

MINISTÉRIO DA SAÚDE

GUIA NACIONAL DE
GERENCIAMENTO
DE **ESTOQUE**
DE SANGUE EM
SITUAÇÕES DE
EMERGÊNCIA

Brasília, DF
2011



OUVIDORIA
DO SUS
136

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Atenção à Saúde
Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados

GUIA NACIONAL DE
GERENCIAMENTO
DE **ESTOQUE**
DE SANGUE EM
SITUAÇÕES DE
EMERGÊNCIA

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Brasília, DF
2011

© 2011 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>.

Tiragem: 1ª edição – 2011 – 1.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Atenção à Saúde
Departamento de Atenção Especializada
Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados
SAF/Sul trecho 2, Ed. Premium, Torre II, ala B, 2º andar – sala 202
CEP: 70070-600, Brasília – DF
Tel.: (61)3315-6169
E-mail: sangue@saude.gov.br
Home page: www.saude.gov.br

Coordenação:

Jane Terezinha Martins – CGSH/DAE/SAS/MS

Colaboração:

Alfredo Mendrone Junior
Ângela Ottoboni
Bárbara de Jesus Simões
Danila Augusta Accioly Varella Barca
Emília Shigueoka
Eugenia Maria Amorim Ubiali
Felipe Loponte Saback
Helder Teixeira Melo
Junia Guimarães Mourão Cioffi
Lydia Marcia de Melo França

Normalização:

Amanda Soares Moreira – Editora MS

Revisão:

Paulo Henrique de Castro

Capa, projeto gráfico e diagramação:

Fabiano Bastos

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada.

Guia nacional de gerenciamento de estoque de sangue em situações de emergência / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

66 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

ISBN 978-85-334-1850-9

1. Coleta de sangue. 2. Sistema Nacional de Sangue e Hemoderivados (SINASAN). 3. Armazenamento de sangue. I. Título. II. Série

CDU 612.1

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2011/0329

Titulos para indexação:

Em inglês: National Guide for blood stock management in Emergency Situations.

Em espanhol: Guía Nacional para Gestión de Stocks de Sangre en Situaciones de Emergencia.

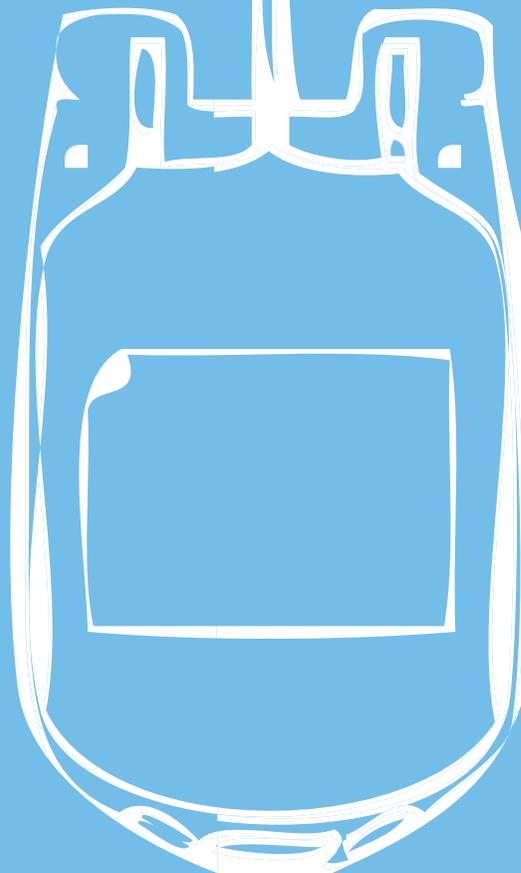
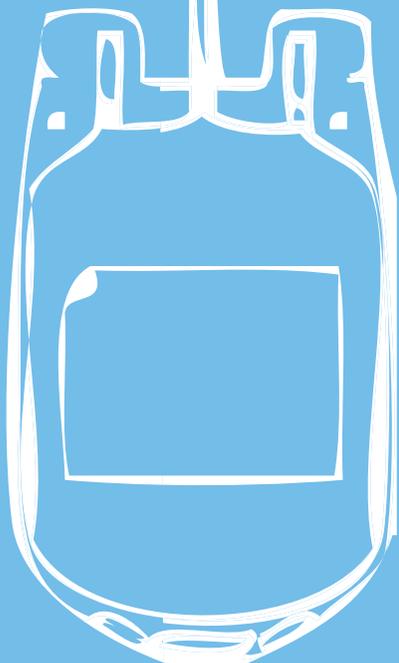
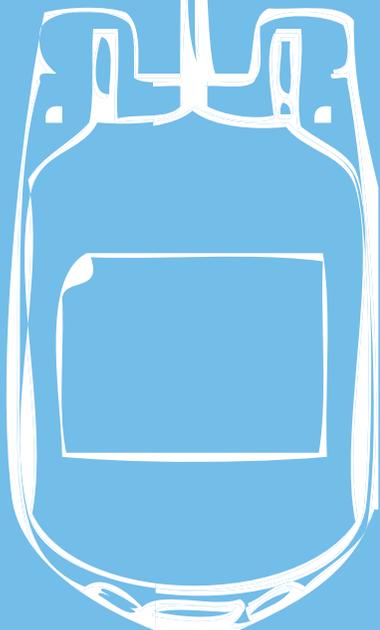
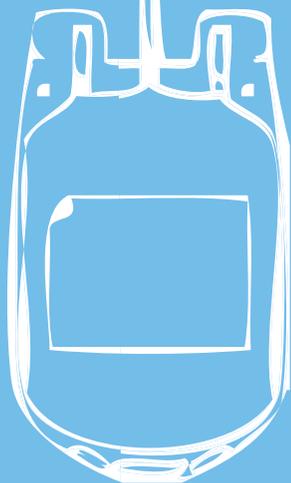
Sumário

Apresentação	7
Introdução	9
Objetivos	10
Geral	10
Específicos	10
Princípios	10
Abrangência	11
Risco/prevenção	11
Gerenciamento do risco	13
Etapas de emergência	15
Provisão de hemoderivados	19
Instituição do Comitê de Gerenciamento de Crise	21
Composição do Comitê de Gerenciamento de Estoque de Sangue em eventos especiais	21
Ações do Comitê de Gerenciamento de Estoque de Sangue em eventos especiais	21
Orientações aos serviços de hemoterapia para elaboração do Guia de Gerenciamento de Estoques de Sangue em Situações de Emergência	23
Ações requeridas no Guia	25
Recursos necessários	27

Avaliação dos danos e identificação de necessidades em saúde.	31
Avaliação preliminar: primeiras 24 horas	31
Avaliação complementar: após 24 horas	32
Indicadores	35
Referências	43
Anexos	45
Anexo A – Relação de Instituições Parceiras	45
Anexo B – Lista de Serviços Hemoterápicos Coordenadores e Regionais	46
Anexo C – Orientação para cálculo do estoque mínimo	53
Anexo D – Formulário para levantamento da situação – CGSH	54
Anexo E – Formulário para levantamento da situação pelo serviço de hemoterapia	55
Anexo F – Formulário para registro de envio de hemocomponentes em situações de emergência.	58
Anexo G – Formulário para registro de recebimento de hemocomponentes em situações de emergência	59
Anexo H – Formulário para Demonstrativo de Atendimento às Solicitações de Hemocomponentes.	60
Anexo I – Fluxograma das ações de acordo com o cenário instalado – Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados/MS.	61
Anexo J – Fluxograma das ações de acordo com o cenário instalado – serviços de hemoterapia.	62
Glossário.	63
Grupo de Assessoramento Técnico em Hemocomponentes.	65

Foto: Radisson Carlos Gomes





Apresentação

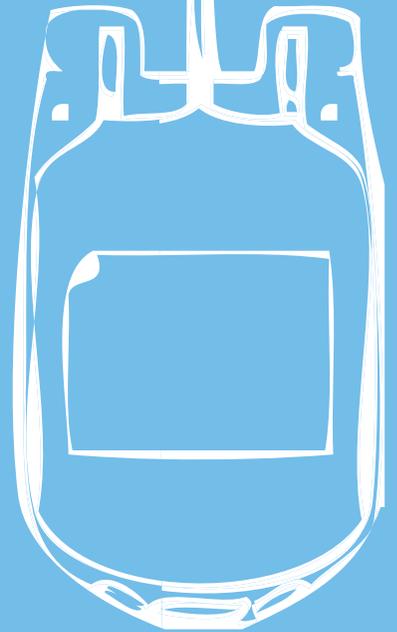
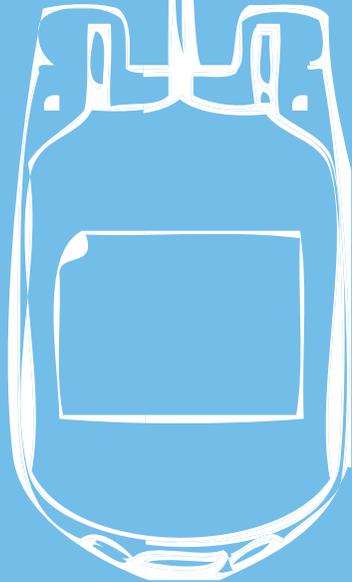
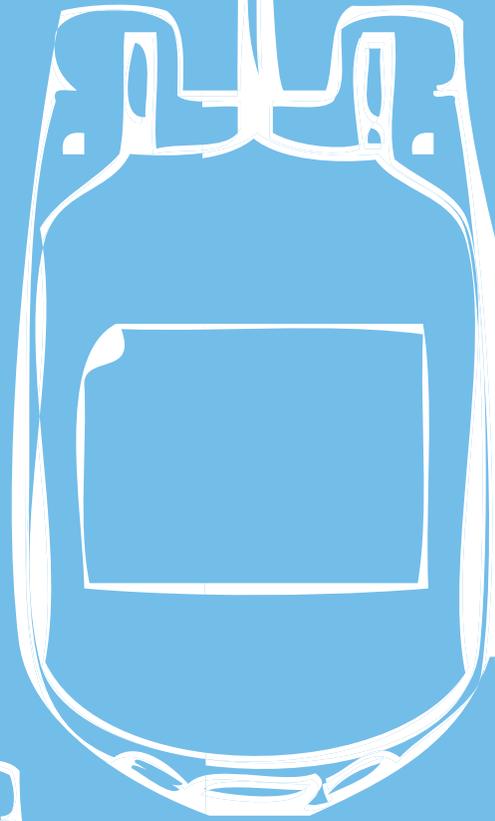
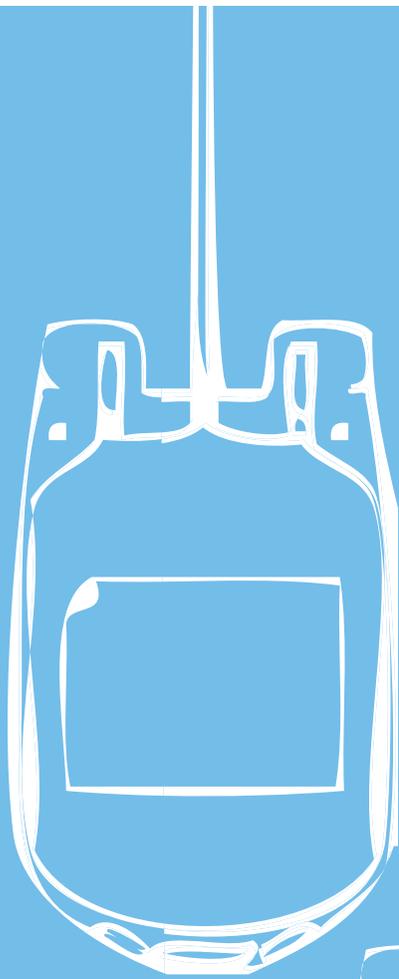
A Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados (CGSH) do Ministério da Saúde, comprometida com a missão de elaborar políticas que promovam o acesso da população à atenção hematológica e hemoterápica de forma segura e com qualidade, desenvolve suas ações em consonância com os princípios e as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

Dentro desse contexto e com intuito de viabilizar o acesso de sangue e hemocomponentes em qualquer condição para toda a população, a CGSH publica o *Guia Nacional de Gerenciamento de Estoque de Sangue em Situações de Emergência*. Para que este Guia pudesse refletir as diversas realidades nacionais, foi indispensável a participação de representantes da Hemorrede Nacional.

Assim, dentro desta construção coletiva, esperamos que o Guia possa servir como orientação aos serviços de hemoterapia de todo o País quanto à necessidade de se adotar medidas gerenciais relacionadas aos estoques de sangue, hemocomponentes e hemoderivados, quer em situações adversas – como na vigência de um grande desastre –, quer de maneira preventiva ou em eventos especiais de grande porte.

Periodicamente, a CGSH deverá revisar o Guia Nacional de Gerenciamento de Estoque de Sangue em Situações de Emergência

Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados
DAE/SAS/Ministério da Saúde



Introdução

Um importante avanço ocorrido nos últimos anos, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro, foi a criação do Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados (SINASAN). Trata-se de um Sistema cujas principais finalidades são: implementar a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, garantir a autossuficiência do País em hemocomponentes e hemoderivados, além de harmonizar as ações do Poder Público, em todos os níveis de governo, relacionadas à assistência em medicina transfusional.

O SINASAN forma, entre outros órgãos, toda a rede de serviços de hemoterapia públicos e contratados pelo SUS. Atualmente, esta rede de serviços, chamada de Hemorrede Nacional, é formada por cerca de 2.360 serviços das mais diversas complexidades.

Nesta rede, a elaboração e a implantação de um Guia, para direcionar ações em casos de impedimentos no fornecimento de sangue e componentes, se tornam necessárias, especialmente porque ainda não existem substitutos destes produtos. A falta total ou parcial de sangue e componentes pode causar grandes problemas a milhares de pacientes que necessitam da terapia transfusional.

Além disso, o Brasil possui quase 200 milhões de habitantes em uma área de 8.514.876,599km², com diferentes realidades, apresentando regiões mais vulneráveis a desastres naturais, o que torna imprescindíveis a estruturação e a divulgação de ações preventivas ou emergenciais diferenciadas em situações de emergência.

Considerando a vulnerabilidade da rede de serviços de hemoterapia e, conseqüentemente, a interrupção no ciclo do sangue – ou um incremento na demanda por hemocomponentes ou hemoderivados em função de eventos especiais nacionais de grande proporção –, a Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados (CGSH/DAE/SAS/MS) propõe este Guia para orientar a adoção de medidas gerenciais de abrangência nacional relacionadas aos estoques destes produtos.

Estas orientações contemplam: ações preventivas, na ocorrência de grandes eventos ou imunizações em massa, e ações corretivas em situações adversas, como desastres naturais, pandemias e guerras, buscando restabelecer o funcionamento dos serviços de hemoterapia, a fim de normalizar a produção, o armazenamento e a distribuição de hemocomponentes e hemoderivados, para o pleno atendimento da população.

Objetivos

Geral

Orientar a adoção de medidas que devem ser executadas pela Hemorrede Nacional no que tange aos estoques de hemocomponentes em eventos especiais.

