

MINISTÉRIO DA SAÚDE

# HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

## guia para elaboração de projetos

Estruturas Físicas, Equipamentos, Resíduos e Recursos Humanos

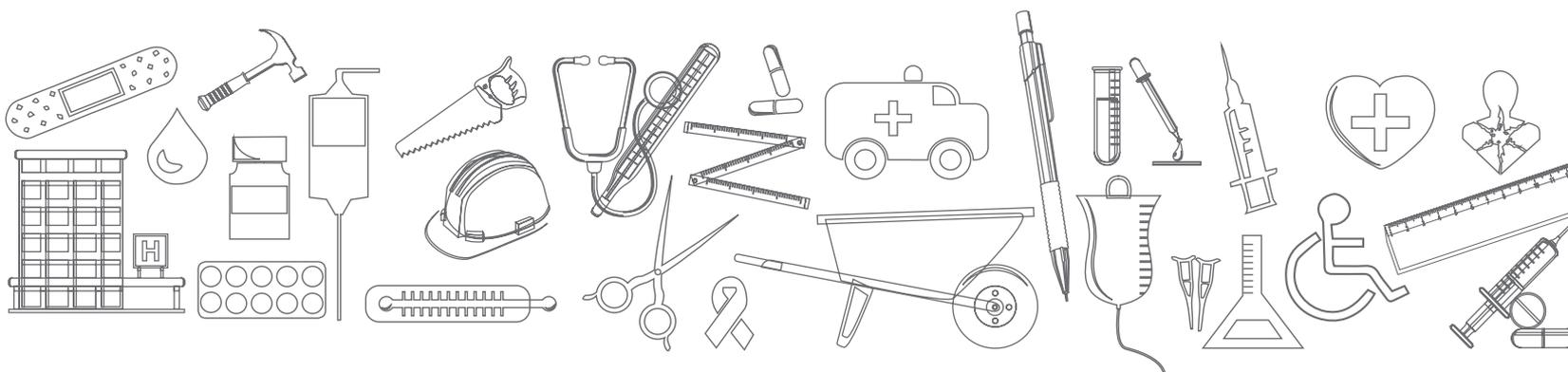


Brasília -DF  
2013

# HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

## Guia para elaboração de Projetos

Estruturas Físicas, Equipamentos, Resíduos e Recursos Humanos



© 2013 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. Venda proibida. Distribuição gratuita.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta 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 – 2013 – 150 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Especializada

Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados

Setor de Autarquias Federais – SAF Sul, Trecho 2, Ed. Premium, Torre II, ala B, 2º andar, sala 202

CEP: 70.700-600 – Brasília/DF

Site: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

E-mail: [sangue@saude.gov.br](mailto:sangue@saude.gov.br)

*Coordenação:*

Guilherme Genovez

Humberto Dias Xavier

Márcia Teixeira Gurgel do Amaral

*Normalização:*

Maristela da Fonseca Oliveira - CGDI/Editora MS

*Capa, projeto gráfico e diagramação:*

Helena Daher Gomes

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

#### Ficha Catalográfica

---

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada.  
Hematologia e hemoterapia: guia para elaboração de projetos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

464 p. : il.

ISBN: 978-85-334-2020-5

1. Hematologia. 2. Hemoterapia. 3. Projetos. I. Título.

CDU 616.15

---

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2013/0210

*Títulos para indexação:*

Em inglês: Hematology and hemoterapy: tab to elaboration of projects.

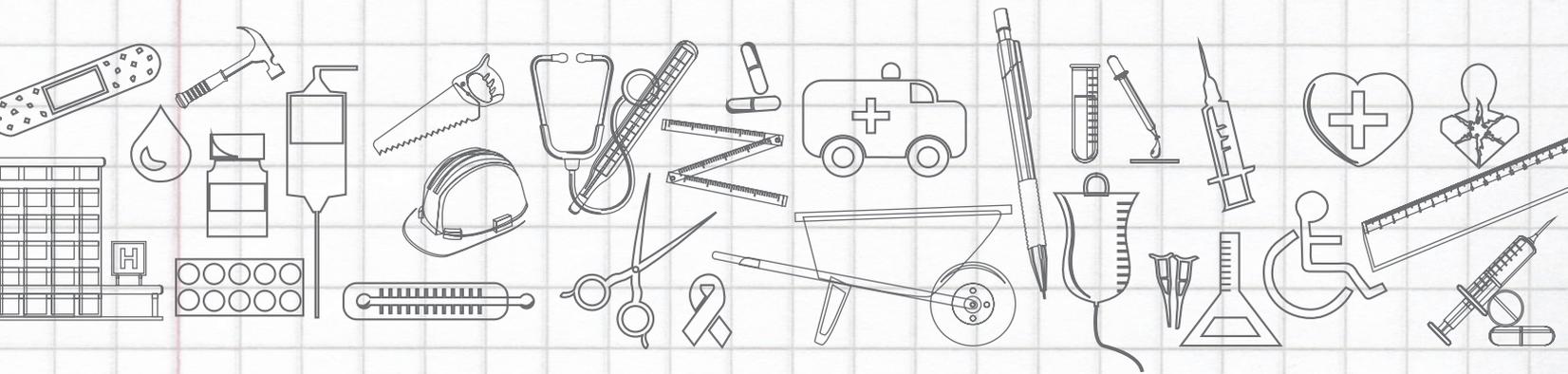
Em espanhol: Hematologia y hemoterapia: guía para preparar los proyectos.

# Sumário

Apresentação .....	7
Panorama das Ações da Gestão de Infraestrutura (2003 - 2012).....	8
Como Utilizar este Guia? .....	13
<b>1 Estruturas Físicas Componentes da Hemorrede e seus Ambientes.....</b>	<b>15</b>
1.9 Fluxos .....	19
1.10 Estruturas Componentes da Hemorrede e seus Ambientes.....	21
<b>2 Ambientes Vinculados ao Atendimento ao Doador .....</b>	<b>27</b>
2.1 Arquivo de Doadores .....	29
2.2 Captação de Doadores.....	32
2.3 Coleta de Amostra de Sangue.....	36
2.4 Consultório Indiferenciado.....	40
2.5 Lanchonete para Doadores .....	44
2.6 Sala para Aférese de Doador .....	48
2.7 Sala para Coleta de Sangue de Doadores.....	52
2.8 Sala para Recepção, Registro e Espera de Doadores.....	57
2.9 Sala para Recuperação de Doadores.....	61
2.10 Telefonia.....	64
2.11 Triagem Clínica .....	67
2.12 Triagem Clínica / Recuperação de Doadores .....	70
2.13 Triagem Hematológica.....	74
2.14 Unidade Móvel de Coleta.....	78

<b>3 Ambientes Vinculados ao Atendimento ao Paciente</b> .....	<b>83</b>
3.1 Aféreses Terapêutica .....	85
3.2 Coleta de Amostra de Sangue.....	89
3.3 Consultório Indiferenciado .....	93
3.4 Copa.....	97
3.5 Depósito de Material de Limpeza .....	100
3.6 Recepção e Espera de Pacientes e Acompanhantes .....	102
3.7 Sala de Transfusão .....	105
3.8 Sala de Utilidades com Pia de Despejo .....	110
3.9 Sanitário para Pacientes e Acompanhantes.....	113
<b>4 Ambientes Vinculados à Análise Laboratorial</b> .....	<b>117</b>
4.1 Agência Transfusional.....	119
4.2 Classificação e Distribuição de Amostras .....	125
4.3 Distribuição Externa.....	129
4.4 Laboratório de Controle de Qualidade do Produto Final .....	133
4.5 Laboratório de Histocompatibilidade.....	137
4.6 Laboratório de Imunohematologia (sem automação).....	148
4.7 Laboratório de Imunohematologia (com automação) .....	152
4.8 Laboratório de Sorologia.....	156
4.9 Laboratório de Teste de Ácido Nucleico .....	161
4.10 Recebimento das Amostras .....	166
4.11 Sala de Distribuição / Compatibilidade.....	170
4.12 Sala de Preparo de Reagentes.....	174
4.13 Estocagem de Hemocomponentes .....	178
4.14 Sala para Liberação e Rotulagem.....	181
4.15 Sala para Procedimentos Especiais .....	185
4.16 Sala para Processamento de Sangue .....	189
<b>5 Ambientes Vinculados às Atividades Administrativas</b> .....	<b>193</b>
5.1 Sala Administrativa.....	195
5.2 Sala de Direção .....	198
5.3 Sala de Reuniões.....	201
<b>6 Ambientes Vinculados às Atividades de Ensino, Pesquisa e Treinamento</b> .....	<b>205</b>
6.1 Auditório .....	207
6.2 Biblioteca.....	211

6.3	Coordenação de Ensino.....	215
6.4	Laboratório de Treinamento.....	218
6.5	Sala de Aula.....	221
6.6	Sala de Estudos.....	224
<b>7</b>	<b>Ambientes Vinculados às Atividades de Apoio.....</b>	<b>227</b>
7.1	Abrigo de Recipientes de Resíduos (Lixo) - Depósito de Resíduos Biológicos e Comuns.....	229
7.2	Abrigo de Recipientes de Resíduos (Lixo) - Depósito de Resíduos Químicos.....	232
7.3	Abrigo de Recipientes de Resíduos (Lixo) - Higienização de Recipientes Coletores.....	235
7.4	Almoxarifado (I).....	238
7.5	Almoxarifado (II).....	241
7.6	Banheiro para Funcionários e Alunos.....	244
7.7	Central de Material Esterilizado - Simplificada (Lavagem).....	246
7.8	Central de Material Esterilizado - Simplificada (Estocagem).....	249
7.9	Copa.....	252
7.10	Depósito de Material de Limpeza.....	255
7.11	Quarto de Plantão para Funcionários e Alunos.....	257
7.12	Sala de Armazenamento Temporário de Resíduos.....	260
7.13	Sala de Estar para Funcionários e Alunos.....	262
7.14	Sala de Utilidades com Pia de Despejo.....	265
7.15	Sala para Lavagem e Secagem de Vidrarias.....	268
7.16	Sanitário para Doador e Público.....	272
7.17	Sanitário para Funcionários e Alunos.....	274
7.18	Sanitário para Pacientes e Acompanhantes.....	276
7.19	Vestiário Central para Funcionários e Alunos.....	278
	<b>Referências.....</b>	<b>281</b>
	<b>Anexos.....</b>	<b>285</b>
	<b>Anexo A - Quadro Geral de Equipamentos.....</b>	<b>287</b>
1.1.	Classificação por Códigos.....	287
1.2.	Classificação por Ordem Alfabética.....	293
1.3.	Classificação por Ordem Alfabética (Equipamentos sem Código).....	299
1.4.	Classificação por Códigos (Equipamentos com Código).....	301
	<b>Anexo B - Guia de Equipamentos Por Ordem Alfabética.....</b>	<b>306</b>



# Apresentação

O Guia para Elaboração de Projetos de Arquitetura e Engenharia em Hematologia e Hemoterapia constitui um produto de divulgação da pesquisa solicitada pela Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério da Saúde à Universidade federal do Rio de Janeiro, por meio do Espaço Saúde da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, sendo campo de estudo a Hemorrede do estado do Rio de Janeiro.

Motivada pela necessidade de complementação ao arcabouço legal, RDC 50/02 e RDC 189/03, cuja apresentação gráfica é de complexa visualização e interpretação, a pesquisa, fundamentada no Projeto SOMASUS do Ministério da Saúde, teve por objetivo atualizar as informações inerentes às áreas de Hematologia e Hemoterapia nos itens referentes à infraestrutura, equipamentos, resíduos e recursos humanos.

A produção e a utilização deste Guia estão em consonância com as diretrizes da Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados, possibilitando a qualificação dos serviços, escopo do Programa Nacional de Qualificação da Hemorrede – PNQH, e a promoção de boas práticas de utilização dos recursos públicos.

Ao orientar os profissionais envolvidos na elaboração dos Projetos de Serviços de Saúde, com ênfase em Hematologia e Hemoterapia, disponibilizando informações aos usuários para promover significativa melhora na qualidade destes projetos, o Guia é uma ferramenta estratégica, facilitadora do planejamento, da gestão e da organização de projetos.

Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados

# Panorama das Ações da Gestão de Infraestrutura ( 2003 – 2012 )

A Gestão de Infraestrutura, no âmbito da Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados, tem por missão assessorar tecnicamente a Rede de Hemocentros Públicos do País e a CGSH no desenvolvimento das ações inerentes a esta área, sendo parte integrante do conjunto de competências designados a área de Gestão Financeira e Assessoria Técnica.

Essa área surgiu, em meados de 2003, da necessidade de alinhamento entre as diretrizes preconizadas para a adequada utilização dos recursos para infraestrutura disponibilizados à Rede de Hemocentros Públicos.

Antes de estar sob a responsabilidade do Ministério da Saúde, a partir de 2004, aspectos dessa missão foram executados pela Gerencia Geral de Sangue, Tecidos e Órgãos da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Nesse sentido, a área de Gerenciamento de Infraestrutura em Serviços de Hemoterapia e Hematologia dava suporte a Hemorrede Pública Nacional na elaboração e acompanhamento da execução de projetos de infraestrutura.

## 2003

Como parte das ações desencadeadas com foco na qualificação dos projetos de infraestrutura da Rede, foi realizada Oficina de Capacitação em Execução e Elaboração de Projetos de Serviços da Hemorrede, em Brasília - DF

Foi disponibilizada publicação eletrônica, orientativa para elaboração de projetos, em meio digital – CD.

Figuras 01,02,03e04: Oficina de capacitação em execução e elaboração de projetos para serviços de hemoterapia.

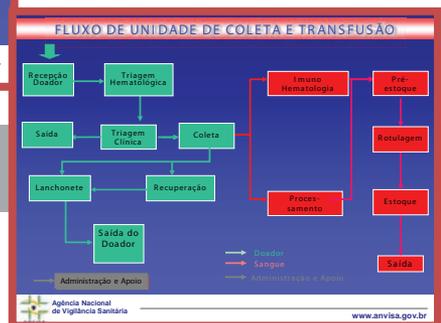
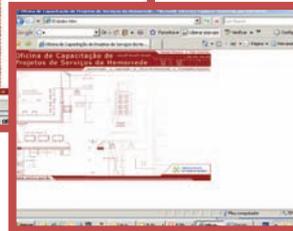
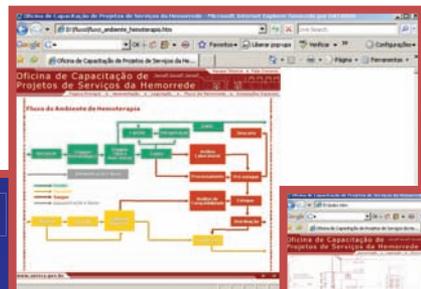
**Oficina de Capacitação em Execução e Elaboração de Projetos para Serviços de Hemoterapia**  
24, 25 e 26 de Setembro de 2003 - Brasília

Equipe da Infra-estrutura :

Adjane Balbino de Amorim	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
Edilene M. C. Farias	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
Denise Beckel	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
Humberto Dias Xavier	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
José Carlos G. Araújo	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
Kelvya de Oliveira Almeida	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
Paulo H. D. Antonino	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA
Paulo Mauger	- UPSAN/ GGSTO/ ANVISA

Gerência Geral de Sangue outros Tecidos e Órgãos  
Unidade de Programas de Sangue - UPSAN  
Programa de Infra-Estrutura  
[infra.sangue@anvisa.gov.br](mailto:infra.sangue@anvisa.gov.br) - (61) 448-1360/1367/3037/1221

Agência Nacional de Vigilância Sanitária [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)





## 2004

Em junho de 2004, foi realizada, em Brasília, durante a Reunião Geral da Hemorrede Pública Nacional, oficina de trabalho com foco no processo de planejamento físico de estabelecimento assistencial de saúde, destacando-se a importância da equipe multidisciplinar na elaboração de projetos e o uso da ferramenta publicada no ano anterior.

Figura 05: Apresentação na reunião com a Hemorrede Pública Nacional.



Fonte: Humberto Dias Xavier/USSAN/GGSTO/ANVISA.

## 2005

Realização do Projeto de Desenvolvimento da Hemorrede Pública da Região Norte, com ênfase na diminuição das iniquidades. O projeto constava das etapas de: visita técnica para diagnóstico e realização de oficina de trabalho nos estados para qualificação da Rede.

## 2007

Realização do Curso de Especialização em Reabilitação Ambiental Sustentável, Arquitetônica e Urbanística, pela Universidade de Brasília – UNB, em 2007, capacitando 29 profissionais da Hemorrede Pública Nacional.

Figura 07: Logomarca do curso de especialização promovido pela CGSH/DAE/SAS/MS em parceria com o LASUS FAU UnB.



Fonte: LASUS FAU UnB

Figura 06: Apresentação do Projeto de Desenvolvimento da Hemorrede Pública da Região Norte.



Fonte: CGSH/DAE/SAS/MS - Humberto Dias Xavier

## 2008

Realização do “Encontro Temático de Engenharia e Arquitetura da Hemorrede” no IV Encontro de Gestão em Unidades de Hemoterapia e Hematologia, em Ribeirão Preto – SP. Foram abordados, no Encontro, os temas desenvolvidos nas monografias elaboradas no curso de especialização “REABILITA”.

Figura 08: Palestra do arquiteto Humberto Xavier no Encontro Temático de Engenharia e Arquitetura da Hemorrede.



Fonte: Hemocentro de Ribeirão Preto.

## 2009

Elaboração do Projeto SOMASUS – Sangue, com vistas a realização de estudo e pesquisa intitulado: “Desenvolvimento de Informações sobre a Infraestrutura da Rede de Sangue e Hemoderivados”. A pesquisa foi realizada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ junto à Hemorrede do Estado do Rio de Janeiro.

## 2010

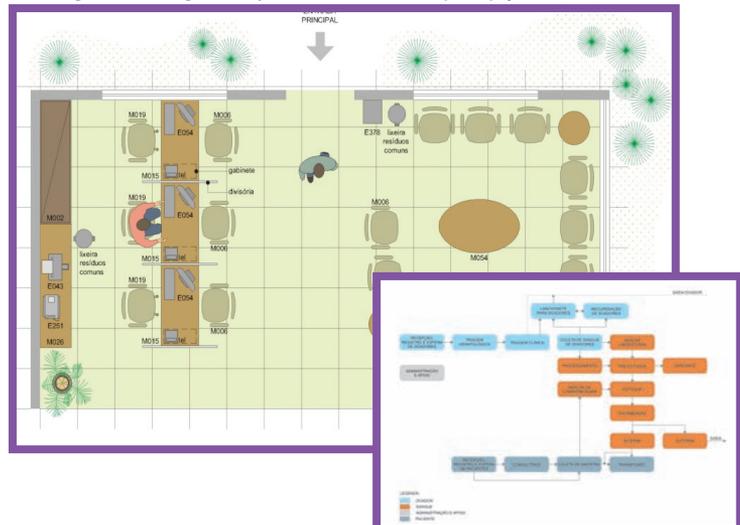
Realização do “Curso de Capacitação em Arquitetura e Engenharia, aplicado à área de saúde, Hemoterapia/Hematologia”, para os profissionais da Hemorrede, tendo abordado as seguintes temáticas: RETROFIT e APO, Infraestrutura para salubridade ambiental, Sustentabilidade dos Edifícios de Saúde, Conforto Ambiental / Etiquetagem / Eficiência Energética, Custos da Construção Civil voltados à área da saúde, Materiais de Construção / Revestimentos aplicados aos edifícios da Hemorrede Pública.

Figuras 11e12: Aula do professor Marcelo Romero (USP) no curso de Capacitação em Arquitetura e Engenharia aplicado à Área de Saúde, Hemoterapia/Hematologia em Brasília (DF).



Fonte: Humberto Dias Xavier.

Figuras 09e10: Imagem com layout de ambiente elaborado pelo Espaço Saúde/FAU/UFRJ.



Fonte: Espaço Saúde/FAU/UFRJ.





Figura 15: Imagem da fachada do Hemorio.



Fonte: www.hemorio.rj.gov.br.

## 2012

Expansão do Projeto “Edifício Modelo de referência para edificações da Rede de Saúde, com vistas a obtenção de certificação para um edifício da Hemorrede Pública Nacional” para os edifícios do Instituto Arthur Siqueira de Carvalho - HEMORIO e Centro de hematologia e Hemoterapia do Ceará – HEMOCE.

## 2011

Em busca de edifícios sustentáveis, alinhado ao Eixo da Qualificação da Hemorrede Pública, foi elaborado o Projeto “Edifício Modelo de referência para edificações da Rede de Saúde, com vistas a obtenção de certificação para um edifício da Hemorrede Pública Nacional”. O primeiro edifício contemplado com o projeto foi o da Fundação Hemocentro de Brasília.

Figura 16: Imagem da fachada do Hemoce.



