

**CONTRATO DE DOSIMETRIA INDIVIDUAL DE RADIAÇÃO  
E CONCESSÃO DE DIREITO DE USO DOS MONITORES****CÓDIGO:**

Pelo presente instrumento firmado por SAPRA LANDAUER SERVIÇO DE ASSESSORIA E PROTEÇÃO RADIOLÓGICA LTDA, estabelecida em São Carlos, à Rua Cid Silva Cesar, 600, CNPJ nº 50.429.810/0001-36, doravante designado como SAPRA, e pelo(a) contratante devidamente identificado no CAMPO I do QUADRO DE CONDIÇÕES GERAIS, ao final deste instrumento, doravante denominado(a) INSTITUIÇÃO, fica justo e contratado o seguinte, que as partes outorgam e aceitam:

**CLÁUSULA 1ª** - A SAPRA, na qualidade de entidade licenciada pelo Comitê de Avaliação de Serviços de Ensaio e Calibração – Instituto de Radioproteção e Dosimetria - Comissão Nacional de Energia Nuclear (CASEC/IRD/DPD/CNEN/MCTI) para executar Serviços de Assessoria e Monitoração Individual Externa, proprietária dos Dosímetros, com todos os dados que os identificam como pertencentes à SAPRA, doravante designados MONITORES INDIVIDUAIS, e constituídos Dosímetros Termoluminescentes, LiF (TLD-100), ou por Dosímetros Oticamente Estimulado OSL INLIGHT®, compostos por um conjunto de quatro elementos sensíveis de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:C e filtros, acondicionados em um porta dosímetro, cede à INSTITUIÇÃO o direito de uso de tais bens, e, compromete-se a disponibilizar Relatórios Digitais de Coleta de Dose Mensais no Gerenciador de Proteção Radiológica Online - GPR, através do site, [www.sapra.com.br](http://www.sapra.com.br) acessível pelos dispositivos móveis e computadores, comprovando a dose de radiação registrada no dosímetro, serviço esse que será feito mensalmente, mediante as condições adiante estabelecidas.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - OS MONITORES serão entregues à INSTITUIÇÃO em até 28 (vinte e oito) dias, mediante o recebimento do contrato assinado e das fichas cadastrais devidamente preenchidas, conforme exigências do CASEC/IRD/DPD/CNEN/MCTI.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A monitoração individual externa é obrigatória para o Indivíduo Ocupacionalmente Exposto à radiação - IOE, com frequência mensal, de acordo com o estabelecido: pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN (CNEN - NN - 3.01 – Resolução CNEN 323/24 - Publicação: DOU 18.04.2024), pelo Ministério da Saúde - ANVISA (RDC No 611- 09 de março de 2022) e pelo Ministério do Trabalho e Previdência (NR 32 – revisão Portaria MTP n.º 806, de 13 de abril de 2022).

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Além dos MONITORES INDIVIDUAIS é obrigatório pela CASEC/IRD/DPD/CNEN/MCTI (Regulamento Técnico - IRD-RT Nº 001.02) o uso do MONITOR PADRÃO ou de CONTROLE enviado junto com a remessa de monitores, em número necessário e requisitado pela INSTITUIÇÃO, em acordo com a SAPRA. Este monitor destina-se ao controle das radiações ionizantes que eventualmente possam incidir na remessa de monitores referentes à: a) radiação de fundo natural e b) radiação durante todo e qualquer transporte dos monitores. A dose indicada pelo MONITOR PADRÃO da instituição, local ou setor da instituição onde foi destinado será utilizada para o cálculo das doses do(s) usuário(s) correspondente(s), e será considerada como não recebida pelo(s) usuário(s) na sua jornada de trabalho com radiação.

**PARÁGRAFO QUARTO** - Após a devolução das fichas de cadastro da INSTITUIÇÃO e de seus USUÁRIOS para a SAPRA devidamente preenchidas, por meio de serviço postal, e-mail ou GPR, será enviada a primeira remessa de monitores, contendo o(s) MONITOR(ES) PADRÃO(ÕES) e o(s) MONITOR(ES) do(s) USUÁRIO(S).

**CLÁUSULA 2ª** - Obriga-se a INSTITUIÇÃO a:

1 - Exigir que seus usuários utilizem os MONITORES somente na instituição, local ou setor para onde foram destinados, durante toda a sua jornada de trabalho com radiação.

2 - Não ceder tais MONITORES a qualquer título, à pessoa física ou jurídica, sendo os mesmos intransferíveis. A cada usuário corresponderá no mínimo 01 (um) tipo de monitor por setor da instituição, sendo permitido que um usuário utilize mais que 01 (um) tipo de monitor no mesmo setor, sendo imprescindível a observância dos dados de identificação para cada tipo de monitor.

3 - Exigir que os responsáveis e usuários da instituição zelem pela integridade dos monitores, sob a pena de responder por perdas e danos, na conformidade com o disposto no Artigo 570 do Código Civil/2002.

4 - Proibir os usuários, os responsáveis e colaboradores da INSTITUIÇÃO ou terceiros de realizarem reparos, ou consertos nos MONITORES.

5 - Devolver imediatamente os MONITORES à SAPRA, na hipótese de não os utilizar para o fim a que se destinam ou no caso de serem infringidas as condições ora estabelecidas, o que acarretará a rescisão do presente contrato.

6 - Notificar a SAPRA diretamente à caixa postal atendimento@sapra.com.br, através de mensagem eletrônica (e-mail) emitida pelo Responsável pela Proteção Radiológica ou o Responsável Legal da INSTITUIÇÃO, no prazo de 15 (quinze) dias da assinatura deste instrumento, confirmando ter lido e compreendido o inteiro teor das "INSTRUÇÕES DE USO DOS MONITORES INDIVIDUAIS DE RADIAÇÃO", mencionadas na cláusula 12. Embora o envio constitua obrigação expressa, a inação da INSTITUIÇÃO, implicará em anuência tácita ao seu conteúdo e a leitura da página com as instruções de uso ou o treinamento online, serão considerados como realizados, nada podendo ser questionado ou reclamado judicial ou extrajudicialmente na hipótese de ocorrência de qualquer dano de qualquer natureza pelo uso inadequado.

