Transporte de Material Biológico

Denise Torres da Silva

NBIOS – Núcleo de Biossegurança
Bio-Manguinhos/Fiocruz

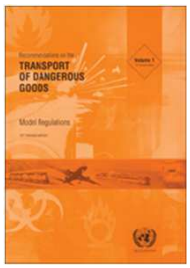
Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos

Transporte de Produtos Perigosos

Produto Perigoso

Artigo ou substância capaz de constituir um RISCO para a saúde, segurança, propriedade ou meio ambiente e que encontra-se na lista de Produtos Perigosos desta regulamentação ou que são classificadas de acordo com esta.



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos

Classes de Risco dos Produtos Perigosos

UN/ONU

Classes

1 – Explosivos
2 – Gases
3 – Líquidos Inflamáveis
4 – Sólidos Inflamáveis
5 – Substâncias Oxidantes e Peróxidos Orgânicos
6 – Tóxicos e Infecciosos
7 – Radioativos
8 – Corrosivos
9 – Diversos ou Miscelâneos

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Classe 6 – Tóxicos e Infecciosos

Divisões

6.1 – Tóxicos e Venenosos
6.2 – Substâncias Infectantes

As substâncias das diversas classes são atribuídas a números UN

Ex:

UN 2814 – Substância Infectante que afeta seres humanos

UN 1845 – Dry Ice

Classe 9 - Miscelaneous

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Práticas e Procedimentos

Transporte de Material Biológico → Seguro e Eficaz

CAPACITADO

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Tipos de Transporte

Transporte Interno/ Intrainstitucional → Realizado dentro da Instituição

Transporte Externo/ Interinstitucional →
- Aéreo
- Terrestre
- Marítimo

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Transporte Interno/Intrainstitucional

- Não há regulamentação específica;
- Recomendações do Ministério da Saúde
- Padronizar os procedimentos - POP

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos

Recomendações

Maleta isotérmica sinalizada

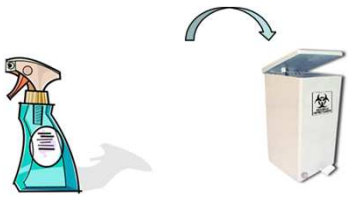
Ex: "Canister"

Embalagem secundária

- Preparar as amostras com EPI adequado;
- Identificar o material;
- Colocar a embalagem primária dentro de um recipiente secundário estanque, contendo material absorvente;

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos

- ✓ **Após a realização de cada transporte**, a maleta deverá ser **limpa e descontaminada**.



NOTA: Para realizar a limpeza e descontaminação da maleta, utilizar wiper para aplicar os produtos, descartando na lixeira de resíduo infectante.

Utilizar EPIs adequados: jaleco, luvas, máscara adequada.

Envolva o tubo em papel absorvente, que previne possíveis vazamentos.

Em seguida embale em papel-bolha, que amortece impactos.

Acondicione dentro do canister.

Tampe bem o recipiente.

Fonte: Maria Castro – IOC/Fiocruz

Exemplo de acondicionamento de material

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos

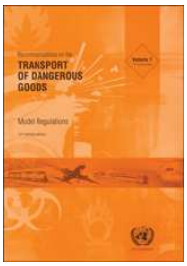
Transporte Externo/Interinstitucional

- Aéreo – Órgãos e Legislação

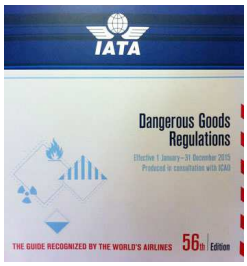
Internacionais

UN

Orange Book



Dangerous Goods Regulations (DGR)



IATA

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos

Transporte Externo/Interinstitucional

- Aéreo – Órgãos e Leg

Orientações quanto aos procedimentos para a expedição e transporte de substâncias biológicas e infectantes em aeronaves civis

Regulamento Brasileiro da Aviação Civil

Nacionais

ANAC → RBAC 175/2018 IS 175-001E/002D/004B

ANAC → Código Brasileiro de Aeronáutica(CBA) art. 302

Multas e atentados à segurança de voo.

