

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL

**NORMAS DE UTILIZAÇÃO E BIOSSEGURANÇA DO
LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL (LANUTE)**

Goiânia
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE NUTRIÇÃO
LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL

**NORMAS DE UTILIZAÇÃO E BIOSSEGURANÇA DO
LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL (LANUTE)**

Coordenadora: Dr^a. Maria Margareth V. Naves
Técnica: MSc Aline M. Alves

Goiânia
2017

NORMAS DE UTILIZAÇÃO

1. Finalidade do laboratório

O LANUTE, localizado no terceiro andar da Faculdade de Nutrição (FANUT), da Universidade Federal de Goiás (UFG), oferece suporte, na forma de orientação, treinamento e estágios, a alunos de graduação, pós-graduação e docentes, no processamento e armazenamento de amostras e avaliação da qualidade nutricional *in vivo* de alimentos, por meio de experimentação com animais de laboratório.

2. Acesso, permanência e uso do laboratório

2.1 O laboratório funciona de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 17h00min. No período noturno, finais de semana e feriados, o acesso é permitido somente aos usuários previamente autorizados pela coordenação do laboratório, e a chave deverá ser retirada na portaria da FANUT.

2.2 Os interessados em utilizar o laboratório deverão estar ligados a um grupo de pesquisa da UFG e/ou de outras instituições de ensino superior, ler as normas de utilização e biossegurança do laboratório e preencher o formulário de cadastramento disponível no site do laboratório. Além disso, quando necessário, apresentar projeto de pesquisa para apreciação pela coordenação do LANUTE antes de iniciar as atividades.

2.3 Após o cadastramento, os interessados devem realizar o agendamento das atividades com, no mínimo, sete dias de antecedência, por e-mail.

2.4 As atividades práticas das disciplinas de graduação que constam no plano de ensino terão prioridade no uso do laboratório.

2.5 Todas as atividades realizadas no laboratório devem ser registradas nos formulários adequados para assegurar o controle de qualidade.

2.6 Registrar a entrada, saída e empréstimo de soluções e reagentes do estoque, de vidrarias e a quebra das mesmas nos devidos formulários.

2.7 O técnico do laboratório deverá ser avisado, com antecedência, sobre a necessidade de solicitação de materiais do almoxarifado (material de escritório e de

limpeza) da FANUT, sobre material ou equipamento danificado para providenciar a substituição ou o conserto, e sobre a retirada de materiais do acervo bibliográfico.

2.8 Não é permitida a retirada de qualquer objeto do laboratório sem o consentimento prévio da coordenação do laboratório.

2.9 A organização do ambiente é de responsabilidade dos alunos, técnicos e docentes que utilizam o laboratório.

2.10 Sugestões, necessidades e ocorrências relacionadas ao laboratório podem e devem ser repassadas para coordenação do laboratório.

3. Sala de higienização, processamento e armazenamento de amostras

3.1 A sala de processamento de amostras possui equipamentos como: refrigeradores, freezers, centrífuga, balança analítica, liofilizador a vácuo, seladora a vácuo, moinhos e estufa de secagem e esterilização. Essa sala é dividida em duas áreas: processamento e armazenamento de amostras de alimentos ou produtos alimentícios, e armazenamento de amostras biológicas.

3.2 Verificar as instruções de uso dos equipamentos antes de utilizá-los e registrar o uso dos equipamentos nos formulários adequados.

3.3 As amostras devem ser identificadas contendo o nome do material, nome do usuário, data e contato, e acondicionadas nos locais apropriados para cada tipo de amostra. Cuidado especial deve ser considerado com amostras que serão armazenadas a baixas temperaturas. Em muitos casos, a identificação torna-se ilegível durante o descongelamento. O LANUTE não se responsabiliza por amostras deixadas no laboratório sem identificação.

3.4 As amostras biológicas devem ser encaminhadas o mais rápido possível aos laboratórios de análise para que possam ser devidamente processadas e analisadas.

3.5 Após o término da pesquisa, o responsável deve retirar as amostras remanescentes dos refrigeradores e freezers. Amostras armazenadas há mais de dois anos após o término da pesquisa serão descartadas.

