químicos ou equipamentos existentes no laboratório;
- 14.** Qualquer dano ou defeito com necessidade de reparo que envolva aspectos de segurança de equipamentos e pessoas do laboratório deverá ser comunicado imediatamente à Supervisão da GELAB;

- 15.** Para utilizar o laboratório, toda pessoa deverá antes receber treinamento sobre esse manual, devidamente registrado na FR GRL 012, e sobre conhecimentos básicos de segurança em laboratório.

Emergência

1. Manter a calma;
2. Avisar a um colega para lhe auxiliar na situação de emergência;
3. Em caso de **incêndio**:
 - Começar o combate imediatamente com os extintores de CO₂ (gás carbônico) ou pó químico;
 - Afastar os inflamáveis de perto;
 - Desligar a chave geral de eletricidade, que está localizada à esquerda da porta de entrada;
 - Caso o fogo fuja ao seu controle, evacuar o local imediatamente;
 - Ligar para os **Bombeiros: 193**;
 - Dar a exata localização do fogo (ensine como chegar lá utilizando o Anexo V, cuja cópia encontra-se na Guarita 1);
 - Informar que se trata de um laboratório químico e que não se pode usar água para combater incêndio. *Solicite um caminhão com CO₂ ou pó químico.*

OBS: Se a situação estiver fora de controle, abandone imediatamente a área. NÃO TENHA SER HERÓI !

4. Em caso de acidente por **contato ou ingestão de produtos químicos**:
 - Procure o médico, indique o produto utilizado e apresente a FISPQ;

- Se os olhos forem atingidos, abrir bem as pálpebras e lavar com bastante água (utilizando o lava-olhos localizado na parte externa do laboratório). Solicitar ajuda a um colega nessa tarefa;
- Se outras partes do corpo forem atingidas, retirar a roupa impregnada e lavar a pele com bastante água (utilizando o chuveiro de segurança localizado na parte externa do laboratório).

5. No caso de derramamentos de sólidos:

- Fazer uso dos EPIs necessários;
- Adicionar vermiculita sobre o pó espalhado e recolher o produto para um frasco de descarte;
- Realizar os procedimentos de descarte de acordo com as características específicas do produto.

6. No caso de derramamentos de líquidos:

- Distribuir as barreiras de proteção para impedir que o líquido se espalhe;
- Recolher o líquido com manta absorvente ou espalhar vermiculita para adsorção;
- Recolher a vermiculita adsorvida para um frasco adequado para o descarte;
- Rotular e encaminhar para proceder ao descarte adequado.

7. Registrar o ocorrido no Caderno de Protocolo (FR GRL 014).

Referências

ALBERGUINI, L. B.; SILVA, L. C.; REZENDE, M. O. O. Laboratório de resíduos químicos do Campus USP-São Carlos: resultados da experiência pioneira em gestão e gerenciamento de resíduos químicos em um campus universitário. **Química Nova**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 291-295, 2003.

AMARAL, S. T.; MACHADO, P. F. L.; PERALBA, M. C. R.; CAMARA, M. R.; SANTOS, T.; BERLEZE, A. L.; FALCÃO, H. L.; MARTINELLI, M.; GONÇALVES, R. S.; OLIVEIRA, E. R.; BRASIL, J. L.; ARAÚJO, M. A.; BORGES, A. C. A. Relato de uma experiência: recuperação e cadastramento de resíduos dos laboratórios de graduação do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Química Nova**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 419-423, 2001.

ANVISA-AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 306 de 7 dez. 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 dez. 2004.

Disponível em: <<http://www.unesp.br/pgp/pdf/rdc30604anvisa.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2010.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO-CETESB. **Gerenciamento de resíduos químicos provenientes de estabelecimentos de serviços de saúde**. São Paulo, 2003. Procedimento P4.262.

CONAMA-CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 358 de 29 abr. 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 maio 2005.

Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 26 out. 2010.

CUNHA, C. J. O. Programa de gerenciamento dos resíduos laboratoriais do Departamento de Química da UFPR. **Química Nova**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 424-427, 2001.

ELPO, E. R. S.; GOMES, E. C. G. Armazenagem de produtos químicos: controle de riscos e segurança em laboratório. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, Uberlândia, n. 21, p. 62-65, jul./ago. 2001.

INDIANA UNIVERSITY BLOOMINGTON. Indiana University Office of Environmental, Health, and Safety Management. **Hazardous waste management guide**. Bloomington, 2001.