CLÁUSULA 3ª - Durante a vigência do presente contrato e enquanto utilizar os MONITORES, a INSTITUIÇÃO sujeitar-se-á às responsabilidades de fiel depositária, não podendo alugar, vender, trocar ou negociar os mesmos a qualquer título com terceiros, total ou parcialmente.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Em caso de inclusão, substituição ou alteração de usuários, a INSTITUIÇÃO deverá fazer uma solicitação a SAPRA, através do e-mail: cadastro@sapra.com.br ou pelo GPR, com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência do dia da TROCA da remessa. Esta solicitação será efetuada após o recebimento das fichas cadastrais devidamente preenchidas.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No serviço está incluso o envio (postagem) de 12 (doze) remessas de monitores, sendo que será por conta da contratante qualquer postagem excedente ou fora do período.

CLÁUSULA 4ª - A SAPRA compromete-se a disponibilizar a ferramenta GPR, cujo acesso será restrito ao Responsável Legal e/ou aos Responsável(is) pela Proteção Radiológica indicados pela INSTITUIÇÃO. Fica a cargo destes responsáveis solicitar autorização de acesso ao GPR a outros colaboradores da instituição, devendo esta autorização ser enviada a SAPRA especificando o tipo de acesso permitido: a) parcial, que inclui o processo de envio e recebimento de monitores, bem como realizar alteração de dados, inclusão, exclusão de usuário e/ou transferências de setor; b) acesso total que inclui o acesso ao(s) Relatório(s) Digital(is) de Coleta de Doses Mensal(is) do(s) usuário(s) da instituição, local(is) ou setor(es) da instituição.

Fica a INSTITUIÇÃO responsável por comunicar imediatamente a Sapra o desligamento do Responsável pela Proteção Radiológica, ou qualquer outra pessoa que tenha tido autorização de acesso ao GPR para que sejam excluídos.

CLÁUSULA 5ª - Em decorrência da prestação do serviço e concessão de direito de uso aqui objetivada, a INSTITUIÇÃO, pagará ao SAPRA a importância descrita no CAMPO II, do QUADRO DE CONDIÇÕES GERAIS deste instrumento.

CLÁUSULA 6ª - Os monitores serão remetidos à INSTITUIÇÃO, pelo serviço Postal.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - No caso de envio da remessa de monitores feita pelo serviço postal ou transportadora, a responsabilidade da SAPRA cessa no instante que o material é entregue ao Correio ou transportadora. A INSTITUIÇÃO deve fazer a devolução da remessa à SAPRA por SEDEX, Carta Registrada ou transportadora, de forma que seja possível o registro dessa postagem e o rastreio em caso de extravio. A responsabilidade da INSTITUIÇÃO cessa no instante que o material é entregue, com forma de postagem descrita acima, ao Correio ou a transportadora.

PARÁGRAFO SEGUNDO - No caso de extravio, perda ou dano de MONITORES, a SAPRA ficará impossibilitada de realizar a leitura e análise dos dosímetros. Nestas situações a SAPRA não terá nenhuma responsabilidade por não reportar as doses dos referidos USUÁRIOS DESTES MONITORES.

PARÁGRAFO TERCEIRO - No caso de devolução de MONITORES em um período superior a 90 (noventa) dias, contados a partir do primeiro dia de uso do mês, (1º ou 16º dia de uso de cada mês), conforme ACORDADO ENTRE A SAPRA e a INSTITUIÇÃO contratante, que a SAPRA não poderá reportar as doses referentes a tais USUÁRIOS DESTES MONITORES, conforme regulamentação do CASEC/IRD/DPD/CNEN/MCTI e, portanto, não terá nenhuma responsabilidade sobre este fato.

PARÁGRAFO QUARTO - Os MONITORES para processamento e leitura devem ser remetidos à SAPRA dentro de 02 (dois) dias, após a data marcada para sua substituição. A devolução tardia dos MONITORES implicará em atraso na disponibilização do Relatório Digital de Coleta de Dose Mensal no GPR, e no envio da próxima remessa de monitores. Caso a instituição mantenha 02 (duas) remessas de monitores, sem justificar a não devolução daquelas já utilizadas, será suspenso o envio de novos monitores. Ficará a critério da SAPRA enviar ou não uma nova remessa de acordo com eventual justificativa oferecida pela INSTITUIÇÃO.

PARÁGRAFO QUINTO - O extravio, perda ou danos aos MONITORES deverá ser imediatamente informado pela INSTITUIÇÃO, o que justificará a cobrança do seu valor de reposição, estabelecido no CAMPO II do QUADRO DE CONDIÇÕES GERAIS deste instrumento.

PARÁGRAFO SEXTO - Os MONITORES não devolvidos após 45 dias do prazo previsto para devolução serão considerados extraviados, o que justificará a cobrança do seu valor de reposição, conforme estabelecido no CAMPO II do QUADRO DE CONDIÇÕES GERAIS deste instrumento.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - O não pagamento por MONITOR perdido, extraviado ou danificado, impedirá o envio da próxima remessa de MONITORES ou da quantidade de MONITORES que não forem devolvidos ou indenizados.

**PARÁGRAFO OITAVO** – Na hipótese de existirem duas ou mais remessas de monitores em poder da instituição que não tenham sido regularmente indenizadas no termos dos parágrafos anteriores, poderá a SAPRA considerar os serviços como tendo sido prestados pelo tempo que perdurar a irregularidade, faturando-os independentemente da possibilidade de emissão de relatórios.