ANAC → RBAC 21

Certificação das embalagens.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Transporte Externo/Interinstitucional

- Terrestre – Organismos e Legislação

Internacionais

UN → Orange Book

Nacionais

MT → Decreto 96.044 Decreto 98.973

ANTT → Resolução 5232 2016

Inmetro → Portarias e RACs*

*Regulamento de Avaliação da Conformidade para Embalagens Utilizadas no Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Transporte Externo/Interinstitucional

- Marítimo – Organismos e Legislação

Internacionais → UN → Orange Book

Nacional → ANTAQ → RESOLUÇÃO Nº 2239 ANTAQ, DE 2011.

Agência Nacional de Transportes Aquaviários

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Outras Regulamentações e Referências

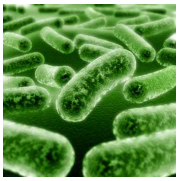
- **Portaria Conjunta nº 370, de 7 de maio de 2014** – Ministério da Saúde: Regulamento Técnico-Sanitário para o Transporte de Sangue e Componentes.
- **Resolução – RDC nº 20, de 10 de abril de 2014** – Ministério da Saúde: Regulamento Sanitário para o transporte de material biológico humano.
- **Instrução Normativa nº 4 de 19 de dezembro de 1996** – CTNBio: Normas para o transporte de OGM
- **Guidance on Regulations for the Transport of Infectious Substances – 2017/2018** – OMS
- **Manual para o Transporte de Material Biológico Humano** – ANVISA - 2015

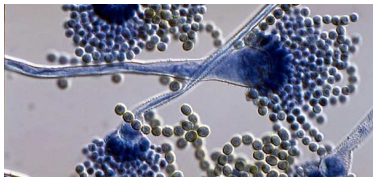
Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

- Classificação da Amostra

Algumas Definições

Substâncias Infectantes: substâncias que contenham ou que apresentem suspeita de conter agentes patogênicos.





Algumas Definições

Culturas: resultado de um processo pelo qual os agentes biológicos são intencionalmente multiplicados.

Amostras de Pacientes: aquelas coletadas diretamente de seres humanos ou animais.
Ex: excreções, secreções, sangue e seus componentes, tecidos e swab de fluidos e as partes do corpo a serem transportadas para fins de pesquisa, diagnóstico, atividades de investigação, tratamento e prevenção de doenças.

Algumas Definições

Produtos Biológicos: produtos derivados de organismos vivos, utilizados para fins de desenvolvimento, experimentação, investigação, fabricados e distribuídos de acordo com as exigências das autoridades nacionais competentes. São usados para prevenção, tratamento ou diagnóstico de doenças em humanos ou animais. Ex: Vacinas.

Algumas Definições

Organismo geneticamente modificado - OGM: organismo cujo material genético – DNA/RNA tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética.

Resíduo Médico ou Clínico: resíduos resultantes de tratamento médico de pessoas ou animais, ou de pesquisas biológicas.

Obs.: No caso de transporte de OGM, deve-se seguir as normas da Instrução Normativa nº4 da CTNBio.

Algumas Definições

Número UN: Número composto por quatro dígitos, precedidos pelas letras UN, determinados pelas Nações Unidas para identificação de substâncias perigosas ou um grupo particular de substâncias.

Exemplos:

UN 2814 – *Infectious substance, affecting humans*
Substância infectante que afeta seres humanos

UN 3373 – *Biological substance, Category B*
Substância biológica, Categoria B

Nome apropriado para embarque

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Transporte de Material Biológico

- Categoria A (UN 2814/2900)
- Categoria B (UN 3373)
- Espécime Humano/Animal de Risco Mínimo
- Equipamento Médico Usado
- Material Biológico Isento
- Produtos Biológicos
- OGMs
- Resíduos Médicos ou Clínicos
- Animal Vivo Infectado
- Amostras de Pacientes

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

1. Substâncias Infectantes

Nº ONU	NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE	CATEGORIA
UN2814	*Infectious substance, affecting humans/* Substância infectante que afeta seres humanos	A
UN2900	*Infectious substance, affecting animals only/* Substância infectante que afeta somente animais	A
UN3373	Biological substance, Category B/ Substância biológica, Categoria B	B
UN3291	Resíduos médicos ou clínicos	B

Caso tenham sido **descontaminados**, **não são classificados como artigos perigosos**.

