	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS EM ÁREA MULTI-USUÁRIOS (Requisitos para projeto, construção e operação)	PGRQ – NR 004	REV. Nº
		APROVADA EM 07/11/2008	Página 1 de 8

SUMÁRIO

1. OBJETIVO
 2. CAMPO DE APLICAÇÃO
 3. RESPONSABILIDADE
 4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES
 5. DEFINIÇÕES
 6. CONDIÇÕES GERAIS
 7. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS
- ANEXO A – PLANILHAS PARA REGISTRO DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS

1. OBJETIVO

Esta norma estabelece as exigências para o projeto, construção, implantação e controle operacional de áreas multi-usuários para armazenamento temporário de resíduos químicos provenientes de laboratórios signatários do Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (PGRQ/ESALQ).

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma aplica-se aos signatários do PGRQ/ESALQ.

3. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão desta norma é do Laboratório de Resíduos Químicos da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (LRQ/ESALQ).

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

PGRQ/ESALQ - Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

PGRQ-NR-002: Classificação de Resíduos Químicos

PGRQ-NR-003: Acondicionamento de Resíduos Químicos (Segregação, Armazenamento e Rotulagem)


PGRQ-NR-008: Coleta e Transporte de Resíduos Químicos

5. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta norma são adotadas as definições 5.1 e 5.2

5.1 Área satélite para armazenamento de resíduos químicos nos laboratórios da ESALQ

A área satélite é um local pré-estabelecido no interior do laboratório, destinado ao armazenamento temporário e seguro dos recipientes coletores de resíduos químicos até que os mesmos sejam preenchidos até, no máximo, 75% de sua capacidade volumétrica. A área satélite deve ser sinalizada

	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS EM ÁREA MULTI-USUÁRIOS (Requisitos para projeto, construção e operação)	PGRQ – NR 004	REV. Nº
		APROVADA EM 07/11/2008	Página 2 de 8

e os recipientes coletores de resíduos protegidos por bandejas para vazamento, também chamadas de contêineres secundários. A área satélite deve abrigar apenas um recipiente para cada tipo de resíduo gerado no laboratório e a capacidade de armazenamento da área satélite será definida de acordo com a disponibilidade de espaço no laboratório. O tempo de armazenamento de resíduos em uma área satélite difere de um laboratório para outro em função do espaço disponível e da taxa de geração de resíduos do laboratório.

5.2 *Área multi-usuários para armazenamento de resíduos químicos*

A área multi-usuários para armazenamento é um local pré-estabelecido, autorizado, sinalizado e que atenda às condições de higiene e segurança, destinado ao armazenamento temporário e seguro de resíduos químicos gerados por vários laboratórios que compartilham de forma co-responsável este espaço. O tempo de armazenamento de resíduos para este tipo de área é estabelecido pelo espaço disponível, número de laboratórios usuários e taxa de geração de resíduos de diversos laboratórios.

6. CONDIÇÕES GERAIS

A área multi-usuários para armazenamento de resíduos de laboratórios deve ser projetada, construída e operada de acordo com os seguintes requisitos:

6.1 *Localização que permita facilidade de acesso e operação das coletas internas e externas de maneira a permitir sua utilização sob quaisquer condições climáticas e horárias.*


6.2 *Deve possuir um sistema de isolamento, confeccionado em alambrado, delimitando faixas de segurança com cerca de 3m de largura no entorno da construção para garantir isolamento em caso de sinistros e dificultar o acesso de pessoas não autorizadas.*

6.3 *Possuir placa externa de identificação indicando: “**ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS – Produtos Químicos**”, em local de fácil visualização e sinalização de segurança que identifique a instalação quanto aos riscos de acesso ao local.*

6.4 *Ser construída em alvenaria com esquadrias metálicas e possuir apenas aberturas teladas que possibilitem uma área de ventilação adequada e evite a entrada de vetores.*

6.5 *Portas com abertura para fora, fechaduras resistentes com trancas e proteção inferior para dificultar a entrada de vetores.*

6.6 *Paredes internas revestidas com acabamento liso, resistente, lavável, impermeável e de cor clara.*

	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS EM ÁREA MULTI-USUÁRIOS (Requisitos para projeto, construção e operação)	PGRQ – NR 004	REV. Nº
		APROVADA EM 07/11/2008	Página 3 de 8

6.7 *Piso antiderrapante cônico com declividade preferencialmente para o centro e sistema de contenção, que permita o acúmulo de no mínimo 10% do volume total de líquidos armazenados.*

