

1 OBJETIVO

Estabelecer os requisitos gerais para a aceitação de *rejeitos* pela *GRR* do *IPEN*.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se aos *clientes* da *GRR* do *IPEN*.

3 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

3.1 Definições

Classe – Cada um dos 7 tipos de rejeitos classificados no Anexo A.

Cliente – Pessoas físicas ou instalações, geradoras ou portadoras de *rejeitos radioativos*.

Contaminação radioativa (ou simplesmente contaminação) - presença indesejável de elementos radioativos em qualquer material, meio ou local.

Rejeito radioativo (ou simplesmente rejeito) - qualquer material, resultante de atividades humanas, que contenha radionuclídeos e para o qual, a reutilização é imprópria ou não prevista.

Segregação – É o processo pelo qual a coleta dos rejeitos é feita separadamente, de acordo com a sua *classe*.

3.2 Abreviaturas

CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear

IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

GRR – Gerência de Rejeitos Radioativos

4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

CNEN-NN-3.01 Diretrizes básicas de proteção radiológica

CNEN-NE-3.02 Serviços de radioproteção

CNEN-NE-6.02 Licenciamento de Instalações Radiativas

CNEN-NE-6.05 Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas

RESOLUÇÃO ANTT 420 Instruções para o transporte terrestre de produtos perigosos

5 GENERALIDADES

5.1 Interpretações

5.1.1 Quaisquer dúvidas que possam surgir com referência às disposições deste documento serão dirimidas pela *GRR* do *IPEN*.

5.1.2 A *GRR* pode alterar as disposições ou acrescentar requisitos aos constantes deste documento sempre que julgar necessário.

5.2 Responsabilidades

A responsabilidade pela aquisição da embalagem e pelas operações de coleta, acondicionamento, caracterização e transporte dos rejeitos até a GRR é do cliente.

5.3. Da não aplicabilidade

5.3.1 O recebimento de rejeitos que não se enquadram nas classes apresentadas no Anexo A será considerado caso a caso, mediante estudo, planejamento e acordo prévio entre o *cliente* e a *GRR*.

5.3.2 As disposições deste documento não se aplicam aos pára-raios radioativos e detetores de fumaça.

6 REQUISITOS PARA ACEITAÇÃO

Para fins de estabelecimento dos requisitos de aceitação, os *rejeitos radioativos* são classificados em 7(sete) classes: sólidos compactáveis, sólidos não compactáveis, sólidos úmidos, biológicos, líquidos orgânicos, líquidos inorgânicos e fontes seladas.

Todos os rejeitos devem ser previamente segregados na própria instalação geradora, de acordo com sua *classe*. Classes diferentes de rejeitos devem, obrigatoriamente, estar acondicionados em embalagens independentes.

Para serem aceitos para armazenamento e tratamento na GRR do IPEN, os rejeitos devem cumprir os seguintes requisitos:

6.1 Sólidos compactáveis

6.1.1 Da embalagem de coleta

Os rejeitos sólidos compactáveis devem estar contidos dentro de saco plástico transparente com capacidade máxima de 100 litros, diâmetro máximo de 60 cm. A espessura do plástico e as emendas do saco devem impedir o rompimento da embalagem sob condições normais de manuseio e transporte.

6.1.2 Da coleta e acondicionamento

6.1.2.1 Rejeitos com meia-vida inferior a 100 dias devem ser coletados separadamente dos demais e acondicionados em embalagens separadas.

6.1.2.2 A massa total da embalagem contendo o rejeito deve ser inferior a 20 kg.

6.1.2.3 A embalagem não deve conter líquido livre, mesmo que em garrafas, bombonas, sacos plásticos ou outros recipientes contidos na embalagem.

6.1.2.4 A embalagem não pode conter outras classes de rejeito (não compactável, úmidos, biológicos, etc.), nem tampouco conter outros agentes perigosos (patogênicos, pirofóricos, explosivos etc.).

