Manual de Segurança e Saúde no Trabalho

Prevenção, Vigilância da Saúde e Proteção Radiológica

Faculdade de Medicina Veterinária · Universidade Lusófona

Código FMV-OSH-MAN · Versão 1.0

Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona (FMV-ULusófona)



FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
UNIVERSIDADE LUSÓFONA

UNIVERSIDADE LUSÓFONA

FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
UNIVERSIDADE LUSÓFONA

Aprovação do Manual de Segurança e Saúde no Trabalho

Esta versão do Manual de Segurança e Saúde no Trabalho foi elaborada pela Comissão de Saúde, Segurança e Biossegurança (CSSB), com o técnico superior de segurança do trabalho, o médico do trabalho e o delegado de proteção radiológica, e é aprovada pelo Diretor da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona (FMV-ULusófona). Entra em vigor na data da sua aprovação e é revista pelo menos uma vez por ano.

Identificação do documento

Item	Detalhes
Documento	Manual de Segurança e Saúde no Trabalho
Código	FMV-OSH-MAN
Versão	1.0
Ano	2026
Âmbito	Todas as instalações e atividades da FMV-ULusófona (Capítulos 1–10)
Próxima revisão ordinária	Antes do início do ano letivo

Índice

Conteúdo

Aprovação do Manual de Segurança e Saúde no Trabalho 2

Lista de abreviaturas 4

Enquadramento 5

Capítulo 1: Objetivo, âmbito e política 7

Capítulo 2: Enquadramento legal 8

Capítulo 3: Organização e responsabilidades 9

Capítulo 4: Avaliação de riscos 10

Capítulo 5: Proteção radiológica: Rx e TAC 17

Capítulo 6: Vigilância da saúde e exames médicos 21

Capítulo 7: Outros riscos 25

Capítulo 8: Grupos com proteção especial 29

Capítulo 9: Formação, emergência, acidentes e registos 31

Capítulo 10: Conclusão 34

Lista de abreviaturas

Abreviatura	Significado
ACT	Autoridade para as Condições do Trabalho
ALT	Alanina aminotransferase (TGP)
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
Art./Arts.	Artigo/Artigos
AST	Aspartato aminotransferase (TGO)
CSTD	Sistema fechado de transferência de medicamentos (*closed-system drug-transfer device*)
TAC	Tomografia axial computorizada
DGS	Direção-Geral da Saúde
DL	Decreto-Lei
ECG	Eletrocardiograma
FFP2	Peça facial filtrante, classe 2 (respirador)
FMV	Faculdade de Medicina Veterinária
FMV-BIO-MAN	Código do Manual de Biossegurança da FMV-ULusófona
FMV-OSH-MAN	Código deste Manual
FMV-ULusófona	Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona
RGPD	Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados
GGT	Gama-glutamiltransferase
CSSB	Comissão de Saúde, Segurança e Biossegurança
LER	Lista Europeia de Resíduos
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (Estados Unidos)
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
EPI	Equipamento de proteção individual
T4	Tiroxina
TSH	Hormona estimulante da tiroide
VTH-CA	Hospital Veterinário Universitário – Animais de Companhia

Enquadramento

Este Manual define a forma como a Faculdade de Medicina Veterinária (FMV) previne acidentes de trabalho e doenças profissionais, assegura a vigilância da saúde no trabalho e controla a exposição a agentes físicos, químicos e biológicos nas suas atividades. A Universidade Lusófona dispõe de uma política de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) adaptada às características específicas da medicina veterinária, uma vez que os seus hospitais escolares e serviços de ambulatório reúnem, em permanência, vários tipos de riscos profissionais. Esta política visa proteger trabalhadores e estudantes, sustentar a qualidade dos cuidados veterinários e promover práticas de trabalho seguras e saudáveis entre os futuros profissionais.

Este Manual aplica-se a todos os trabalhadores, docentes e investigadores, médicos veterinários, enfermeiros veterinários, técnicos de radiologia, auxiliares e pessoal administrativo, bem como a estagiários, internos, bolseiros de investigação, estudantes em atividades práticas e trabalhadores externos que prestem serviços de manutenção, limpeza, segurança ou assistência técnica nas instalações da Faculdade.

A medicina veterinária reúne riscos profissionais raramente encontrados em conjunto noutros locais de trabalho. O National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) identifica, entre outros, lesões resultantes do manuseamento de animais, zoonoses, exposição a radiações e a agentes químicos, lesões por cortantes, alergénios, ruído e stress laboral.

A prevenção dos riscos profissionais é também uma expressão da abordagem Uma Só Saúde, que reconhece a estreita ligação entre a saúde humana e animal e a qualidade e segurança do ambiente de trabalho.

A Faculdade de Medicina Veterinária ministra o Mestrado Integrado em Medicina Veterinária desde 2004, e o seu Hospital Veterinário funciona 24 horas por dia, todos os dias. O serviço permanente de urgência, a imagiologia (incluindo radiografia (Rx) e tomografia computorizada (TAC)), a anestesia e o contacto com animais doentes exigem uma gestão de riscos e medidas de prevenção contínuas, e não intervenções pontuais. A atividade da Faculdade também cresceu. A Universidade Lusófona dispõe agora do Consultório Veterinário Universitário em Lisboa, com áreas de radiologia e oncologia, e do Hospital Pecuário do Catapereiro, para animais de médio e grande porte, com sala de necrópsias e laboratórios. Cada instalação e atividade envolve riscos profissionais próprios, que devem ser identificados e tratados desde o início.

Uma política de SST eficaz é, por isso, essencial para alcançar o objetivo de prevenir acidentes de trabalho e doenças profissionais. A lei obriga o empregador a assegurar condições de segurança e saúde em todos os aspetos do trabalho. Contudo, uma política de SST vai além do cumprimento legal: reúne, num quadro coerente, os compromissos, as responsabilidades e as medidas de prevenção da Universidade.

Este Manual de SST traduz a política de SST da Universidade num quadro prático de princípios, responsabilidades e procedimentos para a prevenção e gestão dos riscos profissionais. Visa proteger a saúde dos trabalhadores, sustentar a qualidade dos cuidados veterinários e assegurar o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

Este Manual é complementar ao Manual de Biossegurança da FMV-ULusófona (código do documento: FMV-BIO-MAN). Ambos os manuais são elaborados, implementados e revistos periodicamente pela mesma Comissão de Saúde, Segurança e Biossegurança (CSSB). Esta abordagem integrada promove a articulação entre as medidas de segurança e saúde no trabalho e de biossegurança e apoia a melhoria contínua dos dois manuais.

Capítulo 1: Objetivo, âmbito e política

O objetivo do Manual de SST é estabelecer um quadro para a prevenção e gestão dos riscos profissionais nas atividades e instalações da Faculdade de Medicina Veterinária (FMV) da Universidade Lusófona.

1.1. Âmbito

- Docentes, investigadores, médicos veterinários, enfermeiros veterinários, técnicos de radiologia, auxiliares e pessoal administrativo.
- Estagiários, internos, bolseiros de investigação e estudantes em atividades práticas.
- **Trabalhadores externos:** manutenção, limpeza, segurança e assistência técnica aos equipamentos.
- **Áreas:** hospital, imagiologia, bloco operatório, internamento, laboratórios, exploração, salas de aula e serviços.

1.2. Compromissos da Direção

- Cumprir a legislação aplicável e dotar o serviço de meios suficientes.
- Eliminar riscos e avaliar os que não podem ser evitados.
- Privilegiar, sempre que possível, a substituição do que é potencialmente nocivo, as medidas de engenharia e a organização do trabalho.
- Dar prioridade à proteção coletiva sobre a individual.
- Justificar e otimizar toda a utilização de radiação ionizante.
- Assegurar exames de saúde, dosimetria, formação e informação aos trabalhadores.
- Consultar os representantes dos trabalhadores para a SST.
- Proteger os dados de saúde e assegurar o sigilo médico.