Específicos

- ▶ Orientar os serviços brasileiros de hemoterapia na elaboração de Guias locais de gerenciamento de estoque de sangue e hemocomponentes;
- ▶ Orientar a adoção de medidas corretivas em situações adversas que afetem os estoques de sangue e hemocomponentes;
- ▶ Orientar medidas preventivas que devem ser tomadas na preparação de eventos especiais de grande porte que possam impactar nos estoques de sangue e hemocomponentes.

Princípios

Este Guia está alinhado à agenda e ao planejamento estratégico 2008-2012 da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para a melhoria da disponibilidade de sangue e segurança de transfusão nas Américas, a fim de:

“Reduzir as consequências na área da saúde em emergências, desastres, crises e conflitos, e minimizar seu impacto socioeconômico ao fornecer sangue para transfusão quando necessário”.

Além disto, um de seus princípios também é compatível ao estabelecido pelo Ministério de Integração Nacional e pelo Ministério da Saúde, sendo suas ações relacionadas aos programas “Vigidesastres” e “Mais Saúde: Direito de Todos”, do Governo Federal.

É importante destacar que requisitos de qualidade, de ética e de equidade devem ser seguidos para garantir a segurança transfusional, independentemente do cenário apresentado.

Abrangência

O Guia contempla ações de abrangência nacional, mas, especialmente, serve de base aos serviços de hemoterapia, que, por sua vez, devem prever em seu próprio Guia outras medidas complementares em outras esferas de gestão (municipal, regional, estadual e federal). O cenário instalado deverá definir os níveis de abrangência.

Risco/prevenção

Considera-se risco a probabilidade de ocorrência de um acidente ou evento adverso relacionado com a intensidade dos danos ou das perdas.

Na Hemoterapia, as possibilidades que podem alterar parcial ou totalmente o ciclo do sangue são:

- ▶ **Ambientais:** inundações, tornados, estiagens, terremotos, etc.
- ▶ **Infraestruturais:** sinistros, atos terroristas, quedas de aeronaves, etc.
- ▶ **Sanitárias:** epidemias ou pandemias, imunizações, inaptidões temporárias, etc.



Foto: Radlison Carlos Gomes

Foto: Felipe Oliveira



Eventos especiais de grande porte – tais como: Copa do Mundo de Futebol, Olimpíadas, encontros religiosos e culturais – também são situações de risco que podem ocasionar alterações nos estoques de hemocomponentes, tanto pela redução nas doações quanto pelo aumento da demanda. Nestes casos, são recomendadas medidas preventivas, como, por exemplo, campanha de incentivo à doação de sangue, convocações aos doadores no período que antecede ao evento e durante o evento, além de convocações emergenciais, se for necessário.

Foto: Fabiano Bastos



Nos casos de campanhas de imunizações, devem ser priorizadas as vacinações nos doadores de repetição, orientando-os para que doem sangue e, em seguida, se vacinem, a fim de manter os estoques e a aptidão destes à doação de sangue. Outra medida para a manutenção dos estoques é o congelamento de hemácias.

O ponto de partida para a efetividade de um programa de gerenciamento de desastres decorre da identificação dos fatores de potenciais riscos que podem afetar as organizações com possíveis perdas físicas, econômicas ou sociais, bem como a evacuação de funcionários, pacientes e doadores. Estes fatores podem advir de causas naturais (como incêndios, pandemias, enchentes, etc.), bem como de causas humanas (como terrorismo, acidentes industriais químicos ou radioativos), entre outras causas.

Gerenciamento do risco

A gestão do risco se divide em três etapas:

Ações para redução de riscos

Os planos de ação para a redução de riscos englobam as ações tomadas para identificar e reduzir tanto os riscos e as condições vulneráveis quanto os impactos destes riscos.

Dependendo do cenário, as ações para redução de riscos podem ser categorizadas como *estruturais* e *não estruturais*, levando-se em consideração os seguintes fatores:

- ▶ Elementos estruturais do edifício: vigas, colunas, paredes mestras, etc.
- ▶ Elementos não estruturais de edifício: paredes exteriores, janelas, tetos, etc.
- ▶ Sistemas de emergência: água, eletricidade e comunicação, etc.
- ▶ Insumos, mobiliário e equipamentos.
- ▶ Elementos funcionais:
 - Desenho interior: uso de espaços, ambientes funcionais, rotas críticas.
 - Desenho exterior: vias de acesso.
 - Sinalização, portas de emergência, extintores, capacitação e conscientização de pessoal.
 - De coordenação com outras instituições: Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, etc.

Planejamento das ações

Em nível nacional, cabe à CGSH/DAE/SAS/MS:

- ▶ Coordenar as operações e designar centros estrategicamente localizados segundo as condições geopolíticas, o tipo de emergência, as vias de acesso e comunicação;
- ▶ Indicar um serviço de hemoterapia técnico e gerencial para servir como alternativa em uma situação emergencial;
- ▶ Prover recursos financeiros para custear as ações (descritos em *Recursos necessários*, na página 27);
- ▶ Estimular exercícios de simulação para execução das ações previstas no Guia.

Em nível estadual, cabe ao hemocentro coordenador de cada estado e, em São Paulo, à Coordenação da Hemorrede da SES:

- ▶ Possuir sistema de informações capaz de ter conhecimento atualizado dos estoques de hemo-componentes e hemoderivados existentes nos serviços estratégicos do estado (hemocentro coordenador, hemocentros regionais, hemonúcleos, agências transfusionais de grande porte);
- ▶ Possuir um desenho atualizado da hemorrede do estado.

Cada serviço de hemoterapia deverá:

- ▶ Definir e estabelecer as funções para as diferentes áreas de trabalho, considerando um aumento na demanda, uma redução de capacidade instalada e a necessidade de locais alternativos para absorvê-la, tais como coleta, processamento de amostras e bolsas;
- ▶ Prover, conforme a necessidade, insumos, equipamentos, sangue, hemocomponentes, recursos humanos, financeiros, entre outros;
- ▶ Prover apoio administrativo/logístico de comunicação e transporte em consonância com a Defesa Civil, o Corpo de Bombeiros e outros.

Etapas de emergência

Ações imediatas

A Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados deverá:

- ▶ Avaliar os danos nos serviços de hemoterapia (*Anexo D – Formulário para levantamento da situação*);
- ▶ Coordenar as operações por meio do hemocentro coordenador e designar serviços de hemoterapia da Hemorrede Pública estrategicamente localizados segundo as condições geopolíticas, o tipo de emergência, as vias de acesso e comunicação para atuar como referência;
- ▶ Indicar um ou mais serviços de hemoterapia que possuam capacidade técnica e gerencial para servir como alternativa em situação emergencial à região/população;
- ▶ Verificar em âmbito regional e nacional o número de unidades de hemocomponentes disponíveis para liberação imediata para as zonas afetadas;
- ▶ Avaliar a demanda, as perdas e o estoque de hemocomponentes antes de iniciar a chamada à comunidade;
- ▶ Caso necessário, mobilizar recursos humanos da área de saúde para a coleta e o processamento de sangue e amostras, sob supervisão de profissional da hemoterapia;
- ▶ Levantar as necessidades dos serviços de hemoterapia quanto ao aumento de demanda e quanto aos serviços afetados diretamente.

O serviço de hemoterapia deverá:

- ▶ Avaliar a demanda, as perdas e o estoque de hemocomponentes antes de iniciar a chamada à comunidade;
- ▶ Verificar a disponibilidade de unidades de hemocomponentes coletadas, mas não processadas e/ou não testadas, a fim de planejar localmente ou em local alternativo seu processamento e/ou sua testagem;
- ▶ Captar, coletar, processar, armazenar, liberar, distribuir, transportar, transfundir e descartar bolsas e amostras segundo as normas vigentes;
- ▶ Caso necessário, mobilizar recursos humanos da área de saúde para a coleta e o processamento de sangue e amostras, sob supervisão de profissional da hemoterapia;
- ▶ Concentrar os locais de doação voluntária em áreas afastadas dos serviços de atenção a pacientes;
- ▶ Priorizar a coleta de doadores de repetição;
- ▶ Prever e prover, conforme a necessidade, insumos, equipamentos, hemocomponentes, recursos humanos, entre outros;
- ▶ Fornecer apoio administrativo/logístico de manutenção, alimentação, limpeza;
- ▶ Avaliar e disponibilizar veículo para transporte de insumos, materiais, hemocomponentes para estoque, amostras para realização de triagem sorológica e controle de qualidade do produto final (quando ocorrer em serviços de referência);
- ▶ Avaliar meios de comunicação (telefone fixo, móvel, internet, etc.) disponíveis para manter contato com o serviço de hemoterapia de referência e/ou com o hemocentro coordenador;
- ▶ Formalizar todas as ações necessárias em documento institucional.

Ações pós-evento

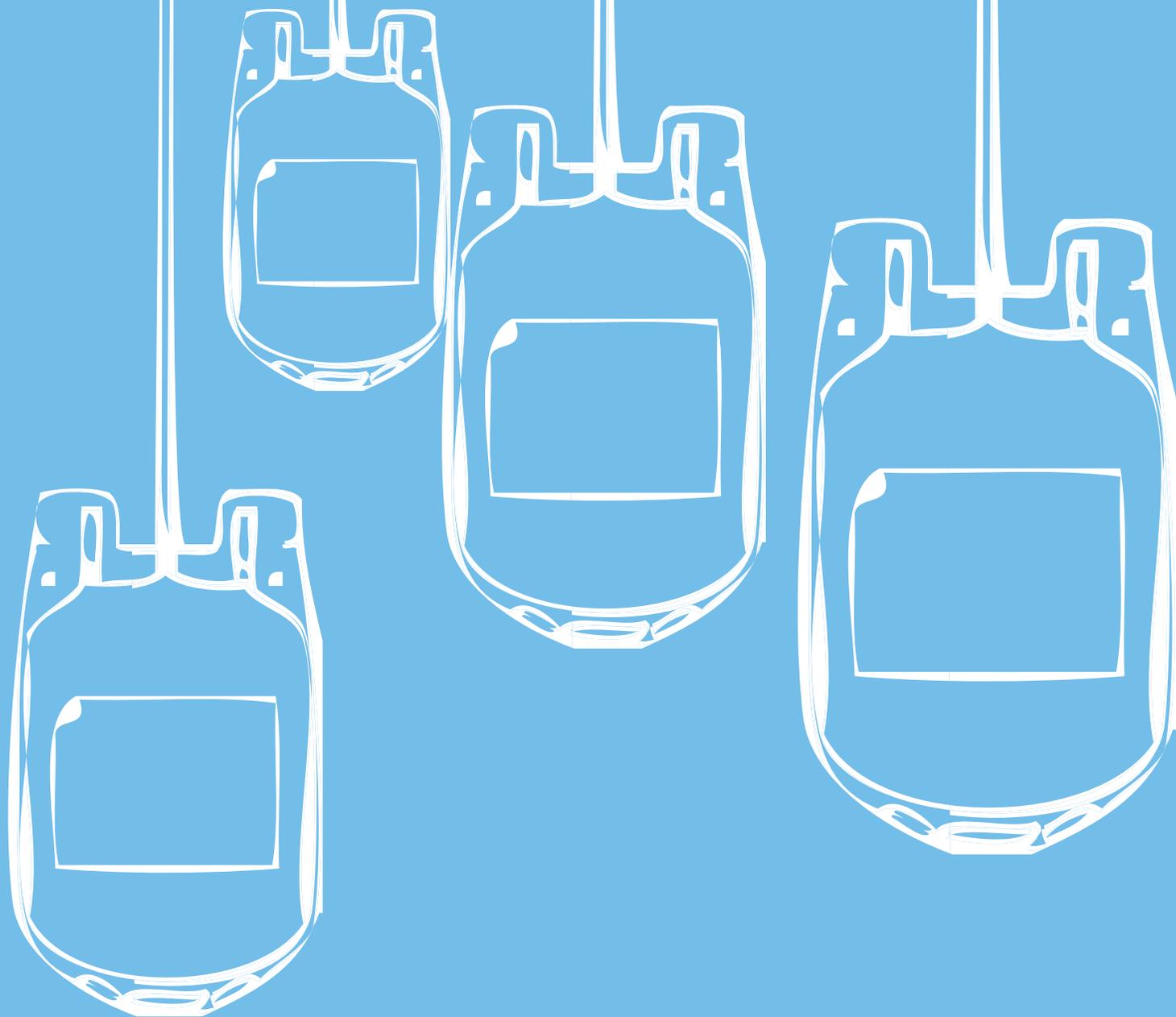
A Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados e os serviços de hemoterapia deverão, em conjunto:

- ▶ Avaliar a efetividade do plano de contingência e fazer ajustes, se necessário;
- ▶ Relatar às autoridades competentes informações sobre o evento, seu impacto sobre as ações desenvolvidas e a situação em geral;
- ▶ Informar e agradecer a comunidade e o voluntariado;
- ▶ Formalizar todas as ações necessárias em documento institucional.

O serviço de hemoterapia deverá:

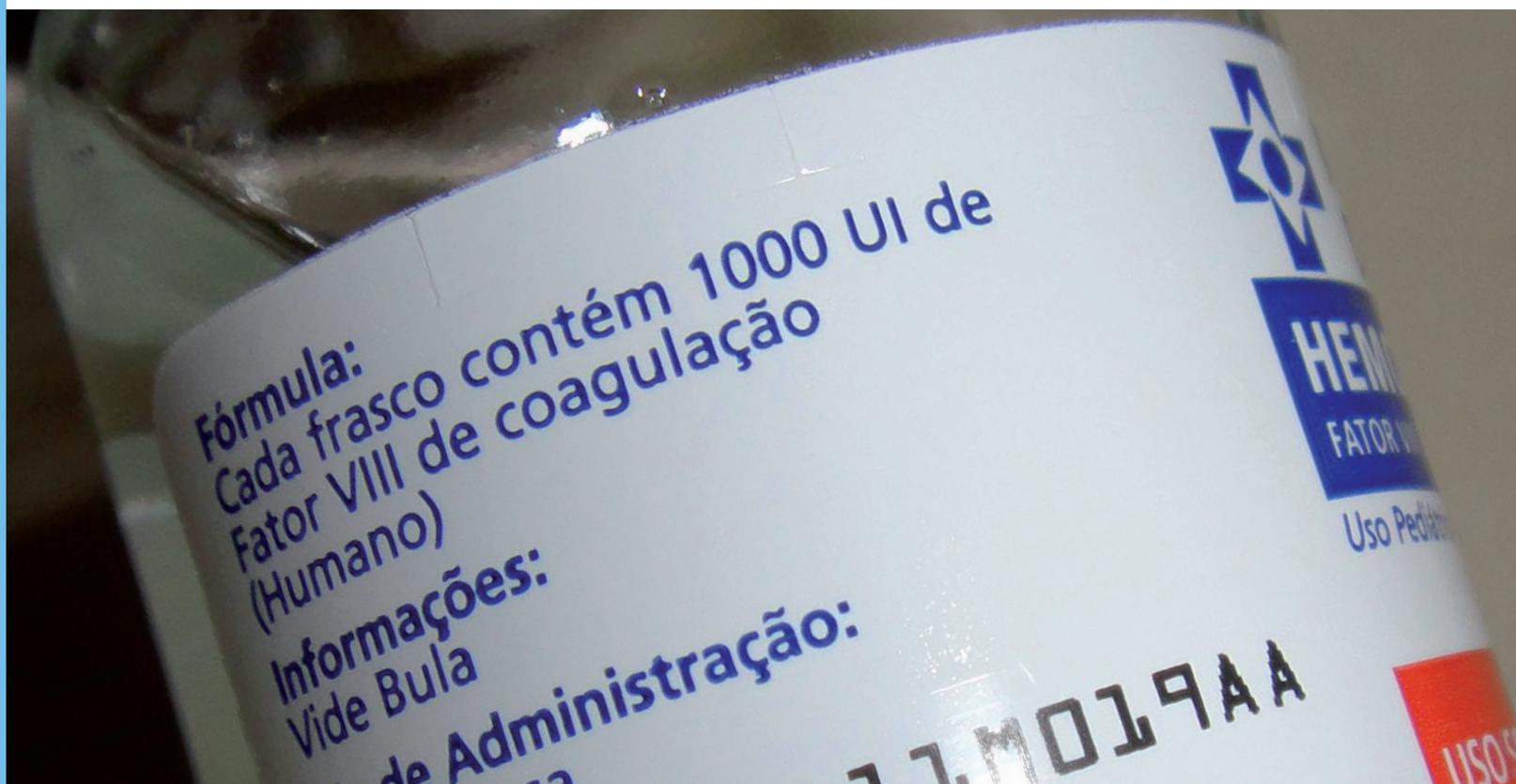
- ▶ Avaliar os indicadores (descritos em *Avaliação dos danos e identificação de necessidades em saúde*, na página 31);
- ▶ Repor os estoques de insumos;
- ▶ Racionalizar o uso dos hemocomponentes/hemoderivados existentes;
- ▶ Formalizar todas as ações necessárias em documento institucional.