6.1.2.5 A contaminação transferível presente na superfície externa da embalagem não deve exceder 4 Bq/cm² para emissores beta-gama, U_{nat}, U_{empobrecido}, Th_{nat}, U-235, U-238, Th-232, Th-228 e Th-230, quando contidos em minério e concentrados químicos ou físicos, e emissores alfa com meia vida inferior a 10 dias e 0,4 Bq/cm² para todos os outros emissores alfa, sendo que os níveis máximos permissíveis são resultantes de uma média de medidas feitas em uma área de 300 cm², em qualquer parte da superfície externa da embalagem.

6.1.2.6 A taxa de dose máxima em qualquer ponto da superfície externa da embalagem deve ser inferior a 2 mSv/h .

6.1.3 Da caracterização

6.1.3.1 Os rejeitos devem estar caracterizados quanto à sua composição físico-química e radioisotópica.

6.1.3.2 A caracterização radioisotópica deve ser expressa em atividade total de cada radionuclídeo (Bq).

6.1.4 Da identificação

6.1.4.1 Cada embalagem contendo o rejeito deve portar, em local claramente visível e externo à embalagem, um número de identificação de acordo com o *Formulário para transferência de rejeitos radioativos sólidos* (Anexo B).

6.1.4.2 O referido formulário, com todos os campos pertinentes preenchidos pelo *cliente*, deve acompanhar a embalagem durante o seu transporte.

6.1.5 Da solicitação de transferência, agendamento da entrega e transporte

6.1.5.1 A solicitação de transferência dos rejeitos deve ser efetuada por meio do encaminhamento à GRR de cópia do *Formulário para transferência de rejeitos radioativos sólidos* (Anexo B), preenchido pelo *cliente*.

6.1.5.2 A data e hora da entrega dos rejeitos serão fixadas de comum acordo entre a GRR e o *cliente*.

6.1.5.4 As embalagens que não estiverem em conformidade com os requisitos deste documento não serão recebidas ou serão objetos de relatório de não conformidade, a critério da GRR.

6.1.5.5 Caso o recebimento do rejeito sólido compactável seja recusado, o cliente deverá providenciar nova solicitação de transferência à GRR, após sanadas as não conformidades.

6.2. Sólidos não compactáveis

6.2.1 Da embalagem de coleta

Os rejeitos sólidos não compactáveis devem estar contidos em tambor de aço carbono de 200 litros, tampa removível, fechamento com cinta e parafuso, com dois reforços no corpo, espessura da chapa 18 para tampa, fundo e corpo; revestido internamente com epoxi fenólico em pó e pintura externa com duas camadas de tinta esmalte na cor designada pela GRR.

6.2.2 Da coleta e acondicionamento

6.2.2.1 Rejeitos com meia-vida inferior a 100 dias devem ser coletados separadamente dos demais e acondicionados em embalagens separadas.

6.2.2.2 A massa total da embalagem deve ser inferior a 400 kg.

6.2.2.3 O volume de rejeito acondicionado na embalagem de coleta deve ser tal que os espaços vazios estejam minimizados e que permita o seu fechamento.

6.2.2.4 A embalagem não deve conter líquido livre, mesmo que em garrafas, bombonas, sacos plásticos ou outros recipientes contidos na embalagem.

6.2.2.5 A embalagem não pode conter outras classes de rejeito (compactável, úmidos, biológicos etc.), nem tampouco conter outros agentes perigosos (patogênicos, pirofóricos, explosivos etc.).

6.2.2.6 A contaminação transferível presente na superfície externa da embalagem não deve exceder 4 Bq/cm² para emissores beta-gama, U_{nat}, U_{empobrecido}, Th_{nat}, U-235, U-238, Th-232, Th-228 e Th-230, quando contidos em minério e concentrados químicos ou físicos, e emissores alfa com meia vida inferior a 10 dias e 0,4 Bq/cm² para todos os outros emissores alfa, sendo que os níveis máximos

permissíveis são resultantes de uma média de medidas feitas em uma área de 300 cm², em qualquer parte da superfície externa da embalagem.