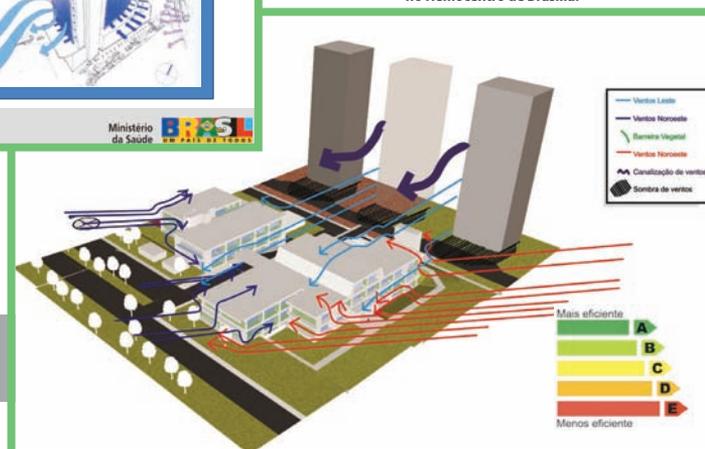
Fonte: www.hemoce.ce.gov.br.

Figura 13: Imagem ilustrativa obtida na pesquisa aplicada no Hemocentro de Brasília.

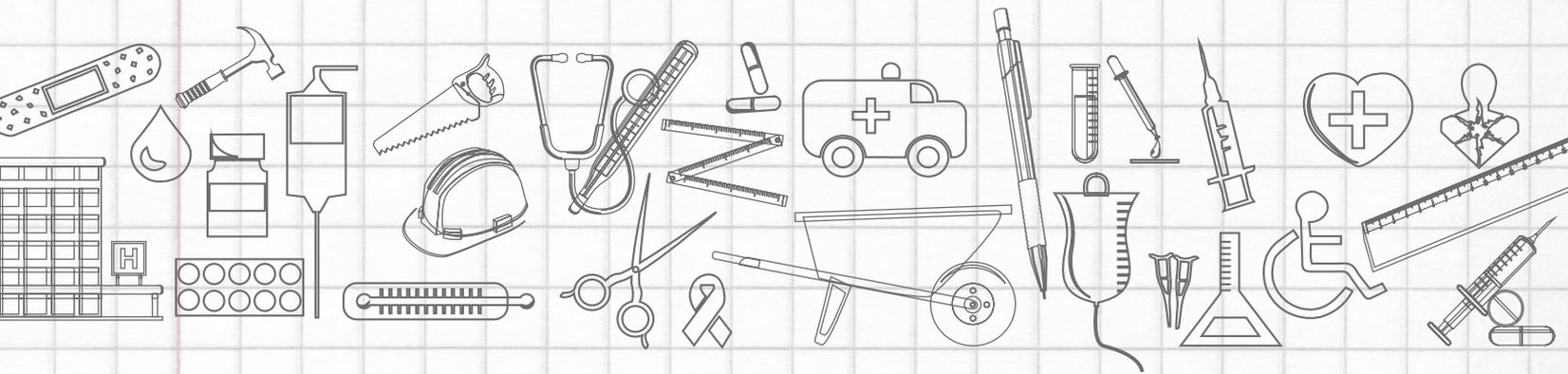


Fonte: LASUS/FAU/UnB

Figura 14: Imagem ilustrativa obtida na pesquisa aplicada no Hemocentro de Brasília.



Fonte: LASUS/FAU/UnB





# Como Utilizar este Guia?

Como ferramenta auxiliar para gestores e técnicos na elaboração de Projetos de Investimento em Hematologia e Hemoterapia, com ênfase nas questões de arquitetura, engenharia, equipamentos, resíduos e recursos humanos, o Guia aborda em cada ambiente considerado:

- ▶ **Estrutura Física** – elementos de arquitetura e engenharia que compõem os serviços de Hematologia e Hemoterapia, disponibilizando os layouts e as relações funcionais entre os ambientes;
- ▶ **Elementos de sustentabilidade** – características do espaço físico, condicionantes ambientais, resíduos gerados e recursos humanos necessários.
- ▶ **Equipamentos** – especificação e informações para uso em serviços de Hematologia e Hemoterapia.

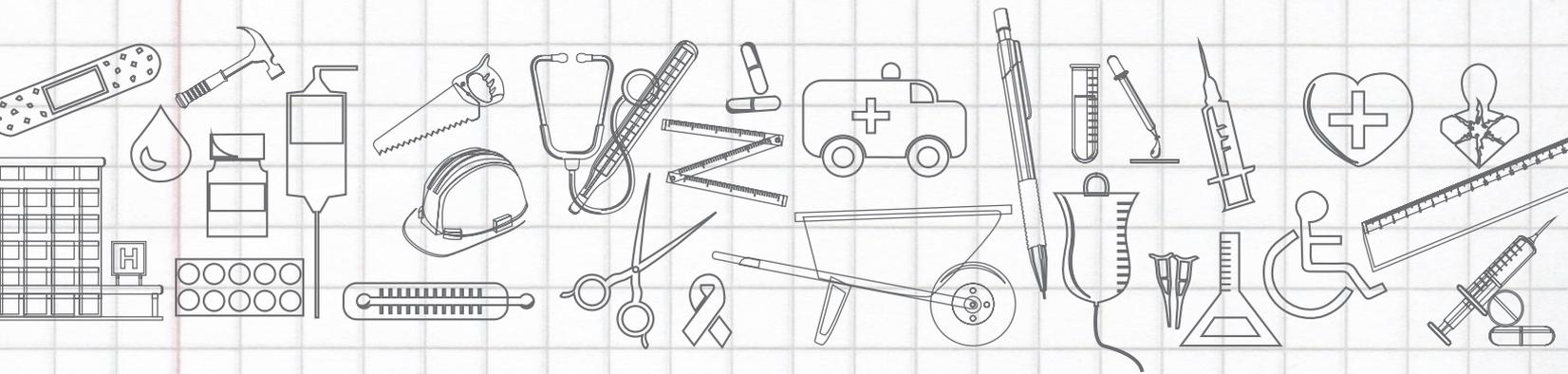
## **Para otimizar seu manuseio, o Guia foi organizado em capítulos.**

Inicialmente, o usuário deverá definir qual o nível de complexidade do serviço a ser projetado. No Capítulo 1, encontram-se listados os serviços que compõem a Hemorrede, os fluxos e seus respectivos ambientes. Ao consultar os Quadros de 1 a 6, o usuário deverá selecionar o ambiente que procura. Em cada Quadro, os ambientes estão agregados conforme os fluxos: doador, paciente, análise laboratorial, atividades administrativas, ensino, pesquisa e treinamento e atividades de apoio.

Posteriormente, o usuário deverá consultar o capítulo correspondente ao fluxo selecionado e lá encontrará o ambiente escolhido.

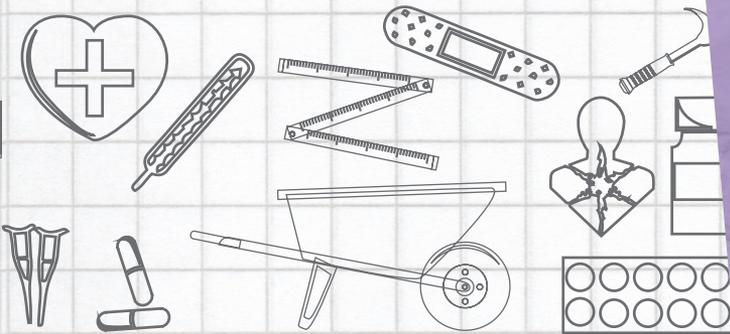
Dentro de cada capítulo, os ambientes aparecem em ordem alfabética. A abordagem de cada ambiente segue a seguinte ordem: relação funcional, layout, lista de equipamentos necessários e ambientes e suas características.

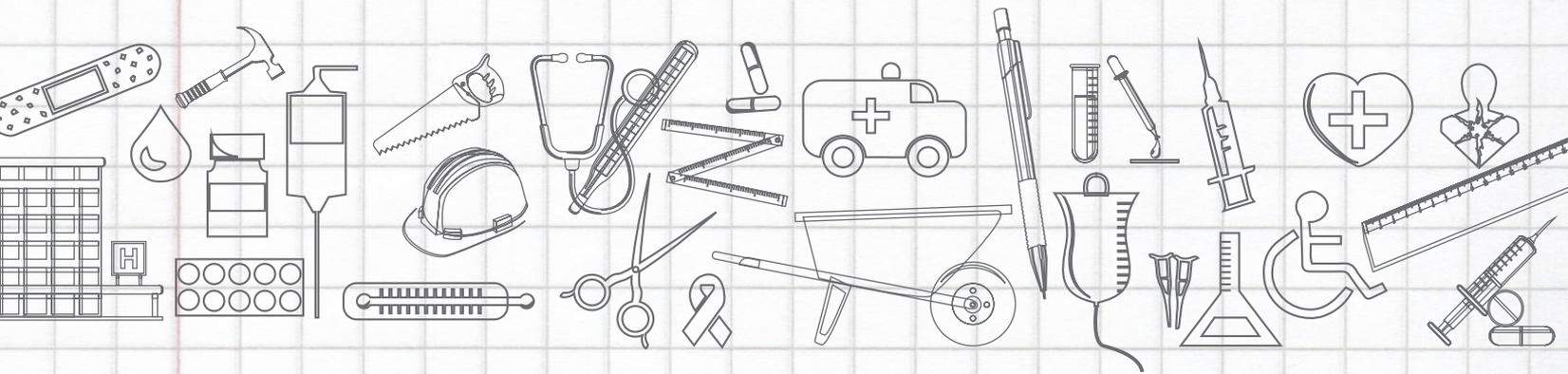
Nos capítulos finais, o usuário encontrará informações detalhadas sobre cada equipamento.



# 1 Estruturas Físicas Componentes da Hemorrede e seus Ambientes

Neste tópico, são definidas as principais estruturas físicas da Hemorrede cujos ambientes são apresentados nos Quadros 1,2,3,4,5 e 6.







## 1.1 Hemocentro Coordenador

Entidade de âmbito central, de natureza pública, localizada preferencialmente na capital, referência do Estado na área de Hemoterapia e/ou Hematologia com a finalidade de prestar assistência e apoio hemoterápico e/ou hematológico à rede de serviços de saúde. Deverá prestar serviços de assistência às áreas a que se propõe, de ensino e pesquisa, formação de RH, controle de qualidade, suporte técnico, integração das instituições públicas e filantrópicas, e apoio técnico à Secretaria de Saúde na formulação da Política de Sangue e Hemoderivados no Estado, de acordo com o Sistema Nacional de Sangue e Hemoderivados - SINASAN e o Plano Nacional de Sangue e Hemoderivados - PLANASHE e em articulação com as Vigilâncias Sanitária e Epidemiológica. (BRASIL, 2001).

## 1.2 Hemocentro Regional

Entidade de âmbito regional, de natureza pública, para atuação macrorregional na área hemoterápica e/ou hematológica. Deverá coordenar e desenvolver as ações estabelecidas na Política de Sangue e Hemoderivados do Estado para uma macro-região de saúde, de forma hierarquizada e acordo com o SINASAN e o PLANASHE. Poderá encaminhar a uma Central de Triagem Laboratorial de Doadores as amostras de sangue para realização dos exames. (BRASIL, 2001).

## 1.3 Núcleo de Hemoterapia

Entidade de âmbito local ou regional, de natureza pública ou privada, para atuação microrregional na área de hemoterapia e/ou hematologia. Deverá desenvolver as ações estabelecidas pela Política de Sangue e Hemoderivados no Estado, de forma hierarquizada e de acordo com o SINASAN e o PLANASHE. Poderá encaminhar a uma Central de Triagem Laboratorial de Doadores as amostras de sangue para realização dos exames. (BRASIL, 2001).

## 1.4 Unidade de Coleta e Transfusão

Entidade de âmbito local, de natureza pública ou privada, que realiza coleta de sangue total e transfusão, localizada em hospitais ou pequenos municípios, onde a demanda de serviços não justifique a instalação de uma estrutura mais complexa de hemoterapia. Poderá ou não processar o sangue total e realizar os testes imuno-hematológicos dos doadores. Deverá encaminhar para a realização da triagem laboratorial dos marcadores para as doenças infecciosas a um Serviço de Hemoterapia de referência. (BRASIL, 2001).

## 1.5 Unidade de Coleta

Entidade de âmbito local, que realiza coleta de sangue total, podendo ser móvel ou fixa. Se for móvel, deverá ser pública e estar ligada a um Serviço de Hemoterapia.

Se fixa, poderá ser pública ou privada. Deverá encaminhar o sangue total para processamento e realização dos testes imuno-hematológicos e de triagem laboratorial dos marcadores para as doenças infecciosas a um Serviço de Hemoterapia de referência. (BRASIL, 2001).

## 1.6 Central de Triagem Laboratorial de Doadores

Entidade de âmbito local, regional ou estadual, pública ou privada, que tem como competência a realização dos exames de triagem das doenças infecciosas nas amostras de sangue dos doadores coletado na própria instituição ou em outras. A realização de exames para outras instituições só será autorizada mediante convênio/contrato de prestação serviço, conforme a natureza das instituições. (BRASIL, 2001).

## 1.7 Agência Transfusional

Localização preferencialmente intra-hospitalar, com a função de armazenar, realizar testes de compatibilidade entre doador e receptor e transfundir os hemocomponentes liberados. O suprimento de sangue a estas agências realizar-se-á pelos Serviços de Hemoterapia de maior complexidade. (BRASIL, 2001).

## 1.8 Unidade Móvel de Coleta

Entidade de âmbito local, que realiza coleta de sangue total, podendo ser móvel ou fixa. Se for móvel, deverá ser pública e estar ligada a um Serviço de Hemoterapia.

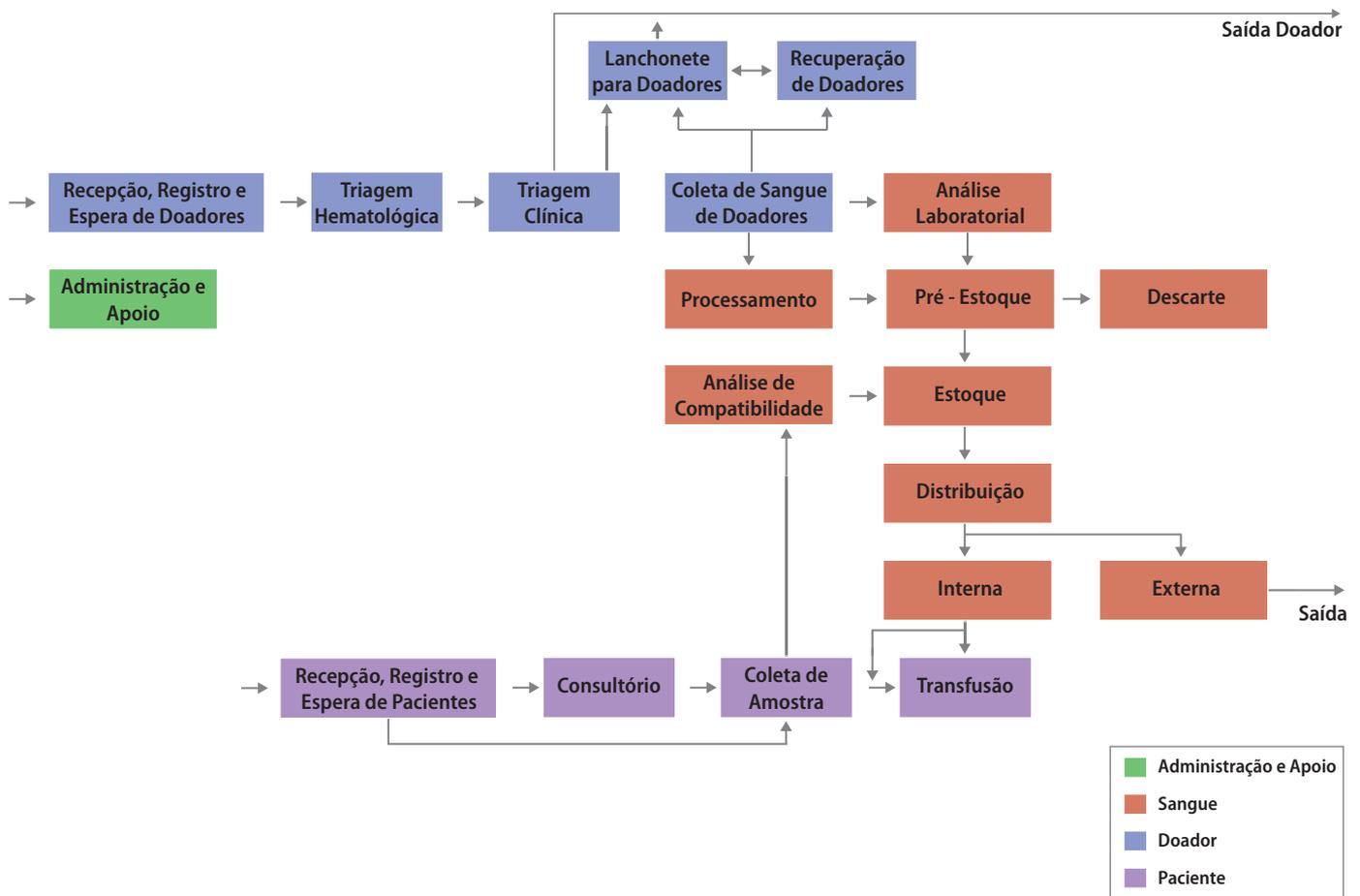
Se fixa, poderá ser pública ou privada. Deverá encaminhar o sangue total para processamento e realização dos testes imuno-hematológicos e de triagem laboratorial dos marcadores para as doenças infecciosas a um Serviço de Hemoterapia de referência. (BRASIL, 2001).





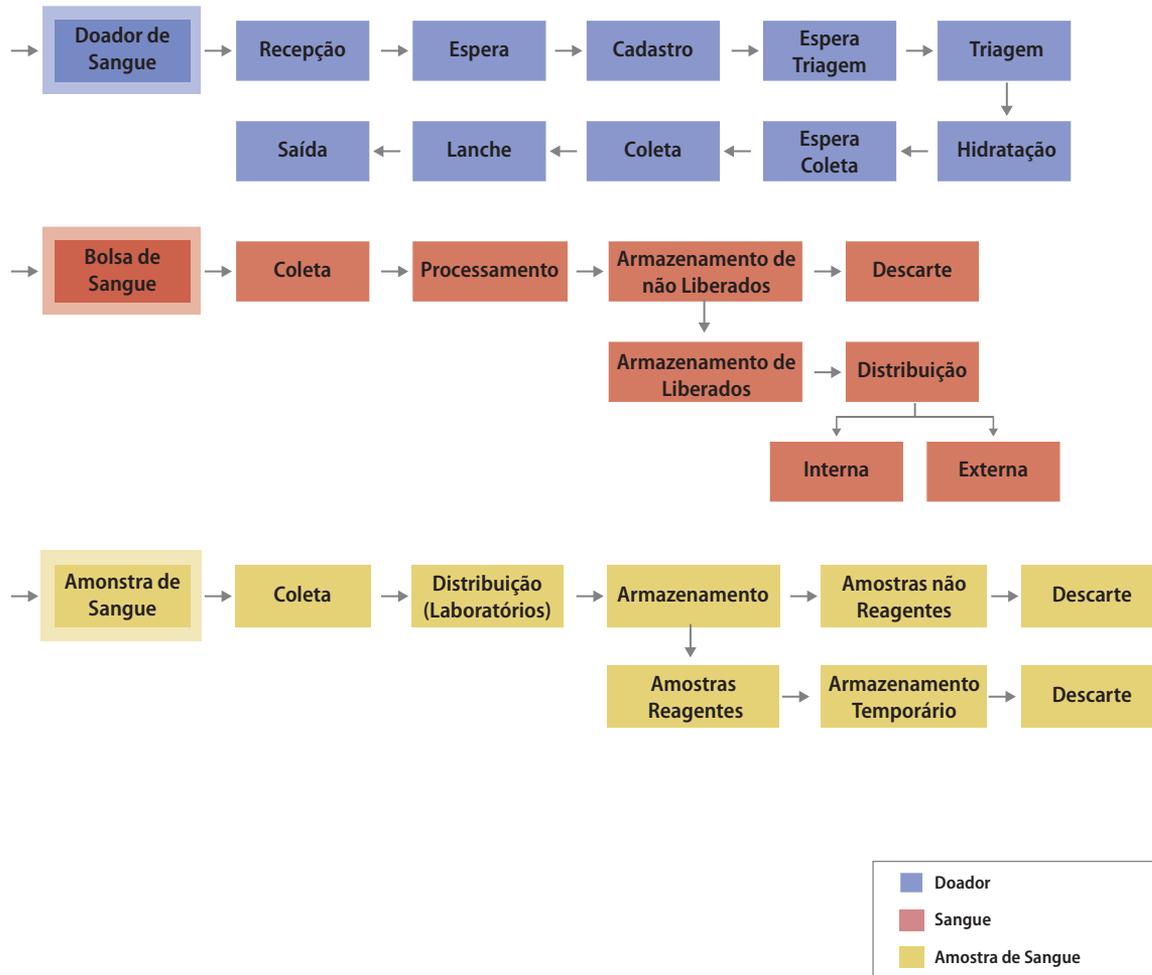
## 1.9 Fluxos

Fluxograma 1 - Fluxo geral do doador, sangue e paciente



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

## Fluxograma 2 - Fluxo Geral do Doador de Sangue, Bolsa de Sangue e Amostra de Sangue



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





## 1.10 Estruturas Componentes da Hemorrede e seus Ambientes

### 1.10.1 Quadro 1 - Atendimento ao Doador

Setor	Ambiente	Hemocentro Coordenador	Hemocentro Regional	Núcleo de Hemoterapia	Unidade de Coleta e Transfusão	Unidade de Coleta	Central de Triagem Laboratorial de Doadores
Atendimento ao Doador	Arquivo de doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Captação de doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Coleta de amostra de sangue	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Consultório indiferenciado	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Lanchonete para doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Sala para aféreses de doador	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Sala para coleta de sangue de doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Sala para recepção, registro e espera de doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Sala para recuperação de doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Telefonia	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	Triagem clínica	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Triagem clínica / recuperação de doadores	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Triagem hematológica	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Unidade móvel de coleta	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