Disponível em: <<http://www.ehs.indiana.edu/em/guide2001.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2005.

JARDIM, W. F. **Cartilha para implementação de um programa de gerenciamento de resíduos químicos**. Campinas: UNICAMP, [2002].

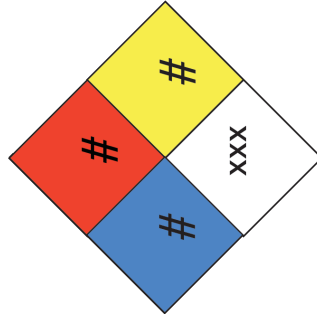
Disponível em: <<http://lqa.iqm.unicamp.br/pdf/Cartilha.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2004.

JARDIM, W. de F. **Gerenciamento de resíduos químicos**. Campinas: UNICAMP, [2002].

Disponível em: <<http://lqa.iqm.unicamp.br/pdf/LivroCap11.PDF>>. Acesso em: 27 fev. 2004.

KUNZ, A.; NOGUEIRA, A. R. A.; BIZZO, H.; SIMEONE, M. L. F.; ENCARNAÇÃO, R. **Estratégia para implementação de um programa de gerenciamento de resíduos químicos de laboratório na Embrapa**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2004. 32 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 90).

ANEXO I - Legenda para Preenchimento do Diagrama de Hommel nos Rótulos de Resíduos



Reatividade
<p>4- Perigo: Material explosivo em temperatura ambiente.</p> <p>3- Perigo: Pode ser explosivo em caso de choque, em aquecimento sobre confinamento ou se misturado com a água.</p> <p>2- Cuidado: Instável ou pode reagir violentamente se misturado com água.</p> <p>1- Cautela: Pode reagir sobre aquecimento ou misturado com água, mas não violentamente.</p> <p>0- Estável: Não reativo quando misturado com água.</p>
Saúde
<p>4- Perigo: Pode ser fatal em pequena exposição. Usar EPIs necessários.</p> <p>3- Perigo: Corrosivo ou tóxico. Evitar contato com a pele ou inalação.</p> <p>2- Cuidado: Pode ser prejudicial ou nocivo se inalado ou absorvido.</p> <p>1- Cautela: Pode ser irritante.</p> <p>0- Estável: Não causa dano à saúde.</p>
Inflamabilidade
<p>4- Perigo: Gás inflamável ou líquido extremamente inflamável.</p> <p>3- Perigo: Líquido inflamável com pressão de vapor abaixo de 38°C.</p> <p>2- Cuidado: Líquido inflamável com pressão de vapor entre 38°C e 93°C.</p> <p>1- Cautela: Combustível se aquecido.</p> <p>0- Estável: Não combustível.</p>
Risco Específico
<p>OXI- Oxidante</p> <p>ACIDO- Ácido</p> <p>ALC- Alcalino</p> <p>COR- Corrosivo</p> <p>RA- Reativo em água</p> <p>RAD- Radioativo</p>

ANEXO II - Classificação de Resíduos segundo a Resolução CONAMA nº 358/2005

GRUPO OU SUBGRUPO	CARACTERÍSTICAS
A	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
A1	<p>1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;</p> <p>2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes Classe de Risco 4; microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;</p> <p>3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;</p> <p>4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p>
A2	1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica.

A3	<p>1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.</p>
A4	<p>1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;</p> <p>2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;</p> <p>3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;</p> <p>4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;</p> <p>5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</p> <p>6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;</p> <p>7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações; e</p> <p>8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.</p>
A5	<p>órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.</p>

B	<p>Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.</p> <p>a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;</p> <p>b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;</p> <p>c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);</p> <p>d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e</p> <p>e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</p>
C	<p>Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</p> <p>a) enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.</p>

D	<p>Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.</p> <p>a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;</p> <p>b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;</p> <p>c) resto alimentar de refeitório;</p> <p>d) resíduos provenientes das áreas administrativas;</p> <p>e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e</p> <p>f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</p>
E	<p>Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e laminulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.</p>