Capítulo 2: Enquadramento legal

Dois regimes são centrais: a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que estabelece o regime jurídico da SST, e o Decreto-Lei (DL) n.º 108/2018, de 3 de dezembro, relativo à proteção radiológica. Nos termos do art. 4.º, n.º 2, deste Decreto-Lei, a radiologia veterinária não é exposição médica nem imagiologia não médica, pelo que a autoridade reguladora é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Tabela 2.1: Principal legislação e orientações

Diploma	Assunto
Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na redação atual	Regime geral de enquadramento da SST
Decreto-Lei n.º 108/2018, de 3 de dezembro, na redação atual	Proteção radiológica, doses, dosimetria e vigilância
Orientação APA DAN 010	Monitorização e vigilância da saúde
Direção-Geral da Saúde (DGS), Guia Técnico n.º 1	Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante e critérios de aptidão
Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de abril, na redação atual	Exposição a agentes biológicos no trabalho
Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, na redação atual	Exposição a agentes cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução
Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, na redação atual	Exposição a agentes químicos no trabalho
Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro, e Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro, na redação atual	Equipamento de proteção individual
Decreto-Lei n.º 220/2008 e Portaria n.º 1532/2008, na redação atual	Segurança contra incêndio em edifícios
Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na redação atual	Regime geral de gestão de resíduos (resíduos sólidos e líquidos)
Despacho n.º 242/96, de 13 de agosto	Classificação e gestão dos resíduos hospitalares (Grupos I–IV)
Decisão 2000/532/CE da Comissão, alterada pela Decisão 2014/955/UE da Comissão	Lista Europeia de Resíduos (códigos LER para resíduos sólidos e líquidos)
Regulamento (CE) n.º 1069/2009 e Regulamento (UE) n.º 142/2011 da Comissão, na redação atual	Subprodutos animais, incluindo cadáveres

Capítulo 3: Organização e responsabilidades

Tabela 3.1: Funções e responsabilidades em SST

Função	Responsabilidades principais
Direção da Universidade	Assegura as condições de SST e os meios técnicos e humanos para a avaliação de riscos
Direção da Faculdade (Diretor)	Assegura a verificação dos procedimentos legais, dos registos da prática e do Programa de Proteção Radiológica
Comissão de Saúde, Segurança e Biossegurança (CSSB)	Integra o técnico superior de segurança do trabalho, o médico do trabalho e o delegado de proteção radiológica; coordena este Manual e o Manual de Biossegurança, revê-os anualmente e analisa acidentes, incidentes e indicadores
Técnico superior de segurança do trabalho	Avalia os riscos com metodologia específica, planeia a prevenção, estabelece medidas de prevenção e, quando necessário, de proteção, e investiga acidentes
Médico do trabalho	Responsável técnico pela vigilância da saúde; realiza exames, analisa potenciais efeitos nocivos e emite a ficha de aptidão
Enfermeiro do trabalho	Apoia as consultas e realiza exames complementares (como eletrocardiograma [ECG], colheitas para análises, audiograma)
Delegado de proteção radiológica	Supervisiona a proteção e assegura que os trabalhos com radiações cumprem os procedimentos
Técnicos de radiologia e médicos veterinários	Cumprem os protocolos, usam dosímetro e equipamento de proteção individual (EPI) e comunicam anomalias
Docentes	Garantem a informação, a supervisão e o cumprimento das regras nas aulas práticas
Trabalhadores e estudantes	Cumprem as instruções, comparecem aos exames e comunicam fatores de risco
Representantes dos trabalhadores para a SST	Caso sejam eleitos pelos trabalhadores, são consultados e propõem medidas

Capítulo 4: Avaliação de riscos

Cada posto de trabalho tem uma avaliação escrita, com medidas de prevenção e um responsável pela sua execução.

4.1. Matriz de avaliação

A avaliação e as medidas de prevenção são registadas numa matriz com cinco componentes, por área de trabalho:

Tabela 4.1: Componentes da matriz de avaliação de riscos

Componente	O que regista
Tarefa	O que é feito, incluindo preparação, manutenção e situações de urgência
Equipamentos e materiais	Máquinas, instrumentos, substâncias, animais e ambiente envolvidos
Fatores de risco	Agente ou condição com potencial para causar dano
Riscos	Dano que pode ocorrer na saúde ou na segurança
Medidas de prevenção/controlo	Medidas por ordem: eliminar, substituir, medidas de engenharia, organizar, proteção coletiva e EPI

4.2. Cartas de riscos por área

4.2.1. Radiologia

Tabela 4.2: Carta de riscos – Radiologia

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Realizar radiografias	Ampola de Rx, detetor, mesa, animal	Radiação ionizante direta e dispersa	Efeitos estocásticos; lesão do cristalino e da pele	Blindagem; distância; pessoas não essenciais fora da sala; dosimetria; zonas sinalizadas
Conter e posicionar o animal	Posicionadores, avental e luvas plumbíferos	Radiação junto ao feixe; movimentos do animal; peso	Dose nas mãos e no cristalino; mordeduras; lesão músculo-esquelética	Sedação e posicionadores; contenção manual só em último caso, em rotação; EPI plumbífero; mãos fora do feixe
Realizar TAC	Equipamento de TAC, consola, porta e sinalização	Radiação de elevada intensidade na sala; acesso indevido	Exposição acidental; dose elevada	Consola blindada; sala vazia; verificação de sinais e portas; controlo de acesso; manutenção

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Monitorizar a anestesia durante o exame	Monitor, ventilador, gases, cabos	Gases anestésicos; radiação, se houver presença; tropeções	Efeitos dos gases; exposição; quedas	Monitorização à distância; exaustão de gases; organização de cabos; EPI e dosímetro se a presença for justificada
Administrar contraste	Injetor, seringas, contraste	Seringas; sangue; reação do animal	Picada; infeção; mordeduras	Dispositivos de segurança; contentor de cortantes; contenção adequada; luvas
Transferir o animal para a mesa	Maca, mesa	Carga pesada; postura	Lesão dorso-lombar	Mesa elevatória ou maca; ajuda de outra pessoa; formação em movimentação manual de cargas

4.2.2. Consultas e internamento

Tabela 4.3: Carta de riscos – Consultas e internamento

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Examinar e conter animais	Mesa, açaime, luvas	Comportamento agressivo; dentes e garras	Mordeduras, arranhões, infeção, quedas	Avaliar o animal; assinalar a agressividade; açaime e sedação; formação em contenção
Tratar animais com possível zoonose	Fluidos, material de isolamento	Agentes biológicos	Raiva, leptospirose, dermatofitose e outras zoonoses	Triagem e isolamento; vacinação; higiene das mãos; EPI; circuito de limpeza
Colher sangue e injetar	Agulhas, seringas, medicamentos	Cortantes; produtos injetáveis	Picada; infeção; injeção acidental	Não reencapsular; dispositivos de segurança; contentor rígido; contenção segura
Cuidar de animais internados	Jaulas, canil, gatil, fezes e urina	Agentes biológicos; ruído; carga física	Infeção; perda auditiva; lesão músculo-esquelética	Limpeza programada; medição do ruído; jaulas a altura adequada; pausas
Realizar eutanásia	Fármacos	Pressão emocional; conflito com os donos; fármaco de eutanásia	Stress, esgotamento, agressão, injeção acidental	Apoio psicológico; canal de comunicação de ocorrências; guarda e manuseamento seguros do fármaco
Urgências e turnos	Serviço permanente	Trabalho noturno, horários longos, trabalho isolado	Fadiga, erro, acidentes	Escalas com descanso; alternância em tarefas perigosas; sistema de alerta