**CLÁUSULA 7ª** - A SAPRA se exime de qualquer responsabilidade ou obrigação decorrente de prejuízos causados à INSTITUIÇÃO, ou seus prepostos, originados pela não utilização dos MONITORES ou sua utilização inadequada.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Não é de responsabilidade da SAPRA nenhum dano decorrente de exposição excessiva à radiação dos usuários e prepostos da INSTITUIÇÃO, observando que estas doses estarão indicadas no Relatório Digital de Coleta de Dose Mensal disponibilizado no GPR.

**CLÁUSULA 8ª** - Ocorrendo a falência, homologação de recuperação judicial ou decretação de insolvência da INSTITUIÇÃO, ficará o presente contrato rescindido de pleno direito, devendo os MONITORES, serem restituídos pela massa em consonância com a legislação em vigor, sem que haja por parte da SAPRA a obrigação de devolver as importâncias pagas nos termos do presente.

**CLÁUSULA 9ª** - A infração de qualquer cláusula, termo ou condição do presente contrato, além de facultar à parte inocente o direito de considerá-lo rescindido, obrigará à parte infratora ao pagamento de multa de 20% (vinte por cento) do valor total do contrato, devidamente atualizado, que para todos os efeitos terá caráter indenizatório em seu limite máximo.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Em caso de término, rescisão ou suspensão da prestação de serviço, a INSTITUIÇÃO deverá no prazo de 05 (cinco) dias, devolver a SAPRA todos os MONITORES, sob a pena de ser cobrado o valor referente à taxa de extravio por MONITOR e uma multa diária de R\$ 10,00 (dez reais). Após o prazo de 15 (quinze) dias, será emitida a NFS-e da taxa de extravio, sendo que a mesma não poderá ser cancelada em hipótese alguma, conforme Decreto 93 de 21/03/2011 Seção V Art. 33 da prefeitura municipal de São Carlos-SP.

**CLÁUSULA 10ª** - Para todos os fins de direito, especialmente à luz da Lei nº 13.709/18 – A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD, que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e a livre formação da personalidade da pessoa natural.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Definições para fins desta Cláusula e do Contrato:

- “Dados Pessoais” significam quaisquer dados ou informações relacionadas a uma pessoa natural identificada ou identificável;
- “Tratamento” significa toda e qualquer operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;
- “Titular” é a pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de Tratamento;
- “ANPD” é órgão da administração pública responsável por zelar, implementar e fiscalizar o cumprimento da LGPD e demais leis de proteção de dados no Brasil;
- “Incidente” significa um acesso não autorizado e situação acidental ou ilícita de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de Tratamento inadequado ou ilícito;
- “Controlador” é a pessoa natural ou jurídica a quem compete as decisões referentes ao Tratamento dos Dados Pessoais;
- “Operador” é a pessoa natural ou jurídica que realiza o tratamento de dados em nome do Controlador.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A INSTITUIÇÃO declara e assume ser controladora dos dados pessoais de seus colaboradores, os quais estarão sujeitos ao monitoramento de radiação objetivado neste contrato, sendo certo ainda que o envio de tais dados para cadastro em nossos relatórios é de pleno conhecimento de seus titulares, os quais de antemão, ao usarem os monitores estão automaticamente anuindo e consentindo a sua utilização em nossos cadastros com o fim exclusivo de identificação nos relatórios de dosagens. Outrossim, declara a INSTITUIÇÃO que o envio de tais dados está amparado por lei ou norma infralegal que dispensa o consentimento expresso por escrito de seus colaboradores sujeitos ao monitoramento.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - A INSTITUIÇÃO assume a responsabilidade direta de informar e responder perante o titular dos dados, na condição de controladora, tudo aquilo que for de seu interesse e de direito reclamar, eximindo a SAPRA, inclusive, de atender qualquer solicitação direta formulada pelo titular do dado, isso significando ser a SAPRA operadora dos dados pessoais e com as responsabilidades inerentes apenas a esse papel conforme disciplinado pela LGPD.

**PARÁGRAFO QUARTO** - O tratamento ocorrerá estritamente para as finalidades de legítimo interesse e dados pessoais listadas abaixo:

- Serviço de Assessoria e Monitoração Individual Externa;
- Nome, CPF, Data Nascimento, Dose e demais dados exigidos pela legislação pertinente;

**PARÁGRAFO QUINTO** - A INSTITUIÇÃO indicará os responsáveis devidamente autorizados e cientes do dever contratual de sigilo/confidencialidade para o recebimento dos relatórios e acesso ao ambiente de gerenciamento de colaboradores e resultados do serviço de dosimetria individual externa fornecido pela SAPRA.

**PARÁGRAFO SEXTO** - De acordo com os regulamentos vigentes do CASEC/IRD/DPD/CNEN/MCTI que nos certifica, fica a SAPRA obrigada a manter os dados pessoais referente ao serviço de dosimetria individual externa pelo período de 05 (cinco) anos, e conforme legislação da CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear (Norma 3.01:18:04:2024 – Cap V - Subs IV - § 3) a SAPRA como serviço de Dosimetria Individual Externa fica obrigada a compartilhar os dados referentes a monitoração individual para integrar o cadastro nacional do histórico de doses de radiação dos indivíduos ocupacionalmente expostos, organizado e administrado pela CNEN através da Gerência de Dose Ocupacional Externa do IRD/CNEN – GDOSE.