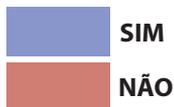


Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 1.10.2 Quadro 2 - Atendimento ao Paciente

Setor	Ambiente	Hemocentro Coordenador	Hemocentro Regional	Núcleo de Hemoterapia	Unidade de Coleta e Transfusão	Unidade de Coleta	Central de Triagem Laboratorial de Doadores
Atendimento ao Paciente	Aférese terapêutica	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Coleta de amostra de sangue	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Consultório indiferenciado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Copa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Depósito de material de limpeza	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Recepção e espera de pacientes e acompanhantes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Sala de transfusão	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Sala de utilidades com pia de despejo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Sanitários para pacientes e acompanhantes	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

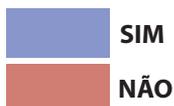




### 1.10.3 Quadro 3 - Análise Laboratorial

Setor	Ambiente	Hemocentro Coordenador	Hemocentro Regional	Núcleo de Hemoterapia	Unidade de Coleta e Transfusão	Unidade de Coleta	Central de Triagem Laboratorial de Doadores
Análise Laboratorial	Agência transfusional (grande estrutura ou ambiente)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Classificação e distribuição de amostras	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
	Distribuição externa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Laboratório de controle de qualidade do produto final	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Laboratório de histocompatibilidade	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
	Laboratório de imunohematologia (sem automação)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Laboratório de imunohematologia (com automação)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Laboratório de sorologia	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
	Laboratório de teste de ácido nucleico	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
	Recebimento de amostras	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
	Sala de distribuição/ compatibilidade	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Sala de preparo de reagentes	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim
	Sala para estocagem de hemocomponentes	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Sala para liberação e rotulagem	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Sala para procedimentos especiais	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Sala para processamento de sangue	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009



### 1.10.4 Quadro 4 - Atividades Administrativas

Setor	Ambiente	Hemocentro Coordenador	Hemocentro Regional	Núcleo de Hemoterapia	Unidade de Coleta e Transfusão	Unidade de Coleta	Central de Triagem Laboratorial de Doadores
Atividades Administrativas	Sala administrativa	■	■	■	■	■	■
	Sala de direção	■	■	■	■	■	■
	Sala de reuniões	■	■	■	■	■	■

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 1.10.5 Quadro 5 - Ensino, Pesquisa e Treinamento

Setor	Ambiente	Hemocentro Coordenador	Hemocentro Regional	Núcleo de Hemoterapia	Unidade de Coleta e Transfusão	Unidade de Coleta	Central de Triagem Laboratorial de Doadores
Ensino, Pesquisa e Treinamento	Auditório	■	■	■	■	■	■
	Biblioteca	■	■	■	■	■	■
	Coordenação de ensino	■	■	■	■	■	■
	Laboratório de treinamento	■	■	■	■	■	■
	Sala de aula	■	■	■	■	■	■
	Sala de estudos	■	■	■	■	■	■

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009



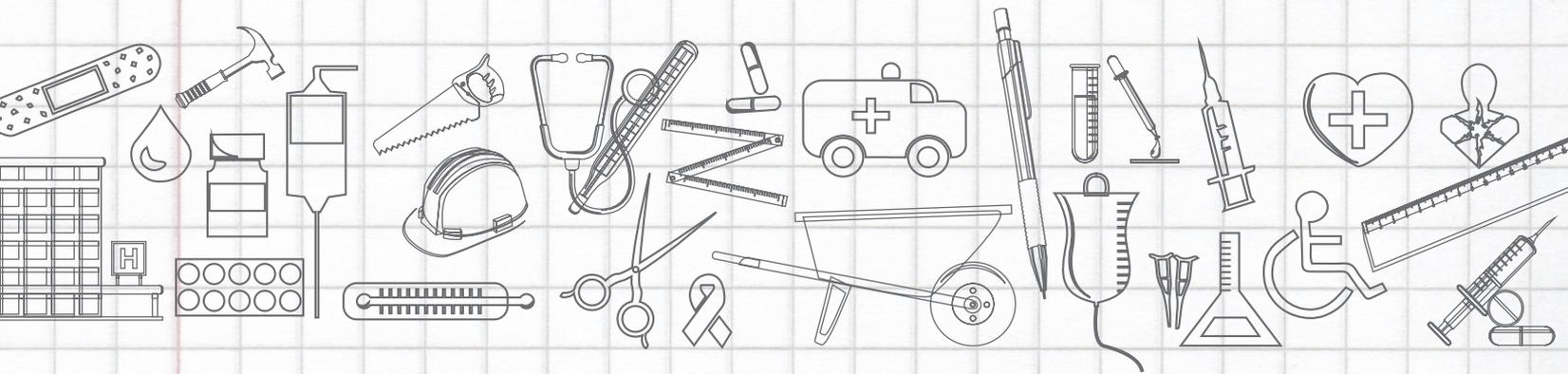


### 1.10.6 Quadro 6 - Atividades de Apoio

Sector	Ambiente	Hemocentro Coordenador	Hemocentro Regional	Núcleo de Hemoterapia	Unidade de Coleta e Transfusão	Unidade de Coleta	Central de Triagem Laboratorial de Doadores
Análise Laboratorial	Abrigo de recipientes de resíduos (lixo) - depósito de resíduos biológicos e comuns	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Abrigo de recipientes de resíduos (lixo) - depósito de resíduos químicos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
	Abrigo de recipientes de resíduos (lixo) - higienização de recipientes coletores	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Almoxarifado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Banheiro para funcionários e alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
	Central de material esterilizado - simplificada (Estocagem)	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
	Central de material esterilizado - simplificada (Lavagem)	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
	Copa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Depósito de material de limpeza	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Quarto de plantão para funcionários e alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
	Sala de armazenamento temporário de resíduos	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Sala de estar para funcionários e alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Sala de utilidades com pia de despejo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Sala para lavagem e secagem de vidrarias	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
	Sanitários para doadores e público	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
	Sanitário para funcionários e alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Sanitário para pacientes e acompanhantes	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
	Vestiário central para funcionários e alunos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

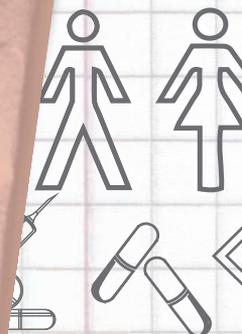
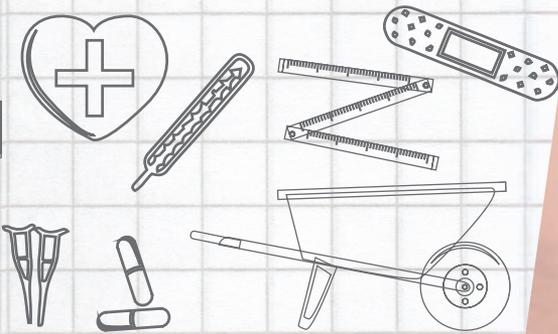
Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

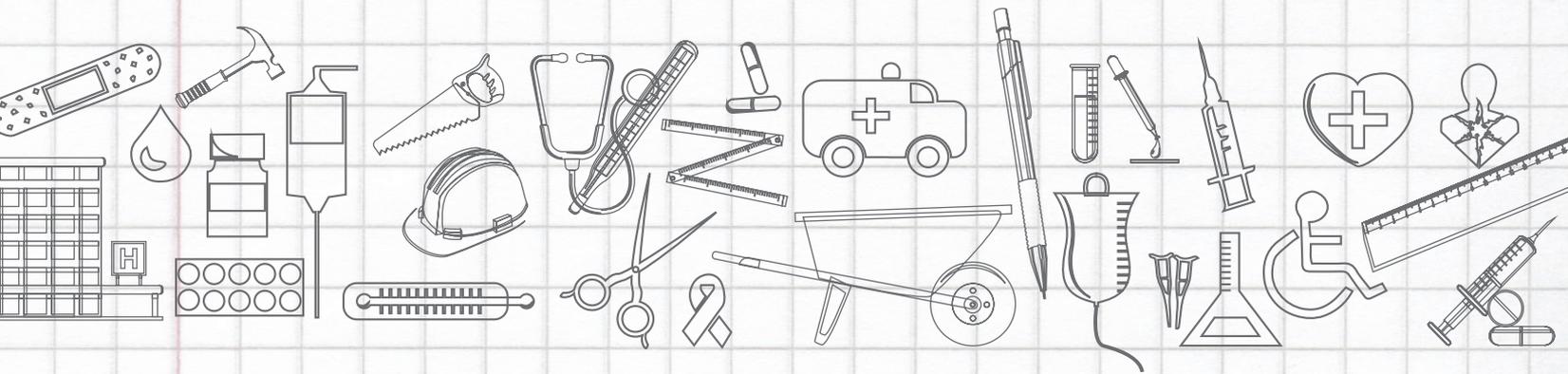




## 2 Ambientes Vinculados ao Atendimento ao Doador

- 2.1 Arquivo de doadores
- 2.2 Captação de doadores
- 2.3 Coleta de amostra de sangue
- 2.4 Consultório indiferenciado
- 2.5 Lanchonete para doadores
- 2.6 Sala para aféreses de doador
- 2.7 Sala para coleta de sangue de doadores
- 2.8 Sala para recepção, registro e espera de doadores
- 2.9 Sala para recuperação de doadores
- 2.10 Telefonia / Disque - Sangue
- 2.11 Triagem clínica
- 2.12 Triagem clínica / recuperação de doadores
- 2.13 Triagem hematológica
- 2.14 Unidade móvel de coleta



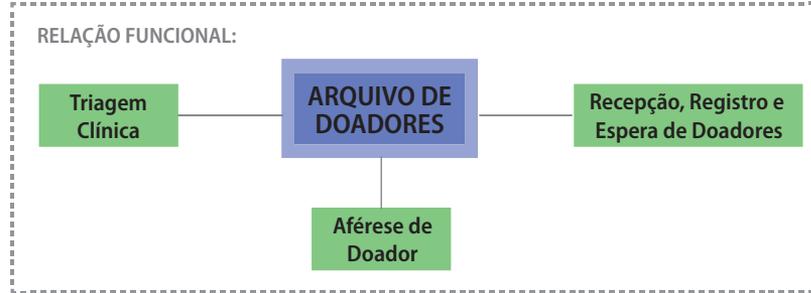




## 2.1 Arquivo de Doadores

### 2.1.1 Fluxos

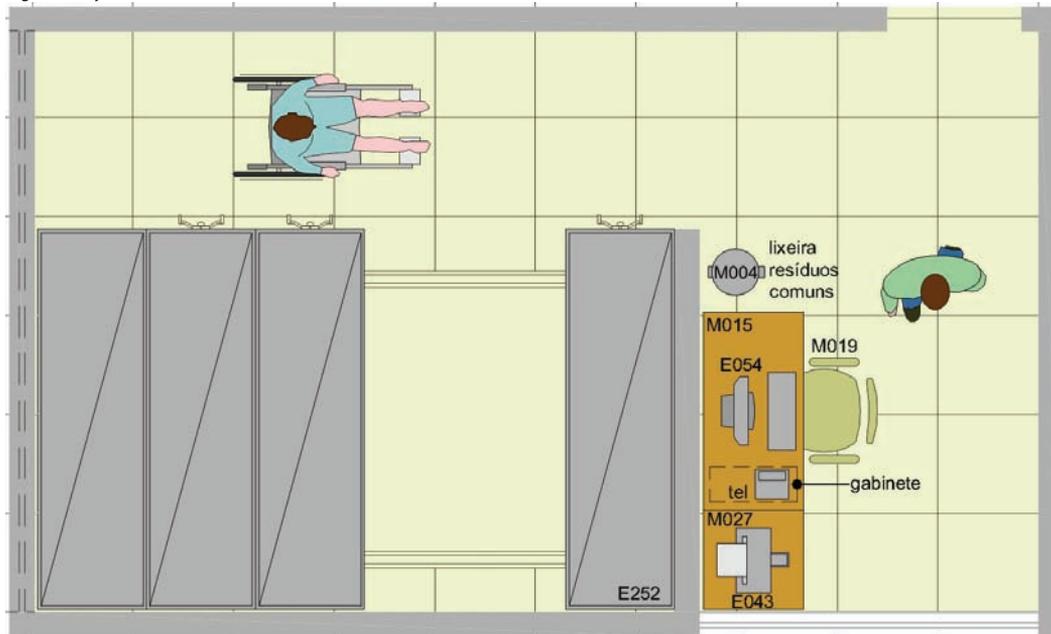
Fluxograma 03: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.1.2 Layout

Figura 17: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.1.3 Equipamentos

<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
M004. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M015. .... Mesa de Escritório.....	1
M019. .... Cadeira Giratória.....	1
M027. .... Gaveteiro Móvel.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
E252 ..... Arquivo Deslizante Mecânico.....	1
..... Telefone.....	1

### 2.1.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** manter arquivo de doadores (RDC 50/2002 - 4.9.2)

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** a depender da tecnologia utilizada (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 21,10 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** Sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissional de nível médio (administrativo).

## 2.2 Captação de Doadores

### 2.2.1 Fluxos

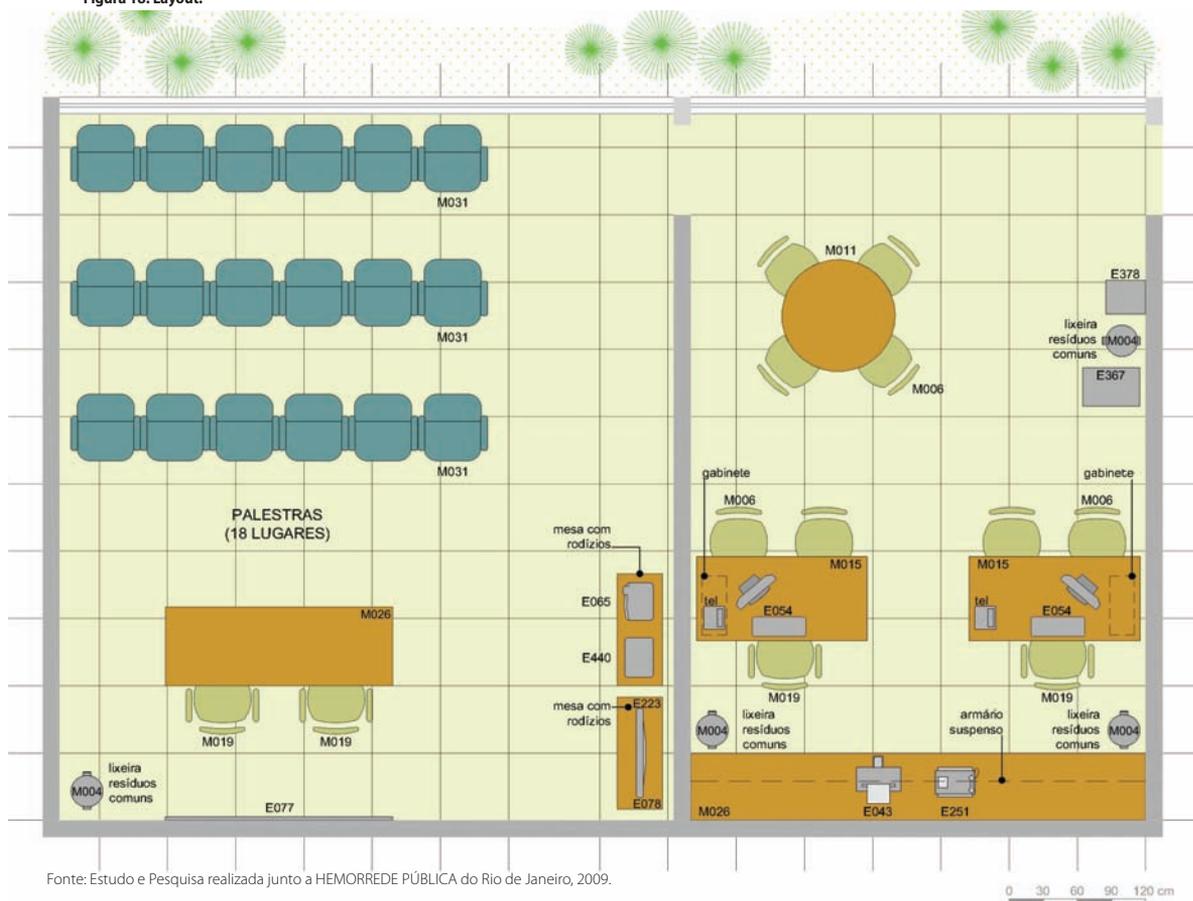
Fluxograma 04: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.2.2 Layout

Figura 18: Layout.





## 2.2.3 Equipamentos

### Equipamentos e itens de infraestrutura Quantidade

E378 ..... Filtro de água.....1

### Mobiliário Quantidade

M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....4

M006..... Cadeira.....8

M011..... Mesa para Reunião.....1

M015..... Mesa de Escritório.....2

M019..... Cadeira Giratória.....4

M026..... Bancada.....1

M031..... Cadeira para Auditório.....18

M026..... Bancada.....1

Armário Suspenso.....1

Mesa com Rodízios.....2

### Equipamento em geral Quantidade

E043 ..... Impressora.....1

E054 ..... Computador/Gabinete.....2

E065 ..... Projetor Multimídia.....1

E077 ..... Tela de Projeção.....1

E078 ..... Televisor.....1

E223 ..... Aparelho de DVD.....1

E251 ..... Aparelho de Fax.....1

E367 ..... Cafeteira Elétrica.....1

E440 ..... Notebook.....1

Telefone.....2

## 2.2.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de ações com o objetivo de captar doadores (RDC 50/2002)

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 25,20 m<sup>2</sup> e 34,00 m<sup>2</sup> (sala de palestras)
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** sem restrição.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação Padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.





- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

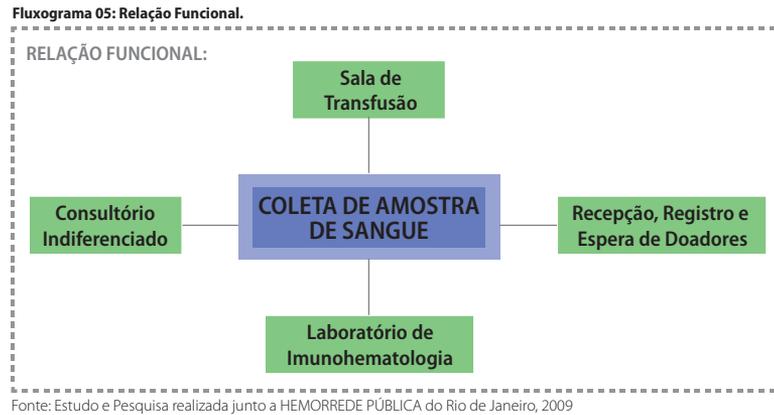
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## **Recursos Humanos**

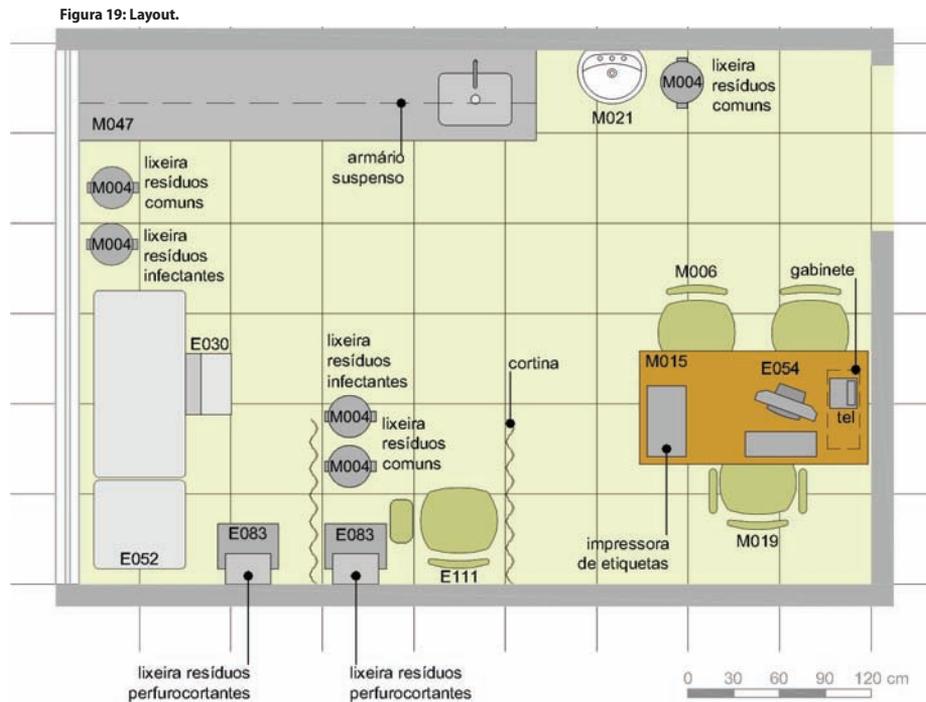
- ▶ **Sugestão:** profissional de nível superior (assistente social, psicólogo, pedagogo, comunicador social, sociólogo, enfermeiro, médico); profissional de nível médio (administrativo, técnico em hemoterapia).