4.2.3. Bloco operatório

Tabela 4.4: Carta de riscos – Bloco operatório

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Induzir e manter a anestesia	Máquina de anestesia, isoflurano, sevoflurano, protóxido de azoto	Gases anestésicos	Cefaleias, efeitos no fígado e na reprodução	Exaustão; verificação de fugas; ventilação; evitar a indução por máscara sempre que possível
Encher vaporizadores	Frascos, vaporizador	Derrames; vapores	Inalação; contacto com a pele	Sistema de enchimento fechado; local ventilado; kit de derrame
Realizar cirurgia	Bisturis, agulhas, sangue, tecidos	Cortantes; agentes biológicos	Cortes; picada; infeção	Técnica segura; luvas, máscara e proteção ocular; contentor junto ao ponto de utilização
Eletrocirurgia ou laser	Bisturi elétrico, laser	Fumo cirúrgico; radiação não ionizante; eletricidade	Inalação; lesão ocular; queimaduras; incêndio	Aspiração de fumo; proteção ocular; manutenção; controlo de fontes de ignição
Permanecer em cirurgias longas	Mesa, foco cirúrgico	Postura estática; ritmo	Lesão músculo-esquelética; fadiga	Mesa regulável; pausas; rotação
Esterilizar material	Autoclave, instrumentos	Calor; vapor; pressão; desinfetantes	Queimaduras; irritação	Manutenção e verificação; luvas térmicas; ventilação

4.2.4. Grandes animais e exploração

Tabela 4.5: Carta de riscos – Grandes animais e exploração

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Conter e examinar	Equinos, bovinos, ovinos, tronco de contenção	Coices; esmagamento; movimentos bruscos	Traumatismo grave; fraturas; morte	Tronco de contenção; rotas de fuga; sedação; nunca trabalhar sozinho; calçado de proteção
Assistir partos e palpação retal	Luvas longas	Agentes biológicos; esforço	Brucelose, febre Q, lesão do ombro	Luvas e proteção facial; vacinação e sanidade do efetivo; rotação e pausas
Tratar animais no estábulo	Palha, feno, poeiras	Poeiras orgânicas; alergénios	Asma; alveolite alérgica	Ventilação; humedecer ou limitar as poeiras; proteção respiratória se indicada
Radiografia portátil de campo	Gerador portátil, placa	Radiação; ausência de zona física	Exposição do operador e de terceiros	Afastar as pessoas; suportes para a placa; distância; dosímetro; EPI

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Deslocações e trabalho no exterior	Veículos, reboques, piso irregular	Condução; quedas; condições climatéricas	Acidentes rodoviários; quedas; stress térmico	Manutenção dos equipamentos; planeamento adequado; vestuário adequado; pausas

4.2.5. Laboratórios

Tabela 4.6: Carta de riscos – Laboratórios

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Manipular amostras biológicas	Tubos, placas, centrífuga, câmara de segurança biológica	Agentes biológicos; aerossóis	Infeção	Classificar o grupo de risco; câmara de segurança biológica certificada; rotores selados; desinfeção; bata e luvas
Utilizar reagentes	Solventes, ácidos, bases, xileno	Agentes químicos; vapores; produtos inflamáveis	Intoxicação, queimaduras, incêndio	Substituir por produtos menos perigosos; hotte; fichas de dados de segurança acessíveis; armazenamento em armário próprio; proteção ocular
Conservação em frio	Azoto líquido, congeladores	Frio extremo; deficiência de oxigénio	Queimaduras; asfixia	Ventilação; sensor de oxigénio se necessário; luvas e viseira
Utilizar vidro e cortantes	Vidro, lâminas, agulhas	Cortes; contaminação	Feridas; infeção	Substituir o vidro por plástico; contentor rígido; procedimento em caso de acidente
Trabalho ao microscópio e em bancada	Microscópio, pipetas, cadeira	Postura; movimentos repetitivos	Lesões cervicais e do punho	Mobiliário ajustável; pipetas ergonómicas; pausas

4.2.6. Necrópsia e anatomia

Tabela 4.7: Carta de riscos – Necrópsia e anatomia

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Realizar necrópsias	Cadáveres, facas, serras, mesa	Agentes biológicos; aerossóis; cortantes	Zoonoses; cortes; infeção	Triagem dos casos suspeitos; mesa ventilada; luvas anticorte; proteção facial e respiratória se indicada
Conservar peças	Formaldeído, recipientes, tanques	Agente cancerígeno; vapores	Cancro; irritação; sensibilização	Substituir sempre que possível; recipientes fechados; exaustão; medição do ar; vigilância médica

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Aulas de anatomia	Peças, instrumentos, estudantes	Formaldeído; cortantes	Irritação; cortes; exposição de grávidas	Ventilação; grupos reduzidos; formação prévia; adaptação das tarefas para grávidas
Movimentar cadáveres	Guincho, carros, câmara de frio	Carga; piso molhado; frio	Lesão dorso-lombar; quedas	Meios mecânicos; piso antiderrapante; vestuário adequado
Gerir subprodutos animais	Contentores, câmara de frio	Agentes biológicos; odor	Infeção	Circuito próprio; contentores estanques; recolha por operador autorizado

4.2.7. Farmácia

Tabela 4.8: Carta de riscos – Farmácia

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Preparar citotóxicos	Câmara de contenção adequada, sistemas fechados, frascos	Agentes cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução	Cancro; efeitos na reprodução; irritação	Preparação centralizada; sistema fechado de transferência de medicamentos (CSTD); EPI; formação; vigilância médica; exclusão de trabalhadoras grávidas, lactantes ou em tratamento de fertilidade
Administrar citotóxicos	Linhas, seringas, bata, luvas	Derrames; contacto; reação do animal	Exposição; picada; mordeduras	Sedação se indicada; CSTD; EPI; kit de derrame disponível
Gerir excretas e resíduos	Fezes, urina, resíduos, jaula	Resíduos de citotóxicos	Exposição cutânea	Instruções escritas para o pessoal e os proprietários; luvas; contentores próprios (Grupo IV)
Armazenar e dispensar medicamentos	Prateleiras, frigorífico, medicamentos controlados	Cargas; erros; substâncias de abuso	Lesões; intoxicação	Arrumação segura; acesso restrito; registos

4.2.8. Limpeza, lavandaria e resíduos

Tabela 4.9: Carta de riscos – Limpeza, lavandaria e resíduos

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Limpar e desinfetar	Biocidas, baldes, máquinas	Agentes químicos; piso molhado	Dermatite; asma; quedas	Escolher produtos menos perigosos; doseadores; luvas; sinalização de piso molhado; nunca misturar produtos
Limpar as salas de radiologia	Salas de Rx e TAC	Entrada durante exposições	Exposição acidental	Limpeza fora do horário dos exames; autorização e formação; avaliação da classificação
Tratar roupa contaminada	Máquinas de lavar, têxteis	Agentes biológicos; cortantes esquecidos; calor	Infeção; picada; queimaduras	Lavandaria interna apenas para os têxteis do Hospital Veterinário Universitário – Animais de Companhia (VTH-CA) (os restantes seguem para lavandaria externa); sacos fechados e identificados; sem triagem manual e sem introduzir as mãos nos sacos (despejar sobre a bancada sem sacudir; cortantes retirados com pinça); luvas; manutenção das máquinas
Recolher resíduos	Contentores, carros	Agentes biológicos; cortantes; químicos; cargas	Infeção; picada; lesões	Triagem na origem; contentores fechados; carros de transporte; vacinação; circuito definido