4. Sala de apoio (procedimentos)

A sala de apoio é apropriada para a realização de procedimentos experimentais, como coleta de dejetos, controle de ingestão, coleta de sangue e eutanásia, visto que tais procedimentos não podem ser realizados na sala dos animais. Essa sala possui bancada de apoio para realização dos procedimentos.

5. Sala dos animais (biotério de experimentação)

5.1 Os profissionais envolvidos no manejo de animais devem ter qualificação adequada para a realização dos procedimentos experimentais. Antes de iniciar seus experimentos, os alunos devem realizar treinamentos de manejo de animais e de técnicas experimentais, conforme o projeto de pesquisa a ser desenvolvido.

5.2 É da responsabilidade do pesquisador-orientador a obtenção dos animais que serão alocados no biotério. Os experimentos deverão possuir credenciamento no Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), e uma cópia do documento comprobatório deverá ser enviada a coordenação do laboratório.

5.3 A entrada na sala dos animais será permitida somente após higienização das mãos e a paramentação, utilizando-se: pró-pés, luvas, máscara, touca descartável e jaleco.

5.4 A identificação das gaiolas ou das caixas dos animais deve ser realizada antes de iniciar o experimento, contendo informações imprescindíveis, tais como: nome do usuário e do pesquisador responsável; gênero, espécie e sexo dos animais; número de animais por caixa; data de nascimento; local de aquisição; e data do início e final do experimento.

5.5 As condições ambientais (temperatura, iluminação, ventilação, higiene, controle de ruídos e odores) devem ser controladas e mantidas por cada usuário e/ou responsável pelo ensaio, segundo exigências da espécie animal e projeto de pesquisa. Registrar as condições ambientais do biotério no formulário próprio do laboratório.

5.6 Ao final do experimento, a eutanásia dos animais deverá ser realizada de forma rápida, indolor e irreversível, seguindo técnicas consagradas na literatura, fora do âmbito do biotério, para evitar estresse nos animais alojados no recinto. O método de eutanásia deverá estar descrito no projeto de pesquisa, aprovado pela CEUA. As

carcaças dos animais, e seus dejetos, devem ser acondicionados em sacos plásticos brancos, identificados como risco biológico, e armazenados em freezer, para posterior descarte pelo técnico do laboratório.

5.7 O bem-estar e a saúde dos animais devem sempre ser assegurados, sendo de responsabilidade de todos os envolvidos na pesquisa.

REGRAS GERAIS DE BIOSSEGURANÇA

A biossegurança é o conjunto de ações voltadas para a prevenção, proteção do trabalhador, minimização de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados. Tais normas devem ser conhecidas e seguidas à risca em todas as atividades que utilizem o espaço físico do **LANUTE**.

1. Segurança geral e pessoal

- Tomar conhecimento dos mapas de riscos do laboratório (Apêndice I).
- O local de trabalho deve ser mantido sempre em ordem.
- Não acumular materiais sobre bancadas e pias. Todo material que não estiver em uso deve ser armazenado no lugar correto.
- As áreas de trabalho devem estar limpas e livres de obstruções.
- Evite trabalhar sozinho no laboratório.
- Não é permitido beber, comer ou fumar nas dependências do laboratório.
- Cuidado com o uso de lentes de contato durante algumas atividades.
- Em caso de ferimentos expostos, proteger devidamente o local. Usar luvas.
- Higienizar as mãos corretamente (água, sabão e álcool 70%) na entrada e saída do laboratório.
- É indispensável o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), como jaleco de manga longa. Quando se fizer necessário, use luvas, máscaras e óculos de proteção.

- Evitar a saída da área de trabalho, mesmo que temporariamente, usando luvas, máscara ou jaleco. Não toque com as luvas em maçanetas, interruptores, telefone, etc.
- Descartar adequadamente reagentes químicos, material biológico e perfurocortantes.

2. Vidrarias

- Não utilizar peças de vidro trincado ou com bordas cortantes.
- Cuidado ao lavar peças de vidro com luvas.
- Ao manipular vidro aquecido, utilizar pinças e/ou luvas apropriadas.
- Nunca aquecer ou submeter frascos fechados à pressão.
- O descarte de material de vidro quebrado ou trincado deve ser feito em recipiente apropriado, nunca no lixo comum.