Caso contenham substâncias infectantes da Categoria A são identificados com os números **UN 2814** ou **UN 2900**

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Categoria A

Substâncias Infectantes que podem causar incapacidade permanente, ameaça à vida ou doença fatal para humanos ou animais.

Número UN	Nome apropriado para embarque
UN 2814	*Infectious substance, affecting humans* Substância infectante que afeta seres humanos
UN 2900	*Infectious substance, affecting animals only* Substância infectante que afeta somente animais

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Categoria B

Substâncias Infectantes que não reúnem os critérios para inclusão na Categoria A.

Número UN	Nome apropriado para embarque
UN 3373	*Biological substance, Category B* Substância biológica, Categoria B

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Como classificar a amostra?

IATA
Section 3: Classification

Tabela 3.6.D

Resolução 5232 ANTT
Parte 2 - Classificação
Tabela **2.6.3.2.2.1**

ANAC
Instrução Suplementar
nº 175-004B

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Tabela 1: Exemplos indicativos de substâncias infectantes incluídas na Categoria A, em qualquer de suas formas, a menos que seja indicado diferentemente.

Número *UN* e nome apropriado para transporte	Microrganismo
UN 2814 **Substâncias infectantes que afetam seres humanos**	*Bacillus anthracis* (apenas culturas) *Brucella abortus* (apenas culturas) *Brucella melitensis* (apenas culturas) *Brucella suis* (apenas culturas) *Burkholderia mallei - Pseudomonas mallei* – Mormo (apenas culturas) *Burkholderia pseudomallei – Pseudomonas pseudomallei* (apenas culturas) *Chlamydia psittaci* - cepas aviárias (apenas culturas) *Clostridium botulinum* (apenas culturas) *Coccidioides immitis* (apenas culturas) *Coxiella burnetii* (apenas culturas) Vírus da febre hemorrágica do Congo-Criméia Vírus da dengue (apenas culturas) Vírus da encefalite equina oriental (apenas culturas) *Escherichia coli*, verotoxigênico (apenas culturas) Vírus Ebola Vírus Flexal *Francisella tularensis* (apenas culturas) Vírus Guaranito Vírus Hantaan Hantavírus que causam febre hemorrágica com síndrome renal Vírus Hendra Vírus da hepatite B (apenas culturas) Vírus do herpes B (apenas culturas) Vírus da imuno-deficiência humana (apenas culturas) Vírus da gripe aviária altamente patogênica (apenas culturas) Vírus da encefalite japonesa (apenas culturas) Vírus Junin

UN 2814

UN 2900

Não está na tabela → UN 3373

ATENÇÃO!

Se houver dúvida se a substância apresenta ou não critérios da Categoria A...

↓

Classifique como Categoria A UN2814/2900

Substâncias infecciosas, incluindo patógenos emergentes, que não aparecem na tabela, mas que se enquadram nos critérios, devem ser classificados como Categoria A.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

2. Outras Classificações

Nº ONU	Nome Apropriado para Embarque
UN 3245*	Genetically modified micro-organisms and organisms/ Organismos e microrganismos geneticamente modificados
----------	*Exempt human/animal specimen*/ Espécime humano/animal de risco mínimo
----------	Material biológico isento (Exceções/ Exceptions)
----------	Produtos biológicos/ Biological products

* **Classe 9 -** (Miscelaneous/ Miscelânea).