4.2.9. Serviços administrativos e docência

Tabela 4.10: Carta de riscos – Serviços administrativos e docência

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Trabalho com equipamentos dotados de visor	Ecrã, teclado, cadeira, consola de imagem	Postura; movimentos repetitivos; encandeamento	Lesão músculo-esquelética; fadiga visual	Avaliar os postos; mobiliário ajustável; iluminação; pausas
Atender o público	Balcão, sala de espera	Conflitos; animais soltos	Agressão; stress; mordeduras	Regras de circulação; formação; canal de comunicação de ocorrências; animais presos

Tarefa	Equipamentos e materiais	Fatores de risco	Riscos	Medidas de prevenção
Dar aulas e orientar estudantes	Salas, voz, deslocações	Esforço vocal; carga de trabalho	Alterações da voz; stress	Amplificação quando necessária; organização do trabalho; avaliação psicossocial
Circular e permanecer nos edifícios	Pisos, escadas, instalações	Incêndio; escorregamento	Queimaduras; quedas	Medidas de autoproteção; manutenção; simulacros

Capítulo 5: Proteção radiológica: Rx e TAC

Nenhum elemento da equipa de radiologia pode iniciar funções com potencial exposição sem exame de saúde do trabalho, classificação, formação, dosímetro e EPI. A Faculdade é o titular da prática e responde pela proteção e segurança radiológica.

5.1. Requisitos da instalação

- **Registo na APA:** a operação de geradores de radiação para medicina veterinária está sujeita a registo. O registo é válido por 5 anos e a renovação é pedida pelo menos 60 dias antes do termo.
- **Delegado de proteção radiológica:** designado e com formação adequada (art. 159.º do Decreto-Lei n.º 108/2018, de 3 de dezembro).
- **Programa de Proteção Radiológica:** documento disponível aos trabalhadores, com a estrutura prevista no art. 26.º e no modelo de portaria aplicável.
- **Plano de emergência interno:** adequado à prática, conforme o art. 27.º. Confirmar o nível de exigência com a APA.
- **Equipamentos:** manutenção e verificação periódicas (art. 24.º), com informação em português (art. 25.º).

5.2. Limites de dose

Tabela 5.1: Limites de dose

Grupo	Dose efetiva	Cristalino	Pele e extremidades	Base
Trabalhadores expostos	20 mSv/ano	20 mSv/ano, ou 100 mSv em 5 anos com máximo de 50 mSv/ano	500 mSv/ano	Art. 67.º
Estudantes com 18 anos ou mais que usem fontes de radiação	20 mSv/ano	Idem	500 mSv/ano	Art. 68.º
Outros estudantes e membros do público	1 mSv/ano	15 mSv/ano	Pele: 50 mSv/ano	Arts. 65.º e 68.º
Nascituro	1 mSv durante o resto da gravidez	—	—	Art. 69.º

5.3. Classificação dos trabalhadores

A classificação é feita antes do início de funções e revista periodicamente (art. 73.º). A categoria A aplica-se a quem possa receber mais de 6 mSv/ano, mais de 15 mSv/ano no cristalino ou mais de 150 mSv/ano na pele e extremidades. Os restantes trabalhadores expostos integram a categoria B.

A tabela indica uma hipótese de trabalho, a confirmar pela avaliação de segurança e pelos resultados dosimétricos.

Tabela 5.2: Classificação inicial dos trabalhadores (hipótese de trabalho)

Função	Exposição a considerar	Hipótese inicial
Técnico de radiologia	Rx e TAC; presença na sala apenas se justificada	Exposto; categoria conforme a avaliação
Médico veterinário de imagiologia	Exames, fluoroscopia se existir, contenção	Exposto; A se houver presença junto ao feixe
Anestesista ou enfermeiro veterinário	Monitorização e apoio na sala	Exposto, se entrar durante as exposições
Docente em aulas com radiação	Supervisão na zona	Exposto, conforme a frequência
Estudante com 18 anos ou mais	Treino com fontes	Classificar; dosímetro se exposto
Pessoal de limpeza e administrativo	Acesso fora das exposições	Membro do público, se demonstrado pela avaliação
Manutenção externa	Intervenção nos equipamentos	Trabalhador externo; ver secção 8.4

5.4. Zonas

Tabela 5.3: Zonas classificadas

Zona	Critério anual	Regras
Controlada	Os trabalhadores podem receber mais de 6 mSv/ano de dose efetiva, ou mais de três décimas de um limite do art. 67.º (6 mSv/ano no cristalino; 150 mSv/ano na pele e extremidades)	Delimitada, acesso controlado, pessoas autorizadas, instruções, formação específica e EPI
Vigiada	Não sendo zona controlada, é provável que os trabalhadores recebam mais de 1 mSv/ano de dose efetiva, 15 mSv/ano no cristalino ou 50 mSv/ano na pele e extremidades	Sinalização com o tipo de zona, a fonte e os riscos; instruções de trabalho

Todos os valores são anuais: dose efetiva para o corpo inteiro; dose equivalente para o cristalino, a pele e as extremidades. Uma zona que cumpra os dois conjuntos de critérios é classificada como controlada. O especialista em proteção radiológica confirma a classificação de cada sala no Programa de Proteção Radiológica.

A classificação é revista anualmente (art. 78.º, n.º 5). Visitantes e pessoal não exposto só têm acesso pontual, com proteção equivalente à do público e registo de permanência (art. 78.º, n.º 6).

5.5. Boas práticas de segurança

As regras seguintes constituem boas práticas a integrar no Programa de Proteção Radiológica depois de validadas pelo especialista em proteção radiológica.

5.5.1. Rx

- Justificar cada exame e escolher a técnica de menor dose com qualidade diagnóstica.
- Preferir a sedação ou a anestesia e os posicionadores à contenção manual.

- Se a contenção manual for indispensável, o médico veterinário responsável pelo exame autoriza-a e regista o motivo; é feita pelo menor número possível de trabalhadores expostos classificados, em rotação, com dosímetro, avental, protetor da tiroide, luvas e óculos plumbíferos.
- Nunca colocar as mãos no feixe primário, mesmo com luvas.
- Excluir grávidas, lactantes e menores de 18 anos da contenção.
- Colimar o campo, afastar-se o mais possível e reduzir o tempo.
- Antes de disparar, confirmar que todas as pessoas não essenciais ao exame saíram da sala e que a porta está fechada.

5.5.2. TAC

- Operar a partir da consola blindada, com visão do animal por janela ou câmara.
- Monitorizar a anestesia à distância sempre que possível.
- Manter a sala vazia durante a aquisição; qualquer exceção é justificada, registada e feita com EPI e dosímetro.
- Verificar diariamente a sinalização luminosa, as portas e os botões de emergência.

5.5.3. Tutores e EPI plumbífero

- **Tutores e acompanhantes:** a prática veterinária aplica, com adaptações, a informação prevista para cuidadores e acompanhantes (art. 4.º, n.º 2, e art. 101.º, n.º 2). A regra proposta é não permanecerem na sala; as exceções são raras, informadas e autorizadas pelo médico veterinário.
- **EPI plumbífero:** inventário, identificação, armazenamento em suportes e controlo periódico da integridade, com abate quando houver defeito ou deterioração.

5.6. Dosimetria individual

Os trabalhadores expostos são monitorizados individualmente por um serviço de dosimetria reconhecido pela APA. O período de monitorização é mensal na categoria A e trimestral na categoria B, coincidindo com os trimestres civis (art. 74.º e Orientação DAN 010).