ANEXO III - Símbolos Universais de Risco para Inclusão nos Rótulos



RISCO BIOLÓGICO / INFECTANTE



CORROSIVO



PERIGOSO PARA O MEIO AMBIENTE



COMBURENTE / OXIDANTE



TÓXICO



NOCIVO / IRRITANTE

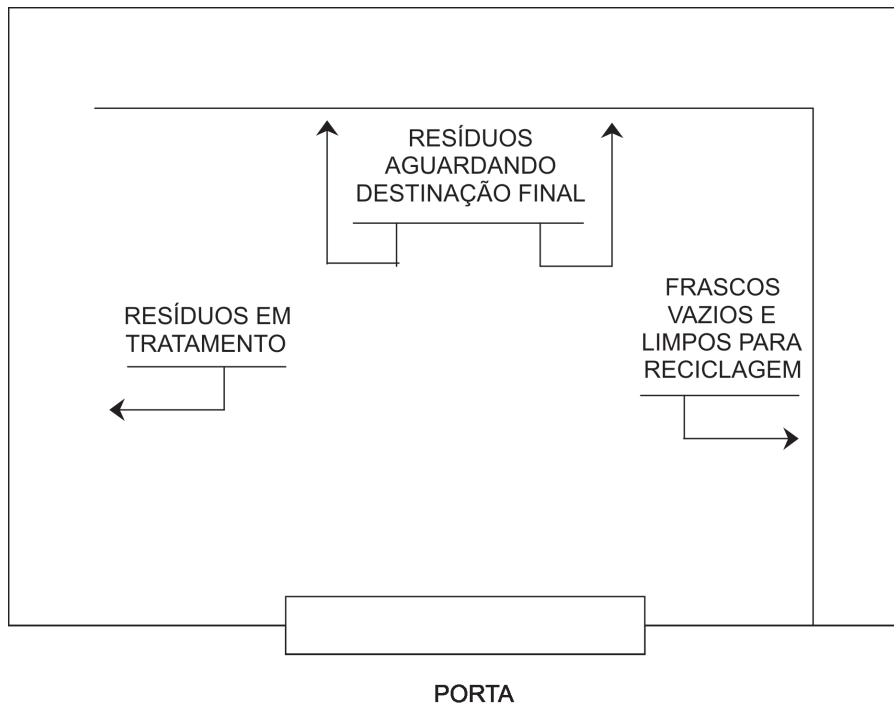


INFLAMÁVEL

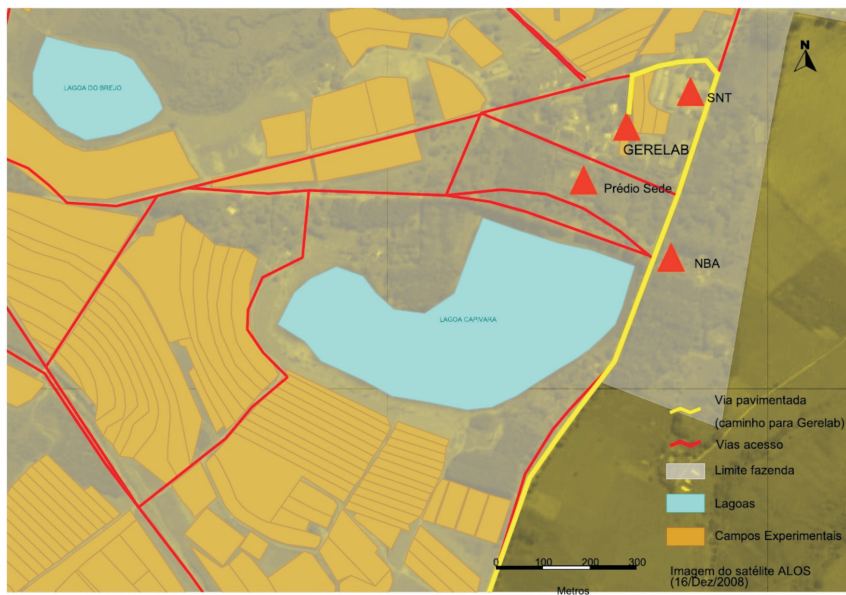


EXPLOSIVO

ANEXO IV - Disposição de Resíduos no Depósito Temporário



ANEXO V - Mapa para acesso ao GERELAB



ANEXO VI - Incompatibilidade de Produtos Químicos*

Substância	Incompatível com
Acetileno	Cloro, bromo, flúor, cobre, prata, mercúrio.
Acetona	Bromo, cloro, ácido nítrico e ácido sulfúrico.
Ácido acético	Etileno glicol, compostos contendo hidroxilas, óxido de cromo IV, ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, permanganatos e peróxidos, ácido acético, anilina, líquidos e gases combustíveis.
Ácido cianídrico	Álcalis e ácido nítrico.
Ácido crômico [Cr(VI)]	Ácido acético glacial, anidrido acético, álcoois, matéria combustível, líquidos, glicerina, naftaleno, ácido nítrico, éter de petróleo, hidrazina.
Ácido fluorídrico	Amônia, (anidra ou aquosa).
Ácido fórmico	Metais em pó, agentes oxidantes.
Ácido nítrico (concentrado)	Ácido acético, anilina, ácido crômico, líquido e gases inflamáveis, gás cianídrico, substâncias nítráteis.
Ácido nítrico	Álcoois e outras substâncias orgânicas oxidáveis, ácido iodídrico, magnésio e outros metais, fósforo e etileno, ácido acético, anilina, óxido Cr(IV), ácido cianídrico.
Ácido oxálico	Prata, sais de mercúrio prata, agentes oxidantes.
Ácido perclórico	Anidrido acético, álcoois, bismuto e suas ligas, papel, graxas, madeira, óleos ou qualquer matéria orgânica, clorato de potássio, perclorato de potássio, agentes redutores.
Ácido pícrico	amônia aquecida com óxidos ou sais de metais pesados e fricção com agentes oxidantes.
Água	Cloro de acetilo, metais alcalinos terrosos, seus hidretos e óxidos, peróxido de bário, carbonetos, ácido crômico, oxiclureto de fósforo, pentaclureto de fósforo, pentóxido de fósforo, ácido sulfúrico e trióxido de enxofre etc.

Alumínio e suas ligas (principalmente em pó)	Soluções ácidas ou alcalinas, persulfato de amônio e água, cloratos, compostos clorados nitratos, Hg, Cl, hipoclorito de Ca, I ₂ , Br ₂ , HF.
Amônia	Bromo, hipoclorito de cálcio, cloro, ácido fluorídrico, iodo, mercúrio e prata, metais em pó, ácido fluorídrico.