6.2.2.7 A taxa de dose máxima em qualquer ponto da superfície externa da embalagem deve ser inferior a 10 mSv/h.

6.2.3 Da caracterização

6.2.3.1 Os rejeitos devem estar caracterizados quanto à sua composição físico-química e radioisotópica.

6.2.3.2 A caracterização radioisotópica deve ser expressa em atividade total de cada radionuclídeo (Bq).

6.2.4 Da identificação

6.2.4.1 Cada embalagem contendo o rejeito deve portar, em local claramente visível e externo à embalagem, um número de identificação de acordo com o *Formulário para transferência de rejeitos radioativos sólidos* (Anexo B).

6.2.4.2 O referido formulário, com todos os campos pertinentes preenchidos pelo *cliente*, deve acompanhar a embalagem durante o seu transporte.

6.2.5 Da solicitação de transferência, agendamento da entrega e transporte

6.2.5.1 A solicitação de transferência dos rejeitos deve ser efetuada por meio do encaminhamento à GRR de cópia do *Formulário para transferência de rejeitos radioativos sólidos* (Anexo B), preenchido pelo *cliente*.

6.2.5.2 A data e hora da entrega dos rejeitos serão fixadas de comum acordo entre a GRR e o *cliente*.

6.2.5.4 As embalagens que não estiverem em conformidade com os requisitos deste documento não serão recebidas ou serão objetos de relatório de não conformidade, a critério da GRR.

6.2.5.5 Caso o recebimento do rejeito sólido não compactável seja recusado, o cliente deverá efetuar nova solicitação de transferência à GRR, após sanadas as não conformidades.

6.3 Biológicos

6.3.1 Da embalagem de coleta

Os rejeitos sólidos biológicos devem ser embalados em papel permeável e inseridos em saco plástico com diâmetro máximo de 30 cm. A espessura da parede do saco plástico deve ser tal que permita o manuseio seguro durante a coleta, o transporte, o recebimento e o tratamento.

6.3.2 Da coleta e acondicionamento

6.3.2.1 Rejeitos com meia-vida inferior a 100 dias devem ser coletados separadamente dos demais e acondicionados em embalagens separadas.

6.3.2.2 A massa da embalagem contendo o rejeito deve ser inferior a 5 kg.

6.3.2.3 Os rejeitos sólidos biológicos devem ser mantidos em câmara fria por todo o período de armazenamento inicial até a entrega à GRR.

6.3.2.4 A embalagem não deve conter líquido livre, mesmo que em garrafas, bombonas, sacos plásticos ou outros recipientes contidos na embalagem.

6.3.2.5 A embalagem não pode conter outras classes de rejeito (compactável, não compactável, úmidos, etc.), nem tampouco outros agentes perigosos (patogênicos, pirofóricos, explosivos etc.).

6.3.2.6 A contaminação transferível presente da superfície externa da embalagem não deve exceder 4 Bq/cm² para emissores beta-gama, U_{nat}, U_{empobrecido}, Th_{nat}, U-235, U-238, Th-232, Th-228 e Th-230, quando contidos em minério e concentrados químicos ou físicos, e emissores alfa com meia vida inferior a 10 dias e 0,4 Bq/cm² para todos os outros emissores alfa, sendo que os níveis máximos permissíveis são resultantes de uma média de medidas feitas em uma área de 300 cm², em qualquer parte da superfície externa da embalagem.

6.3.2.7 A taxa de dose máxima em qualquer ponto da superfície externa da embalagem deve ser inferior a 2 mSv/h.

6.3.2.8 As embalagens contendo rejeito sólido biológico devem ser fechadas de tal maneira que garantam a contenção do rejeito.