Tabela 5.4: Dosimetria individual: fases, responsáveis e ações

Fase	Responsável	Ação
Atribuição (após a classificação)	Delegado de proteção radiológica	Atribuir dosímetro nominal a todos os trabalhadores expostos, com leitura mensal na categoria A e pelo menos trimestral na categoria B (art. 74.º, n.º 1). A monitorização do local de trabalho ou outras estimativas só são usadas quando a medição individual for impossível ou inoportuna, por decisão do especialista (art. 74.º, n.º 3)
Uso	Trabalhador	Usar sempre em zona classificada. Com um dosímetro, usá-lo no tronco, sob o avental. Com dois, usar um no tronco sob o avental e outro ao nível do colarinho, sobre o avental
Dosímetros adicionais	Especialista	Avaliar a necessidade de dosímetro de anel (contenção manual) e de dosímetro de cristalino ou sobre o avental
Guarda	Trabalhador	Quadro próprio, fora da sala e longe das fontes; nunca partilhar
Troca	Delegado de proteção radiológica	Recolha e envio dentro do prazo; registo dos atrasos

Fase	Responsável	Ação
Resultados	Delegado de proteção radiológica	Comunicar ao trabalhador e ao Serviço de Saúde do Trabalho (art. 75.º, n.º 4)
Registo central	Serviço de dosimetria	Comunicação ao Registo Central de Doses (art. 75.º, n.º 2)
Valor anómalo	Delegado de proteção radiológica e especialista	Comunicar de imediato; estimar a dose por método documentado (art. 74.º, n.º 3)
Perda ou dano	Trabalhador e delegado de proteção radiológica	Comunicar de imediato; estimar a dose por método documentado (art. 74.º, n.º 3)
Exposição acidental ou de emergência	Trabalhador, delegado de proteção radiológica e especialista	Comunicar de imediato, avaliar a dose de forma específica e informar o Serviço de Saúde do Trabalho

Os resultados são conservados até o trabalhador completar 75 anos e nunca menos de 40 anos após o termo da atividade exposta (art. 75.º, n.º 5).

5.7. Exposição acidental

- Parar a exposição, tornar a sala segura e preservar os parâmetros técnicos.
- Informar o delegado de proteção radiológica e o médico do trabalho.
- Enviar o dosímetro para leitura urgente.
- Avaliar a dose e comunicá-la de imediato à pessoa e à autoridade competente (art. 82.º).
- Notificar os eventos significativos e registar a análise e as medidas corretivas (art. 83.º).
- Se um limite for excedido, fazer vigilância de saúde específica e submeter as futuras condições de exposição a aprovação (art. 89.º).

Capítulo 6: Vigilância da saúde e exames médicos

Todos os trabalhadores têm exames de saúde a cargo da Universidade e os expostos a radiações têm exames específicos. Os trabalhadores da categoria A são examinados pelo menos uma vez por ano (art. 85.º, n.º 5). A responsabilidade técnica é do médico do trabalho.

6.1. Periodicidade dos exames

Tabela 6.1: Periodicidade dos exames de saúde

Exame	Quem	Quando	Base
Admissão	Todos	Antes de iniciar funções; se a urgência o justificar, nos 15 dias seguintes	Lei n.º 102/2009, art. 108.º
Admissão específica	Trabalhadores expostos a radiações	Antes da classificação e da primeira exposição	DL 108/2018, art. 85.º, n.º 4
Periódico, categoria A	Trabalhadores da categoria A	Pelo menos anual	DL 108/2018, art. 85.º, n.º 5
Periódico, categoria B	Trabalhadores da categoria B	Fixado pelo médico do trabalho	DL 108/2018, art. 85.º, n.º 5
Periódico geral	Restantes	De 2 em 2 anos; anual para menores e maiores de 50 anos	Lei 102/2009, art. 108.º
Ocasional	Todos	Alterações substanciais no trabalho, ou regresso após mais de 30 dias de ausência por doença ou após acidente de trabalho	Lei 102/2009, art. 108.º
Específico	Exposição acidental ou limite excedido	De imediato, conforme decisão médica	DL 108/2018, art. 89.º
Pós-exposição	Quando necessário	Prolongamento após o fim da atividade	DL 108/2018, art. 85.º, n.º 6

6.2. Conteúdo do exame médico dos trabalhadores expostos a radiações

O protocolo final é decidido pelo médico do trabalho, à luz do Guia Técnico n.º 1 da DGS, que define os critérios de aptidão e as restrições.

Tabela 6.2: Conteúdo do exame médico dos trabalhadores expostos a radiações

Componente	Admissão	Periódico	Observações
História clínica e profissional, doses anteriores	Sim	Atualizar	Doses anteriores partilhadas nos termos do art. 77.º
Exame objetivo, incluindo pele e mãos	Sim	Sim	Atenção especial a quem faz contenção manual

Componente	Admissão	Periódico	Observações
Hemograma com fórmula leucocitária	Sim	Conforme decisão do médico	Valor de referência individual
Avaliação oftalmológica do cristalino	Proposta se houver exposição relevante do olho	Conforme a dose	Decidir com base na dosimetria
Aptidão física para usar avental e conter animais	Sim	Sim	Coluna e membros superiores
Avaliação psicológica	Sim	Sim	Aptidão física e psíquica (art. 108.º)
Revisão dos resultados dosimétricos e do posto de trabalho	Sim	Sim	Art. 85.º, n.º 3
Saúde reprodutiva e aconselhamento	Sim	Sim	Inclui declaração de gravidez e de amamentação

6.2.1. Protocolo para trabalhadores expostos a radiações ionizantes

- **Análises clínicas:** hemograma completo com contagem diferencial de leucócitos e plaquetas, velocidade de sedimentação ou proteína C reativa, aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), gama-glutamiltransferase (GGT), hormona estimulante da tiroide (TSH) e, se necessário, tiroxina livre (T4 livre), creatinina, glicemia e urina II.
- Eletrocardiograma (ECG).

6.3. Vigilância conforme outros riscos

A periodicidade e os exames complementares são definidos pelo médico do trabalho, em função da avaliação de riscos.

Tabela 6.3: Vigilância da saúde conforme outros riscos

Exposição	Conteúdo proposto
Agentes biológicos e zoonoses	Estado vacinal, serologias se indicadas, alergias, imunodepressão e aconselhamento
Raiva	Avaliar a profilaxia pré-exposição e a serologia, conforme o risco e as orientações das autoridades de saúde
Alergénios animais e látex	Questionário respiratório e cutâneo; espirometria se indicada
Gases anestésicos	História clínica e reprodutiva; função hepática e monitorização se indicadas
Formaldeído e outros químicos	Vias respiratórias, pele, olhos; vigilância específica para os agentes cancerígenos
Citotóxicos	História reprodutiva, hemograma se indicado e registo da exposição
Cargas e posturas	Avaliação músculo-esquelética
Ruído	Audiometria conforme os níveis medidos
Trabalho noturno ou de urgência	Avaliação adequada ao regime de horário
Fatores psicossociais	Sinais de esgotamento e fadiga por compaixão, com encaminhamento confidencial

6.4. Circuito

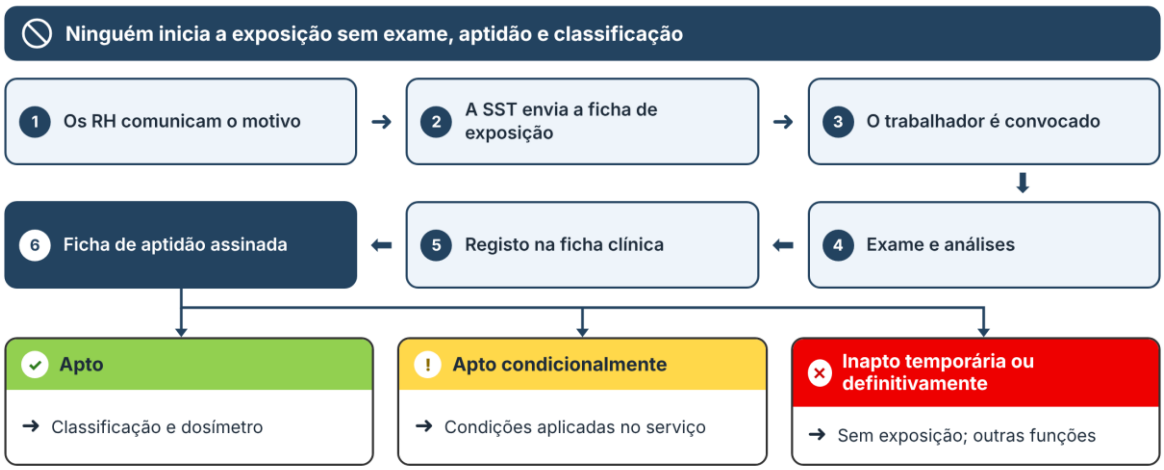


Figura 6.1: Circuito da vigilância da saúde, da comunicação à decisão

O recurso da classificação e a reavaliação periódica aplicam-se em todos os ramos.