Amônio nitrato	Ácidos, metais em pó, substâncias orgânicas ou combustíveis finamente divididos.
Anilina	Ácido nítrico, peróxido de hidrogênio, nitrometano e agentes oxidantes.
Bismuto e suas ligas	Ácido perclórico.
Bromo	Acetileno, amônia, butadieno, butano e outros gases de petróleo, hidrogênio, metais finamente divididos, carbetos de sódio e terebentina
Carbeto de cálcio ou de sódio	Umidade (no ar ou água).
Carvão ativo	Hipoclorito de cálcio, oxidantes.
Cianetos	Ácidos e álcalis, agentes oxidante, nitritos Hg(IV) nitratos.
Cloratos e percloratos	Ácidos, alumínio, sais de amônio, cianetos, ácidos, metais em pó, enxofre, fósforo, substâncias orgânicas oxidáveis ou combustíveis, açúcar e sulfetos.
Cloratos ou percloratos de potássio	Ácidos ou seus vapores, matéria combustível, (especialmente solventes orgânicos), fósforo e enxofre.
Cloratos de sódio	Ácidos, sais de amônio, matéria oxidável, metais em pó, anidrido acético, bismuto, álcool pentóxido, de fósforo, papel, madeira.
Cloreto de zinco	Ácidos ou matéria orgânica.
Cloro	Acetona, acetileno, amônia, benzeno, butadieno, butano e outros gases de petróleo, hidrogênio, metais em pó, carboneto de sódio e terebentina.

Cobre	Acetileno, peróxido de hidrogênio.
Cromo IV óxido	Ácido acético, naftaleno, glicerina, Líquidos combustíveis.
Dióxido de cloro	Amônia, sulfeto de hidrogênio, metano e fosfina.
Enxofre	Qualquer matéria oxidante.
Flúor	Maioria das substâncias (armazenar separado).
Fósforo	Cloratos e percloratos, nitratos e ácido nítrico, enxofre.
Fósforo branco	Ar (oxigênio) ou qualquer matéria oxidante.
Fósforo vermelho	Matéria oxidante.
Hidreto de lítio e alumínio	Ar, hidrocarbonetos cloráveis, dióxido de carbono, acetato de etila e água.
Hidrocarbo- netos (benzeno, butano, gasolina, propano, terebentina etc.)	Flúor, cloro, bromo, peróxido de sódio, ácido crômico, peróxido da hidrogênio.
Hidrogênio peróxido	Cobre, cromo, ferro, álcoois, cetonas, substâncias combustíveis.
Hidroperóxido de cumeno	Ácidos (minerais ou orgânicos).
Hipoclorito de cálcio	Amônia ou carvão ativo.
Iodo	Acetileno, amônia, (anidra ou aquosa) e hidrogênio.
Líquidos inflamáveis	Nitrato de amônio, peróxido de hidrogênio, ácido nítrico, peróxido de sódio, halogênios.