6.3.3 Da caracterização

6.3.3.1 Os rejeitos devem estar caracterizados quanto à sua composição físico-química e radioisotópica.

6.3.3.2 A caracterização radioisotópica deve ser expressa em atividade total de cada radionuclídeo (Bq).

6.3.4 Da identificação

6.3.4.1 Cada embalagem contendo o rejeito deve portar, em local claramente visível e externo à embalagem, um número de identificação de acordo com o *Formulário para transferência de rejeitos radioativos sólidos* (Anexo B).

6.3.4.2 O referido formulário, com todos os campos pertinentes preenchidos pelo *cliente*, deve acompanhar a embalagem durante o seu transporte.

6.3.5 Da solicitação de transferência, agendamento da entrega e transporte

6.3.5.1 A solicitação de transferência dos rejeitos deve ser efetuada por meio do encaminhamento à GRR de cópia do *Formulário para transferência de rejeitos radioativos sólidos* (Anexo B), preenchido pelo *cliente*.

6.3.5.2 A data e hora da entrega dos rejeitos serão fixadas de comum acordo entre a GRR e o *cliente*.

6.3.5.4 Os rejeitos sólidos biológicos devem ser transportados até a GRR em embalagem térmica, de modo a manter a baixa temperatura do rejeito.

6.3.5.6 As embalagens que não estiverem em conformidade com os requisitos deste documento não serão recebidas ou serão objetos de relatório de não conformidade, a critério da GRR.

6.3.5.7 Caso o recebimento do rejeito sólido biológico seja recusado, o cliente deverá efetuar nova solicitação de transferência à GRR, após sanadas as não conformidades.

6.4 Sólidos úmidos

6.4.1 Da embalagem de coleta

6.4.1.1 Os rejeitos sólidos úmidos devem estar contidos em bolsa plástica de 200 litros de polietileno de baixa densidade, virgem e natural, atóxica, com parede dupla (4 folhas), espessura de 0,1 mm por folha, com tolerância de 10%, medindo externamente 96x150 cm e internamente 92x146 cm de largura e comprimento, com bocal de 3 polegadas posicionado no centro, com fechamento de rosca, inserida em tambor de aço carbono de 200 litros, tampa removível, fechamento com cinta e parafuso, com dois reforços no corpo, espessura da chapa 18 para tampa, fundo e corpo; revestido internamente com epoxi fenólico em pó e pintura externa com duas camadas de tinta esmalte na cor designada pela GRR.

6.4.1.2 Caso as características do rejeito (viscosidade, densidade) não permitam a embalagem por bombeamento, pode-se utilizar saco plástico aberto na parte superior, mantendo-se as demais especificações.

6.4.2 Da coleta e acondicionamento

6.4.2.1 Rejeitos com meia-vida inferior a 100 dias devem ser coletados separadamente dos demais e acondicionados em embalagens separadas.

6.4.2.2 A massa total da embalagem deve ser inferior a 400 kg.

6.4.2.3 O volume de rejeito acondicionado na embalagem de coleta deve ser tal que permita o fechamento adequado da bolsa plástica e da tampa do tambor.

6.4.2.4 A contaminação transferível presente da superfície externa da embalagem não deve exceder 4 Bq/cm^2 para emissores beta-gama, U_{nat} , $U_{\text{empobrecido}}$, Th_{nat} , U-235, U-238, Th-232, Th-228 e Th-230, quando contidos em minério e concentrados químicos ou físicos, e emissores alfa com meia vida inferior a 10 dias e $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ para todos os outros emissores alfa, sendo que os níveis máximos permissíveis são resultantes de uma média de medidas feitas em uma área de 300 cm^2 , em qualquer parte da superfície externa da embalagem.

6.4.2.5 A taxa de dose máxima em qualquer ponto da superfície externa da embalagem deve ser inferior a 10 mSv/h.

6.4.2.6 As embalagens contendo rejeito sólido úmido não poderão conter outras classes de rejeito (não compactável, biológicos etc.), nem tampouco conter outros agentes perigosos (patogênicos, pirofóricos, explosivos etc.).