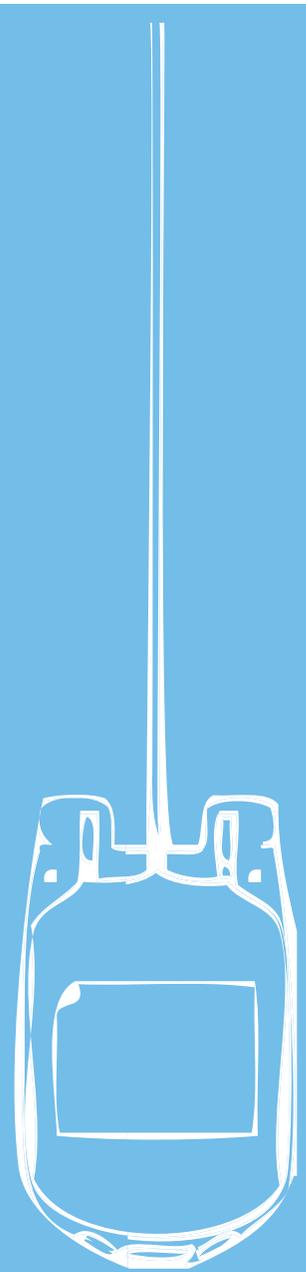
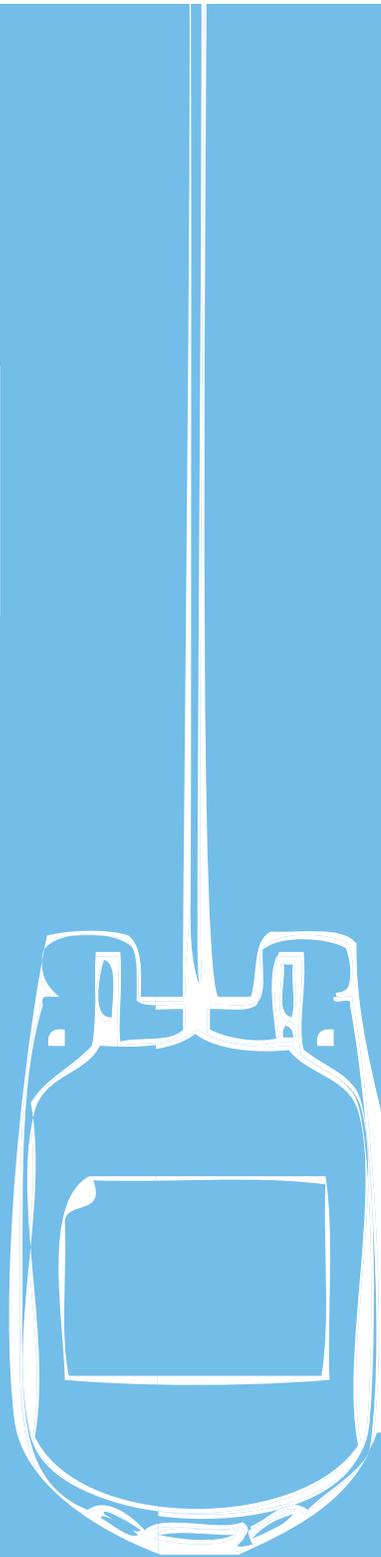
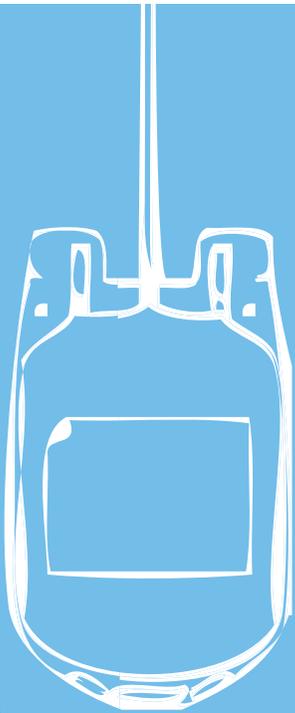
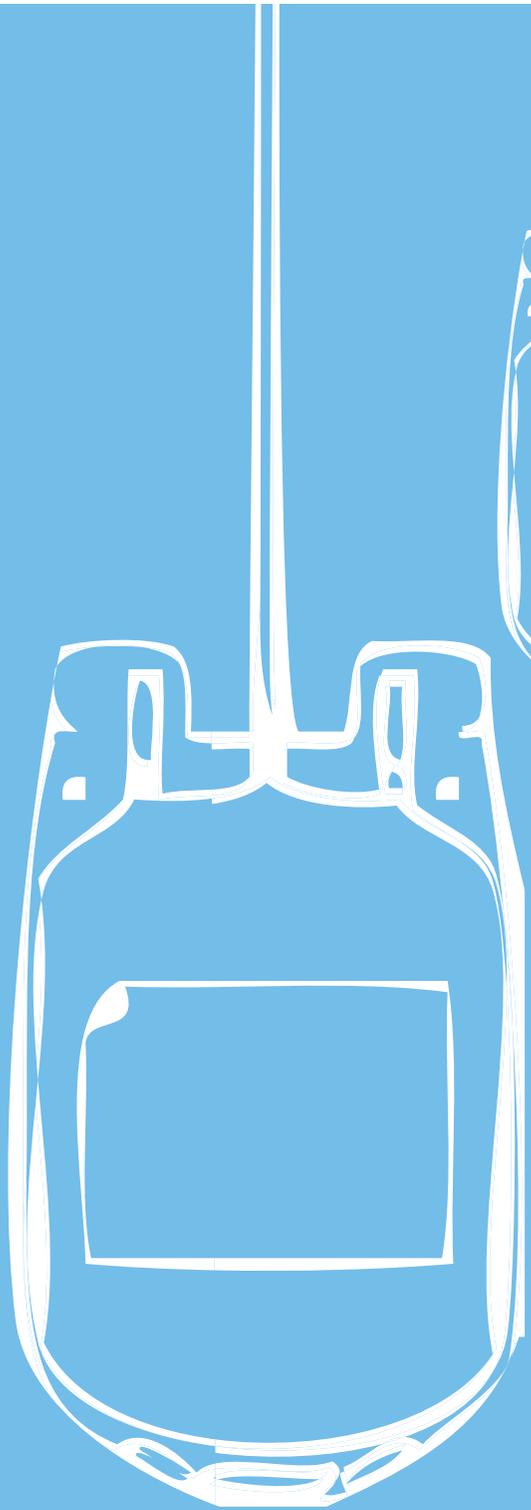




Provisão de hemoderivados

O provimento e a distribuição de hemoderivados são de responsabilidade do Ministério da Saúde. Na falta destes, deve-se entrar em contato com a CGSH/DAE/SAS/MS para que se possa avaliar a possibilidade de remanejamento para outro local.





Instituição do Comitê de Gerenciamento de Crise

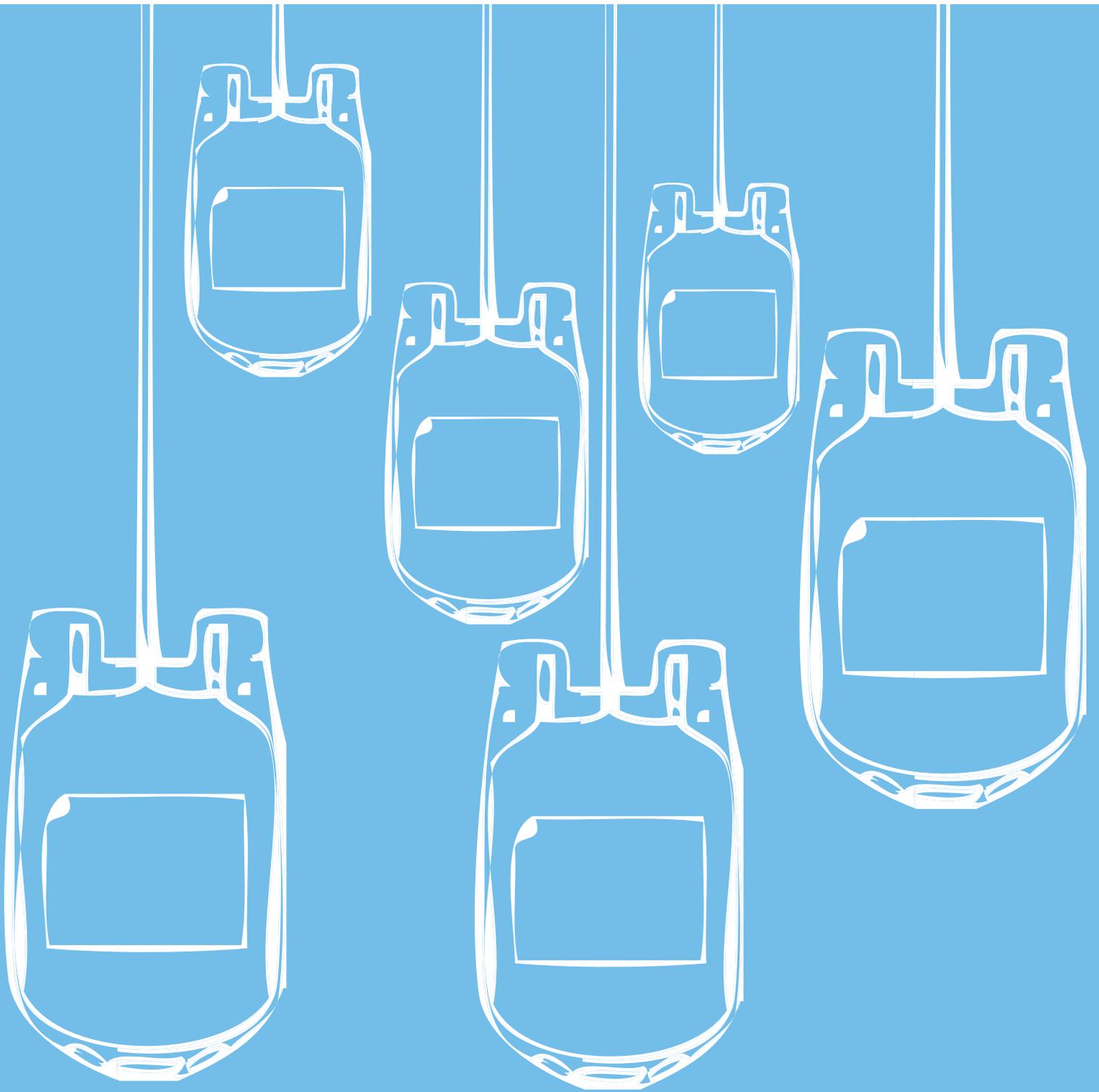
Composição do Comitê de Gerenciamento de Estoque de Sangue em eventos especiais

Nacional: SAS/CGSH, SVS/Vigidesastres, representantes da Hemorrede, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Samu/DAE .

Local: diretor, gerentes e responsáveis pelas áreas do Ciclo do Sangue e de apoio administrativo, por exemplo: diretor, gerente técnico e gerente administrativo, responsáveis dos setores de captação, coleta, processamento e distribuição, laboratórios, corpo clínico e áreas de apoio tais como: transporte, zeladoria manutenção, informática, almoxarifado e limpeza, além de representantes da SES, Samu, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil.

Ações do Comitê de Gerenciamento de Estoque de Sangue em eventos especiais

Coordenar as ações relativas à hemoterapia, interagir com autoridades, instituições e a comunidade, monitorar os efeitos do evento causador e acompanhar a evolução do evento e a efetividade das ações, além de fazer registros cabíveis.



Orientações aos serviços de hemoterapia para elaboração do Guia de Gerenciamento de Estoques de Sangue em Situações de Emergência

Cada serviço deverá definir um comitê de gerenciamento de estoque de sangue em situações de emergência, bem como elaborar e implantar um Guia próprio de acordo com a sua realidade.