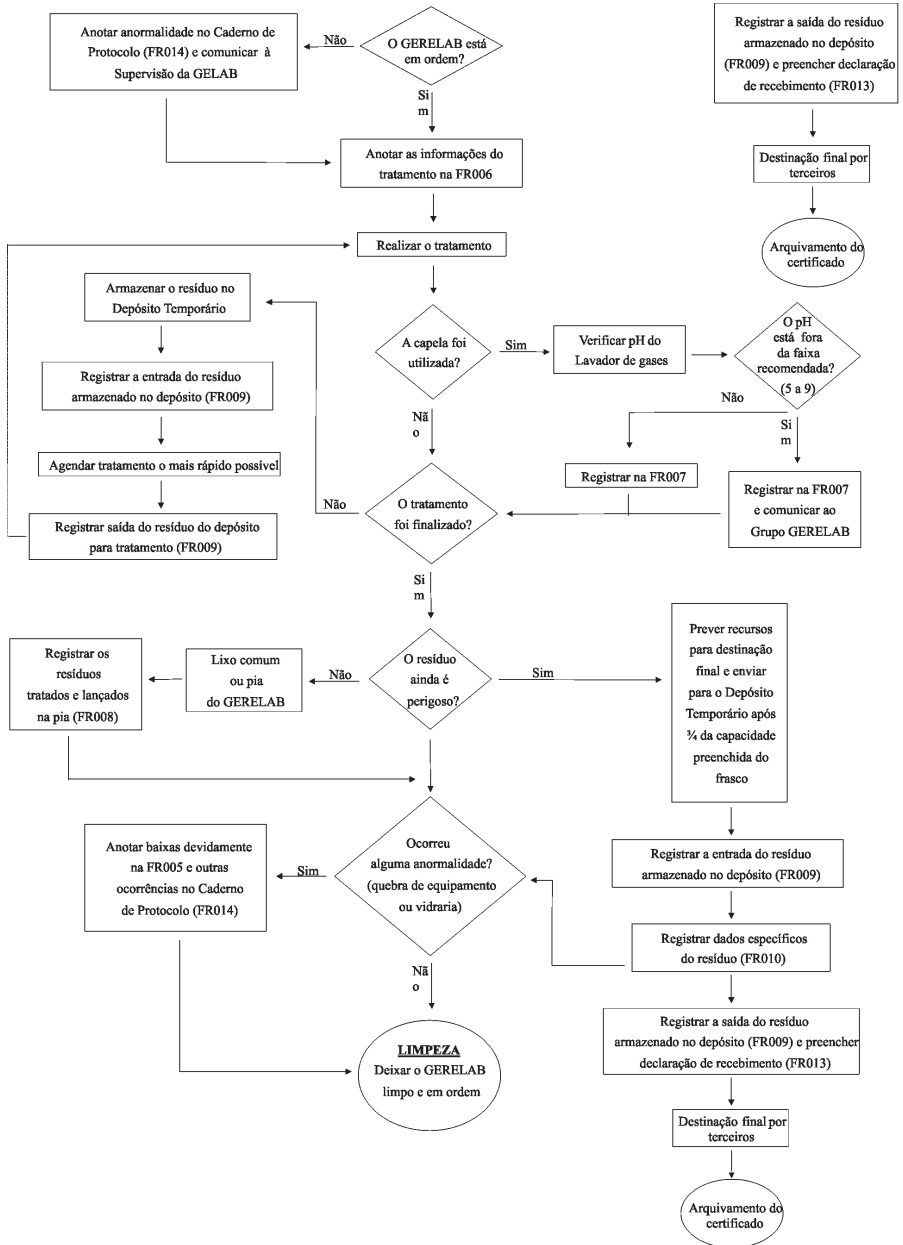
Lítio	Ácidos, umidade no ar e água.
Magnésio (principalmente em pó)	Carbonatos, cloratos, óxidos ou oxalatos de metais pesados (nitratos, percloratos, peróxidos fosfatos e sulfatos).
Mercurio	Acetileno, amônia, metais alcalinos, ácido nítrico com etanol, ácido oxálico.
Metais alcalinos e alcalinos terrosos (Ca, Ce, Li, Mg, K, Na)	Dióxido de carbono, tetracloreto de carbono, halogênios, hidrocarbonetos clorados e água.
Nitrato	Matéria combustível, ésteres, fósforo, acetato de sódio, cloreto estanhoso, água e zinco em pó.
Nitrato de amônio	Ácidos, cloratos, cloretos, chumbo, nitratos metálicos, metais em pó, compostos orgânicos, compostos orgânicos combustíveis finamente divididos, enxofre e zinco.
Nitrito	Cianeto de sódio ou potássio.
Nitrito de sódio	Compostos de amônio, nitratos de amônio ou outros sais de amônio.
Nitroparafinas	Álcoois inorgânicos.
Óxido de mercúrio	Enxofre
Oxigênio (líquido ou ar enriquecido com O ₂)	Gases inflamáveis, líquidos ou sólidos, como acetona, acetileno, graxas, hidrogênio, óleos, fósforo.
Pentóxido de fósforo	Compostos orgânicos, água.
Perclorato de amônio, permanganato ou persulfato	Materiais combustíveis, materiais oxidantes, tais como ácidos, cloratos e nitratos.
Permanganato de potássio	Benzaldeído, glicerina, etilenoglicol, ácido sulfúrico, enxofre, piridina, dimetilformamida, ácido clorídrico, substâncias oxidáveis.