## 2.3 Coleta de Amostra de Sangue

### 2.3.1 Fluxos



### 2.3.2 Layout





## 2.3.3 Equipamentos

### **Equipamentos e itens de infraestrutura** **Quantidade**

M021..... Lavatório..... 1

### **Mobiliário Hospitalar** **Quantidade**

E030 ..... Escada com 02 Degraus..... 1

E052 ..... Mesa para Exames..... 1

E083 ..... Mesa Auxiliar..... 2

E111 ..... Cadeira para Coleta com Braçadeira Acoplada..... 1

M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns)..... 3

M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Infectantes)..... 2

M006..... Cadeira..... 2

M015..... Mesa de Escritório..... 1

M019..... Cadeira Giratória..... 1

M047..... Bancada com Cubas..... 1

Armário Suspenso..... 1

Cortina Hospitalar..... 2

Lixeira Resíduos Perfuro cortantes..... 2

### **Equipamento em geral** **Quantidade**

E054 ..... Computador/Gabinete..... 1

Impressora de Etiquetas..... 1

Telefone..... 1

Dispenser para Toalha de Papel..... 1

Saboneteira para Sabonete Líquido..... 1

## 2.3.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Coleta de amostras de sangue (RDC 50, 2002 – 4.9.3).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 3,50 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 18,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** Ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** devem ser contínuos, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Faixa recomendável para os equipamentos:** 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.





## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico ou enfermeiro; profissional de saúde de nível superior (médico, enfermeiro); profissional de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar de enfermagem ou laboratório).

## 2.4 Consultório Indiferenciado

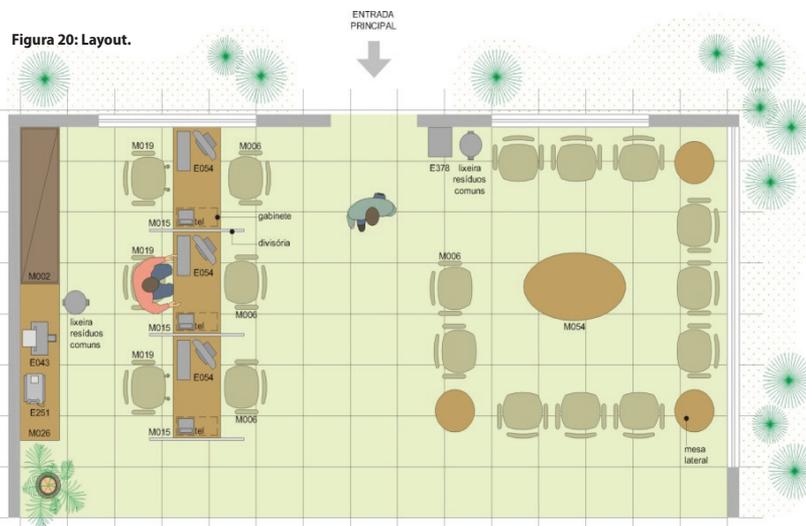
### 2.4.1 Fluxos

Fluxograma 06: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.4.2 Layout



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





## 2.4.3 Equipamentos

### Equipamentos de apoio médico-assistencial Quantidade

E008 .....	Balança Antropométrica.....	1
E031 .....	Esfigmomanômetro.....	1
E032 .....	Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1
E057 .....	Negatoscópio.....	1
E187 .....	Termômetro.....	1

### Equipamentos e itens de infraestrutura Quantidade

M021.....	Lavatório.....	1
-----------	----------------	---

### Mobiliário Hospitalar Quantidade

E030 .....	Escada com 02 Degraus.....	1
E052 .....	Mesa para exames.....	1
M002.....	Armário .....	1
M004.....	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M006.....	Cadeira.....	2
M015.....	Mesa de Escritório.....	1
M019.....	Cadeira Giratória.....	1

### Equipamento em geral Quantidade

E054 .....	Computador/Gabinete.....	1
	Telefone.....	1
	Dispenser - Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira - sabonete líquido.....	1

## 2.4.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Consulta médica (RDC 50/2002 – 1.7-4.9.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 7,50 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima de 2.20m (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 14,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** No caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** Revestida com material lavável. Vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.





- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

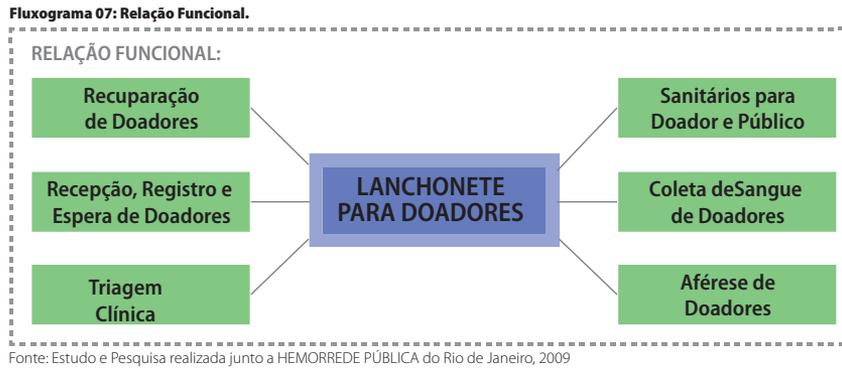
- ▶ Tipo: resíduos comuns.

## **Recursos Humanos**

- ▶ Sugestão: profissional de saúde de nível superior.

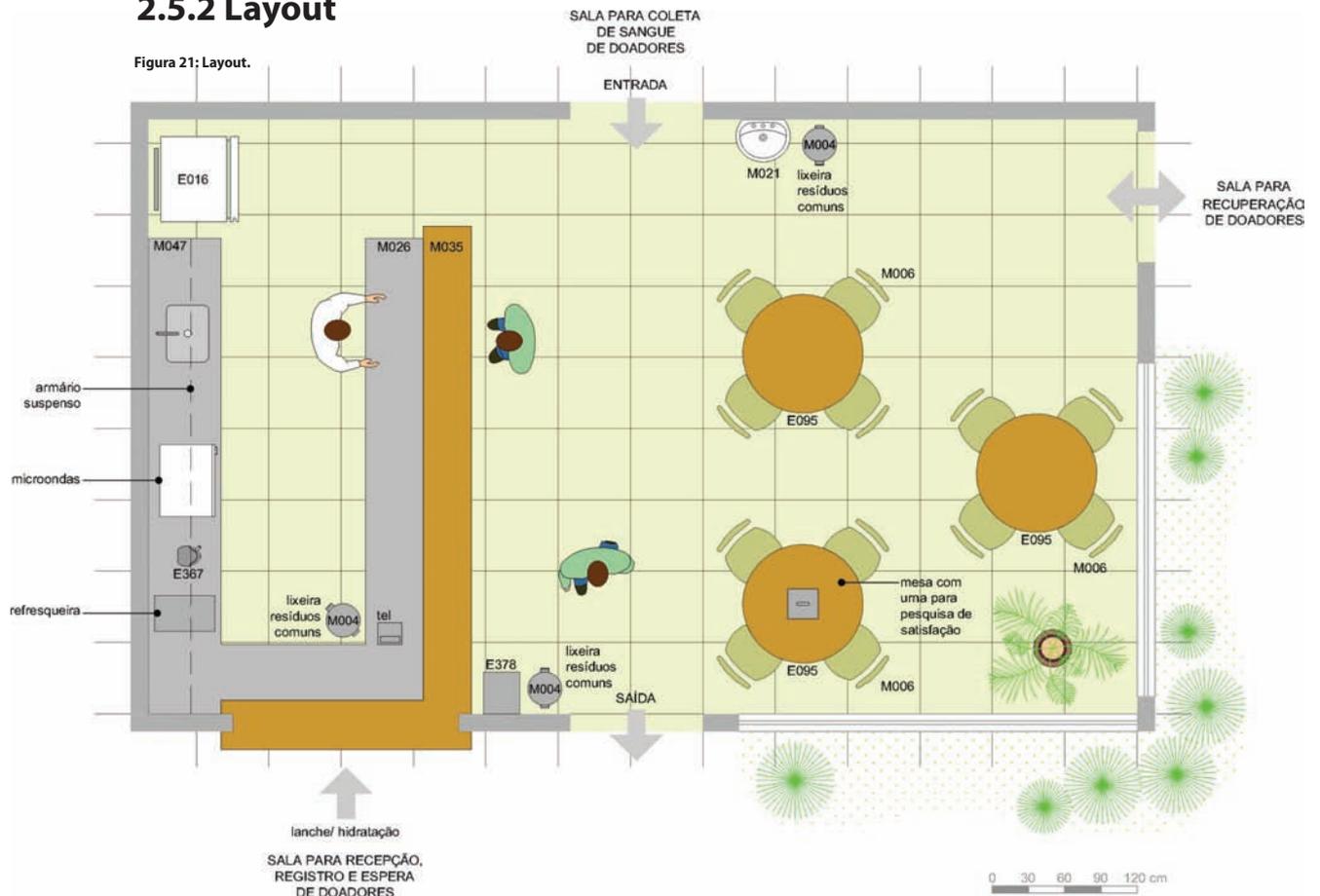
## 2.5 Lanchonete para Doadores

### 2.5.1 Fluxos



### 2.5.2 Layout

Figura 21: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009



## 2.5.3 Equipamentos

### Equipamentos e itens de infraestrutura Quantidade

M021..... Lavatório..... 1

### Mobiliário Quantidade

E095 ..... Mesa para Refeição..... 3

M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns)..... 3

M006..... Cadeira..... 12

M026..... Bancada..... 1

M035..... Balcão de Atendimento..... 1

M047..... Bancada com Cubas..... 1

Armário Suspenso..... 1

### Equipamento em geral Quantidade

E016 ..... Geladeira/Refrigerador..... 1

E078 ..... Televisor..... 1

E367 ..... Cafeteira Elétrica..... 1

E378 ..... Filtro de Água..... 1

Urna de Avaliação (satisfação do doador)..... 1

Telefone..... 1

Microondas..... 1

Refresqueira..... 1

Dispenser para Toalha de Papel..... 1

Saboneteira para Sabonete Líquido..... 1

## 2.5.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Assistência nutricional aos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.5).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 1,00 m<sup>2</sup> por doador (todos sentados), sendo uma cadeira para cada poltrona de doação (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 41,00 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** Devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** sem restrição. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - área de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.





- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos e pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

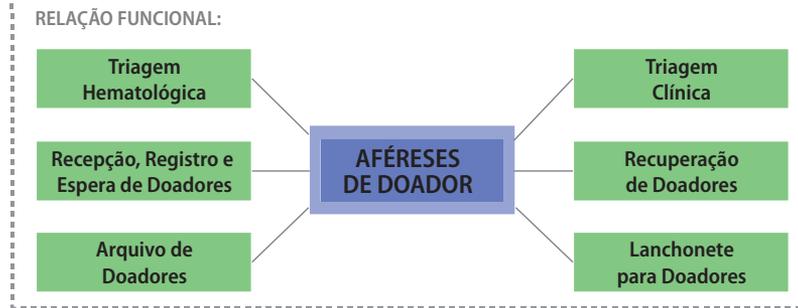
## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** profissional de nível médio (técnico em nutrição); profissional de nível fundamental (copeiro; merendeiro).

## 2.6 Sala para Aférese de Doador

### 2.6.1 Fluxos

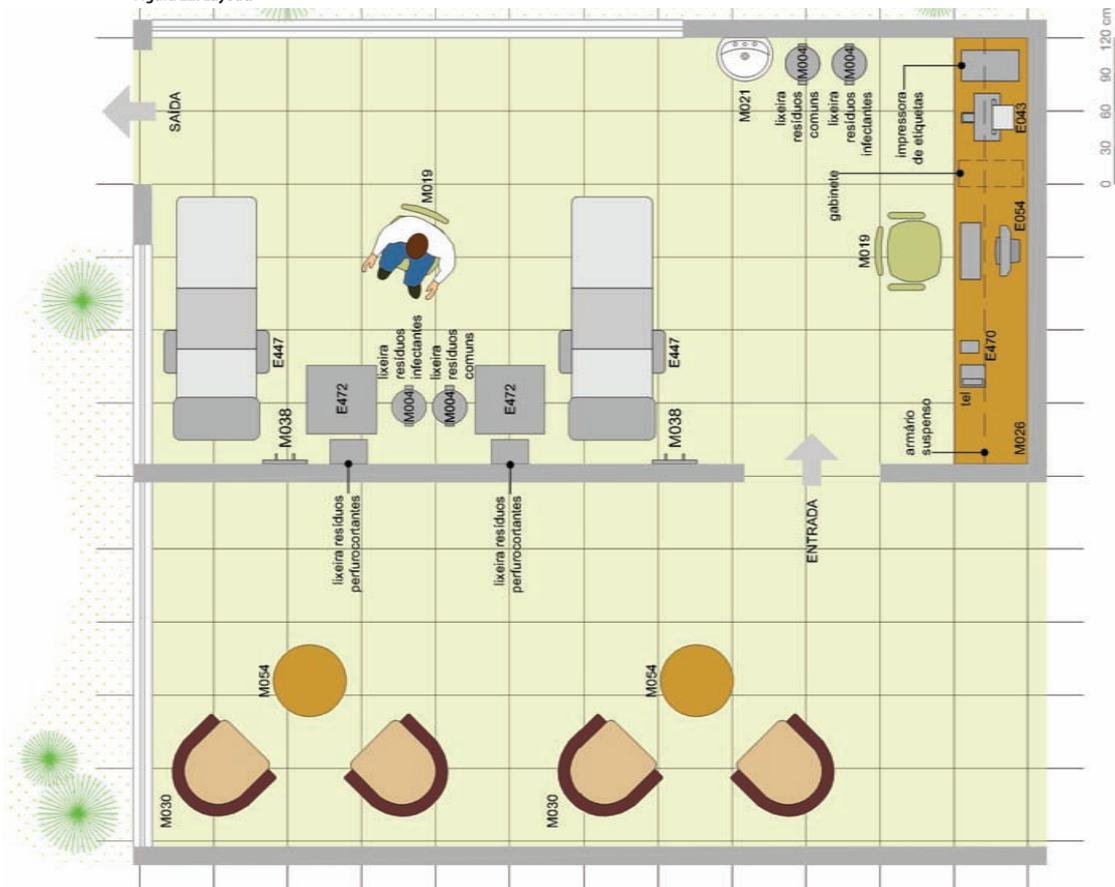
Fluxograma 08: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.6.2 Layout

Figura 22: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





## 2.6.3 Equipamentos

### Equipamento para laboratório Quantidade

E470 .....	Leitor Ótico.....	1
E472 .....	Sistema de Aférese.....	2
	Alicate de Ordenha.....	1

### Equipamentos e itens de infraestrutura Quantidade

M021.....	Lavatório.....	1
-----------	----------------	---

### Mobiliário Hospitalar Quantidade

E447 .....	Cadeira para doador de sangue.....	2
M004.....	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M004.....	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Infectantes).....	2
M019.....	Cadeira Giratória.....	2
M026.....	Bancada.....	1
M030.....	Poltrona.....	4
M038.....	Cabideiro.....	2
M054.....	Mesa de Centro.....	2
	Armário Suspenso.....	1
	Lixeira Resíduos Perfuro cortantes.....	2

### Equipamento em geral Quantidade

E043 .....	Impressora.....	1
E054 .....	Computador/Gabinete.....	1
E078 .....	Televisor.....	1
	Impressora de Etiquetas.....	1
	Telefone.....	1
	Dispenser para Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira para Sabonete Líquido.....	1

## 2.6.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Coleta de hemocomponentes; Realização de procedimentos de enfermagem; Prestação de cuidados médicos aos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.18 e 4.9.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,00 m<sup>2</sup> por poltrona de doação. 2 a 4 poltronas por sala de triagem clínica (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 24,80 m<sup>2</sup> (sala de aféreses) e 21,30 m<sup>2</sup> (espera).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 700 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.





## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - grupo 1, classe 15.
- ▶ Gases medicinais: Não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ Tipo: resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

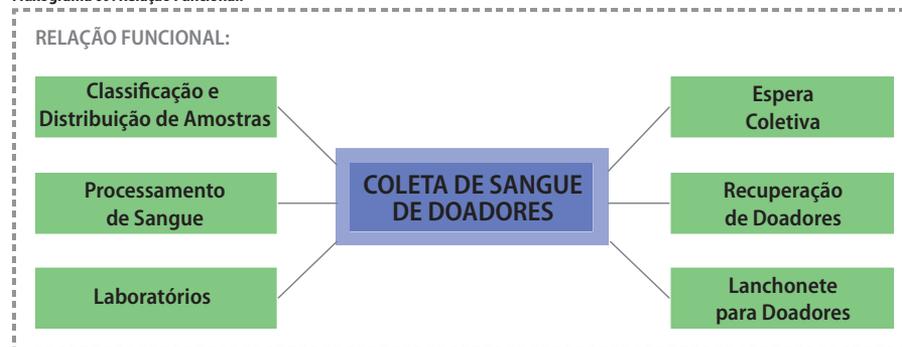
## **Recursos Humanos**

- ▶ Sugestão: supervisão: médico ou enfermeiro; profissional de saúde de nível superior (médico; enfermeiro); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem).

## 2.7 Sala para Coleta de Sangue de Doadores

### 2.7.1 Fluxos

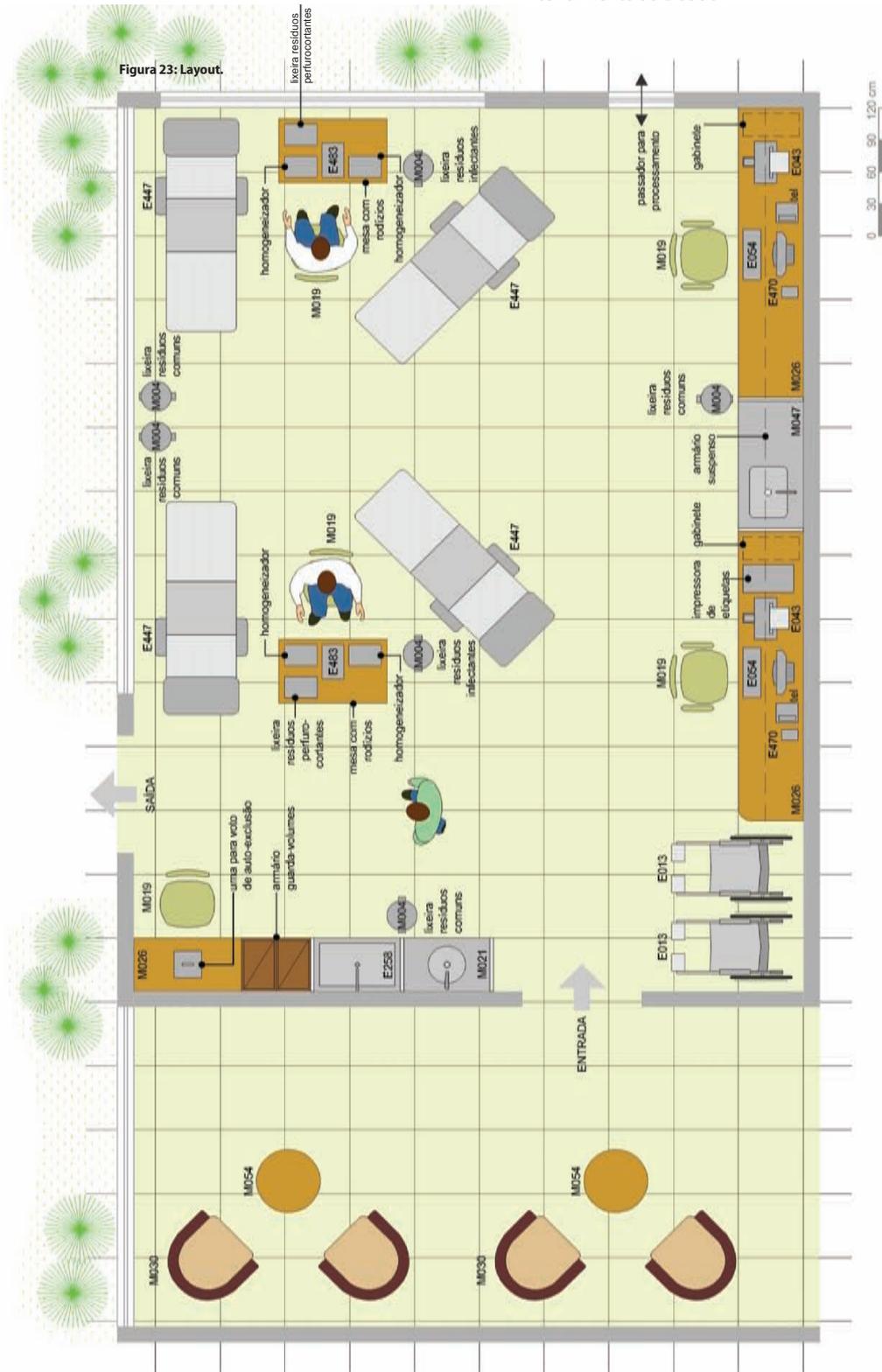
Fluxograma 09: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.7.2 Layout *(próxima página)*





Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

**Equipamento de apoio médico - assistencial** **Quantidade**

E483 ..... Seladora para Bolsa de Sangue.....2

**Equipamento para laboratório** **Quantidade**

E470 ..... Leitor Ótico..... 2

Alicate de Ordenha.....2

Homogeneizador para Bolsa de Sangue.....4

**Equipamentos e itens de infraestrutura** **Quantidade**

M021..... Lavatório.....1

**Mobiliário Hospitalar** **Quantidade**

E013 ..... Cadeira de Rodas.....2

E447 ..... Cadeira para Doador de Sangue.....4

M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....4

M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Infectantes).....2

M019..... Cadeira Giratória.....5

M026..... Bancada.....3

M030..... Poltrona.....4

M047..... Bancada com Cubas.....1

M054..... Mesa de Centro.....2

Armário Suspenso.....1

Armário Guarda-volumes.....1

Lixeira Resíduos Perfuro cortantes.....2

Mesa com Rodízios.....2

**Equipamento em geral** **Quantidade**

E043 ..... Impressora.....1

E054 ..... Computador/Gabinete.....2

E078 ..... Televisor.....2

E258 ..... Pia de Escovação.....1

Impressora de Etiquetas.....1

Urna para voto de Auto Exclusão.....1





Telefone.....	2
Dispenser para Toalha de Papel.....	2
Saboneteira para Sabonete Líquido.....	2

## 2.7.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Coleta de sangue total ou componentes por aférese; 4.9.18 – realização de procedimentos de enfermagem; 4.9.6 – Prestação de cuidados médicos aos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.18 e 4.9.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,00 m<sup>2</sup> por poltrona de doação. 2 a 4 poltronas por sala de triagem clínica (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 51,40 m<sup>2</sup> (sala de coleta) e 19,00 m<sup>2</sup> (espera).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 700 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: água fria - pia, pia de escovação e lavatório para as mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - grupo 1, classe 15.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ Sugestão: supervisão: médico ou enfermeiro; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem).