Quem faz o quê:

- Os Recursos Humanos comunicam ao serviço de SST as admissões, as mudanças de função e as ausências superiores a 30 dias.
- O delegado de proteção radiológica e o técnico superior de segurança do trabalho enviam a ficha de exposição: posto de trabalho, riscos, categoria e doses.
- O Serviço de Saúde do Trabalho convoca o trabalhador, realiza o exame e regista-o na ficha clínica.
- O médico do trabalho preenche a ficha de aptidão logo após o exame e envia cópia aos Recursos Humanos.
- O trabalhador toma conhecimento, assina e data a ficha.
- O responsável da área aplica as restrições que resultem do exame.

6.5. Resultado de aptidão

Os trabalhadores expostos são classificados como aptos, aptos condicionalmente, inaptos temporariamente ou inaptos definitivamente.

Tabela 6.4: Resultado de aptidão e consequências

Resultado	Consequência
Apto	Mantém ou inicia funções
Apto condicionalmente	Trabalha com as restrições assinaladas, sem revelação de dados clínicos
Inapto temporariamente	Sem exposição até à reavaliação
Inapto definitivamente	Não pode ser admitido nem classificado em funções de categoria A; o médico indica outras funções possíveis

A classificação admite recurso para a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) no prazo de 15 dias após a notificação, sendo apreciada por junta médica (art. 86.º).

6.6. Confidencialidade

- A ficha clínica está sujeita a segredo profissional e fica sob a responsabilidade do médico (art. 109.º).
- A ficha de aptidão não contém dados clínicos (art. 110.º, n.º 3).
- A ficha clínica não regista raça, nacionalidade ou origem étnica, nem hábitos pessoais sem relação com patologias específicas ou outros dados de saúde (art. 109.º, n.º 3).
- Quem deixa o serviço recebe cópia da sua ficha clínica (art. 109.º, n.º 4).
- A ficha médica dos trabalhadores expostos inclui a avaliação de riscos, a exposição, os resultados, os acidentes, o médico responsável e as doses (DL 108/2018, art. 88.º).

Capítulo 7: Outros riscos

Os agentes biológicos e químicos e os animais são riscos diários e têm regras mínimas próprias.

7.1. Agentes biológicos e zoonoses

Os agentes são classificados por grupo de risco, com avaliação por serviço. As atividades com agentes dos grupos 3 ou 4 são de risco elevado (Lei 102/2009, art. 79.º) e exigem uma avaliação detalhada por serviço e medidas rigorosas de biossegurança.

- **Agentes a considerar:** raiva, brucelose, tuberculose, leptospirose, febre Q, psitacose, sarna, bartonelose e gripe zoonótica (gripe aviária, subtipo H5).
- **Vacinação:** o plano é definido pelo médico do trabalho e é gratuito quando existam vacinas eficazes para o risco. Avaliar tétano, hepatite B, raiva e gripe; para os estudantes, a vacinação antitetânica é obrigatória antes das aulas práticas e a vacinação antirrábica pré-exposição é recomendada para quem trabalha com animais (secção 8.3).
- **Higiene:** lavar as mãos entre animais; não comer, beber ou fumar nas zonas de trabalho; vestuário de trabalho próprio, que não sai do local de trabalho.
- **Proteção individual:** luvas; óculos de proteção e máscara de proteção respiratória classe 2 (FFP2) sempre que haja risco de salpicos ou aerossóis, ou suspeita de zoonose de transmissão respiratória (p. ex., psitacose, febre Q, tuberculose ou gripe zoonótica).
- **Isolamento:** o animal suspeito segue circuito, EPI e limpeza próprios, e o médico veterinário responsável é informado.
- **Doenças de declaração obrigatória:** o médico veterinário responsável faz as comunicações sanitárias aplicáveis.

Os procedimentos de biossegurança (classes de risco dos doentes, isolamento, circuitos, limpeza e desinfeção, resíduos e cenários de crise) constam do Manual de Biossegurança da FMV-ULusófona (código FMV-BIO-MAN), que remete para este Manual no que respeita à segurança e saúde dos trabalhadores. Quando os dois se sobrepõem, aplica-se a regra mais exigente.

7.2. Cortantes e perfurantes

- A prevenção de lesões por cortantes segue a Diretiva 2010/32/UE, relativa à prevenção de ferimentos provocados por objetos cortantes nos setores hospitalar e da saúde (Decreto-Lei 121/2013).
- Nunca reencapsular, dobrar, partir ou retirar agulhas à mão; descartar a agulha e a seringa em conjunto.
- Usar dispositivos com mecanismo de segurança quando disponíveis.
- Depositar de imediato os cortantes num contentor rígido e resistente à perfuração, junto ao ponto de utilização; não encher acima da linha de enchimento e fechar o contentor quando estiver cheio (resíduos do Grupo IV, secção 7.3).

- **O vidro partido nunca é apanhado à mão:** usar pinça ou pá e escova.
- Retirar as lâminas de bisturi com extrator de lâminas ou pinça, nunca com os dedos; em cirurgia, passar os instrumentos cortantes por uma zona neutra e não de mão em mão.
- **Tratar qualquer picada como acidente:** lavar, comunicar e consultar o serviço de saúde. Os medicamentos injetados por acidente, como soluções de eutanásia ou vacinas com adjuvante oleoso, exigem contacto médico urgente. A tilmicosina pode ser fatal para as pessoas e exige cuidados de emergência imediatos; as prostaglandinas e as hormonas são um risco para as grávidas. Levar o folheto do produto ao médico.

7.3. Resíduos sólidos e líquidos

Os resíduos são triados no local de produção, nos contentores definidos no Manual de Biossegurança (Capítulo 1, secção 1.3.8, Tabela 1.7 e Anexo 2), e recolhidos por operador licenciado. Os resíduos das unidades de isolamento são sempre tratados como resíduos de risco biológico.

7.3.1. Resíduos sólidos

Tabela 7.1: Grupos de resíduos hospitalares

Grupo	Tipo	Acondicionamento	Exemplos
I	Equiparados a urbanos	Saco preto	Papel, embalagens, restos alimentares das zonas de descanso
II	Hospitalares não perigosos	Saco preto	Embalagens vazias de material clínico, gesso, descartáveis não contaminados
III	Hospitalares de risco biológico	Saco branco em contentor verde	Material contaminado com sangue ou fluidos orgânicos, pensos, EPI de áreas de classe 3–4, tecidos não identificáveis
IV	Hospitalares específicos (incineração)	Saco vermelho; contentor resistente à perfuração para cortantes	Cortantes, citotóxicos, medicamentos não utilizados, material infeccioso

- Os sacos são cheios até 2/3 e os contentores e caixas de cortantes até 3/4 (linha de enchimento); são fechados antes do transporte e nunca são comprimidos à mão, esvaziados ou reabertos.
- Os resíduos citotóxicos e o material usado no seu manuseamento seguem para o Grupo IV; os cadáveres e as partes anatómicas identificáveis seguem o circuito dos subprodutos animais da Categoria 1 (Regulamento (CE) n.º 1069/2009 e Regulamento (UE) n.º 142/2011; Manual de Biossegurança, Capítulo 7).