Peróxidos	Metais pesados, substâncias oxidáveis, carvão ativado, amoníaco, aminas, hidrazina, metais alcalinos.
Peróxidos (orgânicos)	Ácido (mineral ou orgânico).
Peróxido de bário	Compostos orgânicos combustíveis, matéria oxidável e água.
Peróxido de hidrogênio 3%	Crômio, cobre, ferro, como a maioria dos metais ou seus sais, álcoois, acetona, substância orgânica.
Peróxido de sódio	Ácido acético glacial, anidrido acético, álcoois benzaldeído, dissulfeto de carbono, acetato de etila, etileno glicol, furfural, glicerina, acetato de etila e outras substâncias oxidáveis, metanol, etanol.
Potássio	Ar (umidade e/ou oxigênio) ou água.
Prata	Acetileno, compostos de amônia, ácido nítrico com etanol, ácido oxálico e tartárico.
Zinco em pó	Ácidos ou água.
Zircônio (principalmente em pó)	Tetracloroeto de carbono e outros carbetos halogenados, peróxidos, bicarbonato de sódio e água.

* Armazenamento de Produtos Químicos. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/armazenamento_de_produtos_quimicos.html. Acesso em: 06/10/10

ANEXO VII - Fluxograma do Processo de Gerenciamento de Resíduos de Laboratório





Código: FR GRL 001

Revisão: 02

Emissão: 04.10.2010

LISTA MESTRA



CÓDIGO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
MU GRL	Manual de Uso do GERELAB	01	03/08/2010	
ANEXO I	Legenda para Preenchimento do Diagrama de Hommel nos Rótulos de Resíduos	01	03/08/2010	
ANEXO II	Classificação de Resíduos segundo a Resolução CONAMA nº 358/2005	01	03/08/2010	
ANEXO III	Símbolos Universais de Risco para Inclusão nos Rótulos	01	03/08/2010	
ANEXO IV	Disposição de Resíduos no Depósito Temporário	01	03/08/2010	
ANEXO V	Mapa para Acesso ao GERELAB	01	04/10/2010	
ANEXO VI	Incompatibilidade de Produtos Químicos	01	04/10/2010	
ANEXO VII	Fluxograma do Processo de Gerenciamento de Resíduos de Laboratório	01	04/10/2010	
FR GRL 001	Lista Mestre	01	03/08/2010	
FR GRL 002	Rótulo para Identificação de Resíduos Perigosos	01	03/08/2010	
FR GRL 003	Agenda de Tratamentos de Resíduos - GERELAB	01	03/08/2010	
FR GRL 004	Controle de Equipamentos	01	03/08/2010	
FR GRL 005	Controle de Materiais	01	03/08/2010	
FR GRL 006	Controle de Resíduos Tratados - GERELAB	01	03/08/2010	
FR GRL 007	Registro de pH do Lavador de Gases	01	03/08/2010	
FR GRL 008	Controle de Resíduos Tratados Lançados na Pia do GERELAB	02	04/10/2010	
FR GRL 009	Controle dos Resíduos no Depósito Temporário	01	03/08/2010	
FR GRL 010	Classificação de Resíduos para Destinação Final por Terceiros	01	03/08/2010	