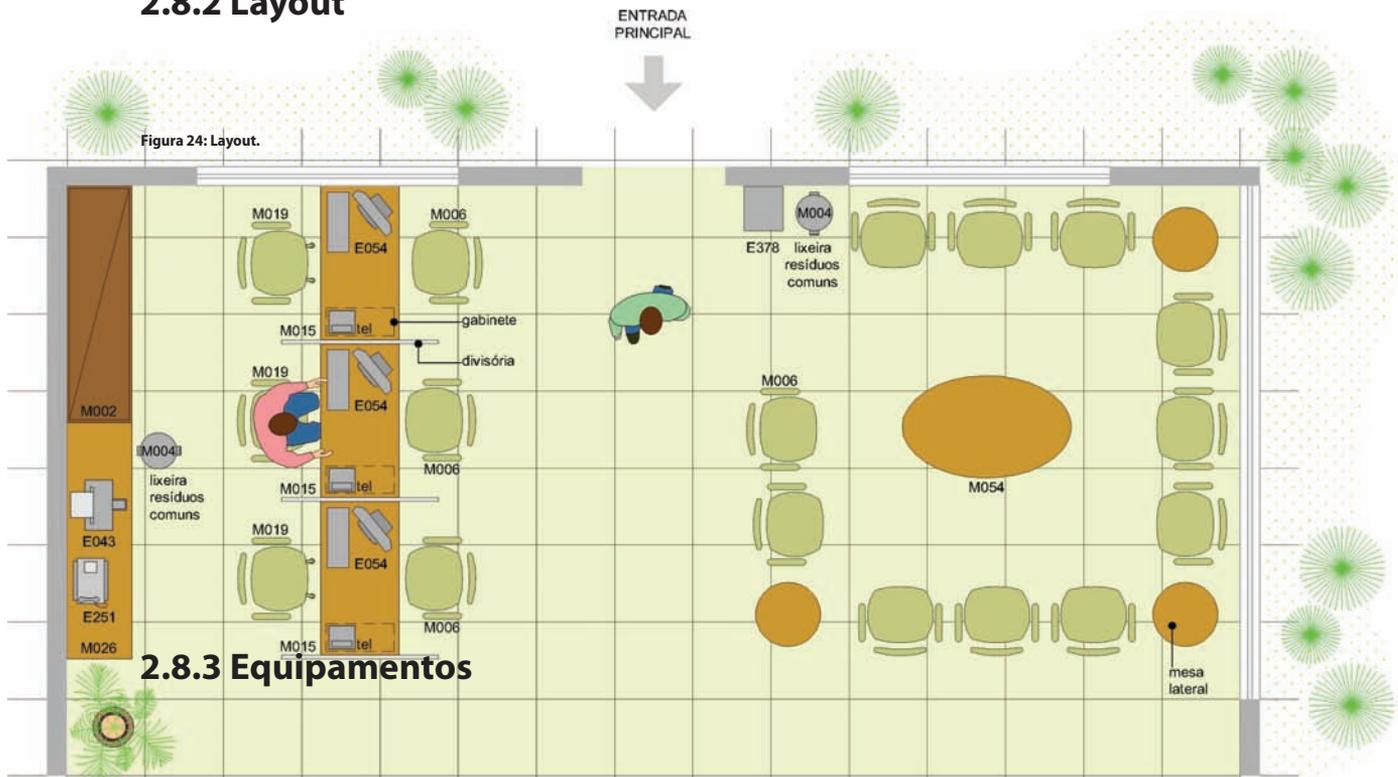


## 2.8 Sala para Recepção, Registro e Espera de Doadores

### 2.8.1 Fluxos



### 2.8.2 Layout



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

<b>Equipamentos de apoio médico-assistencial</b>		<b>Quantidade</b>
E378	Filtro de água.....	1

<b>Mobiliário</b>		<b>Quantidade</b>
M002	Armário.....	1
M004	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M006	Cadeira.....	14
M015	Mesa de Escritório.....	3
M019	Cadeira Giratória.....	3
M026	Bancada.....	1
M054	Mesa de Centro.....	1
	Mesa Lateral.....	3

<b>Equipamento em geral</b>		<b>Quantidade</b>
E043	Impressora.....	1
E054	Computador/Gabinete.....	3
E078	Televisor.....	1
E251	Aparelho de Fax.....	1
	Senha eletrônica.....	1
	Telefone.....	3





## 2.8.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção e registro de doadores (RDC 50 – 4.9.1).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 3,00m<sup>2</sup> por poltrona de doação para EAS com até 8 poltronas e 2,00 m<sup>2</sup> para EAS com mais de 8 poltronas (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 41,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** Devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1,10m.
- ▶ **Bancada:** sem restrição.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.

- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ Sugestão: profissional de nível médio (administrativo; recepcionista).

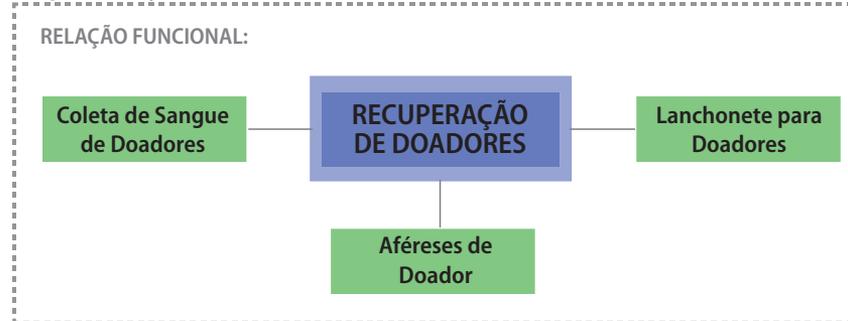




## 2.9 Sala para Recuperação de Doadores

### 2.9.1 Fluxos

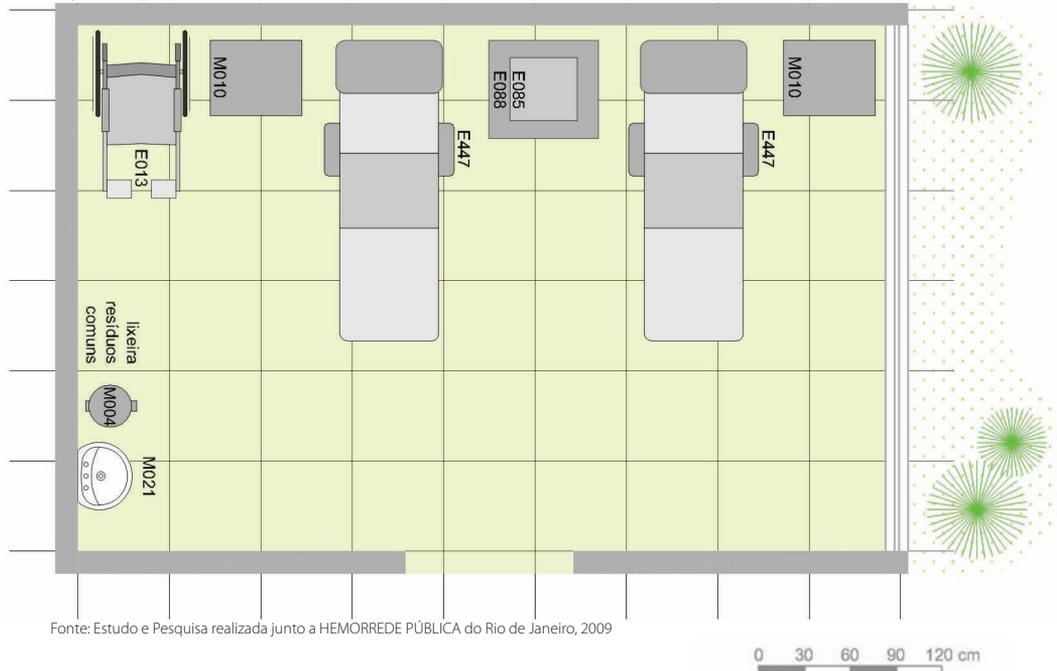
Fluxograma 11: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.9.2 Layout

Figura 25: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.9.3 Equipamentos

#### Equipamentos de apoio médico-assistencial Quantidade

E085 .....	Cardioversor.....	1
E088 .....	Carro de Emergência.....	1

#### Equipamentos e itens de Infraestrutura Quantidade

M021.....	Lavatório.....	1
-----------	----------------	---

#### Mobiliário Hospitalar Quantidade

E013 .....	Cadeira de Rodas.....	1
E447 .....	Cadeira para Doador de Sangue.....	2
M004.....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M010.....	Mesa de Cabeceira.....	2
	Dispenser - Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

### 2.9.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de procedimentos de enfermagem; Prestação de cuidados médicos aos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.18 e 4.9.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 6,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 18,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem texturas, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 150 a 300 lux - leito
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - grupo 1, classe 15.
- ▶ **Gases medicinais:** oxigênio.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior (médico; enfermeiro); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem).

## 2.10 Telefonia

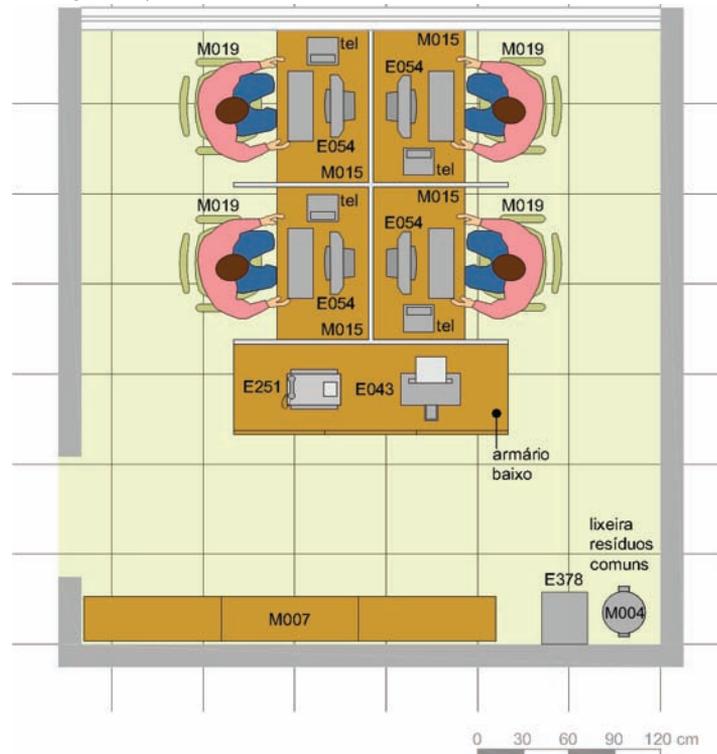
### 2.10.1 Fluxos

Fluxograma 12: Relação Funcional.



### 2.10.2 Layout

Figura 26: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





## 2.10.3 Equipamentos

<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
E378 ..... Filtro de Água.....	1

<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	1
M007..... Estante.....	3
M015..... Mesa de escritório.....	4
M019..... Cadeira giratória.....	4
..... Armário Baixo.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	4
E251 ..... Aparelho de fax.....	1
..... Telefone.....	4

## 2.10.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Orientação sobre a doação de sangue (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 15,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ Temperatura ideal: 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ Umidade ideal: não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ Nível de iluminamento: 100 a 200 lux - geral.
- ▶ Área mínima de ventilação/ iluminação natural: ver código de obras local.
- ▶ Quanto ao risco de transmissão de infecção: área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: não se aplica.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns.

## Recursos Humanos

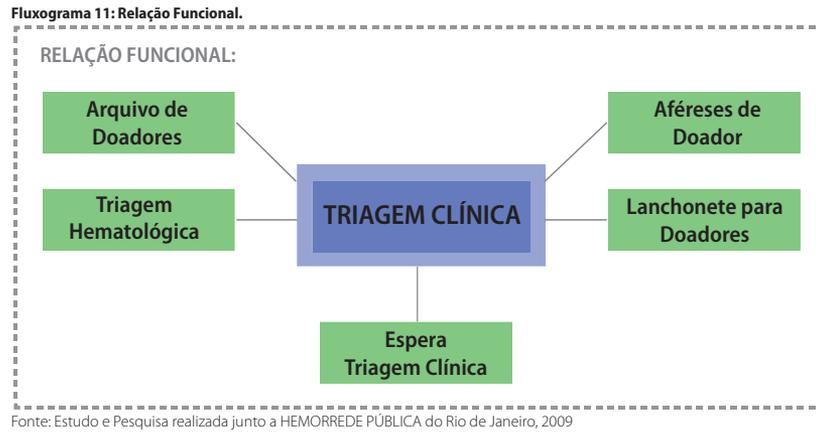
- ▶ Sugestão: supervisão: profissional de saúde de nível superior; profissional de nível médio (administrativo; técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem).





## 2.11 Triagem Clínica

### 2.11.1 Fluxos



### 2.11.2 Layout



0 30 60 90 120 cm

### 2.11.3 Equipamentos

<b>Equipamentos de apoio médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E008 ..... Balança Antropométrica.....	1
E031 ..... Esfigmomanômetro.....	1
E032 ..... Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1

<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M002 ..... Armário .....	1
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M006 ..... Cadeira.....	8
M015 ..... Mesa de Escritório.....	2
M019 ..... Cadeira Giratória.....	1
..... Lixeira Resíduos Perfuro cortantes.....	1

### 2.11.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Orientação sobre a doação de sangue (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 7,50 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 13,20 m<sup>2</sup> (consultório) e 12,40 m<sup>2</sup> (espera).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0.80m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

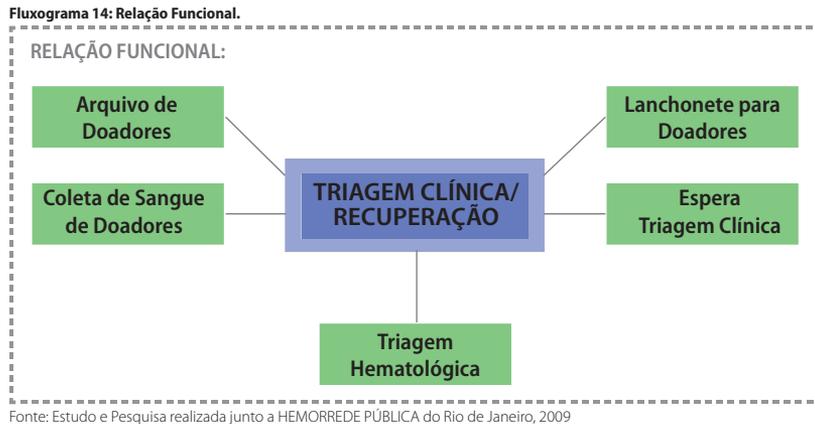
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e perfurocortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior.

## 2.12 Triagem Clínica / Recuperação de Doadores

### 2.12.1 Fluxos



### 2.12.2 Layout





## 2.12.3 Equipamentos

### **Equipamentos de apoio médico-assistencial** **Quantidade**

E008	Balança Antropométrica.....	1
E031	Esfigmomanômetro.....	1
E032	Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1
E085	Cardioversor.....	1
E088	Carro de Emergência.....	1

### **Equipamentos e itens de Infraestrutura** **Quantidade**

M021	Lavatório.....	1
------	----------------	---

### **Mobiliário Hospitalar** **Quantidade**

E030	Escada com 02 Degraus.....	1
E052	Mesa para Exames.....	1
M002	Armário.....	1
M004	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M006	Cadeira.....	8
M015	Mesa de escritório.....	2
M019	Cadeira giratória.....	1
	Lixeira para Resíduos Perfuro cortantes.....	1

### **Equipamentos e itens de Infraestrutura** **Quantidade**

E043	Impressora.....	1
E054	Computador/Gabinete.....	1
E076	Suporte de Soro de Chão.....	1
	Telefone.....	1
	Dispenser para Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira para Sabonete Líquido.....	1

## 2.12.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de entrevista clínica e orientação aos doadores; Realização de procedimentos de enfermagem; Prestação de cuidados médicos aos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.18 e 4.9.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Sem restrição.
- ▶ **Área média:** 17,90 m<sup>2</sup> e espera 12,10 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** Ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 150 a 300 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).





- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência.
- ▶ **Gases medicinais:** oxigênio.

## **Resíduos Gerados**

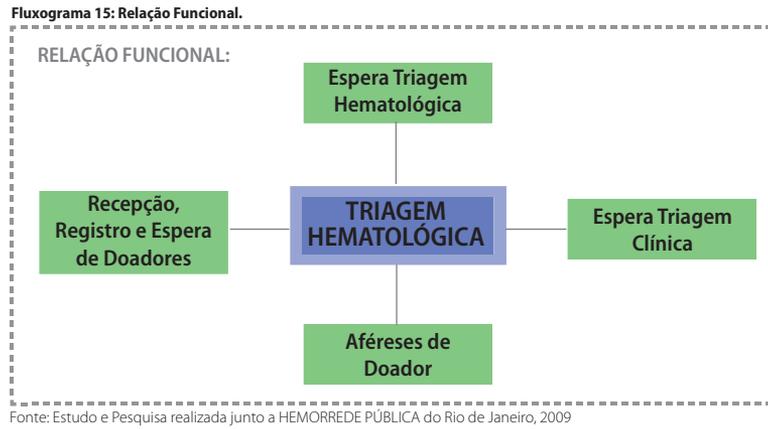
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e perfurocortantes.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior (enfermeiro; médico); profissional de saúde de nível superior (médico; enfermeiro); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem).