7.3.2. Resíduos líquidos

- Os resíduos químicos líquidos (solventes, formaldeído, corantes, ácidos, bases e reagentes) são recolhidos em jerricãs próprios, rotulados antes da utilização com o nome do resíduo e o código da Lista Europeia de Resíduos (LER) (Manual de Biossegurança, Tabelas 2.9 e 9.12), cheios apenas até à marca e fechados. Nunca são despejados no esgoto.

- A trasfega é feita na hotte, com luvas, bata e proteção ocular e facial; ácidos e bases, ou outros produtos incompatíveis, nunca vão para o mesmo recipiente.
- Os líquidos biológicos (sangue, urina, culturas e fluidos de analisadores, cirurgia ou contenção) são recolhidos em recipientes estanques e rotulados; as culturas são autoclavadas antes da eliminação.
- Os derrames químicos seguem a ficha de dados de segurança; os derrames biológicos seguem o procedimento de derrames do Manual de Biossegurança (Tabela 9.9).

7.3.3. Transporte, proteção e acidentes

- Os resíduos são transportados em contentores fechados e carros próprios, por um percurso definido, até ao local de armazenamento, que está fechado à chave e separado dos materiais limpos e dos medicamentos.
- Quem recolhe resíduos usa luvas resistentes, calçado fechado e o EPI indicado; a vacinação (tétano e hepatite B) é avaliada pelo médico do trabalho.
- Qualquer picada ou corte durante a triagem ou a recolha é um acidente de trabalho e segue a secção 9.3.

7.4. Mordeduras, coices e contenção

- Conhecer o animal antes de intervir e assinalar no processo os animais agressivos.
- Usar açaimes, luvas e meios de contenção adequados; sedar quando indicado.
- Em grandes animais, usar tronco de contenção e manter uma rota de fuga; nunca trabalhar sozinho.
- Lavar bem qualquer ferida, comunicar e procurar observação médica no próprio dia; avaliar o risco de raiva e de tétano.
- Em caso de lesão grave, ligar 112 (secção 9.2); se houver suspeita de raiva no animal, dirigir-se a um serviço de urgência no próprio dia (Manual de Biossegurança, secção 14.4).
- As infeções após mordedura de gato ou cão exigem atenção precoce.

7.5. Agentes químicos

Cada serviço mantém um inventário e fichas de dados de segurança acessíveis.

Tabela 7.2: Agentes químicos: utilização e medidas mínimas

Agente	Uso	Medidas mínimas
Isoflurano, sevoflurano, protóxido de azoto	Anestesia	Sistema de exaustão, verificação de fugas, enchimento seguro e ventilação
Formaldeído	Anatomia, patologia, conservação	Substituir quando possível; sistema fechado e ventilação ou exaustão localizada; medição da qualidade do ar; proteção respiratória
Glutaraldeído e biocidas	Desinfeção	Alternativas menos perigosas, diluição controlada, luvas e proteção ocular
Citotóxicos	Oncologia	Preparação centralizada em câmara de contenção própria; CSTD; EPI; gestão de excretas, derrames e resíduos; aplica-se o regime específico
Óxido de etileno, se existir	Esterilização	Avaliar a substituição, equipamento fechado e medição

Agente	Uso	Medidas mínimas
Solventes e xileno	Laboratório	Hotte, armazenamento em armário próprio e resíduos separados
Azoto líquido	Conservação	Ventilação, sensor de oxigénio se necessário, luvas e viseira

7.6. Agentes físicos, ergonomia e fatores psicossociais

- **Cargas:** usar mesas elevatórias, macas e a ajuda de outra pessoa; definir o peso a partir do qual a ajuda é obrigatória.
- **Ruído:** medir nos canis, gatis e salas de máquinas e adotar medidas em função dos resultados.
- **Laser e radiações não ionizantes:** avaliar a classe, sinalizar e usar proteção ocular.
- **Eletricidade e máquinas:** verificar, manter e consignar antes de intervir.
- **Ecrãs de visualização:** avaliar os postos de relatórios e de consola de imagem.
- **Horários de trabalho:** planear turnos, urgências e descanso, em especial no serviço permanente.
- **Fatores psicossociais:** avaliar a carga de trabalho, a eutanásia, os conflitos com tutores, o assédio e a violência; garantir um canal confidencial e apoio psicológico.

Capítulo 8: Grupos com proteção especial

Grávidas, lactantes e menores têm atividades proibidas ou condicionadas, e estudantes e trabalhadores externos não ficam fora do sistema de proteção.

8.1. Gravidez, puerpério e amamentação

As trabalhadoras são encorajadas a comunicar a gravidez logo que possível; quem está exposta a radiações deve declará-la de imediato ao titular (DL 108/2018, art. 69.º).

Tabela 8.1: Gravidez, puerpério e amamentação: regras

Fator	Regra	Base
Radiações ionizantes, grávida	Atividade proibida, se estiver ou puder estar exposta	Lei n.º 102/2009, art. 51.º
Radiações ionizantes, lactante	Atividade proibida	Art. 54.º
Toxoplasma e rubéola, grávida	Proibida, salvo prova de anticorpos ou imunidade e proteção suficiente	Art. 52.º
Agentes biológicos dos grupos 2, 3 e 4	Condicionada para grávidas, puérperas e lactantes	Art. 58.º
Tóxicos para a reprodução, mutagénicos e toxicidade para órgãos-alvo específicos	Proibidos ou condicionados conforme a classificação	Arts. 53.º, 54.º e 59.º
Cancerígenos, citotóxicos e mercúrio	Condicionados	Art. 59.º
Cargas acima de 10 kg, choques e posturas	Condicionadas para grávidas	Art. 57.º

Procedimento:

- A trabalhadora comunica ao médico do trabalho ou ao seu responsável; o processo é confidencial.
- O médico e o técnico superior de segurança do trabalho reavaliam o posto de trabalho no próprio dia ou no dia útil seguinte.
- O dosímetro é reavaliado e as funções são ajustadas sem perda de direitos.
- A situação é revista no regresso ao trabalho e até ao fim da amamentação.

Ficam excluídas a radiografia com contenção manual e a presença na sala de TAC.

8.2. Menores

São proibidas a menores as atividades com radiações ionizantes (art. 62.º da Lei 102/2009) e com agentes biológicos dos grupos 3 e 4 (art. 63.º). Regra interna: pessoas com menos de 18 anos não entram em zonas classificadas nem participam em processos com exposição.

8.3. Estudantes, estagiários e investigadores

- A exposição ocupacional inclui estudantes e estagiários; são equiparados a trabalhadores, exclusivamente para efeitos da Lei 102/2009 (art. 4.º).
- Os estudantes com 18 anos ou mais que trabalhem com fontes são classificados e têm proteção operacional, incluindo vigilância da saúde e formação (DL 108/2018, arts. 63.º e 73.º).
- Os estudantes que não trabalhem com fontes têm os limites de dose do público (art. 68.º, n.º 4); por isso, em princípio, ficam fora da sala durante as exposições.
- **Antes das aulas práticas:** formação, vacinação antitetânica obrigatória (outras vacinas recomendadas), regras e declaração de conhecimento assinada.
- Os estudantes que trabalham com animais recebem informação sobre os riscos zoonóticos antes das aulas práticas; a vacinação antirrábica pré-exposição é-lhes recomendada, mediante avaliação do médico do trabalho (Norma DGS 01/2025).
- Todos os estudantes estão cobertos pelo seguro escolar de acidentes durante as atividades curriculares e práticas, incluindo a formação prática externa (EPT); os acidentes seguem a secção 9.3.
- **Estágios externos:** acordo escrito sobre quem assegura a dosimetria, o EPI e a vigilância.
- Definir com o médico do trabalho como é assegurada a vigilância da saúde dos estudantes expostos, que não têm vínculo laboral.