OGMs que sejam **infecciosos** devem ser transportados como **UN 2814, UN 2900 ou 3373**.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Espécime Humano/Animal de Risco Mínimo

- Amostras de pacientes (humanos ou animais) para os quais há mínima chance de conter patógenos;

Ex:
- Amostras de sangue/urina para monitoramento de:
- Níveis de Colesterol
- Níveis de Glicose
- Níveis hormonais
- PSA
- Detecção de Ac

- Funcionamento de órgãos
- Drogas terapêuticas
- Drogas ou álcool
- Amostras de sangue de doadores para testes transfusionais

- Teste de gravidez
- Biópsia de pele para detecção de câncer

Sem suspeita de infecção

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Material Biológico Isento

- Substâncias que não contenham agentes infecciosos;
- Substâncias que não causam doenças em seres humanos ou animais;
- Substâncias contendo microrganismos não patogênicos para humanos ou animais;
- Substâncias que contenham patógenos que tenham sofrido inativação ou neutralização;

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Material Biológico Isento

- Amostras ambientais (incluindo alimentos e amostras de água) que não apresentam risco significante de infecção;
- Amostras de sangue coletadas em papel filtro (absorvente);

- Teste de triagem de sangue oculto nas fezes;
- Sangue e componentes destinados à transfusão;
- Órgãos ou tecidos destinados à transplantes;

Não tem embalagem especificada nem documentação

Não estão sujeitos às regras

Produtos Biológicos

- Produtos biológicos fabricados e embalados de acordo com os requisitos das autoridades nacionais competentes, para fins de:

Acondicionamento final ou distribuição

Uso para tratamento pessoal

Não estão sujeitos às regras

Caso o **produto** contenha ou apresente suspeita de conter **substâncias infectantes**, deve ser alocado aos números **UN: 2814, 2900 ou 3373**, conforme apropriado.

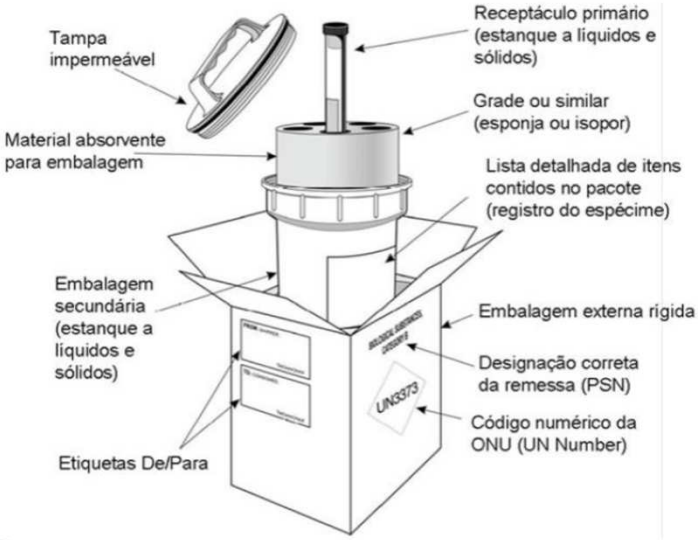
Embalagem

Embalagem Tripla

- Recipiente primário à prova de vazamentos;
- Embalagem secundária à prova de vazamentos (canister ou bag);
- Embalagem externa rígida