6.8 *Blindagem dos pontos internos de energia elétrica, quando houver.*

6.9 *Dispositivos para evitar a incidência direta de luz solar nos recipientes coletores de resíduos.*

6.10 *Equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergências possíveis de ocorrer, por exemplo, sistema de combate a princípio de incêndio por meio de extintores de gás carbônico (CO₂) e pó químico seco, onde houver possibilidade de fogo.*

6.11 *Kit de emergência, incluindo produtos absorventes, para os casos de derramamento ou vazamento.*

7. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

A área multi-usuários de armazenamento de resíduos químicos deve ser operada e controlada, de modo a:

7.1 *Armazenar os coletores de resíduos químicos corrosivos e inflamáveis próximos ao piso.*


7.2 *Observar as medidas de segurança recomendadas para produtos químicos que possam formar peróxidos.*

7.3 *Não armazenar coletores de resíduos químicos sem identificação.*

7.4 *NÃO PERMITIR a permanência de sacos plásticos com resíduos fora de coletores conforme definido na norma PGRQ-NR-003.*

7.5 *Organizar o armazenamento de acordo com critérios de incompatibilidade química, conforme indicado nas Listagens 1 e 2 do Anexo B da norma PGRQ-NR-003, segregando os recipientes coletores em contêineres secundários.*

7.6 *Manter registros de controle de movimentação de resíduos por meio de planilhas conforme*

	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS EM ÁREA MULTI-USUÁRIOS (Requisitos para projeto, construção e operação)	PGRQ – NR 004	REV. N°
		APROVADA EM 07/11/2008	Página 4 de 8

modelos apresentados no Anexo A desta norma, mantendo os registros arquivados por período mínimo de cinco anos.

7.7 Manter afixada na entrada da área de armazenamento, lista atualizada com os nomes e telefones de contato das pessoas responsáveis pela área e das demais pessoas autorizadas a utilizar o local.

7.8 Manter o local trancado para impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

/ANEXO A



**ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS EM
ÁREA MULTI-USUÁRIOS**
(Requisitos para projeto, construção e operação)

PGRQ – NR 004

REV. N°


APROVADA EM
07/11/2008

Página 5 de 8

ANEXO A – PLANILHAS PARA REGISTRO DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS

Planilha 1 – Registro de movimentação de resíduos no Laboratório

REGISTRO DE MOVIMENTAÇÃO DE RESÍDUOS (CAMPO 01)						FOLHA N° (CAMPO 02)	
NOME DO DEPARTAMENTO: (CAMPO 03)				NOME DO LABORATÓRIO: (CAMPO 04)			
(CAMPO 05) DATA	(CAMPO 06) CÓDIGO DO RESÍDUO	(CAMPO 07) GERADOR	(CAMPO 08) ENTRADA DE RESÍDUOS		(CAMPO 09) SAÍDA DE RESÍDUOS		(CAMPO 10) OBSERVAÇÕES
			Quantidade	Destino	Quantidade	Destino	
			(CAMPO 11) RESPONSÁVEL NOME:				(CAMPO 12) VISTO:

	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS: ÁREA MULTI-USUÁRIOS (Requisitos para projeto, construção e implantação)	NORMA Nº PGRQ – NR 004	REV. Nº
		APROVADA EM 07/11/2008	Página 6 de 8

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PLANILHA 1

NOTA: Esta planilha deverá permanecer no Laboratório, próxima à área satélite, acessível aos usuários geradores de resíduos.

(CAMPO 01) Registro de movimentação de resíduos: Esta planilha tem a finalidade de registrar toda a movimentação de resíduos nas áreas satélites de armazenamento de resíduos químicos. O registro deve ser preenchido em duas vias, sendo: 1ª via – arquivo do responsável pela área de armazenamento; 2ª via – Departamento / Laboratório Gerador do Resíduo.

(CAMPO 02) Número da folha: Numerar as folhas de planilhas seguindo uma ordem seqüencial crescente, de modo que cada folha tenha um único número que a identifique.

(CAMPO 03) Nome do Departamento: Registrar o nome do Departamento ao qual o laboratório pertence.

(CAMPO 04) Nome do laboratório: Registrar o nome do laboratório gerador dos resíduos.

(CAMPO 05) Data: Deve ser registrada a data da movimentação de resíduos, da área satélite para a área multi-usuários.