6.4.2.7 As embalagens contendo rejeito sólido úmido devem ser fechadas de tal maneira que garantam a contenção do rejeito.

6.4.3 Da caracterização

6.4.3.1 Os rejeitos devem estar caracterizados quanto à sua composição físico-química e radioisotópica.

6.4.3.2 A caracterização radioisotópica deve ser expressa em concentração de atividade de cada radionuclídeo (Bq/L).

6.4.4 Da identificação

6.4.4.1 Cada embalagem contendo o rejeito deve portar, em local claramente visível e externo à embalagem, um número de identificação de acordo com o *Formulário para transferência de rejeitos radioativos líquidos e sólidos úmidos* (Anexo C).

6.4.4.2 O referido formulário, com todos os campos pertinentes preenchidos pelo *cliente*, deve acompanhar a embalagem durante o seu transporte.

6.4.5 Da solicitação de transferência, agendamento da entrega e transporte

6.4.5.1 A solicitação de transferência dos rejeitos deve ser efetuada por meio do encaminhamento à GRR de cópia do *Formulário para transferência de rejeitos radioativos líquidos e sólidos úmidos* (Anexo C), preenchido pelo *cliente*.

6.4.5.2 A data e hora da entrega dos rejeitos serão fixadas de comum acordo entre a GRR e o *cliente*.

6.4.5.4 As embalagens que não estiverem em conformidade com os requisitos deste documento não serão recebidas ou serão objetos de relatório de não conformidade, a critério da GRR.

6.4.5.5 Caso o recebimento do rejeito sólido úmido seja recusado, o cliente deverá efetuar nova solicitação de transferência à GRR, após sanadas as não conformidades.

6.5 Líquidos (inorgânicos e orgânicos)

6.5.1 Da embalagem de coleta

Os rejeitos líquidos devem ser coletados em embalagens com capacidade máxima de 20 litros. Estas embalagens devem ter compatibilidade química com o rejeitos, capacidade, estanqueidade e resistência mecânica adequadas para a movimentação segura nas condições normais de estocagem e transporte. Recipientes de vidro devem ser acondicionados em uma outra embalagem, de material que minimize o risco de quebra durante o manuseio e que proporcione uma contenção do líquido no caso de quebra do recipiente.

6.5.2 Da coleta e acondicionamento

6.5.2.1 Rejeitos com meia-vida inferior a 100 dias devem ser coletados separadamente dos demais e acondicionados em embalagens separadas.

6.5.2.2 Os rejeitos líquidos inorgânicos e orgânicos devem ser coletados separadamente.

6.5.2.5 A contaminação transferível presente da superfície externa da embalagem não deve exceder 4 Bq/cm² para emissores beta-gama, U_{nat}, U_{empobrecido}, Th_{nat}, U-235, U-238, Th-232, Th-228 e Th-230, quando contidos em minério e concentrados químicos ou físicos, e emissores alfa com meia vida inferior a 10 dias e 0,4 Bq/cm² para todos os outros emissores alfa, sendo que os níveis máximos permissíveis são resultantes de uma média de medidas feitas em uma área de 300 cm², em qualquer parte da superfície externa da embalagem. .

6.5.2.6 A taxa de dose máxima em qualquer ponto da superfície externa da embalagem deve ser inferior a 10 mSv/h.

6.5.2.7 Os rejeitos líquidos não poderão conter frascos de contagem, ponteiras de pipetas e outros objetos sólidos dispersos em seus volumes.