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos
40 anos

Embalagem

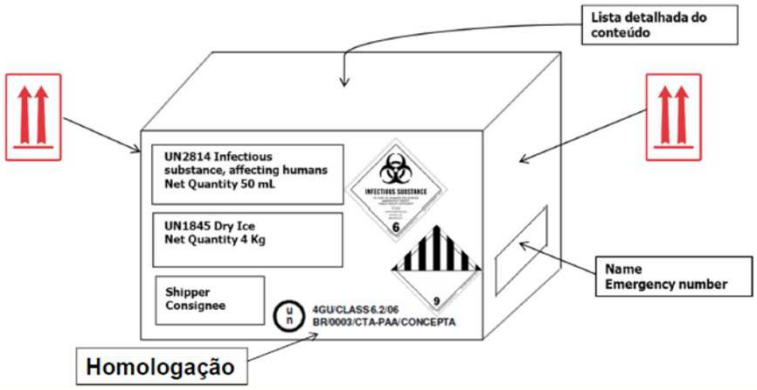


Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos
40 anos

Embalagem - Acondicionamento

Embalagem – Sinalização

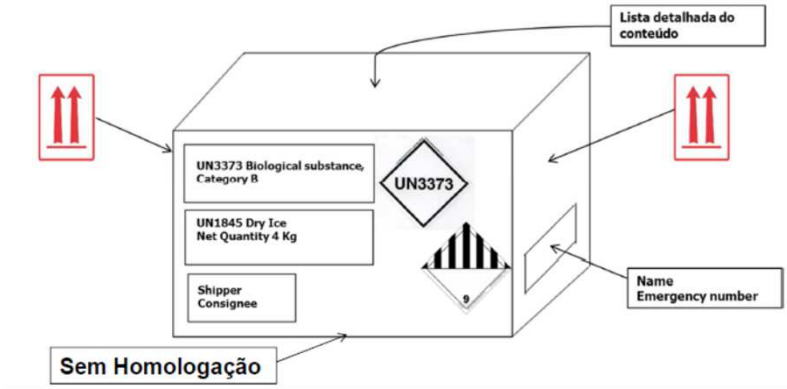
UN 2814/UN 2900 – Substâncias Infecciosas Categoria A – PI 620



→ Embalagem certificada

Embalagem – Sinalização

UN 3373– Substâncias Biológicas Categoria B – PI 650



Pode ser homologada ou não

Outras etiquetas

Somente em aeronave de cargas (cargueiro)

Temperatura controlada

Número UN	Instrução de embalagem	Quant. máxima permitida	
		Passageiro e carga	Cargueiro
UN2814 ou UN2900	620	50mL/mg	4L/Kg
UN3373	650	1L embalagem interna 4L embalagem externa	

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Documentação

Documentação	UN 2814	UN 3373
Shipper's Declaration	X	
Declaração do Pesquisador		X
APAA (Atestado de Produto Aeronáutico Aprovado) Ministério da Defesa *	X	
REA (Relação de Embalagens Aprovadas) ANAC *	X	
Certificado de Conformidade da Caixa *	X	
Lista Detalhada	X	X
Ficha de Emergência para UN2814 ou UN3373	X	X
Ficha de Emergência para UN1845	Quando utilizar gelo seco	

* Fabricante da caixa

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Shipper's Declaration para UN 2814

SHIPPER´S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS

Shipper
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos - FIOCRUZ
Laboratório XYZ
AV. BRASIL, 4365 - CTV- MANGUINHOS
CEP 21.040-360 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
Tel: (21) 3882-XXXX
FULANO DA SILVA

Air Waybill No.

Page 01 of 01 Pages

Shipper's Reference Number

Consignee
Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz - FIOCRUZ
Laboratório de Patologia e Biologia Molecular - LPBM
Rua Waldemar Falcão, 121 - Brotas
CEP 40.296-710 - Salvador /Bahia - Brasil
Tel: (71) 3176-2265
ATTN RITA DE CÁSSIA LIMA

Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator.

TRANSPORT DETAILS

This shipment is within the limitations prescribed for:
(delete non-applicable)
PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT [redacted]

Airport of Departure: RIO DE JANEIRO

Airport of Destination: SALVADOR

WARNING

Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties.

Shipment type: *(delete non-applicable)*
NON-RADIOACTIVE [redacted]

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS

Dangerous Goods Identification						
UN or ID No.	Proper Shipping Name	Class or Division (Subsidiary Risk)	Pack-ing Group	Quantity and type of packing	Packing Inst.	Authorization
UN 2814	Infectious substance, affecting humans (Dengue virus)	6.2		6,0 mL	620	
UN 1845	Dry Ice	9		15,0 Kg (All packed in one fibreboard box)	954	

Additional Handling Information

EMERGENCY NUMBER CONTACT: + 55 (21) XXXX-XXXX - 24 hours - FULANO DA SILVA

I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labelled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations. I declare that all of the applicable air transport requirements have been met.