O Guia local deverá contemplar os seguintes itens:

- ▶ Introdução;
- ▶ Objetivos;
- ▶ Abrangência do serviço de hemoterapia;
- ▶ Identificação de riscos do serviço de hemoterapia;
- ▶ Mapeamento de eventos especiais de grande porte;
- ▶ Logística de transporte de amostras, bolsas, insumos e recursos humanos;
- ▶ Logística de comunicação;

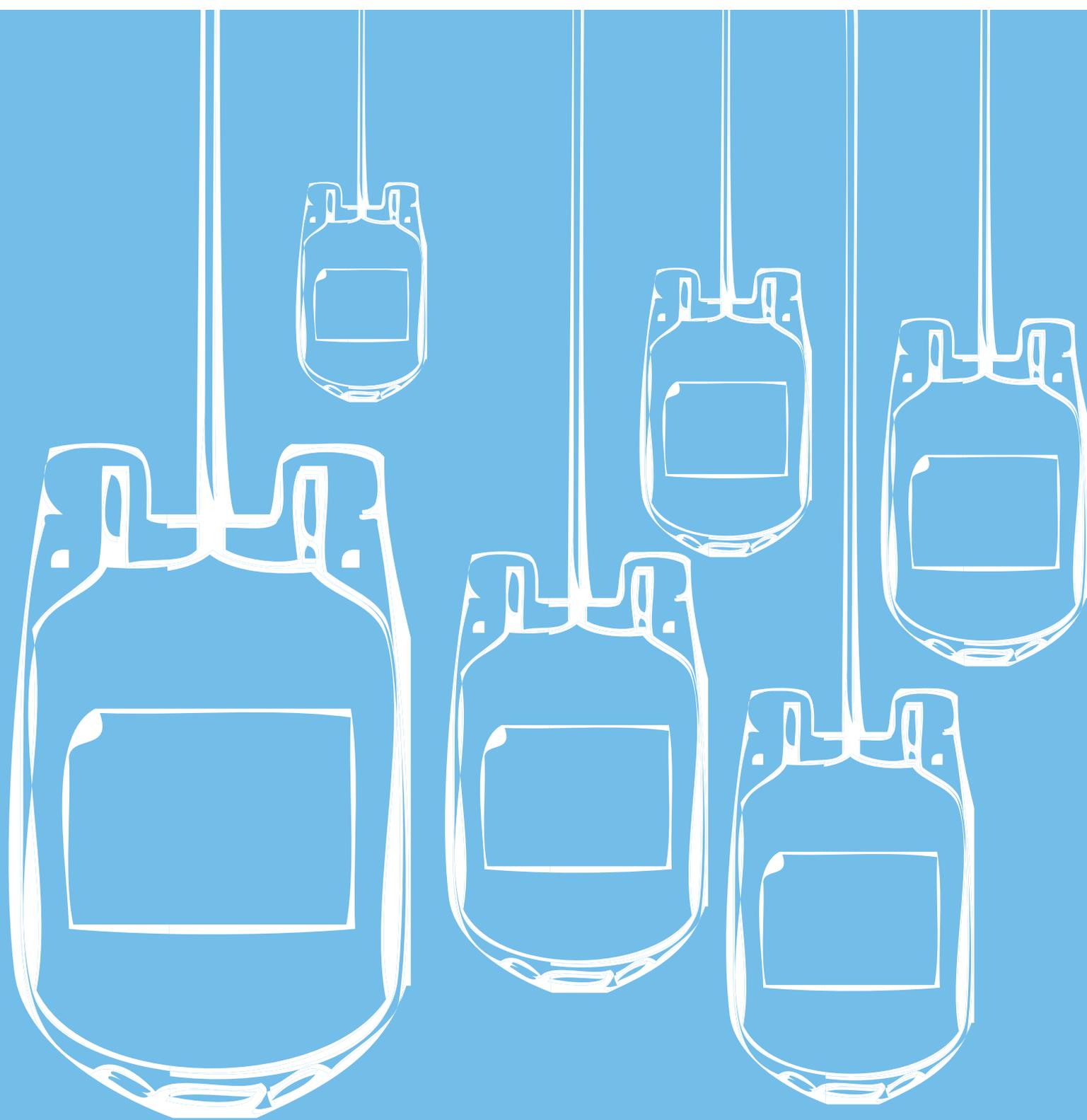
- ▶ Ter mapas acessíveis e informações sobre os meios de transporte aéreo, rodoviário, fluvial, ferroviário, contatos com empresas de transportes, horários, bem como rotas alternativas;
- ▶ Deverá conter uma relação dos contatos, em diferentes níveis de atuação, dependendo das proporções do evento especial:
 - » Defesa Civil Municipal e/ou Estadual;
 - » Secretaria Municipal e/ou Estadual de Saúde;
 - » Vigilância Sanitária Municipal ou Estadual;
 - » Vigilância Epidemiológica Municipal ou Estadual;
 - » Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados;
 - » Meios de comunicação;
 - » Empresas de transporte;
 - » Fornecedores;
 - » Outros serviços de hemoterapia;
 - » Integrantes do Grupo de Gerenciamento de Estoque de Sangue em Situações de Emergência do Serviço;
 - » Corpo de Bombeiros;
 - » Empresas de:
 - energia elétrica;
 - água;
 - telefonia;
 - manejo de resíduos;
 - segurança;
 - serviços gerais.

São recomendadas a elaboração e a implementação dos seguintes documentos:

- ▶ Plano de Contingência para Abastecimento de Água, Serviços de Telefonia e Manejo de Resíduos;
- ▶ Plano de Contingência para Sinistros, com previsão de treinamento para prevenção e atuação em incêndios, brigada de incêndio, plano de evacuação e ações pós-sinistro (dimensionar a amplitude e as providências para o restabelecimento da normalidade).

Ações requeridas no Guia

- ▶ Prever meios para o abastecimento de alimentos;
- ▶ Listar registros críticos e procedimentos alternativos para a recuperação destes;
- ▶ Estabelecer competências definidas para a instituição/função (nomes e contatos), inclusive para definir ações com a Defesa Civil, a CGSH, as Secretarias Municipais e/ou Estaduais de Saúde e o Vigidesastres;
- ▶ Desenhar fluxograma de ações de acordo com o cenário instalado (*Anexo J – Fluxograma das ações de acordo com o cenário instalado pelos serviços de hemoterapia, página 60*);
- ▶ Deliberar sobre estoques mínimos (*Anexo C – Orientação para cálculo do estoque mínimo, página 51*);
- ▶ Manter dados (por meio físico e/ou eletrônico) de doadores do último ano para convocação por grupo sanguíneo com os meios de contato, atualizados semestralmente;
- ▶ Prover possíveis locais alternativos para armazenamento de hemocomponentes, hemoderivados, insumos e amostras, bem como para coleta, processamento e testes laboratoriais;
- ▶ Estabelecer Plano de Contingência para os sistemas informatizados e registros críticos;
- ▶ Estabelecer os procedimentos para atuação em casos de incêndio, com plano de evacuação do prédio;
- ▶ Prover sistemas alternativos para o abastecimento de água, energia elétrica, serviço de telefonia e manejo de resíduos;
- ▶ Definir uma relação de insumos críticos e providências para o fornecimento sem prejuízo das atividades do serviço;
- ▶ Prever treinamento para o Guia, identificando quais recursos humanos (internos e externos) deverão participar do treinamento;
- ▶ Tomar todas as providências possíveis para o retorno da normalidade;
- ▶ Prever periodicidade de revisão do Guia;
- ▶ Realizar treinamentos anuais e simulações periódicas de uso do Guia.



Recursos necessários

As Secretarias Estaduais de Saúde deverão quantificar e georreferenciar os recursos de saúde disponíveis no estado que serão úteis na operacionalização das ações correspondentes ao processo de gestão do risco ou gerenciamento dos estoques de sangue e hemocomponentes em função de um evento especial. Os recursos deverão ser disponibilizados de acordo com cada situação, considerando-se os seguintes requisitos:

- ▶ Recursos humanos: profissionais de nível médio e superior da área de hemoterapia e voluntários;
- ▶ Infraestrutura: serviços de hemoterapia; locais alternativos para transfusão, coleta, processamento, testagem, armazenamento de insumos, amostras, hemocomponentes e hemoderivados;
- ▶ Insumos críticos e combustíveis: conforme levantamento de estoque existente, para distâncias locais e distâncias até outros centros;
- ▶ Logística de transporte: meios (próprios ou alugados) de transporte aéreo e/ou terrestre e/ou fluvial capazes de transportar recursos humanos, insumos e hemocomponentes;
- ▶ Logística de biossegurança para os trabalhadores envolvidos no processo: levantamento dos estoques e provimento de equipamentos de proteção individual (EPI), etc.
- ▶ Equipamentos para atividades hemoterápicas: conforme suficiência dos equipamentos existentes e/ou danificados em razão do evento adverso;
- ▶ Equipamentos de comunicação: telefones (fixo e celular), fax, radioamador, internet;
- ▶ Outros recursos para parte elétrica, estrutural, geradores de energia, carro-pipa para abastecimento de água, etc.

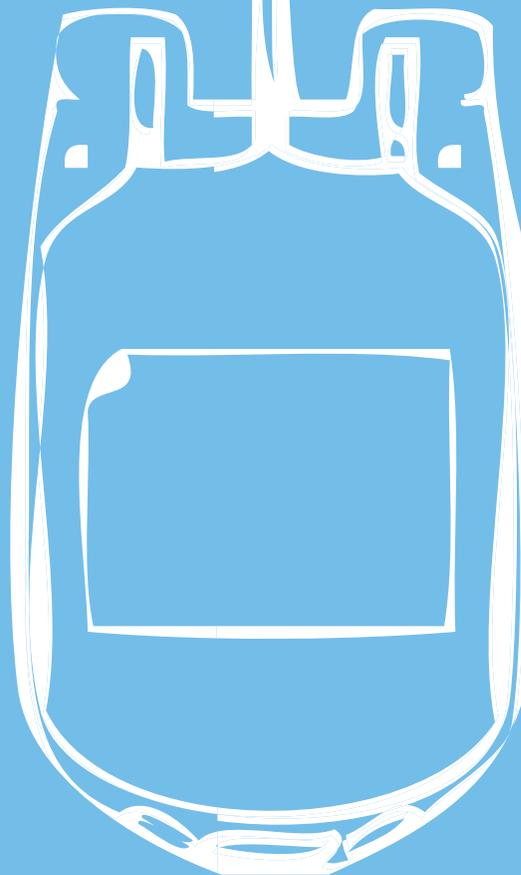
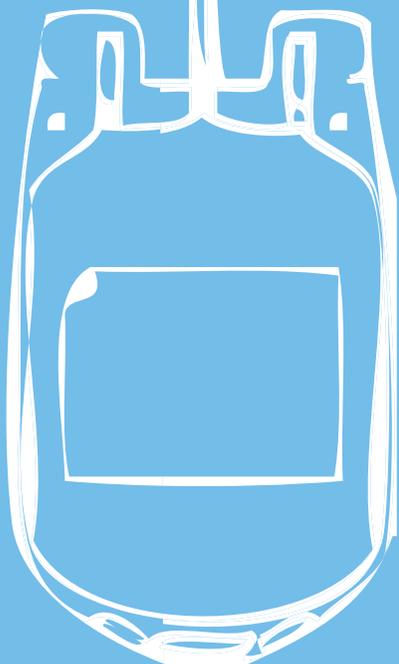
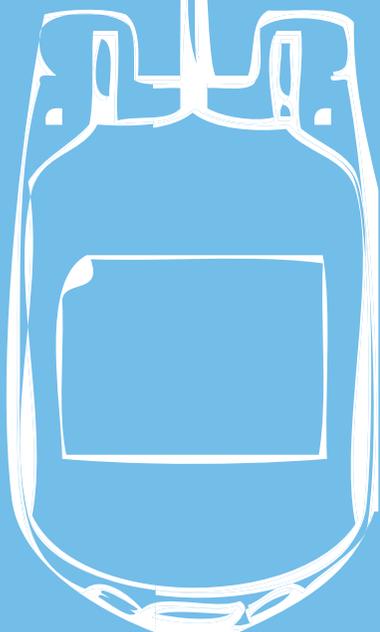
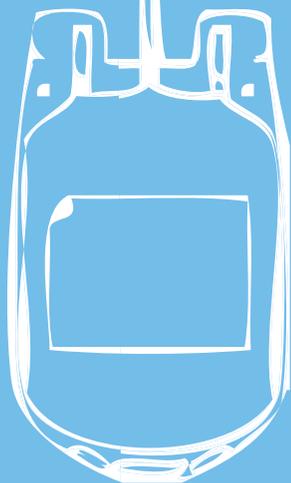
O serviço de hemoterapia deverá providenciar recursos para:

- ▶ Equipamentos para monitoramento de temperatura;
- ▶ Caixas térmicas;
- ▶ Gelo reciclável;
- ▶ Bolsas plásticas para coleta de sangue;
- ▶ Tubos para coleta;
- ▶ Transporte aéreo, fluvial, terrestre, etc.
- ▶ Óleo diesel para gerador;
- ▶ Aluguel de contêiner ou local para armazenamento de hemocomponentes, amostras;
- ▶ Tendas de campanha ou ônibus preparados para coleta de sangue, macas, carrinhos para transporte de materiais, equipamentos, cadeiras portáteis, equipamentos e insumos para a realização de coleta de bolsa em locais alternativos;
- ▶ Meios de comunicação;
- ▶ Outros: mecanismos de segregação e acondicionamento de resíduos, alimentos/líquidos para reposição aos doadores, etc.



Foto: Radisson Carlos Comés





Avaliação dos danos e identificação de necessidades em saúde

Avaliação preliminar: primeiras 24 horas

- ▶ Tipo do evento e data da ocorrência;
- ▶ Localização (unidade da federação, municípios);
- ▶ Breve descrição das condições dos serviços de hemoterapia afetados, descrevendo a magnitude e a extensão dos efeitos sobre a saúde da população afetada;
- ▶ Condições dos acessos (rodoviário, aéreo, fluvial, etc.);
- ▶ Condições dos serviços básicos (energia, telecomunicações e manejo de resíduos).

Dados sobre demanda transfusional:

- ▶ Nº de bolsas coletadas e transfundidas (em condições normais);
- ▶ Nº de bolsas coletadas e transfundidas (em condições atípicas);
- ▶ Avaliação de estoques *versus* necessidades de hemocomponentes.

Dados sobre os danos nas edificações dos serviços de hemoterapia:

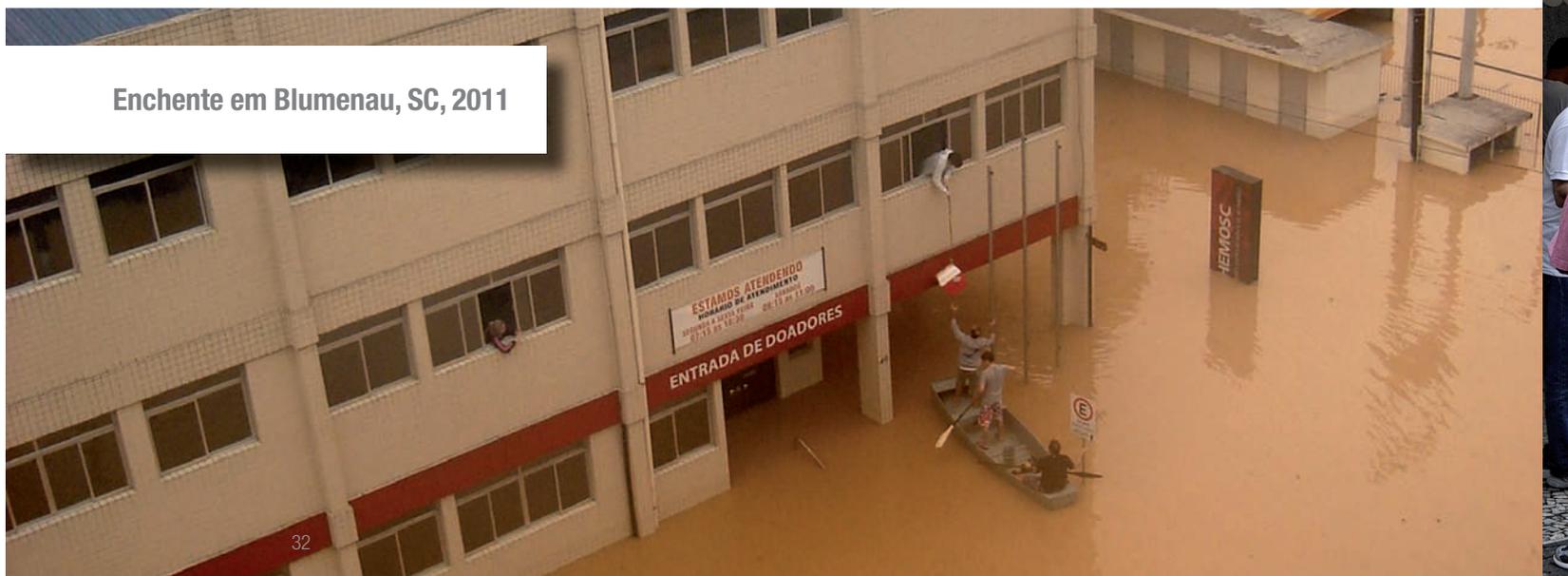
- ▶ Levantamento e descrição das áreas danificadas/destruídas e seu impacto nas atividades hemoterápicas de coleta, processamento, testagem, armazenamento e transfusão.