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação

• Cópias controladas em meio físico: Original - GERELAB Cópia 1: GELAB

• Cópia não controlada do MQ resumida em meio eletrônico (arquivos em PDF): site: www.cnpms.embrapa.br e intranet do CNPMS



EmbTapa
Milho e Sorgo

LISTA MESTRA

Código: FR GRL.001
Revisão: 02
Emissão: 04.10.2010

CÓDIGO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
FR GRL 011	Declaração ACMR	01	03/08/2010	
FR GRL 012	Lista de Presença para Treinamentos	01	03/08/2010	
FR GRL 013	Declaração de Recebimento de Resíduos por Terceiros para Destinação Final	01	04/10/2010	
FR GRL 014	Caderno de Protocolo	01	04/10/2010	
POP TEC GRL 001	Tratamento de solução Mehlich 1	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 002	Tratamento de solução ácida de Molibdato de Amônio	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 003	Tratamento de solução de óxido de Lantânio em HCl	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 004	Tratamento de solução de ataque digestão foliar	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 005	Tratamento de solução com resíduo de Cromo	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 006	Tratamento de solução de Cloreto de Bário Dihidratado	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 007	Tratamento de solução para análise de Fibra de Detergente Ácido (FDA)	01	03/08/2010	
POP TEC GRL 008	Tratamento de solução para análise de Lignina	01	03/08/2010	

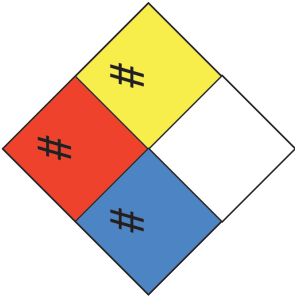
Embrapa
Milho e Sorgo

RÓTULO PARA
IDENTIFICAÇÃO DE
RESÍDUOS PERIGOSOS

Código: **FR GRL 002**
Revisão: **01**
Emissão: **03.08.2010**

FRASCO Nº _____ **RESÍDUO QUÍMICO NÃO TRATADO**

Diagrama de Hommel:



Classificação segundo a
Res. CONAMA 358/2005

Produto principal e concentração:

Produtos Secundários:

Procedência:

Responsável:

Data de Abertura: _____ Data de Fechamento: _____

Embrapa
Milho e Sorgo

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação



AGENDA PARA
TRATAMENTO DE
RESÍDUOS - GERELAB

Código: FR GRL 003
Revisão: 01
Emissão: 03.08.2010

AGENDA DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS - GERELAB						
MÊS/ANO	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SAB
						#
	#		#			#
	#		#			#
	#		#			#
	#		#			#
	#		#			#
	#		#			#
	#		#			#
	#		#			#

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação

Código: FR GRL 006

Revisão: 01 Folha: _____

Emissão: 03.08.2010

**CONTROLE DE
RESÍDUOS TRATADOS -
GERELAB**

Embrapa

Milho e Sorgo

Nº Registro	Data do Tratamento	Laboratório ou Núcleo Gerador	Responsável pelo Tratamento	Volume (L) ou Peso (kg)	Descrição do resíduo	Origem (Análise)	Tratamento Realizado	Teste de Eficiência	Quantidade e Destino Final dos Produtos Gerados

OBS.:

Elaboração _____

Análise Crítica _____

Aprovação _____



**CONTROLE DE RESÍDUOS
TRATADOS LANÇADOS NA
PIA DO GERELAB**

Código: FR GRL 008

Revisão: 02 Folha: _____

Emissão: 03.08.2010

Nº Registro	Data	Laboratório	Responsável	Descrição do resíduo	pH	Origem (Análise)	Volume em L	Tipo tratamento	Assinatura
OBS.:									

Elaboração _____

Análise Crítica _____

Aprovação _____



CONTROLE DOS RESÍDUOS NO DEPÓSITO TEMPORÁRIO - GERELAB

Código: FR GRL.009
 Revisão: 01 Folha: _____
 Emissão: 03.08.2010

Nº Registro	Data de Entrada no Dep. Temporário	Laboratório ou Núcleo Gerador	Responsável	Volume (L) ou Peso (kg)	Descrição do resíduo	Origem (Análise)	Destino Recomendado	Data de Saída no Depósito Temporário	Tratamento ou Destino Dado