(CAMPO 06) Código do resíduo: Registrar o mesmo código de resíduo utilizado no Sistema Informatizado de Gerenciamento (por exemplo, Código R 045 para materiais descartáveis contaminados).

(CAMPO 07) Gerador: Registrar o nome do gerador (docente, técnico ou estudante).

(CAMPO 08) Entrada de resíduos: Registrar a quantidade de resíduos (kg, L) para cada entrada (adição) de resíduo no respectivo coletor. No campo Destino anotar “Área Satélite”.

(CAMPO 09) Saída de resíduos: Registrar a quantidade de resíduos (kg, L) para cada saída de coletor de resíduo para a área multi-usuário. No campo Destino anotar “Área Multi-usuário”.

(CAMPO 10) Observações: Devem ser registradas informações consideradas pertinentes quanto à incompatibilidade dos resíduos, formas de apresentação e acondicionamento dos resíduos (por exemplo, tipo de coletor e volume); ocorrências relativas aos resíduos e suas embalagens, por exemplo, vazamento, misturas acidentais de resíduos, etc.

(CAMPO 11) Responsável: Nome do Coordenador do laboratório.

(CAMPO 12) Visto: Assinatura do Coordenador do laboratório.



**ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS:
ÁREA MULTI-USUÁRIOS**
(Requisitos para projeto, construção e implantação)

**NORMA Nº
PGRQ – NR 004**


REV. Nº

**APROVADA EM
07/11/2008**

Página 7 de 8

Planilha 2 – Registro de armazenamento de resíduo na área Multi-Usuários

(CAMPO 01) REGISTRO DE ARMAZENAMENTO			(CAMPO 02) PERÍODO		(CAMPO 03) FOLHA Nº
(CAMPO 04) LOCALIZAÇÃO DA ÁREA MULTI-USUÁRIO:			(CAMPO 05) USUÁRIOS DA ÁREA:		
(CAMPO 06) CÓDIGO DO RESÍDUO	(CAMPO 07) GERADOR/ORIGEM	(CAMPO 08) QUANTIDADE		(CAMPO 09) LOCAL DE ARMAZENAMENTO	(CAMPO 10) OBSERVAÇÕES
			(CAMPO 11) RESPONSÁVEIS:		

	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS: ÁREA MULTI-USUÁRIOS (Requisitos para projeto, construção e implantação)	NORMA N° PGRQ – NR 004	REV. N°
		APROVADA EM 07/11/2008	Página 8 de 8

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA PLANILHA 2

NOTA: Esta planilha deverá permanecer na Área Multi-Usuários e deve estar acessível aos usuários geradores de resíduos que utilizam a área.

(CAMPO 01) Registro de armazenamento: Esta Planilha tem a finalidade de condensar as informações do registro de movimentação de resíduos de um determinado período.

(CAMPO 02) Período: Anotar as datas inicial e final do período considerado. A definição do período de registro fica a critério do laboratório, dependendo da quantidade de resíduos movimentada.

(CAMPO 03) Número da folha: Numerar as folhas de planilhas seguindo uma ordem seqüencial crescente, de modo que cada folha tenha um único número que a identifique.

(CAMPO 04) Localização da área multi-usuário: Registrar o nome do Departamento ao qual a área multi-usuário pertence.

(CAMPO 05) Usuários da área: Listar os laboratórios usuários da área de armazenamento (por exemplo, SIGLA DO DEPTO/SIGLA DO LABORATÓRIO).

(CAMPO 06) Código do resíduo: Registrar o mesmo código de resíduo utilizado no Sistema Informatizado de Gerenciamento (por exemplo, Código R_045 para materiais descartáveis contaminados).

(CAMPO 07) Gerador: Registrar o nome do laboratório no qual o resíduo foi gerado (por exemplo, SIGLA DO DEPTO/SIGLA DO LABORATÓRIO).

(CAMPO 08) Quantidade: Registrar as quantidades totais de entrada e de saída no período e o estoque restante.

(CAMPO 09) Local de armazenamento: Devem ser indicados os locais de armazenamento, no interior da área multi-usuários, do estoque de cada resíduo no período (por exemplo, número da prateleira ou estante, setor definido na área, etc.).

(CAMPO 10) Observações: Devem ser registradas informações consideradas pertinentes tais como formas de apresentação e acondicionamento dos resíduos, ocorrências e outras informações.

(CAMPO 11) Responsáveis: Listar os nomes dos responsáveis pelas informações e anotações de cada laboratório usuário (CAMPO 05) nesta planilha.