Name/Title of Signatory
FULANO DA SILVA
Technologist

Place and Date
Rio de Janeiro. October 29th,2013.

Signature
(see warning above)

Declaração

I

Declaro para os devidos fins de transporte que o material biológico apresentado é classificado como UN3373 BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B no volume no total de[? ml ou ? mg (especificar amostra)]não apresentando características da Categoria A refrigerado em Gelo Seco - UN 1845 na quantidade total de [xx.x Kg]e que a embalagem cumpre com os requisitos estabelecidos na instrução de embalagem 650 da regulamentação IATA edição 54/2013.

Rio de Janeiro, [DATA de MÊS de 2013]

[NOME DO RESPONSÁVEL]
[NOME DO LABORATÓRIO]
BIO-MANGUINHOS / FIOCRUZ
[ENDEREÇO DO LABORATÓRIO]
AV. BRASIL, 4365, MANGUINHOS
CEP: 21.040-360 – RIO DE JANEIRO / RJ – BRASIL
[TEL DO LABORATÓRIO]

Declaração do Pesquisador para UN3373

LISTA DETALHADA DO CONTEÚDO

UN3373 BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B:

Especificar a amostra e a quantidade Ex. 24 microtubos com 100 µl cada de soro humano que pode conter anticorpo para Leishmaniose.

Embalagem contendo 4,0 kg de gelo seco UN1845.

_____

Nome do Pesquisador responsável pelo envio/ Carimbo / assinatura

A **Lista Detalhada** deve ser afixada entre a tampa do isopor e a tampa da embalagem externa.

FICHA DE EMERGÊNCIA			
Expedidor:	Bio-Manguinhos / FIOCRUZ	Número de Risco:	606
Telefones:	+55 (21) 3882-9536 +55 (21) 3882-7023	Número da ONU:	UN2814
Substância Infecciosa (Categoria A)		Classe de Risco:	6
		Sub-classe de Risco:	6.2
		Descrição:	Substância Infectante
Aspecto:	Líquido, semi-sólido ou sólido.		
EPI:	Uniforme (calça comprida, jaleco, calçado de segurança), luvas, máscara e touca descartáveis, avental impermeável e óculos de segurança.		
RISCOS			
Fogo:	- Algumas dessas substâncias podem queimar, mas não inflamam facilmente. - Algumas podem ser transportadas em líquidos inflamáveis.		
Saúde:	- Risco de infecção com vírus e bactérias, em caso de não utilização dos EPI recomendados, se houver contato do material com os olhos, pele não íntegra e vias aéreas, o que pode causar doenças.		
Meio Ambiente:	- Contaminação do solo, fontes de água em caso de vazamento e derramamento.		
EM CASO DE ACIDENTE			
Derramamento ou Vazamento:	- Avisar o expedidor do resíduo imediatamente. - Não toque ou caminhe pelo material derramado. - Não direcione água para o derramamento ou princípio de vazamento. - Pare o vazamento se você puder fazê-lo sem risco com material absorvente como, por exemplo, terra, areia ou outro material não combustível começando do perímetro do derramamento até o centro e descarte o material em sacos brancos leitosos com símbolo de risco biológico. - Evite que o resíduo alcance fontes de água e esgoto. - Cubra a embalagem danificada ou o material derramado com toalha ou pano úmidos com hipoclorito de sódio 2% ou outro desinfetante. NÃO LIMPE OU DESCARTE, EXCETO COM A SUPERVISÃO DE UM ESPECIALISTA.		

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Aspectos específicos do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos

"As expedições com origem ou destino aos portos ou aeroportos, que atendam às exigências estabelecidas pela Organização Marítima Internacional ou pela Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO-IATA) serão aceitas para transporte terrestre."

"É de responsabilidade do expedidor a classificação da substância transportada."