**CLÁUSULA 11ª** - Os direitos e obrigações oriundos do presente contrato são intransferíveis.

**CLÁUSULA 12ª** - Integra o presente instrumento, no Anexo I - INSTRUÇÕES DE USO DOS MONITORES INDIVIDUAIS DE RADIAÇÃO, o qual deverá ser lido pelo Responsável pela Proteção Radiológica e pelo Responsável da instituição contratante, identificado pelo e-mail descrito no CAMPO I, do QUADRO DE CONDIÇÕES GERAIS deste instrumento. Neste documento estará discriminado a quantidade de MONITORES INDIVIDUAIS E PADRÕES que constará na remessa mensal, o período de uso a ser seguido pela INSTITUIÇÃO, indicando o dia de início e término de uso em cada mês, e o dia do mês para a troca dos monitores.

Será enviado com a primeira remessa de monitores um documento com as orientações sobre como ter acesso as INSTRUÇÕES DE USO DOS MONITORES INDIVIDUAIS DE RADIAÇÃO, na parte inferior do documento existe uma Declaração de Conhecimento onde é requerida a assinatura do Responsável pela Proteção Radiológica ou representante legal. Após assinada, deverá ser destacada e enviada a Sapra juntamente com a devolução da 1ª remessa de monitores. O mencionado acesso às INSTRUÇÕES DE USO DOS MONITORES INDIVIDUAIS DE RADIAÇÃO se dará tanto por consulta direta em página na Internet, quanto através de treinamento online, razão pela qual a CONTRATANTE declara estar ciente da necessidade de ler e/ou fazer o treinamento online - obrigando-se expressamente a isso - para uma adequada utilização dos monitores.

**CLÁUSULA 13ª** - O presente contrato obriga as partes e seus sucessores, sendo que para dirimir as dúvidas que porventura surgirem, fica eleito o fórum da cidade de São Carlos-SP, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

**CLÁUSULA 14ª** - Qualquer omissão ou tolerância da contratada em exigir o fiel cumprimento dos termos e condições deste contrato, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará o seu direito de exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.

**CLÁUSULA 15ª** - O presente contrato vigorará pelo prazo constante do CAMPO II do QUADRO DE CONDIÇÕES GERAIS deste documento e terá seu início marcado pela data de envio da primeira remessa de monitores, conforme descrito no PARÁGRAFO QUARTO da CLÁUSULA 1ª.





## CONDIÇÕES GERAIS

### CAMPO I

Nome da Instituição: MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO VERMELHO

Sector: Radiologia Hospital Municipal Santa Rita de Cássia

End.: Avenida Antonio Rocha, nº 291 Bairro: Centro CEP: 37264-000

Cidade: Ribeirão Vermelho Estado: MG Telefone: (35) 3867-1178 - 3867-1936

CNPJ: 18.244.087/0001-08 Inscrição Estadual: Isento

Email do responsável técnico: diegoraiox2016@hotmail.com

Observação: Os dosímetros serão utilizados no setor de Radiologia do HOSPITAL MUNICIPAL SANTA RITA DE CÁSSIA - R. Antônio Monteiro da Sé, 28 - BELA VISTA, Ribeirão Vermelho - MG, 37264-000

### CAMPO II

Número de Monitores individuais: 2 - Número de Monitores Padrão: 1 - Total de monitores: 3

Valor Unitário Mensal\*: R\$ 28,00 ( vinte e oito reais )

Valor Total: R\$ 1.008,00 ( um mil e oito reais )

Tipo de postagem: Registrada

Taxa de envio: Valor de envio e devolução inclusos

Taxa de relatório extra (ou segunda via de relatório): R\$ 12,50

Taxa de reposição de monitor extraviado, perdido ou danificado: R\$ 60,00

Prazo do Contrato: 12 ( doze ) meses

Condição de Pagamento: Parcela única no valor de R\$ 1.008,00, com vencimento 30 (trinta) dias após o início dos serviços.

Email para envio da NFSe: compras@ribeiraovermelho.mg.gov.br

A ser preenchido após o recebimento do contrato assinado e das fichas de cadastramento:

Início dos serviços em: 01/09/2025 e término em: 31/08/2026

\*Observadas as regras da CLÁUSULA 6ª

Observação: Envio e devolução inclusos. Remessas excedentes são por conta do contratante.

E por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e para único efeito.

São Carlos, 11 de Agosto de 2025.

CONTRATANTE

Nome: \_\_\_\_\_ \*

CPF: \_\_\_\_\_ \*

Função: \_\_\_\_\_ \*

\*Campo obrigatório

Yvone Maria Mascarenhas - Diretora

SAPRA LANDAUER LTDA

Testemunha contratada:

RG: \_\_\_\_\_

Testemunha da Contratante

RG: \_\_\_\_\_ \*

\*Campo obrigatório

### PARA USO EXCLUSIVO DO SAPRA

Recebido em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Por: \_\_\_\_\_ Conferido por: \_\_\_\_\_

Transferido para: \_\_\_\_\_ Executado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Agente: 84-5 ELEONORA

Ana Paula Toniolo - Departamento comercial



## **ANEXO I - INSTRUÇÕES DE USO DOS MONITORES INDIVIDUAIS DE RADIAÇÃO**

### **1. PRELIMINARES**

Prezado Cliente

A sua instituição ou um setor de sua instituição está recebendo a 1ª remessa mensal de Monitores Individuais.

A qualidade e a confiabilidade do Serviço de Monitoração Individual dependem do entendimento e aplicação correta destas instruções.

Observe com atenção os itens a seguir:

### **2. INSTRUÇÕES DE USO**

#### **A) RECEBIMENTO DOS MONITORES**

1. A sua instituição ou cada setor de sua instituição receberá mensalmente em um envelope os monitores solicitados para os usuários e um (01) MONITOR PADRÃO, acondicionados no Porta-Monitores, devidamente armazenados em um envelope interno protetor denominado plastibolha. Este plastibolha deverá ser mantido para uso na devolução dos monitores para leitura, acondicionados na mesma maneira no Porta-Monitores.