Avaliação complementar: após 24 horas

Esta avaliação deverá atualizar os dados preliminares dos danos identificados nas primeiras 24 horas, complementando os dados descritos a seguir, de forma continuada ou quando necessário, nos seguintes aspectos:

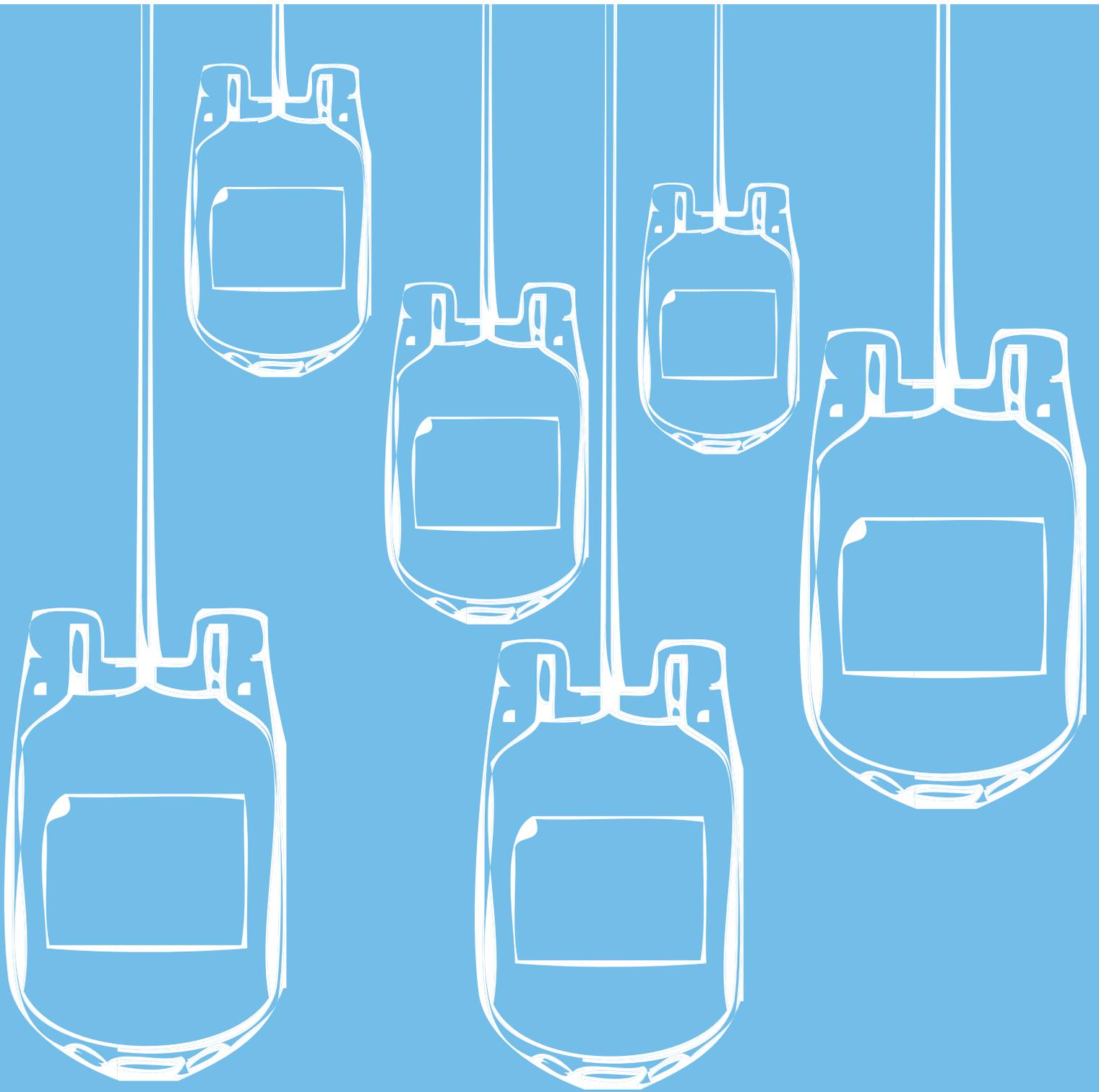
- ▶ Avaliação de estoques *versus* necessidades de hemocomponentes;
- ▶ Nº de profissionais de saúde afetados;
- ▶ Nº de profissionais de saúde em condições de trabalho;
- ▶ Perda de infraestrutura material (veículos, equipamentos, insumos, medicamentos, imunobiológicos, etc.);
- ▶ Levantamento do estado das vítimas, de suas condições de saúde e de suas necessidades, em especial as relacionadas à hemoterapia;
- ▶ Avaliação do evento adverso ocorrido e de suas possibilidades de continuidade.

Enchente em Blumenau, SC, 2011



Epidemia de dengue, Rio de Janeiro, RJ, 2008





Indicadores

O uso de indicadores tem a finalidade de avaliar o impacto do evento e das ações tomadas em função deste de acordo com cada situação.

O serviço de hemoterapia que está localizado no ambiente do desastre e está, portanto, com a sua produção comprometida.

- ▶ Número absoluto de hemocomponentes (por tipo) perdidos em função do evento.
- ▶ Porcentagem de hemocomponentes perdidos em função do evento = $\frac{\text{n}^\circ \text{ de hemocomponentes (por tipo) perdidos em função do evento}}{\text{n}^\circ \text{ de hemocomponentes (por tipo) existentes no estoque antes do desastre}} \times 100$.

O serviço de hemoterapia que disponibilizará hemocomponentes para o local do evento.

- ▶ Número absoluto de hemocomponentes (por tipo) destinados ao local do evento.
- ▶ Porcentagem de hemocomponentes destinados ao local do evento = $\frac{\text{n}^\circ \text{ de hemocomponentes (por tipo) destinados ao local do evento} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ de hemocomponentes (por tipo) existentes no serviço de hemoterapia}}$.

Monitoramento nacional do envio e do recebimento de hemocomponentes no local do evento, com identificação por serviço de hemoterapia e/ou unidade federada.

- ▶ Do total de hemocomponentes recebidos, deve-se identificar a proporção de envio de hemocomponentes por serviço de hemoterapia / unidade federada:
- ▶ Porcentagem de hemocomponentes enviados pelo SH / UF = n° de hemocomponentes (por tipo) enviados pelo SH / UF \times 100 / total de hemocomponentes (por tipo) recebidos pelo local do evento.
- ▶ Do total de hemocomponentes recebidos, deve-se identificar a proporção de hemocomponentes descartados (por vencimento ou condições inadequadas de transporte ou armazenamento ou outros motivos):
- ▶ Porcentagem de hemocomponentes descartados = n° de hemocomponentes (por tipo ABO/Rh) descartados \times 100 / n° de hemocomponentes (por tipo ABO/Rh) recebidos no local do evento.
- ▶ Do total de hemocomponentes solicitados, deve-se identificar a proporção de hemocomponentes recebidos:
- ▶ Porcentagem de atendimento *versus* solicitação = n° de bolsas disponibilizadas \times 100 / n° de bolsas solicitadas pelo serviço do local do evento.
- ▶ Índice de aumento das doações: n° de doações durante o evento \times 100 / média diária de doações nos últimos seis meses antes do evento.
- ▶ Índice de atendimento à demanda transfusional: n° de bolsas disponíveis \times 100 / n° de bolsas necessárias para atender à demanda.
- ▶ Número de transfusões eletivas suspensas por falta de hemocomponentes ou condições de transfundir/dia.
- ▶ Número de dias em que não houve coleta no local do evento.

- ▶ Número de dias em que não houve transfusão no local do evento em razão de falta de hemocomponente.
- ▶ Número de serviços hemoterápicos atingidos.
- ▶ Número de dias em que não houve realização de exames laboratoriais de triagem.
- ▶ Índice de produção de hemocomponentes em situações de emergência: $\text{Índice de produção de hemocomponentes a partir de sangue total durante o evento} \times 100 / \text{Índice de fracionamento nos últimos seis meses antes do evento}$.
- ▶ Índice de realização de exames laboratoriais de triagem obrigatórios em situações de emergência.
- ▶ $\text{Número de doações com exames laboratoriais de triagem concluídos} \times 100 / \text{número de doações}$.

Ficha de qualificação de indicadores

Guia Nacional de Gerenciamento de Estoque de Sangue em Situações de Emergência

Nº	Denominação	Conceituação	Interpretação	Limitações	Fontes	Método de cálculo	Categorias de análise	Periodicidade
Área: serviço localizado no ambiente do desastre								
1	Proporção de profissionais do serviço afetados pelo evento	Distribuição percentual de profissionais afetados que trabalham no serviço localizado no ambiente do desastre, no momento considerado.	Indica o déficit de profissionais em função do evento no serviço de hemoterapia do desastre	Destruição das fontes de informação local em função de desastres.	* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais. * Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES	Nº de profissionais impedidos de trabalhar/nº total de profissionais × 100	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre.	Diária
2	Nº de concentrados de hemácias (CH) e de concentrado de plaquetas (CP) por tipagem sanguínea perdidos em função do evento	Nº de CH e de CP por tipagem sanguínea perdidos, no serviço de hemoterapia do desastre, no momento considerado.	Indica a perda de CH e de CP por tipagem sanguínea no serviço de hemoterapia do desastre	Destruição das fontes de informação local em função de desastres.	* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais, se ainda existirem	Nº absoluto de CH e de CP por tipagem sanguínea perdidos em função do evento	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre. Tipagem sanguínea: A+, A-, AB+, AB-, B+, B-, O+ e O-.	Diária
3	Proporção de concentrados de hemácias (CH) e de concentrado de plaquetas (CP) por tipagem sanguínea perdidos em função do evento	Distribuição percentual de CH e de CP por tipagem sanguínea perdidos, no serviço de hemoterapia do desastre, no momento considerado.	Expressa a relação de perda de CH e de CP por tipagem sanguínea no serviço de hemoterapia do desastre	Destruição das fontes de informação local em função de desastres.	* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais, se ainda existirem	Nº de CH e de CP por tipagem sanguínea perdidos em função do evento / nº de CH por tipagem sanguínea existentes no estoque antes do desastre × 100	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre. Tipagem sanguínea: A+, A-, AB+, AB-, B+, B-, O+ e O-.	Diária

Continua...

Continuação..

Nº	Denominação	Conceituação	Interpretação	Limitações	Fontes	Método de cálculo	Categorias de análise	Periodicidade
4	Proporção de exames laboratoriais não realizados em função do evento	Distribuição de exame não realizado por laboratório do ciclo do sangue no SH do desastre no momento considerado	Indica a não realização de exames laboratoriais do ciclo do sangue em função do evento no SH	Destruição das fontes de informação local em função de desastres.	* Sistema de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais, se ainda existirem	Nº de exames por laboratório do ciclo do sangue não realizados/média do nº de exames por laboratório do ciclo do sangue realizados nos últimos seis meses antes do evento.	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre.	Semanal
5	Proporção de concentrados de hemácia (CH) e de concentrados de plaquetas (CP) recebidos e descartados por tipagem sanguínea e por motivo de descarte	Distribuição percentual de CH e de CP descartados por tipagem sanguínea e por motivo de descarte, no serviço de hemoterapia do local do evento, no momento considerado.	Expressa a relação do motivo de descarte de CH por tipagem sanguínea enviados aos serviços localizados no ambiente do desastre.	* Destruição das fontes de informação local em função de desastres. * Inexistência de sistema informatizado nacional na área de sangue para coleta dos dados. * Interrupção de meios de comunicação	* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais	Nº de CH descartados por tipagem sanguínea e por motivo de descarte / nº de hemocomponentes recebidos por tipagem sanguínea e por motivo de descarte no local do evento × 100	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre. Tipagem sanguínea: A+, A-, AB+, AB-, B+, B-, O+ e O-. Motivo de descarte: vencimento, condições inadequadas de transporte, condições inadequadas de armazenamento, outros.	A cada 3 dias (meia semana)

Continua...

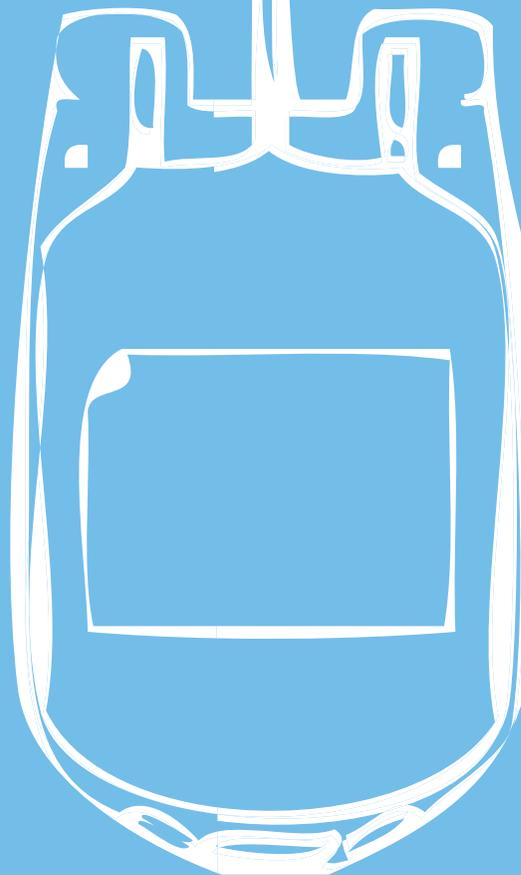
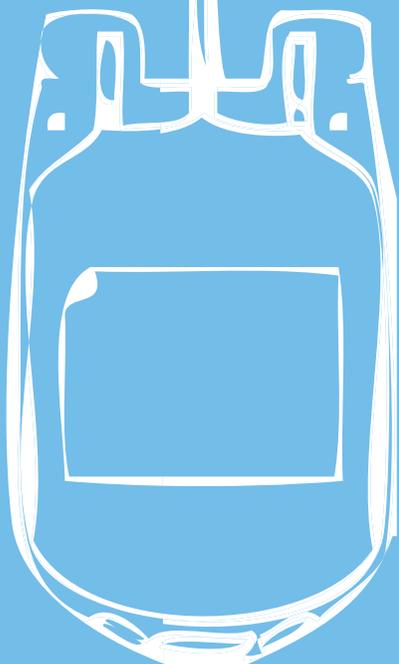
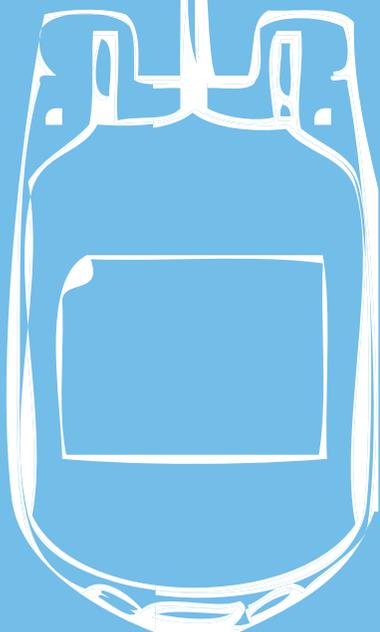
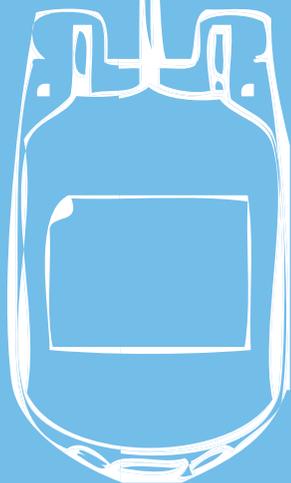
Continuação...