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Alguns pontos importantes

Caso seja realizado transporte de material classificado como UN2814 ou UN2900:

O transporte de produtos perigosos deve ser realizado em veículos classificados como "de carga" (caminhonete, caminhão etc).

sinalizado conforme ABNT NBR 7500

Painel de Segurança

Rótulo de Risco

Painel de Segurança

606 → Nº de risco

2814 → Nº ONU

Rótulo de Risco

Símbolo de risco

Classe ou Subclasse de risco

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos
40 anos

- O condutor e auxiliares devem utilizar traje mínimo obrigatório (calça comprida, camisa ou camiseta, com mangas curtas ou compridas e calçados fechados)
- O veículo deve possuir conjunto de equipamentos para emergências conforme ABNT NBR 9735

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos
40 anos

- Conjunto de EPI (Equipamento de Proteção Individual) em número suficiente para todas as pessoas envolvidas (Condutor e auxiliar(es)):

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos
40 anos

- O motorista precisa ter treinamento especial para condução de produtos perigosos: curso MOPP (Movimentação Operacional de Produtos Perigosos).

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos
40 anos

NOTA: Se for assegurado que o material classificado como **UN 3373** esteja embalado e marcado de acordo com sua instrução de embalagem, não há nenhuma outra exigência regulamentar a ser aplicada.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Documentação

- Declaração preenchida e assinada pelo responsável;
- Certificado de conformidade da caixa emitido pelo fabricante
- Fichas de Emergência: UN2814/2900, UN1845 (gelo seco) ou UN3373;
- Lista detalhada do conteúdo;
- Nota fiscal, caso se aplique;

Junto ao motorista

Dentro de um envelope

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Envelope - Frente

De acordo com a ABNT NBR 7503

ESTE ENVELOPE CONTÉM INFORMAÇÕES IMPORTANTES.
LEIA-AS CUIDADOSAMENTE ANTES DE INCIAR A SUA VIAGEM

EM CASO DE EMERGÊNCIA, ESTACIONE, SE POSSÍVEL EM ÁREA VAZIA, AVISE À POLÍCIA (190) A OS BOMBEIROS (193) E AO(S) TELEFONE(S) DE EMERGÊNCIA Nº _____

ANÁLISES CLÍNICAS LTDA
Fone 051 230 45 45
Av dos Produtos, Nº 171 Vila da Segurança
Porto Alegre – RS

ESTE ENVELOPE CONTÉM:
- ☐ Ficha de emergência
- ☐ Nota fiscal
- ☐ _____

Redespacho: Trans Torno – Rua Projetada, S/N – Cidade/Estado – Fone 0xx21 786 65 43

TRANSPORTADORA
Tranportador Ltda- Av dos Produtos 171 Cidade/Estado SP FONE (051) 231 88 77

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos — 40 anos

Envelope - Verso

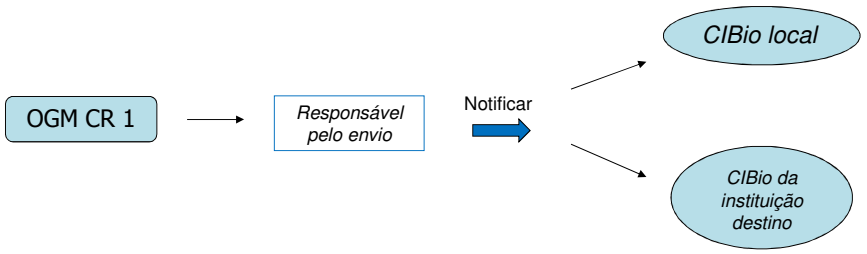
OUTRAS PROVIDÊNCIAS

- SINALIZAR O LOCAL DO ACIDENTE;
- ELIMINAR OU MANTER AFASTADAS TODAS AS FONTES DE IGNIÇÃO;
- ISOLAR A ÁREA AFASTANDO OS CURIOSOS;
- ATENDER ÀS RECOMENDAÇÕES DA(S) FICHA(S) DE EMERGÊNCIA;
- ENTREGAR A(S) FICHA(S) DE EMERGÊNCIA AOS SOCORROS PÚBLICOS, ASSIM QUE CHEGAREM;
- AVISAR IMEDIATAMENTE O TRANSPORTADOR, O EXPEDIDOR DO PRODUTO, O CORPO DE BOMBEIROS E A POLÍCIA; E
- UTILIZAR O EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PARA AVALIAÇÃO DA EMERGÊNCIA, E INFORMAR OS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA O ATENDIMENTO.