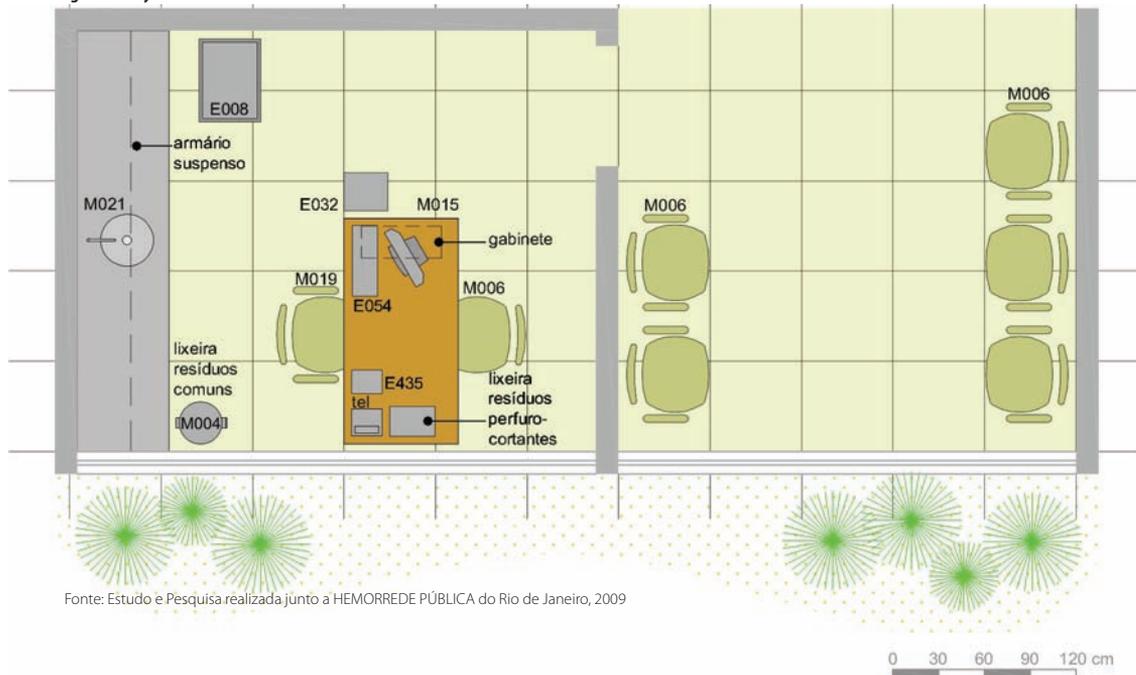
## 2.13 Triagem Hematológica

### 2.13.1 Fluxos



### 2.13.2 Layout

Figura 29: Layout.





## 2.13.3 Equipamentos

### **Equipamentos de apoio médico-assistencial** **Quantidade**

E008	Balança Antropométrica.....	1
E031	Esfigmomanômetro.....	1
E032	Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1

### **Equipamentos de laboratório** **Quantidade**

E135	Centrífuga de Microhematócrito.....	1
E435	Hemoglobinômetro Automático.....	1

### **Equipamentos e itens de Infraestrutura** **Quantidade**

M021	Lavatório.....	1
------	----------------	---

### **Mobiliário Hospitalar** **Quantidade**

M004	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	1
M006	Cadeira.....	6
M015	Mesa de escritório.....	1
M019	Cadeira giratória.....	1
	Armário Suspenso.....	1
	Lixeira para Resíduos Perfuro cortantes.....	1

### **Equipamentos em geral** **Quantidade**

E054	Computador/Gabinete.....	1
	Telefone.....	1
	Dispenser - Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

## 2.13.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de triagem hematológica, verificação de sinais vitais e antropométricos dos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.3).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 9,50 m<sup>2</sup> (consultório) e 8,80 m<sup>2</sup> (espera).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0,80m.
- ▶ **Características da bancada:** com lavatório. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** Não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 700 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).





- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e perfuro cortantes.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem; técnico de laboratório); Profissional de saúde nível fundamental (auxiliar de laboratório ou de enfermagem).

## 2.14 Unidade Móvel de Coleta

### 2.14.1 Fluxos

Fluxograma 16: Relação Funcional.

RELAÇÃO FUNCIONAL:

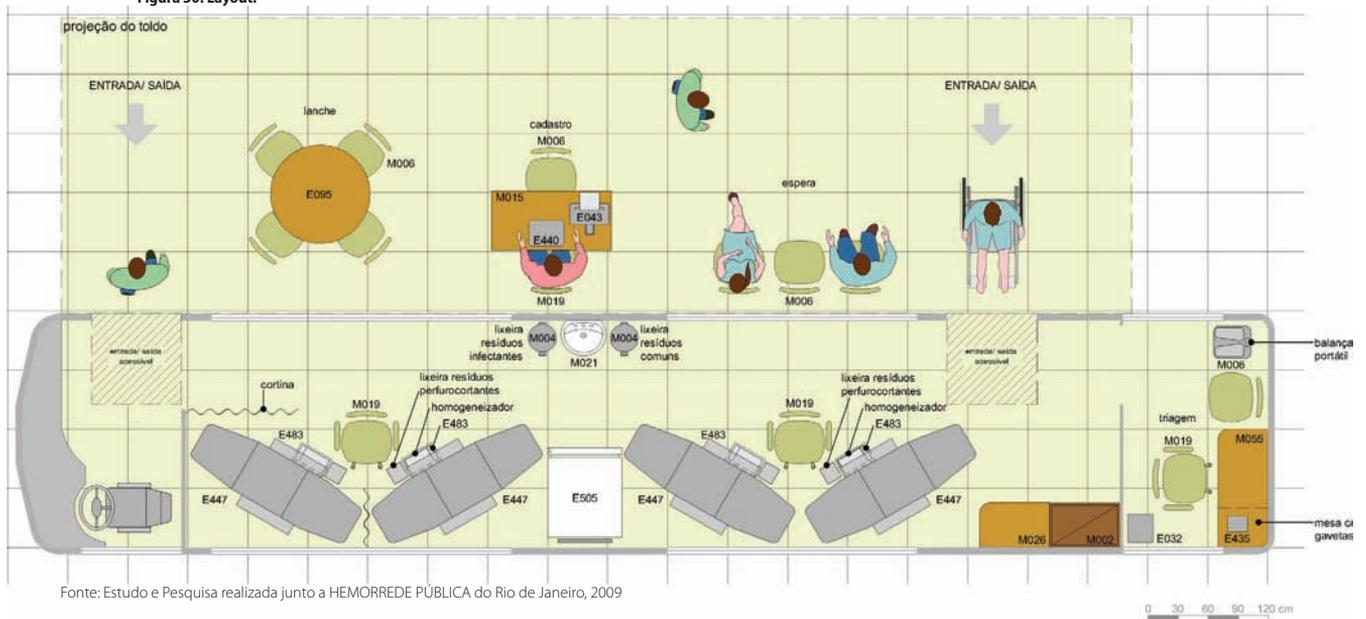
UNIDADE MÓVEL DE COLETA

Unidade de Referência

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 2.14.2 Layout

Figura 30: Layout.





## 2.14.3 Equipamentos

<b>Equipamentos de apoio médico-assistencial</b>		<b>Quantidade</b>
	Balança Portátil.....	1
E031	Esfigmomanômetro.....	1
E032	Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1
E483	Seladora para bolsa de sangue.....	4
<b>Equipamentos de laboratório</b>		<b>Quantidade</b>
E135	Centrífuga de Microhematócrito.....	1
E144	Homogeneizador para Bolsa de Sangue.....	4
E435	Hemoglobinômetro Automático.....	1
E505	Câmara/Refrigerador para Conservação de Sangue.....	1
	Alicate de Ordenha.....	1
<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>		<b>Quantidade</b>
M021	Lavatório.....	1
E221	Gerador.....	1
	Sistema de Ar Condicionado.....	1
	Plug para Energia Externa.....	1
	Cabo para Energia Externa.....	1
	Estabilizador Estacionário.....	4
<b>Mobiliário Hospitalar</b>		<b>Quantidade</b>
E095	Mesa para refeição.....	1
E447	Cadeira para Doador de Sangue.....	4
M002	Armário.....	1
M004	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	1
M004	Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Infectantes).....	1
M006	Cadeira.....	9
M015	Mesa de escritório.....	1
M019	Cadeira Giratória.....	4
M026	Bancada.....	1
M055	Mesa.....	1

Cortina Hospitalar.....	1
Lixeira Resíduos Perfuro cortantes.....	2

<b>Equipamentos em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E016 ..... Geladeira/ Refrigerador (para Conservação de Lanche).....	1
E043 ..... Impressora.....	1
E078 ..... Televisor.....	2
E440 ..... Notebook.....	1
Senha Eletrônica.....	1
Maleta para Primeiros Socorros.....	1
Dispenser para Toalha de Papel.....	1
Saboneteira para Sabonete Líquido.....	1

## 2.14.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção e registro de doadores; Realização da triagem hematológica, clínica e entrevista de doadores; Coleta de sangue total; Realização de procedimentos de enfermagem; Prestação de cuidados médicos aos doadores (RDC 50/2002 – 4.9.1, 4.9.18 e 4.9.6).

## Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Sem restrição.
- ▶ **Área média:** 28,50 m<sup>2</sup> e 32,10 m<sup>2</sup> (área externa).
- ▶ **Pé direito mínimo:** sem restrição.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.90 m.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** Não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

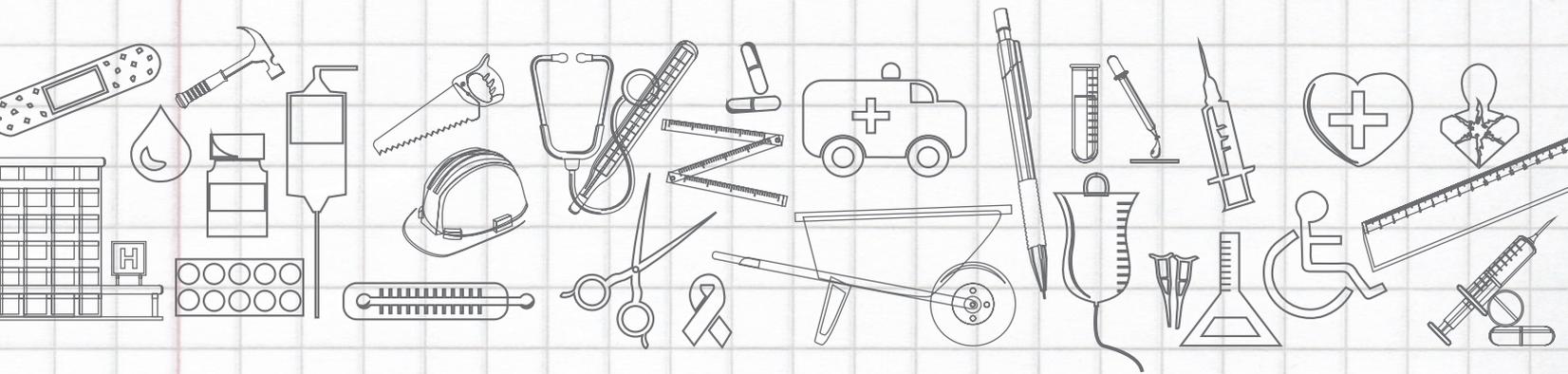
- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - grupo 1, classe 15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e perfurocortantes.

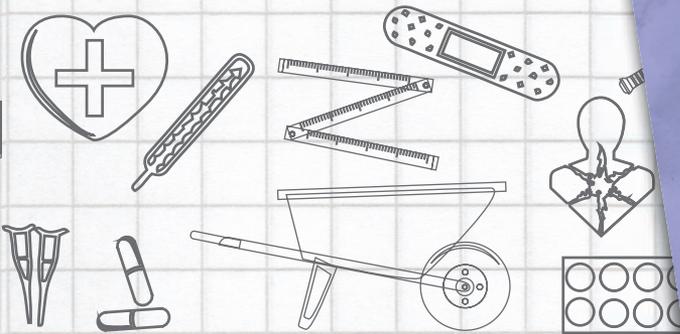
## Recursos Humanos

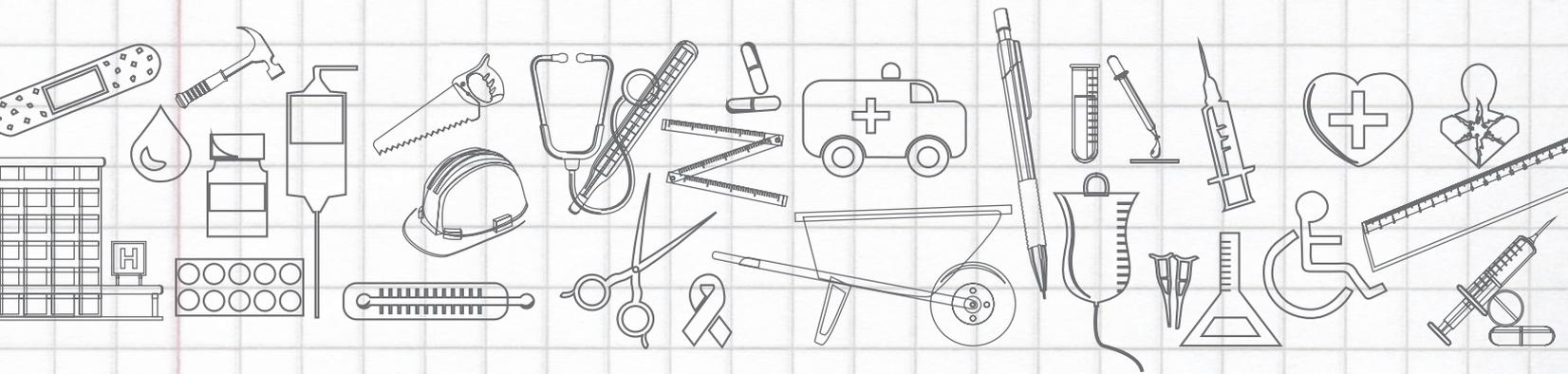
- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior (médico; enfermeiro; profissional de captação de doadores); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de enfermagem); profissional de nível médio (administrativo; técnico em nutrição); profissional de nível fundamental (copeira; merendeira; motorista).



# 3 Ambientes Vinculados ao Atendimento ao Paciente

- 3.1 Aférese terapêutica
- 3.2 Coleta de amostra de sangue
- 3.3 Consultório indiferenciado
- 3.4 Copa
- 3.5 Depósito de material de limpeza
- 3.6 Recepção e espera de pacientes e acompanhantes
- 3.7 Sala de transfusão
- 3.8 Sala de utilidades com pia de despejo
- 3.9 Sanitário para pacientes e acompanhantes







## 3.1 Aférese Terapêutica

### 3.1.1 Fluxos

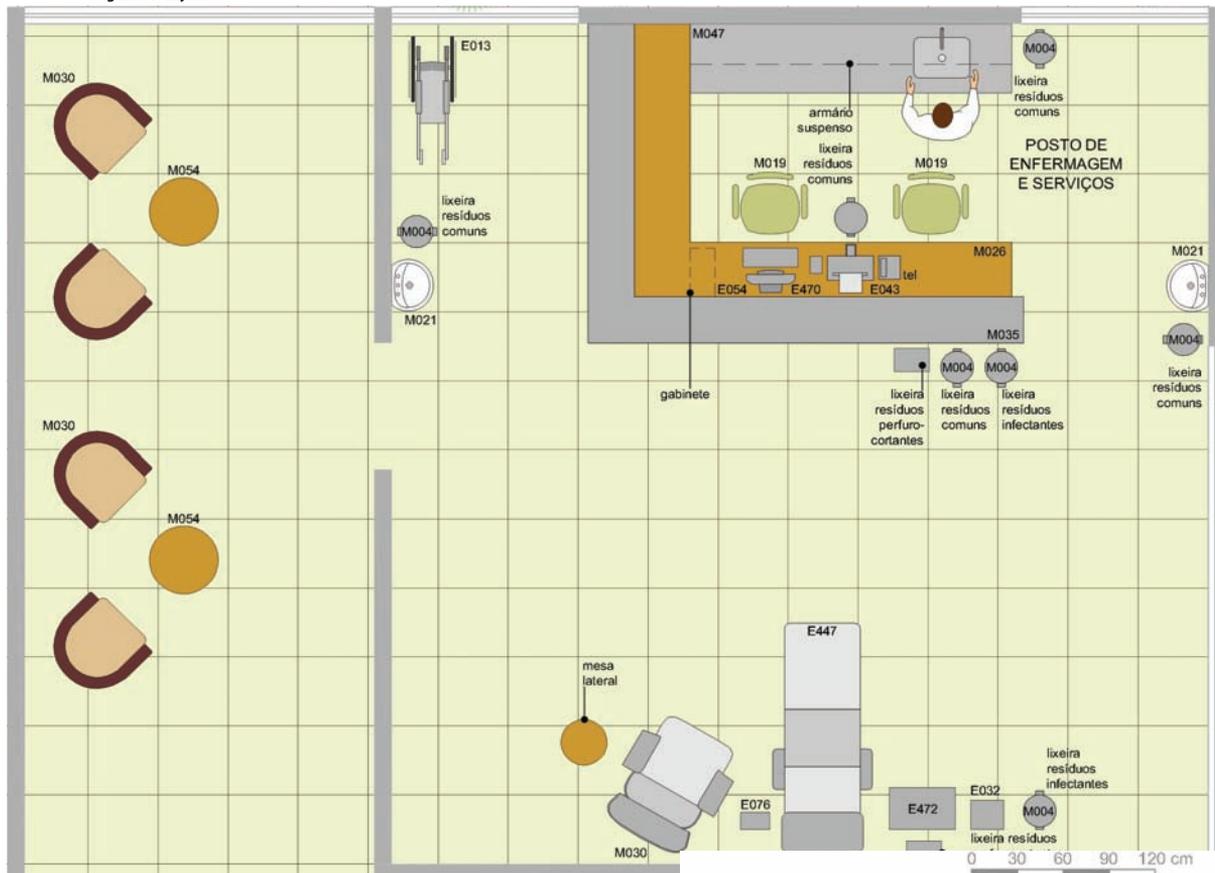
Fluxograma 17: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.1.2 Layout

Figura 31: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.1.3 Equipamentos

<b>Equipamento médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E031 ..... Esfigmomanômetro.....	1
E032 ..... Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1
<b>Equipamentos para Laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E470 ..... Leitor ótico.....	1
Alicate de Ordenha.....	1
<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	2
<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E013 ..... Cadeira de Rodas.....	1
E076 ..... Suporte de Soro de Chão.....	1
E447 ..... Cadeira para Doador de Sangue.....	1
E472 ..... Sistema de Aférese.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira para Resíduos Comuns).....	5
M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Infectantes).....	2
M019..... Cadeira Giratória.....	2
M026..... Bancada.....	1
M030..... Poltrona.....	5
M035..... Balcão.....	1
M047..... Bancada com Cubas.....	1
M054..... Mesa de Centro.....	2
Armário Suspenso.....	1
Mesa Lateral.....	1
Lixeira para Resíduos Perfuro cortantes.....	2
<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
E078 ..... Televisor.....	2
Telefone.....	1
Dispenser - toalha de papel.....	2
Saboneteira - sabonete líquido.....	2





### 3.1.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de aféreses terapêuticas em paciente; Realização de procedimentos de enfermagem; Realização de procedimentos de enfermagem (RDC 50/2002 – 4.9.17 e 4.9.18).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 8,50 m<sup>2</sup> por leito de aféreses terapêuticas, com distância entre leitos e paredes de 1,00 m (exceto cabeceira) e com espaço suficiente para manobra de maca junto ao pé do leito (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 40,70 m<sup>2</sup> (aféreses), 10,40 m<sup>2</sup> (posto de enfermagem e serviços) e 21,90m<sup>2</sup> (espera).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem (posto de enfermagem). Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene sendo resistentes à água, sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 700 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: elétrica diferenciada; instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: Ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - grupo 1, classe 15.
- ▶ Gases medicinais: oxigênio e ar comprimido medicinal.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ Sugestão: supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior (médico e enfermeiro); profissional de saúde de nível médio (técnico de enfermagem, técnico de hemoterapia); profissional de nível fundamental (mensageiro).