Nº	Denominação	Conceituação	Interpretação	Limitações	Fontes	Método de cálculo	Categorias de análise	Periodicidade
6	Proporção de atendimento de concentrados de hemácias (CH) e de concentrados de plaquetas (CP) recebidos e descartados por tipagem sanguínea e por motivo de descarte.	Distribuição percentual do atendimento de transfusões de CH e de CP por tipagem sanguínea aos serviços localizados em ambiente de desastre, no momento considerado.	Mede o percentual de atendimento à demanda de CH e de CP por tipagem sanguínea do serviço localizado no ambiente do desastre	* Destruição das fontes de informação local em função de desastres. * Inexistência de sistema informatizado nacional na área de sangue para coleta dos dados. * Interrupção de meios de comunicação	* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais	Nº de CH e de CP por tipagem sanguínea disponibilizados / número de CH por tipagem sanguínea solicitados para atendimento ao serviço do local do evento × 100	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre. Tipagem sanguínea: A+, A-, AB+, AB-, B+, B-, O+ e O-.	Diário
7	Taxa de doação em período de desastre (Índice de Aumento das Doações)	Nº de doações no serviço no período do evento.	Indica o nº de doadores no serviço no período do evento.	* Destruição das fontes de informação local em função de desastres. * Inexistência de sistema informatizado nacional na área de sangue para coleta dos dados. * Interrupção de meios de comunicação	* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue, se ainda existir. * Relatórios gerenciais	Nº diário de doações durante o evento / média diária de doações nos últimos seis meses antes do evento × 100.	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre, UF	Diário
Área: serviço de hemoterapia que disponibilizará hemocomponentes para o local do evento								
1	Nº de concentrados de hemácias (CH) e concentrados de plaquetas (CP) por tipagem sanguínea destinados ao local do evento	Nº de CH e de CP por tipo e tipagem sanguínea destinados ao local do evento, no momento considerado.	Indica o nº de CH e de CP por tipo e por tipagem sanguínea destinados ao local do evento		* Sistema de Informação de gerenciamento do ciclo do sangue. * Relatórios gerenciais	Nº absoluto de CH e de CP por tipo e por tipagem sanguínea destinados ao local do evento	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia que disponibilizará hemocomponentes para o local do evento. Tipagem sanguínea: A+, A-, AB+, AB-, B+, B-, O+ e O-.	A cada 3 dias

Continua...

Continuação..

Nº	Denominação	Conceituação	Interpretação	Limitações	Fontes	Método de cálculo	Categorias de análise	Periodicidade
Área: monitoramento nacional do envio e recebimento de hemocomponentes no local do evento, com identificação por serviço de hemoterapia e/ou unidade federada								
1	Proporção de concentrados de hemácias (CH) e de concentrados de plaquetas (CP) por tipagem enviados por serviço fornecedor e por unidade federada	Distribuição percentual de CH e de CP por tipagem enviados por serviço fornecedor e por unidade federada no momento considerado.	Expressa a relação de envio de CH e de CP por tipagem por serviço de hemoterapia, por fornecedor e por unidade federada	* Destruição das fontes de informação local em função de desastres. * Inexistência de sistema informatizado nacional na área de sangue para coleta dos dados. * Interrupção de meios de comunicação	Formulários anexados ao Guia, sendo estes: 1. Formulário para o serviço que enviou hemocomponentes; 2. Formulário para o serviço que recebeu hemocomponentes. Formulário on line.	Nº de concentrados de hemácias (CH) e de concentrados de plaquetas (CP) por tipagem enviados por serviço fornecedor e UF / total de CH por tipagem recebidos pelo local do evento × 100	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia que disponibilizará hemocomponentes para o local do evento, UF.	Semanal
2	Proporção de atendimento de concentrados de hemácias (CH) e de concentrados de plaquetas (CP) por tipagem sanguínea	Distribuição percentual do atendimento de transfusões de CH e de CP por tipagem aos serviços localizados em ambiente de desastre, no momento considerado.	Mede o percentual de atendimento à demanda de CH e de CP por tipagem no ambiente do desastre	* Destruição das fontes de informação local em função de desastres. * Inexistência de sistema informatizado nacional na área de sangue para coleta dos dados. * Interrupção de meios de comunicação	Formulário anexado ao Guia: Formulário a ser preenchido pelo serviço fornecedor de hemocomponentes (deve ser preenchido pelo serviço fornecedor um formulário exclusivo para cada local para onde os hemocomponentes foram enviados). Formulário on line.	Nº de CH e de CP por tipagem disponibilizados / número de CH e de CP por tipagem solicitados para atendimento ao serviço do local do evento × 100	Unidades Geográficas: serviço de hemoterapia no ambiente do desastre. Tipagem sanguínea: A+, A-, AB+, AB-, B+, B-, O+ e O-.	Semanal



Referências

AABB. **Disaster operations handbook**: coordinating the nation's blood supply during disasters and biological events. [S.l.: s.n.]: 2008.

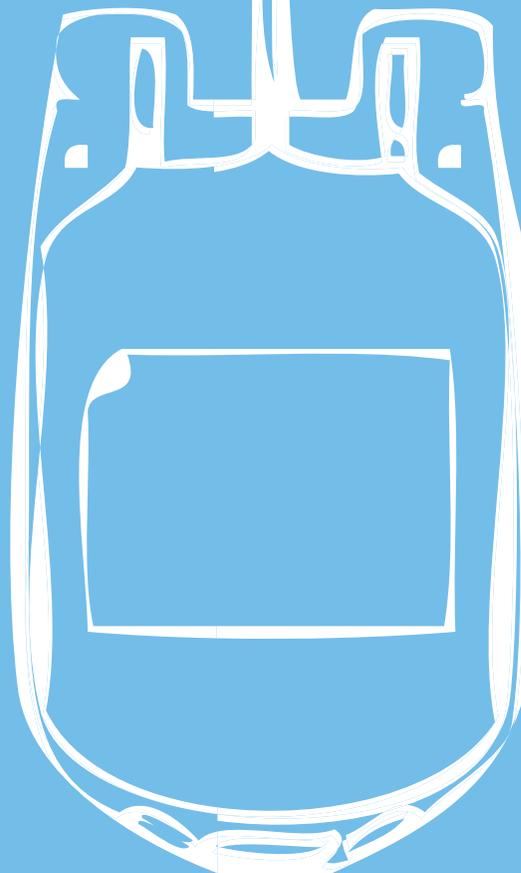
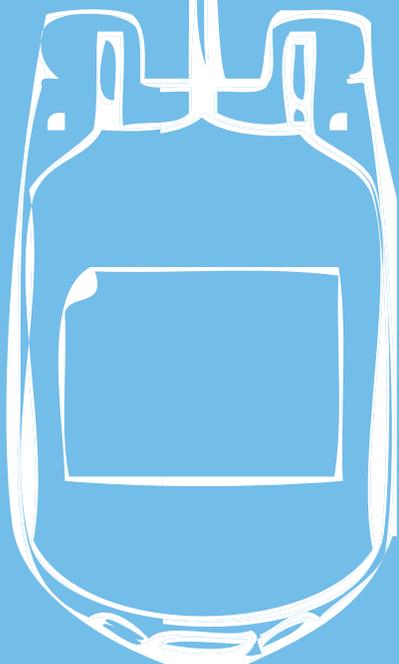
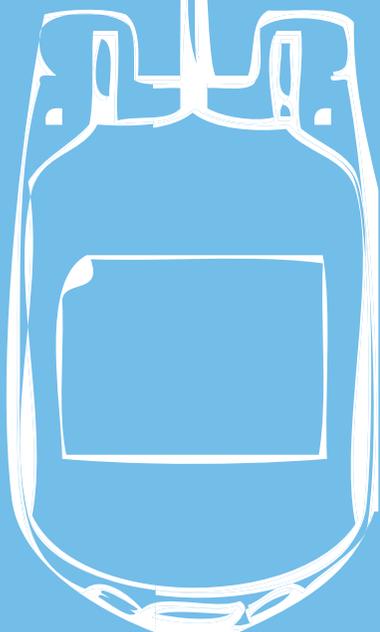
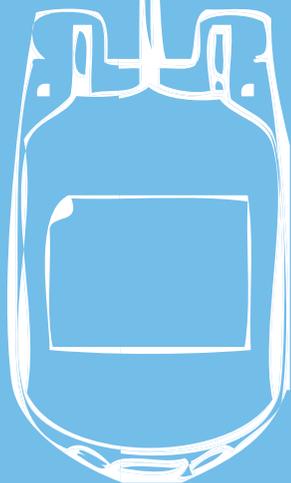
CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Contingency Plan**. Disponível em: <<http://www2.cdc.gov/cdcup/library/matrix/default.htm>>. Acesso em: 17 Out. 2011.

INTERVENCION de los laboratorios y bancos de sangre ante situaciones de desastres In.: OPAS. **Guia practica desenrollado en el traller celebrado en Managua, Nicaragua el 7 de junio de 2001**. [S.l.]: OPAS, 2001.

NORMAS e regulamentações. **Gestão de riscos**, Campo Belo, São Paulo, n. 44, jun 2009. ISSN 1678-2496N. Disponível em: <http://www.brasiliano.com.br/revistas/edicao_44.pdf>. Acesso em: 147 Out. 2011.

NATIONAL BLOOD AUTHORITY AUSTRALIA. **National Blood Supply Contingency Plan (NBSCP)**: Australia's response to blood shortages. [S.l.: s.n.]: 2008.

PLANO de contingência. **Revista Eletrônica Brasileiro & Associados**, [S.l.], n. 19, Jul/Ago 2005. ISSN 1678-2496N. Disponível em: <http://www.brasiliano.com.br/revistas/edicao_19.pdf>. Acesso em: 17 Out. 2011.



Anexos

Anexo A – Relação de Instituições Parceiras

Instituição	Endereço	Telefone
Ministério da Saúde	Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) Ministério da Saúde, Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Brasília – DF	(61) 3315-2626 (61) 3315-2627 (61) 3225-0211
	Departamento de Atenção Especializada (DAE) SAF SUL, Edifício Premium, Torre II, sala 205, Brasília – DF	(61) 3315-6161
	Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados (CGSH) SAF SUL, Edifício Premium, Torre II, sala 202, Brasília – DF	(61) 3315-6159
	Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) Ministério da Saúde, Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Brasília – DF	(61) 3315-3777 (61) 3315-3382
Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.	Setor de Indústria e Abastecimento (SIA), Trecho 5, Área Especial 57, em Brasília – DF	(61) 3462-7775 (61) 3462-6773 (61) 3462-6776
Ministério da Defesa	Esplanada dos Ministérios, Bloco Q Brasília - DF	(61) 3312-4000
Infraero – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária	Estrada do Aeroporto, Setor de Concessionárias, Lote 5 - Edifício Sede	(61) 3312-3220 (61) 3312-3988 0800-727-1234

Anexo B – Lista de Serviços Hemoterápicos Coordenadores e Regionais

UF	Instituição	Endereço	Telefones
Região Nordeste			
AL	Hemoal	Av. Jorge de Lima, nº 58, Trapiche da Barra, Maceió – AL	(82) 3315-2102 (82) 3315-2106 (82) 3315-2107 (82) 3315-3315
AL	Hemocentro Regional de Arapiraca	Rua Geraldo Barbosa Lima, nº 49, Centro, Arapiraca – AL	(82) 3521-4934 (82) 3521-3522
BA	Hemoba	Ladeira do Hospital Geral 2º, Brotas, Salvador – BA	(71) 3116-5602 (71) 3116-5603
BA	Hemocentro Regional Eunápolis	Avenida Brilhante, s/nº, Pequi, Eunápolis – BA	(73) 3281-3266 (73) 3281-3260 (73) 3261-1845
CE	Hemoce	Av. José Bastos, nº 3.390, Rodolfo Teófilo, Fortaleza – CE	(85) 3101-2275 (85) 3101-2273
CE	Hemocentro Regional de Crato	Rua Coronel Antônio Luiz, nº 1.111, Bairro Pimenta, Crato – CE	(85) 3466-4000
CE	Hemocentro Regional de Sobral	Rua Jânio Quadros, s/nº, Santa Casa, Sobral – CE	(88) 3677-4624 (88) 3677-4627
CE	Hemocentro Regional de Quixadá	Av. Plácido Castelo, nº 1.558, Centro, Quixadá – CE	(88) 3445-1006 (88) 3445-1010 (88) 3445-1007
CE	Hemocentro Regional de Iguatu	Edilson de Melo Távora, s/nº, Vila Centenário, Iguatu – CE	(88) 3581-9409 (88) 3581-9408 (88) 3581-9410
MA	Hemomar	Rua 5 de Janeiro, s/nº, Jordoá, São Luís – MA	(98) 3216-1139 (98) 3216-1100 (98) 3216-1102

Continua...

Continuação..