8.4. Trabalhadores externos

Os trabalhadores externos têm proteção equivalente à dos trabalhadores da Faculdade (art. 90.º). Antes de entrarem em zona classificada, o titular verifica:

- Classificação adequada às doses previsíveis.
- Aptidão médica, se forem de categoria A em zona controlada.
- Formação de base e instruções específicas do local e da tarefa.
- Dosímetro e EPI adequados.
- Registo da atividade e da dose após a intervenção.

Os empregadores que trabalhem nas mesmas instalações da Faculdade cooperam para garantir a segurança e saúde dos seus trabalhadores. A Universidade deve assegurar a segurança e saúde dos prestadores de serviços e trabalhadores temporários que exerçam atividade nas suas instalações (Lei 102/2009, art. 16.º).

8.5. Outras situações

A imunodepressão, as alergias, a doença crónica ou o regresso de baixa são avaliados pelo médico do trabalho, que indica as adaptações sem revelar o diagnóstico.

Capítulo 9: Formação, emergência, acidentes e registos

A formação é dada sem custos para o trabalhador e os registos dos trabalhadores expostos têm de ser conservados.

9.1. Formação e informação

A informação é obrigatória na admissão, na mudança de funções, com novos equipamentos ou tecnologias e quando várias empresas desenvolvem a sua atividade nas instalações da Faculdade (art. 19.º).

Tabela 9.1: Formação e informação

Destinatários	Conteúdo	Frequência proposta
Todos	Riscos do posto de trabalho, regras, EPI, emergência e comunicação de acidentes	Na admissão e com reciclagem regular
Trabalhadores expostos a radiações	Riscos, procedimentos por posto de trabalho, emergência, requisitos médicos, gravidez e amamentação (art. 64.º do DL n.º 108/2018)	Antes da exposição e anual
Delegado de proteção radiológica	Mínimo de 12 horas na área aplicável; atualização contínua (art. 159.º)	Inicial e contínua
Exposição biológica e química	Zoonoses, cortantes, derrames, gases anestésicos e citotóxicos	Na admissão e de dois em dois anos
Equipas de emergência	Primeiros socorros, incêndio e evacuação (art. 20.º, n.º 3)	Regular, com simulacros
Estudantes	Regras de laboratório, hospital e radiação	No início de cada unidade prática

9.2. Organização de emergência

A Universidade mantém uma estrutura interna de primeiros socorros, evacuação e combate a incêndio, com pessoas designadas (arts. 15.º e 75.º da Lei n.º 102/2009), que assegura:

- **Número de emergência:** 112.
- **Plano de emergência:** plantas, pontos de encontro, equipas, simulacro anual e contactos.
- **Evacuação de animais:** prioridade às pessoas; plano próprio para grandes animais.
- **Situações específicas:** derrames químicos ou de citotóxicos, fugas de gás, exposição radiológica, animais em fuga, agressão e falha elétrica no bloco operatório.

9.3. Acidentes, incidentes e doenças

- Prestar os primeiros socorros e tornar o local seguro.
- Comunicar à chefia e ao serviço de SST.
- Registar no modelo interno, mesmo sem lesão.
- Se for mortal ou com lesão física grave, comunicar à ACT nas 24 horas seguintes (art. 111.º) e preservar o local.
- Participar à seguradora ou seguir o regime aplicável ao vínculo. No caso dos estudantes, acionar o seguro escolar de acidentes.
- Investigar as causas, definir medidas e rever a avaliação de riscos.
- As suspeitas de doença profissional são comunicadas pelo médico, nos termos legais.

9.4. Registos e conservação

Tabela 9.2: Registos e prazos de conservação

Documento	Responsável	Prazo mínimo	Base
Atividades do serviço de SST	Serviço de SST	Manter a documentação relativa às atividades do serviço de SST à disposição das entidades inspetivas durante 5 anos	Lei 102/2009, art. 73.º-B
Consulta dos trabalhadores	Serviço de SST	Consulta anual	Art. 18.º
Registos de riscos para o património genético	Serviço de SST e médico	40 anos após o fim da exposição	Art. 46.º
Resultados no serviço de dosimetria	Serviço de dosimetria	5 anos	DL 108/2018, art. 74.º
Registos individuais de dose	Titular	Até aos 75 anos e nunca menos de 40 anos após o fim da atividade	Art. 75.º
Ficha médica dos trabalhadores expostos	Serviço de saúde	Até aos 75 anos e nunca menos de 40 anos após o fim da atividade	Art. 88.º
Ficha de aptidão	Médico e Recursos Humanos	Conservada enquanto o trabalhador permanecer na organização	Lei 102/2009, art. 110.º
Ocorrências radiológicas	Delegado de proteção radiológica	Definido no Programa de Proteção Radiológica	DL 108/2018, arts. 83.º e 24.º

O tratamento de dados segue o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), com acessos restritos e envolvimento do encarregado de proteção de dados. Os dados clínicos são mantidos separados dos registos administrativos.

9.5. Acompanhamento

O serviço de SST elabora o relatório anual de atividade, mediante o preenchimento do Anexo D do Relatório Único, e acompanha os seguintes indicadores:

Tabela 9.3: Indicadores de acompanhamento

Indicador	Meta proposta
Exames de saúde dentro do prazo	100 %

Indicador	Meta proposta
Trabalhadores expostos com dosímetro válido	100 %
Dosímetros devolvidos dentro do prazo	Pelo menos 95 %
Doses acima do nível de investigação com análise concluída	100 %
Formação obrigatória realizada	100 %
Acidentes e picadas	Tendência decrescente, com investigação de todos os casos

Capítulo 10: Conclusão

A eficácia deste Manual depende do compromisso e do envolvimento ativo de todos os abrangidos pelo seu âmbito: da Direção da Universidade, que assegura os meios e a organização necessários; dos profissionais responsáveis pela segurança e saúde no trabalho, incluindo o técnico superior de segurança do trabalho, o médico do trabalho e o delegado de proteção radiológica, que avaliam e acompanham os riscos, supervisionam as medidas de prevenção e propõem melhorias; e de todos os trabalhadores, estudantes, estagiários e trabalhadores externos, a quem cabe cumprir os procedimentos estabelecidos, participar na formação aplicável e comunicar perigos, acidentes, incidentes ou não conformidades.

Este Manual é revisto anualmente e sempre que alterações das condições de trabalho, dos equipamentos, das atividades, da legislação aplicável ou dos resultados da avaliação de riscos o justifiquem. É complementar ao Manual de Biossegurança da FMV-ULusófona (FMV-BIO-MAN), contribuindo ambos para a abordagem integrada da instituição à prevenção e à gestão de riscos. A aplicação e a eficácia deste Manual apoiam-se na avaliação de riscos, na vigilância da saúde no trabalho, na formação, na comunicação de ocorrências e no acompanhamento de indicadores de desempenho.

Através do compromisso partilhado da Direção da Universidade e de todos os abrangidos pelo seu âmbito, este Manual contribui para promover uma cultura institucional de saúde, segurança e biossegurança sólida e sustentável em todas as instalações e atividades da FMV-ULusófona.