2. O MONITOR PADRÃO ou de REFERÊNCIA enviado pela SAPRA Landauer junto com cada remessa de monitores tem o objetivo de avaliar e registrar: as exposições ocorridas durante o transporte dos monitores da SAPRA Landauer ao local, ou setor em que será utilizado, e durante o transporte dos monitores da instituição à SAPRA Landauer, e as exposições devido à radiação de fundo natural da cidade aonde será utilizado, conforme estabelecido pelo órgão certificador da CNEN o CASEC/IRD/CNEN. Estas exposições registradas pelo MONITOR PADRÃO serão utilizadas pela SAPRA Landauer para o cálculo das doses dos usuários correspondentes, e serão consideradas como exposições não recebidas pelo usuário durante a sua jornada de trabalho com radiação ionizante.

ATENÇÃO: O MONITOR PADRÃO ou de referência não pode ser utilizado como monitor ambiental, como monitor de área ou para monitoração de colaboradores, sendo de uso apenas da SAPRA Landauer para o cálculo das doses. A dose obtida para este monitor padrão será indicada no Relatório de Coleta de Dose correspondente, para o controle do Responsável pela Proteção Radiológica da instituição pelo uso correto deste monitor.

3. Neste plastibolha a instituição receberá um documento denominado "RME - Relação de Monitores Enviados". Confira as nossas informações neste documento sobre esta remessa, no ato do recebimento e, em caso de divergências, entre em contato imediatamente pelo SAC 0800 0 55 3567 ou pelo nosso telefone (16) 3362-2700.

Após a conferência das informações guarde e preencha o documento RME, conforme indicado, quando da devolução desta remessa recebida, e quaisquer informações que os Responsáveis julgarem necessárias podem ser comunicadas neste documento no campo: "Informações Adicionais".

4. Informações adicionais sobre exclusão e/ou inclusão podem ser enviadas por e-mail (cadastro@sapra.com.br), ou através do Gerenciador de Proteção Radiológica - GPR. O GPR é um programa online disponibilizado através do site [www.sapralandauer.com.br](http://www.sapralandauer.com.br), para dispositivos móveis e computadores, mediante solicitação de acesso a SAPRA Landauer pelo Responsável pela Proteção Radiológica ou pelo Responsável Legal.

ATENÇÃO: As informações referentes à exclusão e/ou inclusão de usuários devem ser comunicadas com antecedência de quinze (15) dias, antes do final de cada período de uso. Deste modo será possível: para os usuários a serem incluídos, que os monitores possam ser enviados para a próxima remessa e os usuários a serem excluídos será evitado que sejam enviados na próxima remessa. Notificar a SAPRA no documento RME os usuários que Não Utilizaram os seus monitores naquele período, deste modo, a leitura do dosímetro constará no Relatório de Coleta de Dose como NU - não utilizado.

5. O RELATÓRIO DIGITAL DE COLETA DE DOSE MENSAL (RDCDM) será disponibilizado mensalmente no GPR online, e enviado mensalmente uma cópia para conferência, junto com a remessa de monitores. O RDCDM assinado eletronicamente pelas Responsáveis Técnicas da SAPRA é um Documento Oficial devendo ser mantido em meio eletrônico seguro pelo Titular ou Responsável Legal da instituição, como registro das doses dos seus colaboradores que são IOEs (ver no final a legislação federal). Os VALORES DE DOSE constantes nos RDCDM enviados pela SAPRA LANDAUER estão de acordo com o estabelecido pela Norma Federal CNEN - NN - 3.01 – Resolução CNEN 323/24 - Publicação: DOU 18.04.2024, sendo indicados na GRANDEZA EQUIVALENTE DE DOSE PESSOAL, Hp(10). Em caso de Dose Elevada uma COMUNICAÇÃO DE DOSE ELEVADA será transmitida no MESMO DIA DA ANÁLISE, considerando a grandeza Hp(10), ao Responsável pela Proteção Radiológica indicado pela instituição e cadastrado na SAPRA e na CNEN, por telegrama, por e-mail e disponibilizado no GPR, para as devidas providências na sua instituição.

#### **B) ARMAZENAMENTO DE MONITORES**

1. Os Monitores individuais durante a ausência do usuário, ou seja, quando os monitores não estiverem sendo utilizados deverão ser mantidos em local seguro, com temperatura amena (entre 20°C e 30°C), longe de qualquer tipo de radiação, protegido de qualquer dano físico, JUNTO AO MONITOR PADRÃO designado para o mesmo setor ou local, sob a supervisão do Responsável pela Proteção Radiológica.

#### **C) UTILIZAÇÃO DOS MONITORES**



1. Os monitores são INDIVIDUAIS e INTRANSFERÍVEIS e só podem ser usados NO LOCAL OU SETOR PARA e USUÁRIO O QUAL FORAM DESIGNADOS e estabelecido no contrato de dosimetria.

2. Os Indivíduos Ocupacionalmente Expostos à radiação (IOEs), na execução de suas funções com radiação devem sempre portar o seu monitor individual. Ao término da jornada de trabalho e sempre que os monitores não estiverem sendo utilizados devem ser guardados JUNTO AO MONITOR PADRÃO correspondente, seguindo as recomendações de armazenamento.

3. O MONITOR INDIVIDUAL destinado a ESTIMAR A DOSE EFETIVA DE CORPO INTEIRO, denominado MONITOR DE TÓRAX deve ser utilizado pelo usuário NA REGIÃO MAIS EXPOSTA DO TÓRAX, FIXO na LAPELA, durante toda a jornada de trabalho com radiação, conforme procedimentos estabelecidos pela Norma Federal CNEN – Posição Regulatória 3.01/005/11 (alterado pela Resolução CNEN nº 230/2018).