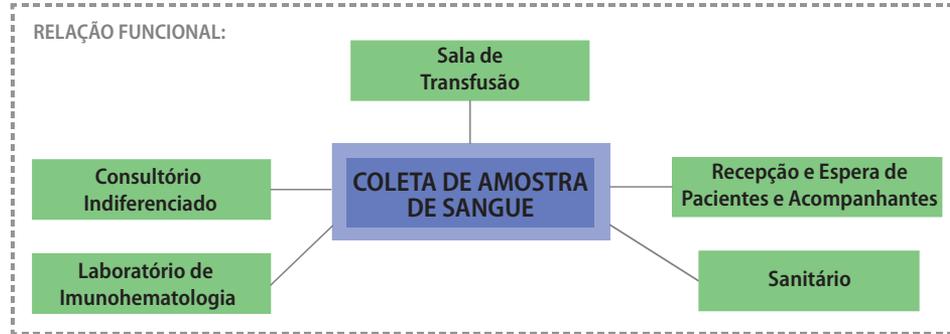




## 3.2 Coleta de Amostra de Sangue

### 3.2.1 Fluxos

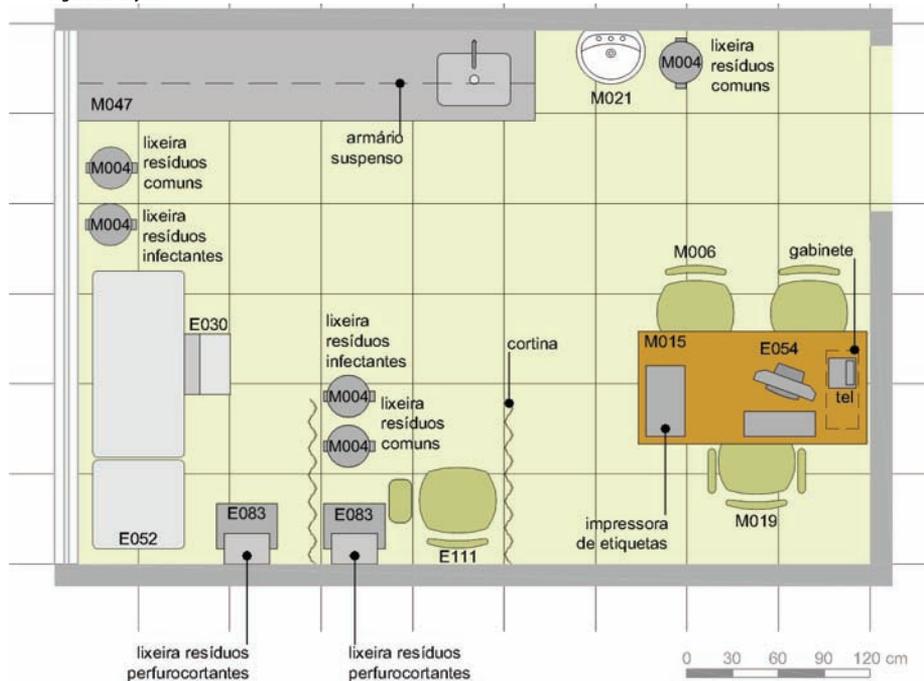
Fluxograma 18: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.2.2 Layout

Figura 32: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.2.3 Equipamentos

<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	2

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E030 ..... Escada com 02 Degraus.....	1
E052 ..... Mesa para Exames.....	1
E083 ..... Mesa Auxiliar.....	2
E111 ..... Cadeira para Coleta com Braçadeira Acoplada.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	3
M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Infectantes).....	2
M006..... Cadeira.....	2
M015..... Mesa de Escritório.....	1
M019..... Cadeira Giratória.....	1
M047..... Bancada com Cubas.....	1
Armário Suspenso.....	1
Lixeira Resíduos Perfuro cortantes.....	2

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
Impressora de Etiquetas.....	1
Telefone.....	1
Dispenser - toalha de papel.....	1
Saboneteira - sabonete líquido.....	1





### 3.2.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Coleta de amostras de sangue de pacientes (RDC 50/2002 – 4.9.15).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 3,50 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 18,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17). Umidade ideal: Não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).

- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico ou enfermeiro; profissional de saúde de nível superior (médico, enfermeiro, farmacêutico-bioquímico, biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia, técnico de enfermagem, técnico de laboratório).

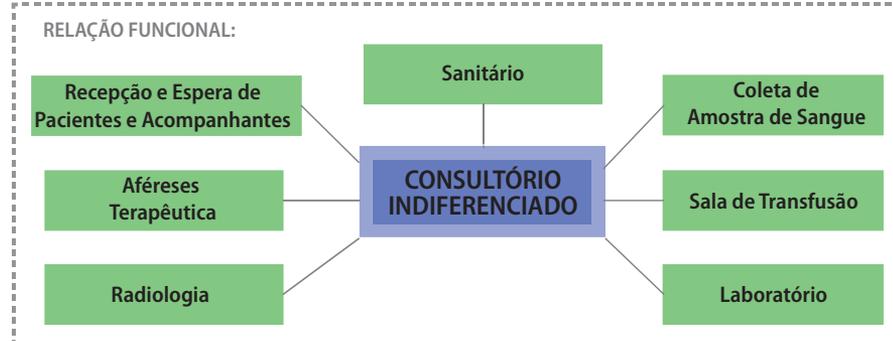




## 3.3 Consultório Indiferenciado

### 3.3.1 Fluxos

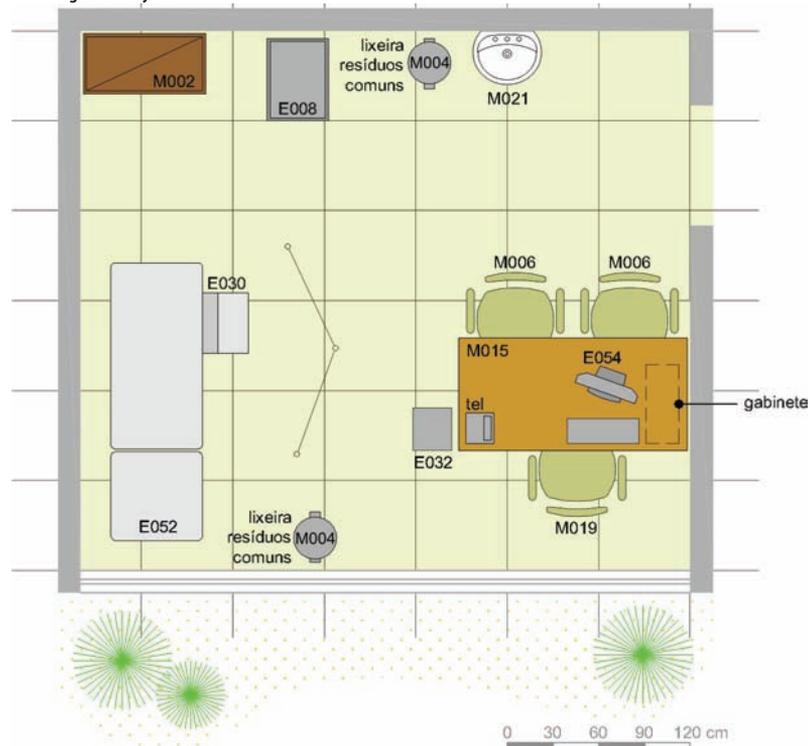
Fluxograma 19: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.3.2 Layout

Figura 33: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.3.3 Equipamentos

<b>Equipamento médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E008 ..... Balança Antropométrica.....	1
E031 ..... Esfigmomanômetro.....	1
E032 ..... Esfigmomanômetro de Pedestal.....	1
E057 ..... Negatoscópio.....	1
E187 ..... Termômetro.....	1

<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	2

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E030 ..... Escada com 02 Degraus.....	1
E052 ..... Mesa para Exames.....	1
M002..... Armário.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M006..... Cadeira.....	2
M015..... Mesa de Escritório.....	1
M019..... Cadeira Giratória.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
Telefone.....	1
Dispenser - toalha de papel.....	1
Saboneteira - sabonete líquido.....	1





### 3.3.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Consulta médica (RDC 50/2002 – 1.7; 4.9.6).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 7,50 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima de 2,20m (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 14,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).

- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** Ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissional de saúde de nível superior; profissional de saúde de nível médio (técnico de enfermagem).

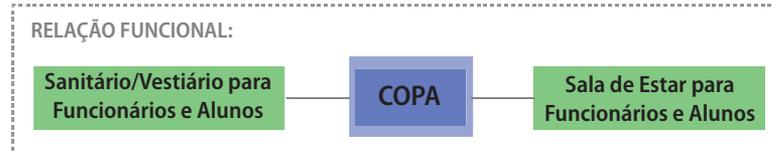




## 3.4 Copa

### 3.4.1 Fluxos

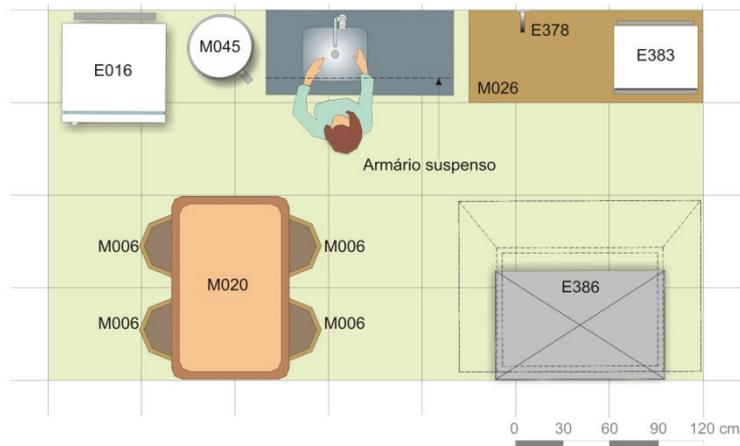
Fluxograma 20: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.4.2 Layout

Figura 34: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.4.3 Equipamentos

<b>Equipamento médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E378 ..... Filtro de Água.....	1
E383 ..... Forno de Microondas.....	1
E386 ..... Lavadora de Louça.....	1

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E417 ..... Carro para Transporte de Alimentos.....	2
M026. .... Bancada.....	1

<b>Equipamentos em Geral</b>	<b>Quantidade</b>
E016 ..... Geladeira/ Refrigerador.....	1
M006. .... Cadeira.....	4
M020. .... Mesa para Refeitório.....	1
M023. .... Quadro de Avisos.....	1
M045. .... Lixeira.....	1

### 3.4.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Alimentação de funcionários e alunos (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 2,60 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,15m (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 5,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0.80 m.





- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria - pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduo comum.

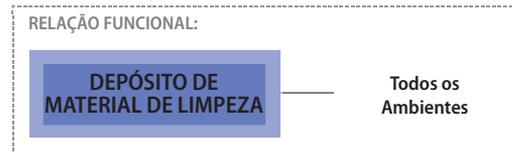
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica

## 3.5 Depósito de Material de Limpeza

### 3.5.1 Fluxos

Fluxograma 21: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.5.2 Layout

Figura 35: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.5.3 Equipamentos

#### Mobiliário Hospitalar

#### Quantidade

M002. .... Armário.....	1
M049. .... Tanque em Aço Inox.....	1

#### Equipamento em geral

#### Quantidade

E409. .... Carro de Transporte de Resíduos.....	1
---	---

### 3.5.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Limpeza e higiene do estabelecimento (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 2,00m<sup>2</sup>, com dimensão mínima de 1,00 m (RDC 50/2002).



- ▶ **Área média:** 2,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** Não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria - tanque.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

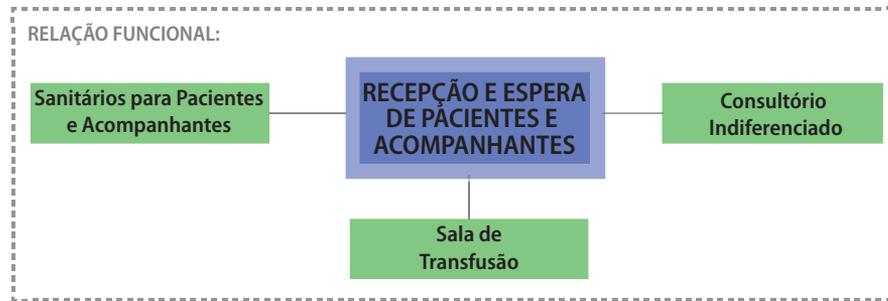
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: administrativo; profissional de nível fundamental (limpeza, com treinamento específico).

## 3.6 Recepção e Espera de Pacientes e Acompanhantes

### 3.6.1 Fluxos

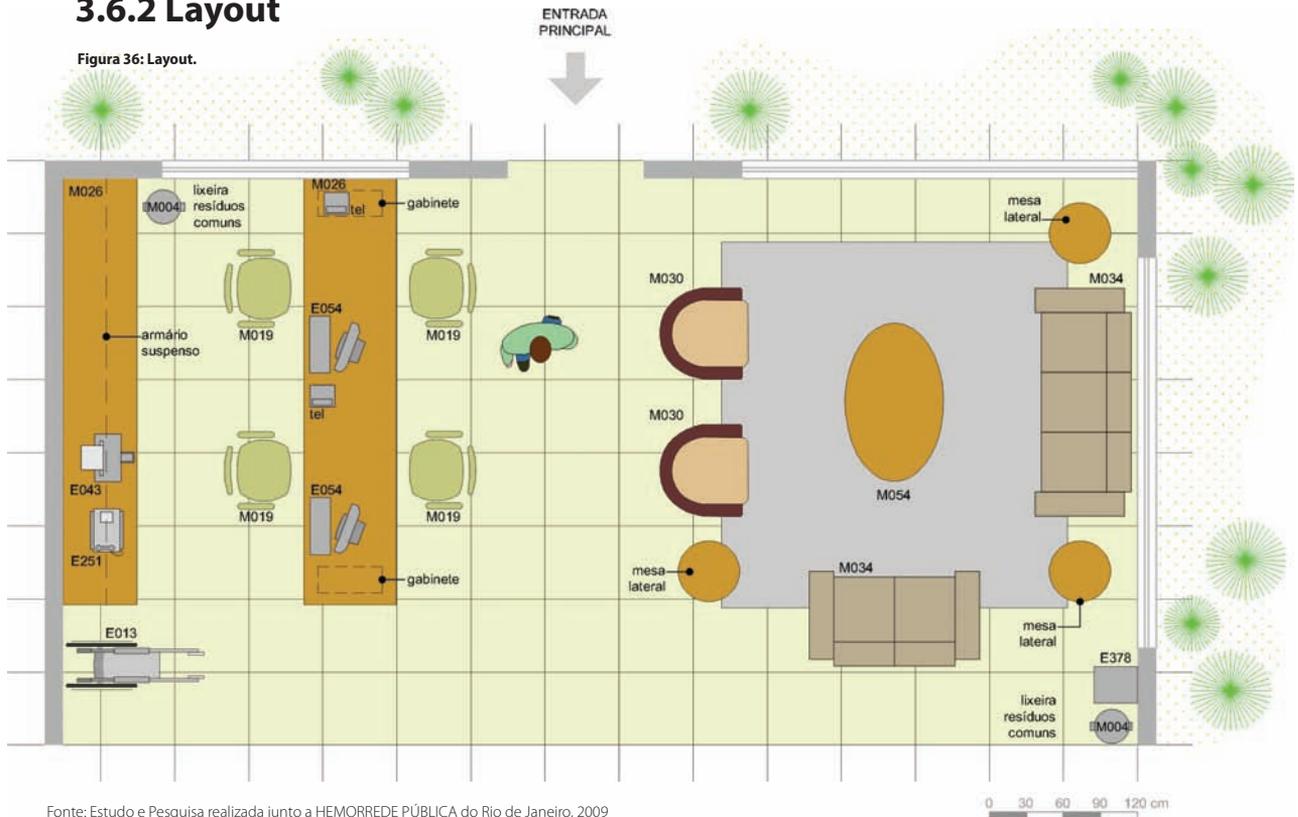
Fluxograma 22: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.6.2 Layout

Figura 36: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 3.6.3 Equipamentos

Mobiliário Hospitalar	Quantidade
E013 ..... Cadeira de Rodas.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira Resíduos Comuns).....	2
M019..... Cadeira Giratória.....	4
M026..... Bancada.....	2
M030..... Poltrona.....	2
M034..... Sofá.....	2
M054..... Mesa de Centro.....	1
..... Armário Suspenso.....	1
..... Mesa Lateral.....	3

Equipamento em geral	Quantidade
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	2
E078 ..... Televisor.....	1
E251 ..... Aparelho de Fax.....	1
E378 ..... Filtro de Água.....	1
..... Telefone.....	2

### 3.6.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção e registro de pacientes, recepção de acompanhantes (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 40,50m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.

- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissional de nível médio (administrativo; recepcionista).

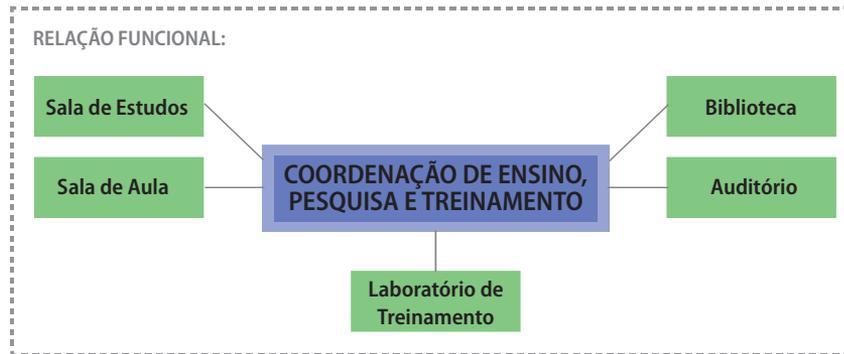




## 3.7 Sala de Transusão

### 3.7.1 Fluxos

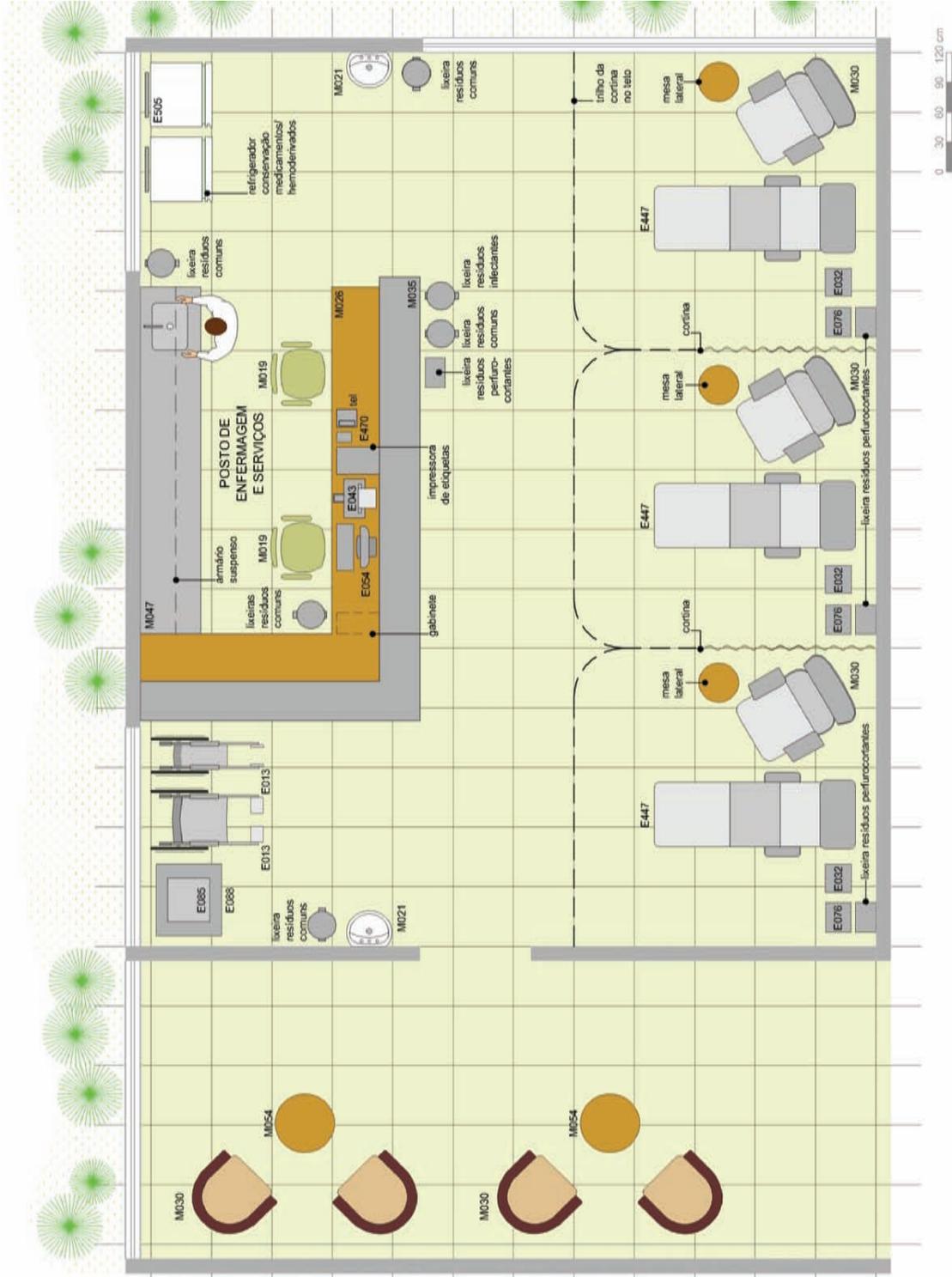
Fluxograma 23: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.7.2 Layout *(próxima página)*

Figura 37: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 3.7.3 Equipamentos

<b>Equipamento médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E031 ..... Esfigmomanômetro.....	1
E032 ..... Esfigmomanômetro de Pedestal.....	3
E085 ..... Cardioversor.....	1
E088 ..... Carro de Emergência.....	1

<b>Equipamentos para Laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E470 ..... Leitor ótico.....	1
E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue.....	1
..... Alicates de Ordenha.....	1
..... Refrigerador para Conservação de Medicamentos/ ..... Hemoderivados.....	1

<b>Equipamentos e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	2

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E013 ..... Cadeira de Rodas.....	2
M019..... Cadeira Giratória.....	2
M030..... Poltrona.....	7
E076 ..... Suporte de Soro de Chão.....	3
E447 ..... Cadeira para Doador de Sangue.....	3
M004..... Lixeira para Resíduos Comuns.....	5
M004..... Lixeira - Resíduos Infectantes.....	1
M026..... Bancada.....	1
M035..... Balcão.....	1
M047..... Bancada com Cuba.....	1
M054..... Mesa de Centro.....	2
..... Armário Suspenso.....	1
..... Mesa lateral.....	3
..... Cortina Hospitalar.....	3
..... Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	4

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
E078 ..... Televisor.....	2
Impressora de Etiquetas.....	1
Telefone.....	1
Dispenser - Toalha de Papel.....	2
Saboneteira - Sabonete Líquido.....	2

### 3.7.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de infusão de hemocomponentes e hemoderivados; Realização de flebotomias terapêuticas; Realização de procedimentos de enfermagem (RDC 50/2002 – 4.9.16; 4.9.17; 4.9.18).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 10,00m<sup>2</sup> (individual), 8.50m<sup>2</sup> (coletiva) por leito, com distância entre leitos e paredes de 1,00m (exceto cabeceira) e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé do leito (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 53,30 m<sup>2</sup> (sala de transfusão), 12,40 m<sup>2</sup> (posto de enfermagem e serviços) e 21,90 m<sup>2</sup> (espera).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem (posto de enfermagem). Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene, sendo resistentes à água, anticorrosivos e antiaderentes.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** elétrica diferenciada; instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulicas e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência – grupo 1, classe 15.
- ▶ **Gases medicinais:** oxigênio e ar comprimido medicinal.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

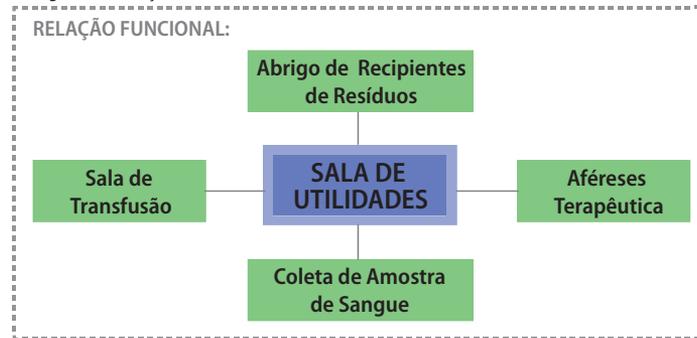
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior (médico e enfermeiro); profissional de saúde de nível médio (técnico de enfermagem, técnico de hemoterapia); profissional de nível fundamental (mensageiro).