UF	Instituição	Endereço	Telefones
PB	Hemoíba	Av. D. Pedro II, nº 1.119, Torre, João Pessoa – PB	(83) 3226-1388 (83) 3218-5690 (83) 3218-7600
PB	Hemocentro Regional de Campina Grande	Rua Eutécio Vital Ribeiro, s/nº, Catolé, Campina Grande – PB	(83) 3310-7130 (83) 3310-7141
PE	Hemope	Av. Rui Barbosa, nº 375, Graças, Recife – PE	(81) 3182-4912
PE	Hemocentro Regional Palmares	Rua Dr. Costa Lima, nº 146, Santo Onofre, Palmares – PE	(81) 3182-1172
PE	Hemocentro Regional Caruaru	Av. Osvaldo Cruz, s/nº, Maurício de Nassau, Caruaru – PE	(81) 3719-9565 (81) 3719-9570
PE	Hemocentro Regional Garanhuns	Rua Gonçalves Maia, s/nº, Heliópolis, Garanhuns – PE	(87) 3761-8520 (87) 3761-8530
PE	Hemocentro Regional Petrolina	Rua Pacífico da Luz, s/nº, Centro, Petrolina – PE	(87) 3866-6601 (87) 3866-6620
PE	Hemocentro Regional Ouricuri	Rua Ulisses Guimarães, s/nº, Centro, Ouricuri – PE	(87) 3874-4890 (87) 3874-4896
PE	Hemocentro Regional Serra Talhada	Rua Joaquim Godoy, s/nº, Centro, Serra Talhada – PE	(87) 3831-9320 (87) 3831-9331
RN	Hemonorte	Av. Alexandrino de Alencar, nº 1.800, Tirol, Natal – RN	(84) 3232-6702 (84) 3232-6703
RN	Hemocentro Regional de Mossoró	Rua Projetada, s/nº, Bairro Aeroporto, Natal - RN	(84) 3315-3428 (84) 3315-3424
RN	Hemocentro Regional de Caicó	Rua Renato Dantas, nº 455, Centro, Natal – RN	(84) 3421-6120 (84) 3421-6129
PI	Hemopi	Rua 1º de maio, nº 235, Centro, Teresina – PI	(86) 3221-8319 (86) 3221-8320
SE	Hemose	Av. Tancredo Neves, s/nº, Aracaju – SE	(79) 3259-3191 (79) 3259-3195

Continua..

Continuação...

UF	Instituição	Endereço	Telefones
Região Norte			
AC	Hemoacre	Av. Getúlio Vargas, nº 2.787, Vila Ivonete, Rio Branco – AC	(68) 3248-1377 (68) 3228-1494
AP	Hemoap	Av. Raimundo Álvares da Costa, s/nº, Jesus de Nazaré, Macapá – AP	(96) 3212-6289
AM	Hemoam	Av. Constantino Nery, nº 4.397, Chapada, Manaus – AM	(92) 3655-0225 (92) 3655-0223
PA	Hemopa	Trav. Padre Eutíquio, nº 2.109, Batista Campos, Belém – PA	(91) 3225-2404
PA	Hemocentro Regional do Castanhal	Floriano Peixoto, Alameda Rita de Cássia, Conj. Maria Alice, “B-2” e “B-3”, Castanhal – PA	(91) 3721-4008 (91) 3721-2986 (91) 3721-2986
PA	Hemocentro Regional de Marabá	Rod. Transamazônica, Quadra 12, s/nº (Av. Hiléia e Av. Amazônia), Bairro Amapá, Marabá – PA	(94) 3323-1645 (94) 3323-2011 (94) 3324-1810
PA	Hemocentro Regional de Santarém	Av. Frei Vicente, s/nº, Alameda 30 e 31, Aeroporto Velho, Santarém – PA	(93) 3522-7763 (93) 3522-1143 (93) 3522-7763
RO	Fhemeron	Av. Circular II, s/nº, Setor Industrial, Porto Velho – RO	(69) 3216-5490 (69) 3216-5491
RR	Hemoraima	Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, nº 3.418, Boa Vista – RR	(95) 2121-0859 (95) 2121-0861 (95) 2121-0866
TO	Hemoto	Quadra 301 Norte, Conj. 2, Lote I, Palmas – TO	(63) 3218-3285 (63) 3218-3287
TO	Hemocentro Regional de Araguaína	Rua 13 de Maio, nº 1.336, Araguaína – TO	(63) 3413-8100 (63) 3415-2900

Continua...

Continuação..

UF	Instituição	Endereço	Telefones
Região Centro-Oeste			
DF	Fundação Hemocentro de Brasília	SMHN, Quadra 3, Conj. A, bloco 3, Asa Norte, Brasília – DF	(61) 3327-4447 (61) 3327-4462
GO	Hemogo	Av. Anhaguera, nº 5.195, Setor Coimbra, Goiânia – GO	(62) 3201-4858 (62) 3201-4588
GO	Hemocentro Regional de Catalão	Rua Ozório Vieira Leite, nº 70, Bairro São João, Catalão – GO	(64) 3411-3730 (64) 3411-4013
GO	Hemocentro Regional de Ceres	Rua 29, nº 30, Centro, Ceres – GO	(62) 3323-2538 (62) 3307-2454
GO	Hemocentro Regional de Rio Verde	Rua Luiz de Bastos, s/nº, Centro, Rio Verde – GO	(64) 3613-1026 (64) 3621-2954
GO	Hemocentro Regional de Jataí	Rua Castro Alves, nº 686, Hospital Ana Izabel de Carvalho, Jataí – GO	(64) 3631-2903 (64) 3631-5727
MT	Hemomat	Rua 13 de junho, nº 1.055, Centro, Cuiabá – MT	(65) 3624-1016 (65) 3321-0351 (65) 3623-0044
MS	Hemosul	Av. Fernando Correa da Costa, nº 1.304, Centro – MS	(67) 3312-1502 (67) 3312-1501
MS	Hemocentro Regional de Dourados	Rua Waldomiro de Souza, nº 295, Vila Industrial, Dourados – MS	(67) 3424-4192

Continua..

Continuação...

UF	Instituição	Endereço	Telefones
Região Sudeste			
ES	Hemoes	Av. Marechal Campos, nº 1.468, Maruípe, Vitória – ES	(27) 3137-2459 (27) 3137-2461 (27) 3137-2462
ES	Hemocentro Regional de Colatina – Hemoes	Rua Cassiano Castelo, s/nº, Centro, Colatina – ES	(27) 3177-7930 (27) 3177-7936
ES	Hemocentro Regional de São Mateus – Hemoes São Mateus	Rodovia Otovarino Duarte Santos, Km 2, Parque Washington, São Mateus – ES	(27) 3773-7226
MG	Fundação Hemominas	Alameda Ezequiel Dias, nº 321, Bairro Santa Efigênia, Belo Horizonte – MG	(31) 3248-4500 (31) 3248-4531
MG	Hemominas, Administração Central	Rua Grão Pará, 882, Santa Efigênia, Belo Horizonte – MG	(31) 3280-7492 (31) 3280-7494 (31) 3280-7450
MG	Hemocentro Regional de Governador Valadares	Rua Rui Barbosa, nº 149, Bairro Centro, Governador Valadares – MG	(33) 3271-6600 (33) 3271-3100
MG	Hemocentro Regional de Juiz de Fora	Rua Barão de Cataguazes, s/nº, Juiz de Fora – MG	(32) 3216-3000 (32) 3217-2722
MG	Hemocentro Regional de Montes Claros	Rua Urbino Viana, nº 640, Vila Guilhermina, Montes Claros – MG	(38) 3212-6777 (38) 3212-6672
MG	Hemocentro Regional de Pouso Alegre	Rua Comendador José Garcia, nº 825, Pouso Alegre – MG	(35) 3422-9277 (35) 3423-4947
MG	Hemocentro Regional de Uberaba	Rua Getúlio Guaritá, nº 250, Uberaba – MG	(34) 3312-5713 (34) 3312-5077
MG	Hemocentro Regional de Uberlândia	Av. Levindo de Souza, nº 1.845, Bairro Umuarama, Uberlândia – MG	(34) 3222-8801 (34) 3222-8887
RJ	Hemorio	Rua Frei Caneca, nº 8, Centro, Rio de Janeiro – RJ	(21) 2332-8620 (21) 2332-8611

Continua...

Continuação..

UF	Instituição	Endereço	Telefones
RJ	Hemocentro Regional de Campos dos Goytacazes	Rua Rocha Leão, nº 2, Campos dos Goytacazes – RJ	(22) 2737-2500 R. 2501 (22) 2732-2617
RJ	Hemocentro Regional de Nova Friburgo	Rua General Osório, nº 324, Nova Friburgo – RJ	(22) 2523-9000 R. 225/210 (22) 2522-0661
RJ	Hemocentro Regional de Niterói – Hospital Universitário Antonio Pedro	Rua Marquês do Paraná, nº 303, Niterói – RJ	(21) 2629-9408 (21) 2629-9063 (21) 2629-9070
RJ	Hemocentro Regional de Vassouras Fundação Educacional Severino Sombra	Rua Vicente Celestino, nº 201, Bairro Madrugá, Vassouras – RJ	(24) 2471 8141
SP	Hemorrede de São Paulo	Rua Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 8º andar, sala 804, Cerqueira César, São Paulo – SP	(11) 3066-8308 (11) 3066-8734
SP	Fundação Pró- Sangue	Av. Enéas Carvalho Aguiar, nº 555, 1º andar, São Paulo – SP	(11) 3061-5544 (11) 3085-2355
SP	Hemocentro de Marília	Rua Lourival Freire, nº 240, Fragata, Marília – São Paulo	(14) 3402-1868 (14) 3402-1866
SP	Hemocentro da Unicamp	Rua Carlos Chagas, nº 480, Cidade Universitária Prof. Zeferino Vaz, Campinas – SP	(19) 3521-8740 (19) 3521-8736
SP	Hemocentro de Botucatu	Faculdade de Medicina de Botucatu, Distrito de Rubião Junior s/nº, Botucatu, SP	(14) 3211-6041
SP	Hemocentro de Ribeirão Preto	Rua Tenente Catão Roxo, nº 2.501, Monte Alegre, Ribeirão Preto – SP	(16) 2101-9311 (16) 2101-9300
SP	Hemocentro de Santos	Rua Oswaldo Cruz, nº 197 Boqueirão, Santos – SP	(13) 3233-4265
SP	Hemocentro de São José do Rio Preto	Av. Jamil Feres Kfoury, nº 80, Jardim Panorama, São José do Rio Preto – SP	(17) 3201-5078
SP	Hemocentro da Unifesp	Rua Napoleão de Barros, nº 715, 4º andar, São Paulo – SP	(11) 5539-7289 (11) 5539-2804

Continua...

Continuação...

UF	Instituição	Endereço	Telefones
Região Sul			
PR	Hemepar	Travessa João Prosdócimo, nº 145, Alto da Quinze, Curitiba – PR	(41) 3281-4024 (41) 3281-4000
PR	Hemocentro Regional de Londrina	Rua Claudio Doniseti Caviliere, nº 156, Jardim Aruba, Londrina – PR	(43) 3371-2218 (43) 3371-2366 (43) 3371-2468
PR	Hemocentro Regional de Maringá	Avenida Mandacaru, nº 1.600, Bairro Vila Santa Izabel, Maringá – PR	(44) 2101-9400 (44) 2101-9100
PR	Hemocentro Regional de Cascavel	Rua Avaetés, nº 370, Bairro Santo Onofre, Cascavel – PR	(45) 3226-4549 (45) 3226-0808
PR	Hemocentro Regional de Guarapuava	Rua Afonso Botelho, nº 134, Bairro Santa Cruz, Guarapuava – PR	(42) 3622-2819
RS	Hemorgs	Av. Bento Gonçalves, nº 3.722, Partenon, Porto Alegre – RS	(51) 3336-6755 Ramal 104
RS	Hemocentro Regional de Caxias do Sul	Rua Ernesto Alves, nº 2.260, Centro, Caxias do Sul – RS	(54) 3214-2223 (54) 3290-4536 (54) 3290-4588
RS	Hemocentro Regional de Santa Maria	Rua Alameda Santiago do Chile, nº 35, Bairro Nossa Senhora de Lourdes, Santa Maria – RS	(55) 3222-3290 (55) 3221-5262
SC	Hemosc	Av. Othon Gama D'êça, nº 756 Praça D. Pedro I, Centro, Florianópolis – SC	(48) 3251-9741 (48) 3251-9700
SC	Hemocentro Regional de Blumenau	Rua Theodoro Holtrup, nº 40, Vila Nova, Blumenau – SC	(47) 3222-9800
SC	Hemocentro Regional de Lages	Rua Felipe Schmidt, nº 33, Centro, Lages – SC	(49) 3222-3922
SC	Hemocentro Regional de Joaçaba	Avenida XV de Novembro, nº 49, Centro, Joaçaba – SC	(49) 3522-2811
SC	Hemocentro Regional de Criciúma	Avenida Centenária, nº 1.700, Santa Bárbara, Criciúma – SC	(48) 3433-6611
SC	Hemocentro Regional de Chapecó	Rua São Leopoldo, Quadra 1.309, Esquina com N. S. do Desterro, Chapecó – SC	(49) 3329-0550
SC	Hemocentro Regional de Joinville	Avenida Getúlio Vargas, nº 198, Anita Garibaldi anexo ao Hospital Municipal de São José, Joinville – SC	(47) 3433-1378

Anexo C – Orientação para cálculo do estoque mínimo

Cada serviço deve gerenciar seu estoque para todos os hemocomponentes, por tipo sanguíneo, definindo o estoque mínimo:

- ▶ Número de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” fornecidas nos últimos 6 meses = x bolsas;
- ▶ Número médio de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” fornecidas por dia: $x/180 = Z$;
- ▶ Estoque mínimo de bolsas de CH tipo “ABO/Rh” necessário para 3 dias = $Z \times 3$.

Dependendo do número de bolsas em estoque, são definidos os níveis e as correspondentes ações.

Obs.: para o cálculo do estoque mínimo, não se deve considerar a distribuição feita nos dias de sábado/domingo e feriado.

Estoque de Concentrado de Hemácias:

- ▶ **Seguro:** de 8 a 10 dias;
- ▶ **Adequado:** de 4 a 7 dias;
- ▶ **Mínimo:** 3 dias;
- ▶ **Crítico:** abaixo de 3 dias.

É importante avaliar o estoque de hemocomponentes, as condições para a coleta (infraestrutura, RH, insumos), a situação da emergência, a capacidade de produção, a disponibilidade de doadores e o período de permanência com estoque mínimo ou crítico. Nas situações emergenciais em que o Hemocentro esteja impossibilitado de produzir os seus hemocomponentes, sugere-se priorizar o grupo “O”.

Anexo D – Formulário para levantamento da situação – CGSH

Evento adverso (fenômeno):	
Data da ocorrência:	
Área específica do impacto:	
Data/Responsável do informe:	
Breve descrição do evento adverso: (Breve descrição das condições dos serviços de hemoterapia afetados, descrevendo a magnitude e extensão dos efeitos sobre a saúde da população afetada, as condições dos acessos (rodoviário, aéreo, fluvial etc.), condições de eventuais alternativas para manutenção dos serviços de hemoterapia e a situação atual do evento adverso e seus riscos de progressão).	
Há possibilidade de coleta no local?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de transferência de Hemocomponentes?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de recebimento de Hemocomponentes?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de local de coleta alternativo?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há possibilidade de estruturar local de coleta alternativo?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de acionar o comitê/comissão nacional?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Há necessidade de alguma outra ação da CGSH?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não. Se sim, quais?
Conclusão:	

_____, _____ de _____ de 20_____.

Responsável pelo preenchimento
(CGSH/DAE/SAS/MS)

Anexo E – Formulário para levantamento da situação pelo serviço de hemoterapia

Nome do serviço de hemoterapia:	
Evento adverso (fenômeno):	
Data da ocorrência:	
Área específica do impacto:	
Data/Responsável do informe:	
Breve descrição do evento adverso: (Breve descrição das condições dos serviços de hemoterapia afetados, descrevendo a magnitude e extensão dos efeitos sobre a saúde da população afetada, as condições dos acessos (rodoviário, aéreo, fluvial etc.) e condições de eventuais alternativas para manutenção dos serviços de hemoterapia e a situação atual do evento adverso e seus riscos de progressão).	