4. Para RADIOLOGIA DIAGNÓSTICA E INTERVENCIONISTA, o uso do MONITOR DE TÓRAX, para a ESTIMAR A DOSE EFETIVA DE CORPO INTEIRO, conforme Resolução da ANVISA - RDC No 611: 09.03.2022, deve ser de acordo com o estabelecido pelo SERVIÇO DE MONITORAÇÃO INDIVIDUAL.

Em acordo com a RDC No 611, as RECOMENDAÇÕES DA SAPRA LANDAUER: o MONITOR DE TÓRAX deve ser UTILIZADO NA REGIÃO MAIS EXPOSTA DO TÓRAX, SEMPRE FIXO na LAPELA, e QUANDO O USUÁRIO estiver próximo do feixe de radiação e do paciente e UTILIZAR O AVENTAL PLUMBÍFERO DE PROTEÇÃO DEVE UTILIZAR O MONITOR INDIVIDUAL - SEMPRE FIXO NA PARTE MAIS EXPOSTA DO TRONCO, SOBRE O AVENTAL.

ATENÇÃO: Os VALORES DE DOSE enviados pela SAPRA LANDAUER estão de acordo com o estabelecido pela CNEN - Posição Regulatória 3.01/005/11 (alterado pela Resolução CNEN nº 230/2018), na Grandeza EQUIVALENTE DE DOSE PESSOAL, Hp(10), deste modo, AOS VALORES DE DOSES CONSTANTES EM NOSSO RELATÓRIOS DE DOSE NÃO SÃO APLICADOS NENHUM FATOR DE CORREÇÃO PELO USO DO AVENTAL, ficando este procedimento a cargo do RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA DA INSTITUIÇÃO.

5. Durante a rotina devem ser tomados os devidos cuidados para que o MONITOR DE TÓRAX FIQUE PRESO AO CORPO NA REGIÃO MAIS EXPOSTA DO TÓRAX, na LAPELA, e que nenhum objeto se interponha entre a radiação ionizante a qual o indivíduo poderá ser exposto e o seu monitor de radiação individual, como por exemplo: sobreposição do Monitor Individual a outro tipo de crachá da instituição e/ou acessórios pessoais que possam levar a erros na análise das doses recebidas pelo IOE.

6. O monitor individual deve ser usado por um período de 30 dias completos, exceto nas situações especiais em que haja recomendação diferente da SAPRA Landauer, em acordo com os Responsáveis pela Proteção Radiológica da instituição.

#### D) TROCA DOS MONITORES

1. Alguns dias antes do final do período de uso, a instituição receberá a remessa de monitores destinados ao próximo mês. No dia programado para a TROCA, conforme estabelecido, a seguir no item “E” desta instrução, os monitores que estavam sendo utilizados devem ser retirados de uso e realizada a TROCA pelo monitores recebidos para uso no próximo mês.

2. Em caso de não recebimento de uma remessa de monitores o Responsável pelo Envio e Recebimento de monitores de sua instituição deverá entrar imediatamente em contato com nosso Setor de Envio de monitores pelo SAC 0800 0 55 3567, ou pelo telefone (16) 3362-2700. Enquanto não for recebida a remessa de monitores para uso no próximo mês, os monitores em uso devem ser mantidos em uso até o recebimento da nova remessa. Esta informação sobre a mudança no período de uso, dentre outras informações que julgarem necessárias, deve constar no documento “RME - Relação de Monitores Enviados”, quando da devolução da remessa de monitores.

3. Para assegurar que esta TROCA seja realizada corretamente, os monitores para uso nos meses ÍMPARES são de cor VERDE, os monitores para os meses PARES são de cor AZUL e na cor VERMELHA para situações especiais.

#### E) DEVOLUÇÃO DE MONITORES

1. Após o término de cada período de uso, depois de efetuada a TROCA, o MONITOR PADRÃO juntamente com os Monitores Individuais já utilizados deverão ser IMEDIATAMENTE devolvidos à SAPRA Landauer para a Leitura de Doses para o endereço descrito no item “G” desta instrução, pelo Responsável pelo Envio e Recebimento de monitores de sua instituição.

2. Os monitores para devolução à SAPRA Landauer deverão ser acondicionados nos respectivos PORTA MONITORES sem os prendedores tipo GARRA.

ATENÇÃO: Os PRENDEDORES TIPO “GARRA” enviados com os MONITORES NA 1ª REMESSA DEVEM SER MANTIDOS COM O USUÁRIO PARA USO NA ROTINA. Caso ocorra algum DANO nas garras enviadas, favor SOLICITAR A REPOSIÇÃO para envio na próxima remessa de monitores.

3. Os monitores no PORTA MONITORES juntamente com o documento “RME” devidamente preenchido deverão ser acondicionados no envelope plastibolha.



**SAPRA LANDAUER SERVIÇO DE ASSESSORIA E  
PROTEÇÃO RADIOLÓGICA LTDA**

RUA CID SILVA CESAR, 600 - STA. FELÍCIA - SÃO CARLOS SP - CEP 13562-900  
CNEN 098/2008 - CNPJ 50.429.810/0001-36 - INSCR. EST. ISENTA - INSCR. MUNICIPAL 17.758  
SAC 0800 0 55 3567 - FONE (16) 3362 2700 - FAX (16) 3372 1324  
HOME PAGE: www.sapra.com.br - e-mail: sapra@sapra.com.br

**Página**

**8 de 10**

Revisão: 2025\_03\_19

**ATENÇÃO:** O documento RME PREENCHIDO DEVE SER ENVIADO JUNTO COM OS MONITORES, para CONTROLE DO ENVIO E DEVOLUÇÃO DOS MONITORES DESTE PERÍODO DE USO, e para que as INFORMAÇÕES REQUERIDAS À SAPRA SEJAM REGISTRADAS E PRONTAMENTE ATENDIDAS.