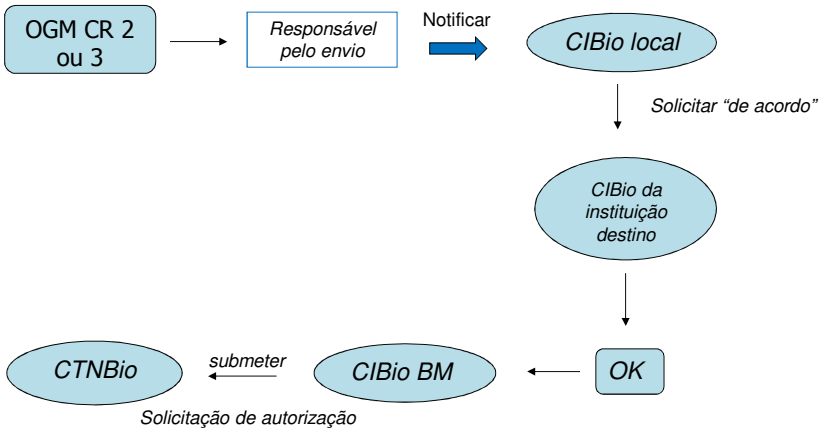
Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos — 40 anos

Transporte de OGM: terrestre e aéreo

- No caso de transporte de OGM, deve-se seguir as normas da IN nº 4 da CTNBio;
- Tanto a entidade remetente quanto a de destino devem possuir o Certificado de Qualidade em Biossegurança (CQB);



Transporte de OGM: terrestre e aéreo



Transporte de OGM: terrestre e aéreo

Caso se enquadrem na **definição de substância infectante** devem ser classificados e transportados sob o número **ONU 2814, 2900 ou 3373**.

Caso não se enquadrem na definição de substância infectante, **mas que sejam capazes de provocar alterações que normalmente não seriam resultantes de reprodução natural em animais, plantas ou substâncias microbiológicas**, devem ser incluídos na **Classe 9 e receber o número ONU 3245**.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Atenção!

Exigência da ANAC e Ministério da Saúde:

- Todos os envolvidos no processo de transporte de substâncias perigosas devem passar por treinamento e ter reciclagem a cada 2 anos.
- Empresa credenciada pela ANAC.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Atenção!

De acordo com a Instrução Suplementar 175/ANAC:

- Após a utilização, a embalagem deve ser desinfetada ou esterilizada para anular qualquer perigo. Qualquer etiqueta ou marcação indicando que ela continha uma substância infectante deve ser removida ou inutilizada.
- Os passageiros e os tripulantes estão proibidos de transportar substâncias infectantes na bagagem de mão, na bagagem despachada ou junto ao corpo.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Atenção!

Código Penal

Art.261 – Atentado Contra a Segurança de Transporte Marítimo, Fluvial ou Aéreo

Expor a perigo embarcação ou aeronave, própria ou alheia, ou praticar qualquer ato tendente a impedir ou dificultar navegação marítima, fluvial ou aérea.

Pena – reclusão, de 2 a 5 anos.

Lei 9605/1998 – Lei de Crimes Ambientas

Art. 56 - Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, **transportar**, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou **substância** tóxica, **perigosa** ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, **em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos**:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz — Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos 40 anos

Obrigada!

denise.silva@bio.fiocruz.br

NBIOS – Núcleo de Biossegurança
Bio-Manguinhos/Fiocruz
(21)3882-9536

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos
Bio-Manguinhos