6.5.3.8 A embalagem não pode conter outros agentes perigosos (patogênicos, pirofóricos, explosivos etc.).

6.5.2.9 As embalagens contendo rejeito líquido devem ser fechadas de tal maneira que garantam a contenção do rejeito.

6.5.3 Da caracterização

6.5.3.1 Os rejeitos devem estar caracterizados quanto à sua composição físico-química e radioisotópica.

6.5.3.2 A caracterização radioisotópica deve ser expressa em concentração de atividade de cada radionuclídeo (Bq/L).

6.5.4 Da identificação

6.5.4.1 Cada embalagem contendo o rejeito deve portar, em local claramente visível e externo à embalagem, um número de identificação de acordo com o *Formulário para transferência de rejeitos radioativos líquidos e sólidos úmidos* (Anexo C).

6.5.4.2 O referido formulário, com todos os campos pertinentes preenchidos pelo *cliente*, deve acompanhar a embalagem durante o seu transporte.

6.5.5 Da solicitação de transferência, agendamento da entrega e transporte

6.5.5.1 A solicitação de transferência dos rejeitos deve ser efetuada através do encaminhamento à GRR de cópia do *Formulário para transferência de rejeitos radioativos líquidos e sólidos úmidos* (Anexo C), preenchido pelo *cliente*.

6.5.5.2 A data e hora da entrega dos rejeitos serão fixadas de comum acordo entre a GRR e o *cliente*.

6.5.5.4 Não serão aceitos rejeitos inorgânicos e orgânicos coletados em uma mesma embalagem (duas fases).

6.5.5.5 O recebimento de rejeito líquido pela GRR está condicionada à emissão de certificado de isenção de contaminação patogênica, pelo cliente.

6.5.5.6 As embalagens que não estiverem em conformidade com os requisitos deste documento não serão recebidas ou serão objetos de relatório de não conformidade, a critério da GRR.

6.5.5.7 Caso o recebimento do rejeito líquido seja recusado, o cliente deverá efetuar nova solicitação de transferência à GRR, após sanadas as não conformidades.

6.6 Fontes seladas

6.6.1 Da embalagem de coleta

As fontes seladas devem estar encapsuladas de tal forma a garantir o seu confinamento seguro na embalagem durante o transporte e manuseio. Devem ser resgatáveis da embalagem e contidas em blindagem adequada ao transporte até a GRR.

6.6.2 Da coleta e encapsulamento

6.6.2.1 A contaminação transferível presente da superfície externa da embalagem não deve exceder 4 Bq/cm² para emissores beta-gama, U_{nat}, U_{empobrecido}, Th_{nat}, U-235, U-238, Th-232, Th-228 e Th-230, quando contidos em minério e concentrados químicos ou físicos, e emissores alfa com meia vida inferior a 10 dias e 0,4 Bq/cm² para todos os outros emissores alfa, sendo que os níveis máximos permissíveis são resultantes de uma média de medidas feitas em uma área de 300 cm², em qualquer parte da superfície externa da embalagem. .

6.6.2.2 A taxa de dose máxima em qualquer ponto da superfície externa da embalagem deve ser inferior a 10 mSv/h.

6.6.3 Da caracterização

As fontes devem estar caracterizadas quanto ao radioisótopo e à atividade, expressa em Bq.

6.6.4 Da identificação

Identificar o volume ou embalado de acordo com as instruções constantes na Resolução ANTT 420.

6.6.5 Da solicitação de transferência, agendamento da entrega e transporte

6.6.5.1 A solicitação de transferência das fontes deve ser efetuada por meio de preenchimento eletrônico (<http://www.cnem.gov.br/seguranca/formularios/entrada-identificacao.asp>) do documento RTR - *Requerimento para Transferência de Fonte Radioativa e/ou Equipamento Gerador de Radiação Ionizante* e demais documentos pertinentes. O RTR preenchido deve ser impresso, assinado e enviado à GRR para aprovação. A GRR devolverá o RTR aprovado ao *cliente* e este digitalizará o mesmo e o encaminhará eletronicamente à CNEN, a qual deferirá a solicitação de transferência.

6.6.5.2 A data e hora da entrega das fontes serão fixadas de comum acordo entre a GRR e o *cliente*, após deferimento da solicitação de transferência pela CNEN.