4. Acondicione este plastibolha em um envelope de sua preferência endereçado a SAPRA Landauer conforme endereço indicado no item "G" desta instrução.

**ATENÇÃO:** O PLASTIBOLHA é utilizado para a PROTEÇÃO DOS MONITORES E SERÁ REUTILIZADO, PORTANTO, NÃO DEVE SER UTILIZADO como um ENVELOPE DE ENVIO DE MONITORES.

5. A DEVOLUÇÃO realizada por ``SEDEX``, por ``CORRESPONDÊNCIA REGISTRADA`` ou similar garante a rastreabilidade em caso de extravio de monitores já utilizados para análise das exposições dos IOEs.

**F) OBSERVAÇÕES E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA**

1. Em situações de ocorrência FORA DA ROTINA entrar em contato imediatamente com a SAPRA, tais como: ACIDENTE DO USUÁRIO COM RADIAÇÃO, IRRADIAÇÃO e/ou CONTAMINAÇÃO DO MONITOR SEM QUE O USUÁRIO TENHA SIDO EXPOSTO, EXTRAVIO ou DANOS CAUSADOS AO MONITOR, dentre outras situações. Nestas situações um novo monitor será enviado para que seja possível a troca deste monitor, e o mesmo deverá ser enviado à SAPRA LANDAUER para avaliação, exceto em caso de extravio.

**ATENÇÃO:** Para estas situações, solicite a SAPRA uma NOTA DE ESCLARECIMENTOS sobre os procedimentos necessários e MODELOS DE CARTAS DE NOTIFICAÇÃO DA OCORRÊNCIA E/OU DE SOLICITAÇÃO DE LEITURA DE EMERGÊNCIA. Esta carta DEVERÁ SER ENVIADA ASSINADA PELO RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA IMEDIATAMENTE POR E-MAIL para dar início aos procedimentos. EM CASO DE CONTAMINAÇÃO DO MONITOR COM EXPOSIÇÃO OU NÃO DO USUÁRIO, O RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO RADIOLÓGICA de sua instituição DEVE SEGUIR OS

PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A SITUAÇÃO, ANTES DE ENVIAR O MONITOR PARA LEITURA. AS RESPONSÁVEIS TÉCNICAS PELA SAPRA LANDAUER ESTARÃO À DISPOSIÇÃO PARA ESCLARECIMENTOS NECESSÁRIOS E DE ACORDO COM A SITUAÇÃO.

2. O ATRASO NA DEVOLUÇÃO DOS MONITORES À SAPRA LANDAUER causa diversos transtornos a sua instituição, como o ATRASO NA EMISSÃO DO RELATÓRIO DIGITAL DE COLETA DE DOSES e o ATRASO NO ENVIO DA PRÓXIMA REMESSA DE MONITORES. No caso do atraso DE MAIS DE NOVENTA DIAS (90) na devolução dos monitores à SAPRA Landauer não será possível enviar o valor da dose neste período, constando no Relatório de Coleta de Doses como Leitura Impossível (LI).

**ATENÇÃO:** Se a INSTITUIÇÃO MANTIVER DUAS (02) REMESSAS DE MONITORES, ANTES DO ENVIO DA PRÓXIMA REMESSA DE MONITORES, a SAPRA Landauer enviará para o RESPONSÁVEL PELO ENVIO E RECEBIMENTO DE MONITORES um e-mail NOTIFICANDO O NÃO RECEBIMENTO DA REMESSA DE MONITORES JÁ UTILIZADA. MUITO IMPORTANTE QUE ESTE RESPONSÁVEL RESPONDA AO E-MAIL PARA QUE A SAPRA SEJA NOTIFICADA SOBRE O MOTIVO DA NÃO DEVOLUÇÃO, E POSSA AJUDA-LOS NO QUE ESTIVER AO NOSSO ALCANCE.

**G) PROGRAMAÇÃO**

1. Sua remessa consiste de: \_\_\_\_\_ Monitor (es) Individual (ais) \_\_\_\_\_ Monitor (es) Padrão (ões).

2. Seu PERÍODO DE USO: INÍCIO no dia \_\_\_\_\_ de cada mês TÉRMINO no dia \_\_\_\_\_ de cada mês.

3. O dia para TROCA é: Todo dia \_\_\_\_\_ de cada mês.

**4. O ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO DOS MONITORES**

SAPRA LANDAUER Serviço de Assessoria e Proteção Radiológica Ltda.  
Rua Cid Silva Cesar, 600 - CEP 13562-900 - São Carlos-SP

Seguindo corretamente nossas instruções a instituição certamente receberá um serviço de qualidade, bem como garantirá a rapidez na obtenção dos resultados da Dosimetria Individual.

Atenciosamente,  
SAPRA LANDAUER



## NORMAS DE REFERÊNCIA - TRECHOS DE INTERESSE SOBRE MONITORAÇÃO INDIVIDUAL

### 1. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

Norma CNEN - NN - 3.01 – Resolução CNEN 323/24 - Publicação: DOU 18.04.2024 - REQUISITOS BÁSICOS DE RADIOPROTEÇÃO E SEGURANÇA RADIOLÓGICA DE FONTES DE RADIAÇÃO - para todas as áreas de aplicação da radiação ionizante no território nacional.

#### CAPÍTULO V - SITUAÇÃO DE EXPOSIÇÃO PLANEJADA - Seção IV - Exposição Ocupacional - Subseção I - Registros Ocupacionais

Art. 71. Os titulares devem disponibilizar aos IOE acesso aos seus registros de dose e fornecer-lhe o histórico de dose, quando solicitado.

Art. 72. Os registros da exposição ocupacional de cada IOE devem ser mantidos durante e após a sua vida ativa, pelo menos até que o indivíduo atinja ou tenha atingido a idade de 75 anos, e por não menos que 30 anos após cessado o trabalho em que o IOE foi sujeito à exposição ocupacional.