DADOS SOBRE DEMANDA TRANSFUSIONAL

Nº de bolsas coletadas (em condições normais)	
Nº de bolsas coletadas (em condições atípicas)	
Nº de bolsas transfundidas (em condições normais)	
Nº de bolsas transfundidas (em condições atípicas)	

DADOS SOBRE DANOS NAS EDIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA

Levantamento e descrição das áreas danificadas/destruídas:	
--	--

DADOS SOBRE NECESSIDADES DE HEMOCOMPONENTES

Descrição	Número
Nº de bolsas CH tipo ABO/Rh (6 meses)	
Nº de bolsas CH tipo ABO/Rh (diário)	
Estoque mínimo de bolsas CH tipo ABO/Rh (3 dias)	

DADOS SOBRE AS CONDIÇÕES PARA COLETA EM SITUAÇÃO DE DESASTRES

Avaliação das condições para a coleta (infraestrutura, RH, insumos)

() satisfatória () regular () insuficiente

Recursos necessários imediatos:

Capacidade de produção (Disponibilidade de doadores)

() satisfatória () regular () insuficiente

Período de permanência com estoque baixo ou crítico

() nenhum () 1 dia () 3 dias () 5 dias

Recursos necessários imediatos:

DADOS SOBRE AS CONDIÇÕES PARA TESTAGEM DE SANGUE EM SITUAÇÃO DE DESASTRES

Avaliação das condições dos laboratórios de imunohematologia (infraestrutura, RH, insumos)

() satisfatória () regular () insuficiente

Recursos necessários imediatos:

Capacidade de realização de testes imunohematológicos de doadores

() satisfatória () regular () insuficiente

Capacidade de realização de testes imunohematológicos pré-transfusionais

() satisfatória () regular () insuficiente

Capacidade de realização de testes para doenças transmissíveis

() satisfatória () regular () insuficiente

Recursos necessários imediatos:

DADOS SOBRE AS CONDIÇÕES PARA PROCESSAMENTO DE BOLSAS EM SITUAÇÃO DE DESASTRES

Avaliação das condições dos laboratórios (infraestrutura, RH, insumos)

() satisfatória () regular () insuficiente

Recursos necessários imediatos:

Capacidade de realização de processamento de bolsas

() satisfatória () regular () insuficiente

Recursos necessários imediatos:

_____, _____ de _____ de 20_____.

Responsável pelo preenchimento
(Serviço de hemoterapia)

Anexo F – Formulário para registro de envio de hemocomponentes em situações de emergência

Serviço de hemoterapia fornecedor: _____

Serviço de hemoterapia receptor: _____

Data do envio	Hemocomponente	Procedimento Especial *	ABO/RhD	Número de bolsas	Transporte Adequado**

*F: Filtrado; I: Irradiado; A: Aliquotado

**Sim ou Não

Observações:

_____, _____ de _____ de 20_____.

Responsável pelo preenchimento
(Serviço de hemoterapia)

Anexo G – Formulário para registro de recebimento de hemocomponentes em situações de emergência

Serviço de hemoterapia fornecedor: _____

Serviço de hemoterapia receptor: _____

Data do envio	Hemocomponente	Procedimento Especial *	ABO/RhD	Número de bolsas	Transporte Adequado**

*F: Filtrado; I: Irradiado; A: Aliquotado

**Sim ou Não

Observações:

_____, _____ de _____ de 20_____.

Responsável pelo preenchimento
(Serviço de hemoterapia)

Anexo H – Formulário para Demonstrativo de Atendimento às Solicitações de Hemocomponentes

Serviço de hemoterapia solicitante:

Data	Número de CH solicitado	Número de CH disponibilizado	% atendimento ao solicitado de CH	Número de CP solicitado	Número de CP disponibilizado	% atendimento ao solicitado de CP

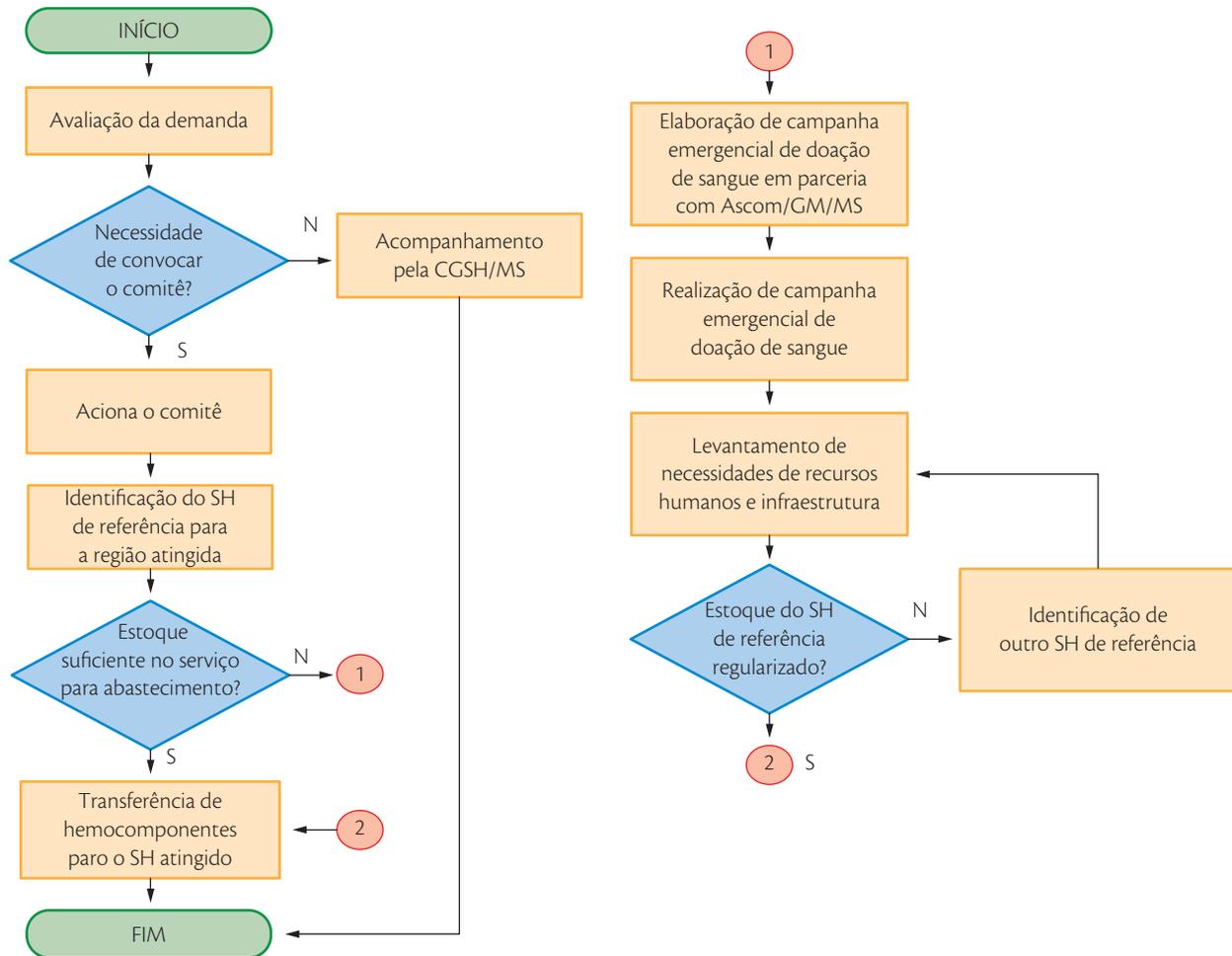
CH: Concentrado de Hemácias

CP: Concentrado de Plaquetas

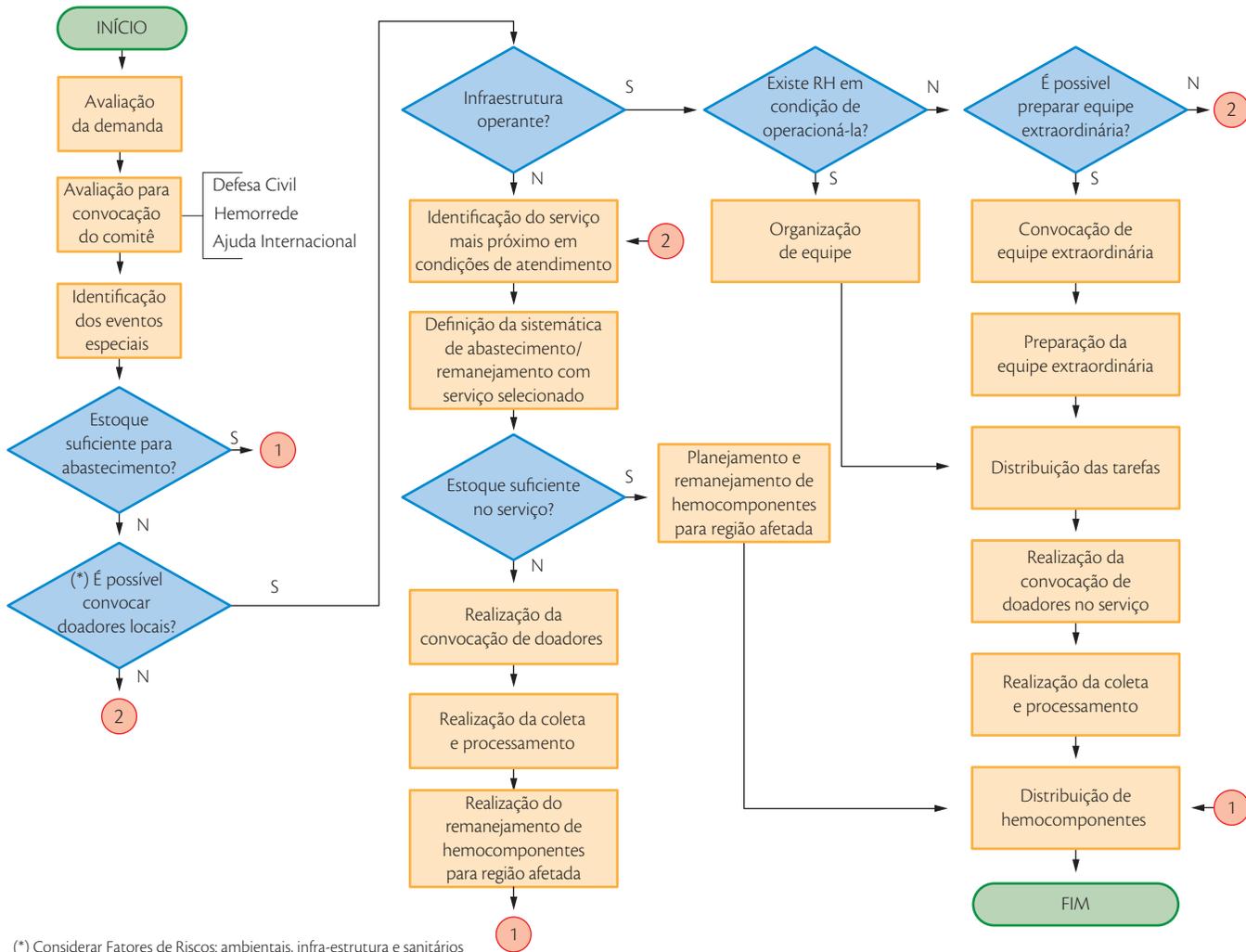
_____, _____ de _____ de 20_____.

 Responsável pelo preenchimento
 (Serviço de hemoterapia)

Anexo I – Fluxograma das ações de acordo com o cenário instalado – Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados/MS



Anexo J – Fluxograma das ações de acordo com o cenário instalado – serviços de hemoterapia



Glossário

CH: Concentrado de Hemácias.

CP: Concentrado de Plaquetas.

DAE: Departamento de Atenção Especializada.

Defesa Civil: É o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres naturais e os incidentes tecnológicos, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social.

Estoque mínimo: Também conhecido como *estoque de segurança*, é a quantidade mínima que deve existir no estoque. Ela se destina a cobrir os atrasos de reposição por parte do fornecedor e tem a finalidade de garantir que o produto não irá faltar.

Evento adverso: Constitui-se em uma ocorrência desfavorável, prejudicial ou imprópria ou, ainda, um fenômeno causador de um desastre. Em uma análise de risco, é a ocorrência que pode ser externa ao sistema (quando envolve fenômenos da natureza) ou interna (quando envolve falha humana ou de equipamentos e que causa distúrbio ao sistema considerado).

“Mais Saúde: Direito de Todos”: Um grande salto para que os brasileiros possam melhorar significativamente suas condições de saúde e sua qualidade de vida, tendo mais acesso a ações e serviços de qualidade. Assim pode ser definido o programa *“Mais Saúde: Direito de Todos”*.

OPAS: Organização Pan-Americana da Saúde.

Samu: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.

SAS: Secretaria de Atenção à Saúde.

SES: Secretaria Estadual de Saúde.

Sinasan: Sistema Nacional de Sangue, Componentes e Derivados.

SH: Serviços de hemoterapia.

SVS: Secretaria de Vigilância em Saúde.

Vigidesastres: Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada aos Riscos Decorrentes de Desastres Naturais.

Grupo de Assessoramento Técnico em Hemocomponentes

Esther Lopes

Medica Hemoterapeuta
Instituto Estadual de Hematologia
Hospital Arthur de Siqueira Cavalcante – Hemorio

Flávia Naves Givisiez

Médica Patologista Clínica
Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais – Fundação Hemominas

Geny Aparecida de Oliveira Barna

Doutora em Química
Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo

Jacqueline Viana de Carvalho Ruas

Bióloga – Especialista em Saúde Pública
Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados – CGSH/DAE/SAS/MS

Jane Terezinha Martins

Farmacêutica – Bioquímica
Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados – CGSH/DAE/SAS/MS

Kleber Brasil

Farmacêutico – Bioquímico

Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Amazonas – Hemoam

Patrícia Carsten

Farmacêutica – Bioquímica

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina – Hemosc

Sheyla Cavalcanti de Azevedo Lucena

Biomédica

Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco – Hemope

Vânia Lúcia de Lima Melo

Assistente Social – Especialista em Saúde Pública

Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados – CGSH/DAE/SAS/MS

Virginia Lopes

Bióloga – Mestre em Biologia Molecular

Fundação Hemocentro de Brasília