6.6.5.4 As embalagens que não estiverem em conformidade com os requisitos deste documento não serão recebidas ou serão objetos de relatório de não conformidade, a critério da GRR.

6.6.5.5 Caso o recebimento da fonte seja recusado, o cliente deverá efetuar nova solicitação de transferência à CNEN, após sanadas as não conformidades.

ANEXO A

CLASSES DE REJEITOS RADIOATIVOS

CLASSES DE REJEITOS RADIOATIVOS

1. **Sólido compactável** - Objetos, peças e materiais compostos principalmente de BORRACHA, COURO, PAPEL, PAPELÃO, PLÁSTICO, TECIDO e VIDRO. São exemplos de rejeito compactável: Luvas, vidraria em geral, papel em geral, isopor, mangueiras plásticas, botas, aventais e macacões, seringas, algodão e estopa.
2. **Sólido não compactável** - Objetos, peças e materiais compostos de METAL, MADEIRA, PVC, LUCITE, ENTULHO, CARVÃO ATIVO SECO. São exemplos de rejeito não compactável: Ferramentas, chapas e tubos metálicos e de PVC, canos, filtros de ar com estrutura metálica ou de madeira, entulho e terra.
3. **Sólido úmido** - RESINAS DE TROCA IÔNICA, CARVÃO ATIVO ÚMIDO, LAMAS E PRECIPITADOS QUÍMICOS, TORTAS. São exemplos de rejeito sólido úmido: Filtros do sistema de tratamento de água de reatores e concentrados de evaporador.
4. **Líquido inorgânico** - Soluções aquosas resultantes de processos de produção e de descontaminação.
5. **Líquido orgânico** - Soluções não aquosas resultantes de processos de produção e de descontaminação. São exemplos de líquido orgânico: as soluções cintiladoras utilizadas em radiometria e óleos lubrificantes de bombas e equipamentos.
6. **Biológico** – Animais utilizados em experimentos científicos.
7. **Fontes seladas** – Material radioativo encapsulado ou aderido fortemente em material não radioativo, não dispersível no meio ambiente sob condições normais de uso.

ANEXO B

FORMULÁRIO PARA TRANSFERÊNCIA DE REJEITOS RADIOATIVOS SÓLIDOS

FORMULÁRIO PARA TRANSFERÊNCIA DE REJEITOS RADIOATIVOS SÓLIDOS



GRR

Gerência de
rejeitos
radioativos

IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR

EMPRESA/INSTITUIÇÃO: _____
 DEPARTAMENTO: _____ LABORATÓRIO: _____
 ENDEREÇO: _____ CIDADE: _____ UF: _____
 RESPONSÁVEL: _____ DOC. IDENTIDADE: _____ Email: _____

USO EXCLUSIVO DA GRR

INFORMAÇÕES SOBRE OS REJEITOS RADIOATIVOS SÓLIDOS

IDENT. LRR	MASSA (kg)	VOL. (L)	1 (*)	2 (*)	3 (*)	NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO	CLASSE (**)	CONTEÚDO	RADIONUCLÍDEOS PRESENTES	MASSA (kg)	ATIVIDADE (Bq)	TAXA DE DOSE ENCOSTADO (µSv/h)

(*) ESPAÇO PARA CHECAGEM DE : CONFORMIDADE (1), ARMAZENAMENTO (2) E BANCO DE DADOS (3)
 (**) SCO – COMPACTÁVEL SNC – NÃO COMPACTÁVEL BIO – BIOLÓGICO

DESCRIÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES _____

 CIENTE: _____

RECEBIDO POR: _____ DATA: ____ / ____ / ____

1ª via – LRR 2ª via – CLIENTE

ANEXO C

FORMULÁRIO PARA TRANSFERÊNCIA DE REJEITOS RADIOATIVOS
LÍQUIDOS E SÓLIDOS ÚMIDOS