Parágrafo único. Para os casos em que as atividades envolvendo exposição dos IOE cessem, os titulares devem providenciar meios para a guarda dos registros de doses anuais dos IOE pela própria empresa ou em um órgão de registro oficial e comunicar esse fato à CNEN.

#### ANEXO E - PROGRAMA DE MONITORAÇÃO RADIOLÓGICA OCUPACIONAL - E CÁLCULO DA DOSE EFETIVA - Da Monitoração Individual

Art. 8. O titular deve estabelecer um programa de monitoração individual, que deve permitir:

I - a avaliação das doses ocupacionais dos IOE devido à exposição a fontes externas e internas de radiação;

II - a avaliação da otimização da radioproteção; e

III - a demonstração do atendimento aos limites de dose estabelecidos nesta Norma.

Art. 9. Para avaliação da exposição externa, a monitoração individual dos IOE deve ser efetuada por meio do uso de monitores individuais.

Art. 10. Para exposição externa, de corpo inteiro, devido a campos uniformes de radiação, os monitores individuais devem ser utilizados, no ponto mais exposto do tórax e calibrados na grandeza equivalente de dose individual para a profundidade de 10 mm, Hp(10). O resultado desta medição é a componente externa da dose efetiva.

Art. 12. A frequência de troca dos monitores individuais deve ser mensal e qualquer intenção de alteração no período de monitoração, por parte do titular, deve ser justificado e autorizado pela CNEN.

Art. 18. O nível de registro para dose efetiva, para qualquer intervalo de monitoração inferior a 1 ano, deve ser igual ou menor a 0,10 mSv, considerando contribuições devido a exposições internas e externas. Para a dose efetiva anual o nível de registro deve ser igual a um adicional de 1 mSv excluindo a contribuição da exposição ao radônio. Neste caso o nível de registro deve ser igual a 300 Bq/m<sup>3</sup>.

### 2. MINISTÉRIO DA SAÚDE- ANVISA

2.1 RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 611, DE 09.03.2022 - para Radiologia Diagnóstica ou Intervencionista no território nacional.

#### “CAPÍTULO II - REQUISITOS GERAIS - Seção IV - Programa de Proteção Radiológica - Subseção IV

Medidas de vigilância e monitoramento em proteção radiológica

Art. 62. As medidas de vigilância e monitoramento em proteção radiológica devem contemplar:

I - verificação da adequação dos níveis de exposição aos limites toleráveis estabelecidos nesta Resolução; e

II - monitoração dos indivíduos ocupacionalmente expostos.

Art. 65. Todo indivíduo ocupacionalmente exposto deve usar dosímetro individual durante sua jornada de trabalho e enquanto permanecer em área controlada.

Art. 66. O uso do dosímetro individual de que trata o art. 65 deve observar o disposto abaixo:

I - o dosímetro deve ser utilizado estritamente como estabelecido nas instruções de uso do laboratório de monitoração individual e no Programa de Proteção Radiológica;

III - cada dosímetro será utilizado por um único usuário, exclusivamente no serviço de saúde ou setor para o qual foi adquirido; e IV - quando não estiver em uso, o dosímetro individual deve ser mantido junto ao dosímetro padrão em local seguro da área livre, em conformidade com as instruções de uso do fabricante, sob a responsabilidade do responsável legal, ou do profissional formalmente designado por ele.”

### 3. MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA

3.1 Portaria MTP n.º 806, de 13:04:2022 - NR 32 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE.

#### 32.4 Das Radiações Ionizantes

32.4.1 O atendimento das exigências desta NR, com relação às radiações ionizantes, não desobriga o empregador de observar as disposições estabelecidas pelas normas específicas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, do Ministério da Saúde.



.....

32.4.3 O trabalhador que realize atividades em áreas onde existam fontes de radiações ionizantes deve:

.....

e) estar sob monitoração individual de dose de radiação ionizante, nos casos em que a exposição seja ocupacional.

32.4.5.1 Os dosímetros individuais devem ser obtidos, calibrados e avaliados exclusivamente em laboratórios de monitoração individual acreditados pela CNEN.

32.4.5.2 A monitoração individual externa, de corpo inteiro ou de extremidades, deve ser feita através de dosimetria com periodicidade mensal e levando-se em conta a natureza e a intensidade das exposições normais e potenciais previstas.

.....

32.4.7 Cada trabalhador da instalação radiativa deve ter um registro individual atualizado, o qual deve ser conservado por 30 (trinta) anos após o término de sua ocupação, contendo as seguintes informações:

- a) identificação (Nome, DN, Registro, CPF), endereço e nível de instrução;
- b) datas de admissão e de saída do emprego;
- c) nome e endereço do responsável pela proteção radiológica de cada período trabalhado;
- d) funções associadas às fontes de radiação com as respectivas áreas de trabalho, os riscos radiológicos a que está ou esteve exposto, data de início e término da atividade com radiação, horários e períodos de ocupação;
- e) tipos de dosímetros individuais utilizados;
- f) registro de doses mensais e anuais (doze meses consecutivos) recebidas e relatórios de investigação de doses;
- g) capacitações realizadas;
- h) estimativas de incorporações;
- i) relatórios sobre exposições de emergência e de acidente;

Para maiores esclarecimentos técnicos, por gentileza entrar em contato com a Dra. YVONE MARIA MASCARENHAS ou a Dra. MARIA DE FÁTIMA DE ANDRADE MAGON, Físicas Responsáveis e Responsáveis Técnicas da SAPRA LANDAUER, através do SAC 0800 0 55 3567, por telefone (16) 3362-2700 ou por e-mail [yvone@sapra.com.br](mailto:yvone@sapra.com.br) e [magon@sapra.com](mailto:magon@sapra.com)