3. Equipamentos

- Conferir sempre a voltagem das tomadas antes de ligar os equipamentos.
- Verificar a integridade das tomadas e *plugs*. Não utilize caso não estejam em perfeitas condições.
- Tenha cuidado especial ao trabalhar com sistemas sob vácuo ou pressão.
- Desligar e limpar o equipamento após o uso.

4. Balanças

- Verificar sempre o nivelamento da balança.
- Em caso de uso frequente, deixar sempre a balança conectada à tomada e ligada para manter o equilíbrio térmico dos circuitos eletrônicos.
- Colocar o frasco de pesagem sempre no centro do prato de pesagem.
- Manusear as portas de vidro da câmara de pesagem (balança analítica e semi-analítica) com cuidado e fechá-las durante a leitura do peso.
- Remover o frasco de pesagem do prato de pesagem tão logo termine a operação de pesagem.
- Manter sempre a câmara de pesagem (balança analítica e semi-analítica) e o prato de pesagem limpos. Limpar com pano limpo umedecido e detergente neutro.

- Usar somente frascos de pesagem limpos e secos.
- Não mudar as balanças de lugar sem autorização da coordenação do laboratório.

5. Biotério

- O acesso é limitado aos pesquisadores que estão trabalhando com os animais.
- Gestante, imunodeficientes ou imunodeprimidos e crianças não devem ter acesso ou trabalhar na sala dos animais.
- Recomenda-se que as roupas sejam apropriadas e exclusivas de uso no biotério.
- Não manusear espécie animal sem que esteja habilitado para tal.
- Informar imediatamente ao responsável as mordeduras, arranhões ou qualquer trauma físico que tenha sofrido.
- Evitar movimentos bruscos e ruídos intermitentes dentro da sala dos animais.
- Manusear com extremo cuidado os materiais perfurocortantes (agulhas, lâminas). Após o uso, devem ser descartados em caixas apropriadas, de parede rígidas e impermeáveis.
- Descontaminar os utensílios laboratoriais (tesouras, pinças) em autoclave e estufa.
- Descontaminar os materiais, resíduos e lixos provenientes da área dos animais, de preferência, que sejam esterilizados por autoclave, e após esse procedimento podem ser considerados lixo comum.
- As gaiolas e/ou caixas podem ser lavadas sem nenhuma recomendação específica, porém o uso de água quente auxilia na redução da flora microbológica presente nesses materiais.
- Limpar e desinfetar as bancadas de trabalho, com álcool 70% ou similar, antes e após as atividades.

6. Em caso de acidentes

Cortes:

- Lavar o local com água, abundantemente.
- Cobrir o ferimento com gaze e atadura de crepe.
- Encaminhar ao pronto-socorro.









Princípio de incêndio:








- Evacuar o local.
- Se souber usar o extintor, use-o. Se não souber, não arrisque.
- Ligar imediatamente para o Corpo de Bombeiros (193).

Outros acidentes:

- Encaminhar ao pronto-socorro.
- Chamar o SAMU (192).
- Preencher o Comunicado de Acidente de Trabalho.

APÊNDICE I - MAPAS DE RISCOS DO LANUTE

		MAPA DE RISCOS		
		LANUTE - Sala de higienização e processamento e armazenamento de amostras		
		Data: 26/01/2017	N-21	
		Revisão: 29/03/2017		
		Gestão: CISSP-FANUT/2017		
Intensidade Pequena 	Intensidade Média 	Intensidade Grande	Tipos de Riscos	
				FÍSICOS
				QUÍMICOS
				BIOLÓGICOS
				ERGONÔMICOS
				ACIDENTES
Agentes de Riscos Ambientais: Risco de acidentes Cortes com vidrarias e materiais perfurocortantes Risco químico Produtos químicos (reagentes, soluções para análise de alimentos e produtos de limpeza) Risco biológico Micro-organismos (higienização de materiais do biotério de experimentação)			Número de Servidores	
			H	M
			0	2
			Total	2
			Em caso de acidentes do trabalho, siga FLUXOGRAMA	
			Em caso de Emergência, ligue SAMU 192 e CBM-GO 193	
EPI's: óculos de proteção incolor, respirador PFF2 com válvula, luvas de procedimento, jaleco de manga longa descartável, sapatilha sanfonada e touca descartável.				
Observação: Os EPI's foram entregues após treinamento específico, devidamente registrados em formulários específicos, carga horária 2h. Esse laboratório é utilizado por alunos de graduação e pós-graduação da UFG e de outras instituições de ensino superior.				