OBS.:

Elaboração _____

Análise Crítica _____

Aprovação _____


Milho e Sorgo
**CLASSIFICAÇÃO DE
RESÍDUOS PARA
DESTINAÇÃO FINAL POR
TERCEIROS**
Código: **FR GRL 010**Revisão: **01** Folha: _____Emissão: **03.08.2010**

CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS		
1- LABORATÓRIO DE ORIGEM:		2 - TEL:
3 - NOME DO RESÍDUO:		
4 - ORIGEM (PROCESSO/ANÁLISE):		
5 - ACONDICIONAMENTO:	7 - ESTADO:	8 - TIPO DE RESÍDUO:
() Saco	() Sólido	() Orgânico () Combustível
() Big bag	() Líquido	() Oxidante () Base
() Tambor	() Pastoso	() Alogenado
() Bombona	() Mistura bifásica	() Ácido
() Caixa	() Líquido em frascos	() PCB
() Outro _____		() Contém metais
6 - Nº EMBALAGENS:		() Inflamável
9 - CLASSIFICAÇÃO DO RESÍDUO:		
RESOLUÇÃO CONAMA 358/2005	NBR 10004	Nº DA ONU
() A1 () A2 () A3 () A4 () A5	() I - Perigoso	Nº DE RISCO
() B () C () D () E	() II A - Não perigoso e não inerte	
	() II B - Não perigoso e inerte	
10 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA:	11 - DEMAIS COMPONENTES:	
() Cl () Br		
() P () F		
() N		
() S		
12 - INCOMPATIBILIDADE:	13 - MEDIDAS DE SEGURANÇA:	
() Não () Sim (explicitar)		
14 - RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____		
Reg. Cons. Classe:	Data:	Assinatura:

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação



**DECLARAÇÃO -
ACMR**

Código: **FR GRL 011**
Revisão: **01** Folha: ____
Emissão: **03.08.2010**

DECLARAÇÃO

Declaramos que no dia ___/___/_____ foram recebidos, da Embrapa Milho e Sorgo, aproximadamente ____ kg de frascos de reagentes, vazios e devidamente limpos através de tríplice lavagem, que terão como destino a RECICLAGEM.

Atenciosamente,

Motorista – Associação de Catadores de
Materiais Recicláveis

Nome:

RG ou CPF:

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação

Embrapa**Milho e Sorgo****LISTA DE PRESENÇA
PARA TREINAMENTOS**Código: **FR GRL 012**Revisão: **01** Folha: _____Emissão: **03.08.2010**

Assunto:			
Responsável:			Assinatura:
Data:	H. Início:	H. Término:	Local:

Nº	Nome	Assinatura
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação

Embrapa**Milho e Sorgo**DECLARAÇÃO DE
RECEBIMENTO DE
RESÍDUOS POR TERCEIROS
PARA DESTINAÇÃO FINAL

Código: FR GRL 013

Revisão: 01 Folha: _____

Emissão: 04.10.2010

DECLARAÇÃO

Declaramos que no dia ___/___/_____ foram recebidos, da Embrapa Milho e Sorgo, aproximadamente _____ kg de resíduos, conforme especificado abaixo, que terão como destino final _____.

Nº Registro	Especificação do resíduo químico	Tipo de Embalagem	Quantidade	Peso Líquido (kg)
PESO TOTAL:				
Haverá devolução de embalagens? () Sim* () Não				
*Especificar quais, pelo número de registro: _____				

Responsável pela coleta

Nome:

RG ou CPF:

Responsável pela entrega

Nome:

Matrícula:

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação

Livia Maciel Massula
Estagiária_____
Paulo Eduardo A. Ribeiro
Analista_____
Maria Lúcia Ferreira Simeone
Supervisora da GELAB

Embrapa

Milho e Sorgo

Caderno de Protocolo

Código: **FR GRL 014**

Revisão: **01** Folha: _____

Emissão: **04.10.2010**

CADERNO DE PROTOCOLO

Elaboração

Análise Crítica

Aprovação

REGISTROS:

- Desorganização;
- Quebra de vidrarias;
- Danos a equipamentos;
- Falta de avisos de equipamentos ligados;
- Avisos em geral;
- Outros registros não contemplados nas demais FRs.

COMO REGISTRAR:

Elaborar o texto de forma clara e organizada, datar e assinar de forma legível