		MAPA DE RISCOS		
		LANUTE - Sala de balanças		
		Data: 26/01/2017	N-20	
		Revisão: 29/03/2017		
		Gestão: CISSP-FANUT/2017		
Intensidade Pequena 	Intensidade Média	Intensidade Grande	Tipos de Riscos	
				FÍSICOS
				QUÍMICOS
				BIOLÓGICOS
				ERGONÔMICOS
				ACIDENTES
Agentes de Riscos Ambientais: Risco ergonômico Exigência de postura inadequada (longos períodos sentado) Risco de acidentes Cortes com vidrarias			Número de Servidores	
			H	M
			0	2
			Total	2
			Em caso de acidentes do trabalho, siga FLUXOGRAMA	
			Em caso de Emergência, ligue SAMU 192 e CBM-GO 193	
EPI's: óculos de proteção incolor, respirador PFF2 com válvula, luvas de procedimento, jaleco de manga longa descartável, sapatilha sanfonada e touca descartável.				
Observação: Os EPI's foram entregues após treinamento específico, devidamente registrados em formulários específicos, carga horária 2h. Esse laboratório é utilizado por alunos de graduação e pós-graduação da UFG e de outras instituições de ensino superior.				

FANUT UFG Faculdade de Nutrição		MAPA DE RISCOS		Data:	26/01/2017	N-19
		LANUTE - Sala de apoio		Revisão:	29/03/2017	
				Gestão:	CISSP-FANUT/2017	
Intensidade Pequena	Intensidade Média	Intensidade Grande	Tipos de Riscos			
				FÍSICOS		
				QUÍMICOS		
				BIOLÓGICOS		
				ERGONÔMICOS		
				ACIDENTES		
Agentes de Riscos Ambientais:			Número de Servidores			
Risco ergonômico Exigência de postura inadequada (longos períodos sentado)			H	M	Total	
Risco biológico Micro-organismos (passagem de materiais do biotério de experimentação)			0	2	2	
			Em caso de acidentes do trabalho, siga FLUXOGRAMA			
			Em caso de Emergência, ligue SAMU 192 e CBM-GO 193			
EPI's: óculos de proteção incolor, respirador PFF2 com válvula, luvas de procedimento, jaleco de manga longa descartável, sapatilha sanfonada e touca descartável.						
Observação: Os EPI's foram entregues após treinamento específico, devidamente registrados em formulários específicos, carga horária 2h. Esse laboratório é utilizado por alunos de graduação e pós-graduação da UFG e de outras instituições de ensino superior.						

FANUT UFG Faculdade de Nutrição		MAPA DE RISCOS		Data:	26/01/2017	N-18
		LANUTE - Biotério de experimentação		Revisão:	29/03/2017	
				Gestão:	CISSP-FANUT/2017	
Intensidade Pequena	Intensidade Média	Intensidade Grande	Tipos de Riscos			
				FÍSICOS		
				QUÍMICOS		
				BIOLÓGICOS		
				ERGONÔMICOS		
				ACIDENTES		
Agentes de Riscos Ambientais:			Número de Servidores			
Risco Químico Amônia (urina dos animais) Anestésicos para animais			H	M	Total	
Risco de Acidentes Mordida de animais Armazenamento inadequado			0	2	2	
Risco Biológico Micro-organismos (manipulação de animais de laboratório)			Em caso de acidentes do trabalho, siga FLUXOGRAMA			
			Em caso de Emergência, ligue SAMU 192 e CBM-GO 193			
EPI's: óculos de proteção incolor, respirador PFF2 com válvula, luvas de procedimento, jaleco de manga longa descartável, sapatilha sanfonada e touca descartável.						
Observação: Os EPI's foram entregues após treinamento específico, devidamente registrados em formulários específicos, carga horária 2h. Esse laboratório é utilizado por alunos de graduação e pós-graduação da UFG e de outras instituições de ensino superior.						