## 3.8 Sala de Utilidades com Pia de Despejo

### 3.8.1 Fluxos

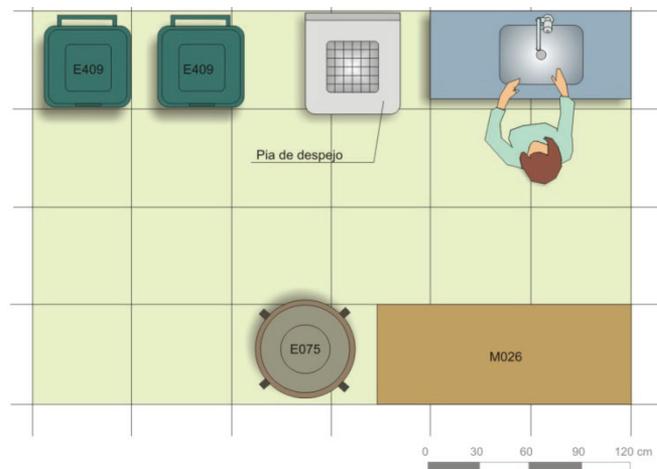
Fluxograma 24: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.8.2 Layout

Figura 38: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 3.8.3 Equipamentos

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E075 ..... Suporte de Hamper.....	1
E409 ..... Carro para transporte de Resíduos.....	2

<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
M026 ..... Bancada.....	1
M047 ..... Bancada com Cuba.....	1
Pia de despejo.....	1

### 3.8.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção, desinfecção e separação dos materiais; Lavagem dos materiais; Coleta e acondicionamento de roupa suja a ser encaminhada para a lavanderia (externa ao EAS ou não); Guarda temporária de resíduos sólidos (caso necessário) (RDC 50/2002 - 5.3.1; 5.3.2; 8.1.1).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,00m<sup>2</sup>, com dimensão mínima de 1.50 m. Quando houver guarda temporária de resíduos sólidos, acrescer 2 m<sup>2</sup>. (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 6,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** Ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral/ 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduo comum e infectante.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico, biomédico, enfermeiro; Profissional de saúde de nível fundamental (auxiliar de laboratório ou de enfermagem).

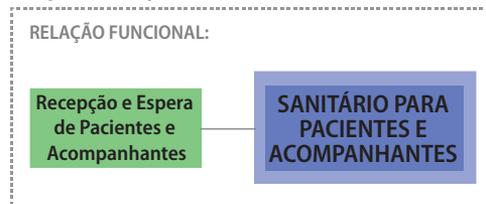




## 3.9 Sanitário para Pacientes e Acompanhantes

### 3.9.1 Fluxos

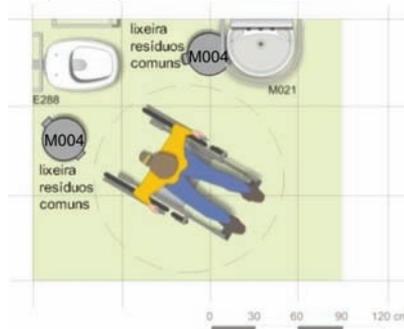
Fluxograma 25: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.9.2 Layout

Figura 39: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 3.9.3 Equipamentos

#### Equipamentos e itens de Infraestrutura

#### Quantidade

M021..... Lavatório..... 1

#### Equipamento em geral

#### Quantidade

E288 ..... Barras de apoio..... 1

M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns)..... 2

E013 ..... Cadeira de rodas..... 1

### 3.9.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Higiene pessoal (RDC50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** individual: 1,60 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,20 m. Sugerido 3,20 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,70 m (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 3,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** superfície regular, antiderrapante, resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80 m. Devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - Iluminação suplementar (espelho).
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.



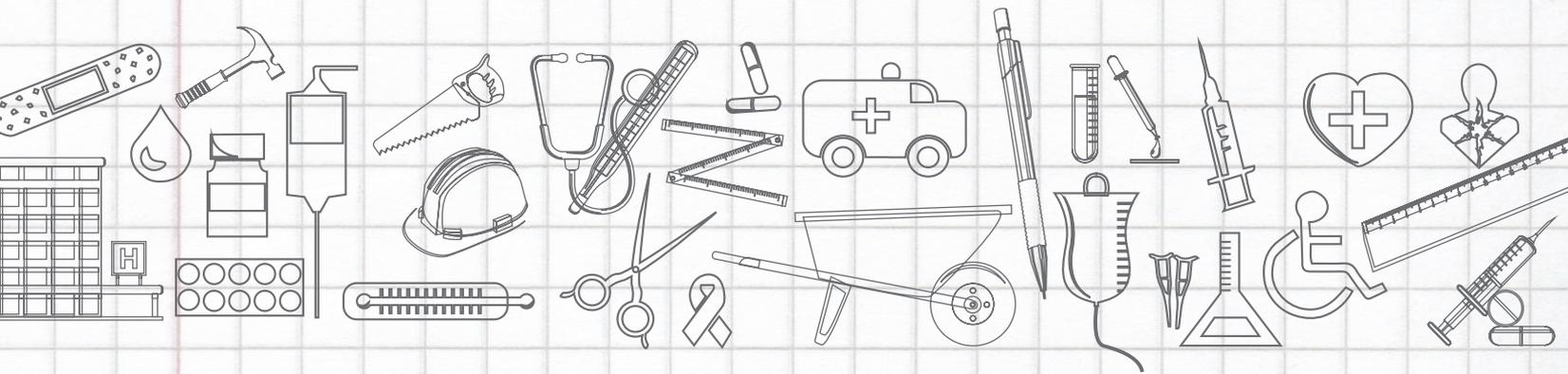
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações Sanitárias: água fria -Lavatório para as mãos / bacia sanitária.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

### **Resíduos Gerados**

- ▶ Tipo: resíduo comum.

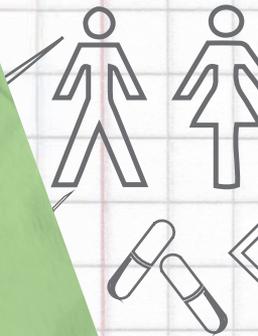
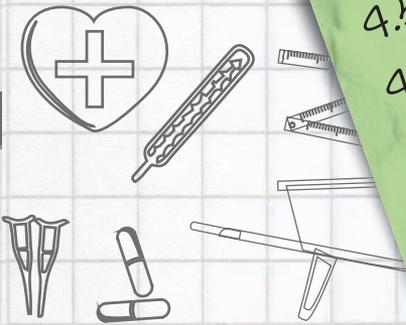
### **Recursos Humanos**

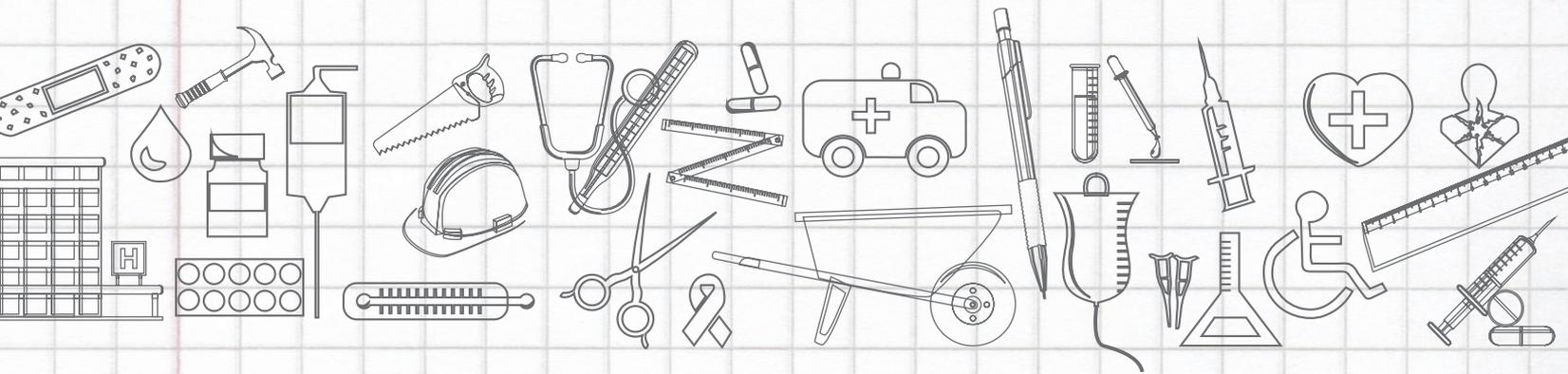
- ▶ Sugestão: não se aplica.



# 4 Ambientes Vinculados à Análise Laboratorial

- 4.1 Agência transfusional (grande estrutura ou ambiente)
- 4.2 Classificação e distribuição de amostras
- 4.3 Distribuição externa
- 4.4 Laboratório de controle de qualidade do produto final
- 4.5 Laboratório de histocompatibilidade
- 4.6 Laboratório de imunohematologia (sem automação)
- 4.7 Laboratório de imunohematologia (com automação)
- 4.8 Laboratório de sorologia
- 4.9 Laboratório de teste de ácido nucleico
- 4.10 Recebimento de amostras
- 4.11 Sala de distribuição / compatibilidade
- 4.12 Sala de preparo de reagentes
- 4.13 Sala para estocagem de hemocomponentes
- 4.14 Sala para liberação e rotulagem
- 4.15 Sala para procedimentos especiais
- 4.16 Sala para processamento de sangue



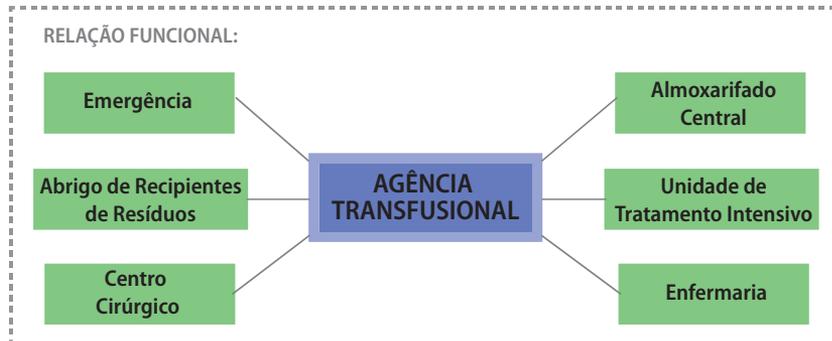




## 4.1 Agência Transfusional

### 4.1.1 Fluxos

Fluxograma 26: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.1.2 Layout *(próxima página)*





## 4.1.3 Equipamentos

### **ADMINISTRAÇÃO:**

#### **Mobiliário hospitalar**

#### **Quantidade**

M004.....	Balde a Pedal (Lixeira - resíduos comuns).....	1
M006.....	Cadeira.....	2
M015.....	Mesa de Escritório.....	1
M019.....	Cadeira Giratória.....	1
M026.....	Bancada.....	1
	Armário Suspenso.....	1

#### **Equipamento em geral**

#### **Quantidade**

E054.....	Computador/Gabinete.....	1
	Telefone.....	1

### **COMPATIBILIDADE / DISTRIBUIÇÃO:**

#### **Equipamento de apoio médico - assistencial**

#### **Quantidade**

E483.....	Seladora para Bolsa de Sangue.....	1
E523.....	Lava-olhos.....	1

#### **Equipamento médico - assistencial**

#### **Quantidade**

E155.....	Banho Maria.....	2
-----------	------------------	---

#### **Equipamento para laboratório**

#### **Quantidade**

E016.....	Geladeira/ Refrigerador (para Conservação de Amostras e Reagentes.....)	1
E134.....	Centrífuga de Mesa.....	2
E143.....	Freezer Científico Vertical.....	1
E197.....	Cabine de Segurança Biológica.....	1
E226.....	Agitador de Plaquetas.....	1
E270.....	Banho Maria para Descongelar Plasma.....	1
E470.....	Leitor Ótico.....	1

E505 .....	Câmara para Conservação de Sangue.....	1
	Conector de Tubos de Bolsa de Sangue.....	1
	Centrífuga para Lavagem Celular.....	1

**Equipamento e itens de infraestrutura** **Quantidade**

M021 .....	Lavatório.....	1
------------	----------------	---

**Equipamento em geral** **Quantidade**

E043 .....	Impressora.....	1
E054 .....	Computador/Gabinete.....	1
E251 .....	Aparelho de Fax.....	1
	Impressora de Etiquetas.....	1
	Telefone.....	1
	Dispenser - Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

**Mobiliário hospitalar** **Quantidade**

M002 .....	Armário.....	1
M004 .....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M004 .....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	2
M019 .....	Cadeira Giratória.....	4
M026 .....	Bancada.....	2
M038 .....	Cabideiro.....	1
M047 .....	Bancada com Cubas.....	1
	Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	2

**ALMOXARIFADO:**

**Mobiliário hospitalar** **Quantidade**

M002 .....	Armário.....	2
------------	--------------	---

**LAVAGEM E SECAGEM DE VIDRARIAS:**

**Equipamento de apoio médico- assistencial** **Quantidade**

E131 .....	Estufa de Secagem.....	1
------------	------------------------	---





Equipamento para laboratório	Quantidade
E156 ..... Destilador de Água.....	1
E269 ..... Autoclave rápida.....	1
Reservatório de Água Destilada.....	1
Equipamento e itens de infraestrutura	Quantidade
M021..... Lavatório.....	1
Mobiliário hospitalar	Quantidade
M047..... Bancada com Cubas.....	1
Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	1

#### 4.1.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização do teste de compatibilidade entre a amostra de sangue de pacientes e hemocomponentes. Distribuição de sangue e hemocomponentes (RDC 50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 12,00 m<sup>2</sup> (Sala de distribuição/compatibilidade - RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 55,20 m<sup>2</sup> (10,00m<sup>2</sup>- administração; 33,60m<sup>2</sup>- compatibilidade/ distribuição e estocagem; 5,80m<sup>2</sup> - almoxarifado; 5,80m<sup>2</sup>- lavagem e secagem de vidrarias).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Paredes: devem ser lisas, sem textura, sem saliências. Recomendável passador (guichê) entre a área de distribuição e a circulação do estabelecimento, assim como entre a área de trabalho e a sala de lavagem e secagem de vidrarias.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** Não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 200 a 300 lux - geral / 500 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** elétrica diferenciada; instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica. Instalações de climatização: ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia, lavatório para as mãos e lava-olhos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

## Recursos Humanos

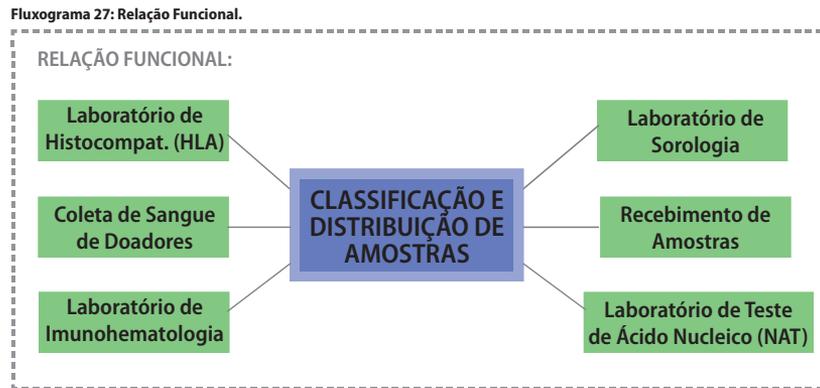
- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico; profissional de saúde de nível superior (médico; enfermeiro; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico em hemoterapia; técnico de laboratório; técnico de enfermagem); profissional de nível médio (administrativo); profissional de saúde de nível fundamental (auxiliar de laboratório ou de enfermagem).





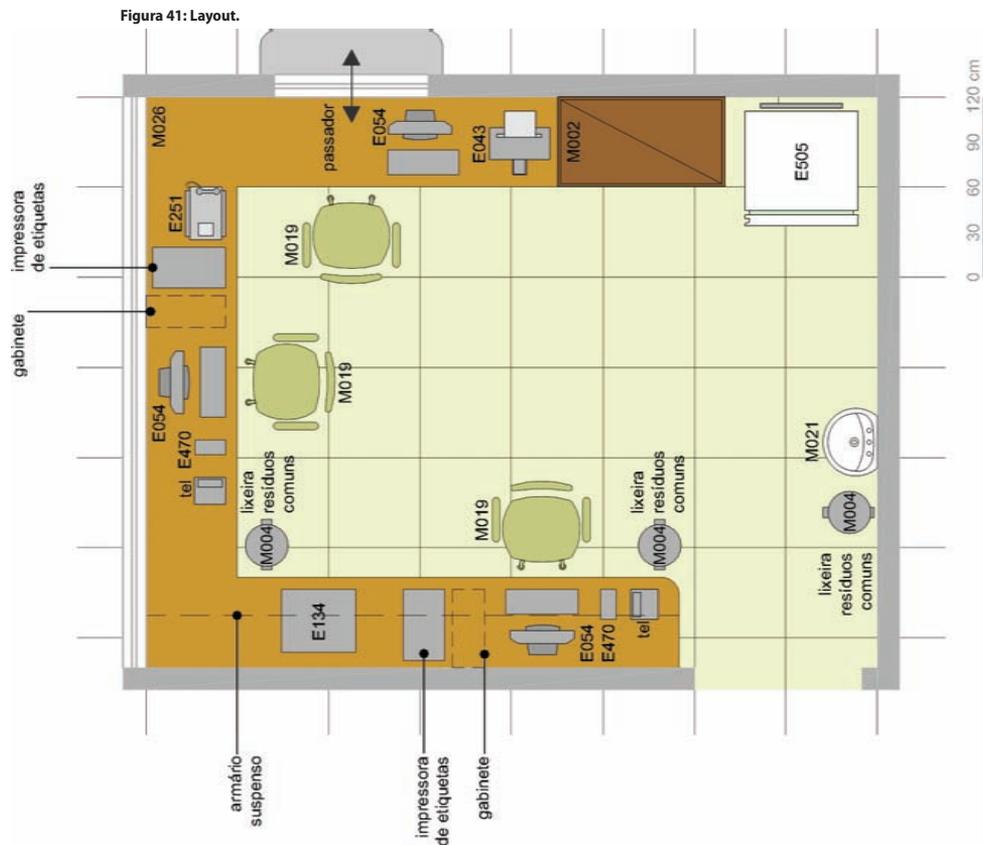
## 4.2 Classificação e Distribuição de Amostras

### 4.2.1 Fluxos



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.2.2 Layout



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.2.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E134 ..... Centrífuga de Mesa.....	1
E470 ..... Leitor Ótico.....	2
E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue.....	1

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M002 ..... Armário.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	3
M026..... Bancada.....	1
..... Armário Suspenso.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	3
E251 ..... Aparelho de Fax.....	1
M019 ..... Cadeira Giratória.....	3
M021 ..... Lavatório.....	1
..... Impressora de Etiquetas.....	2
..... Telefone.....	2
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1





## 4.2.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização da triagem, identificação local e distribuição das amostras de sangue aos laboratórios (RDC 50/2002 – 4.9.13; 4.9.14).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 3,00 m<sup>2</sup> (Área para classificação e Distribuição de Amostras - RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 18,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** Devem ser lisas, sem textura, sem saliências. Recomendável passador (guichê) entre a sala e a circulação do estabelecimento.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: ar condicionado.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: água fria - lavatório para as mãos. Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ Sugestão: supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

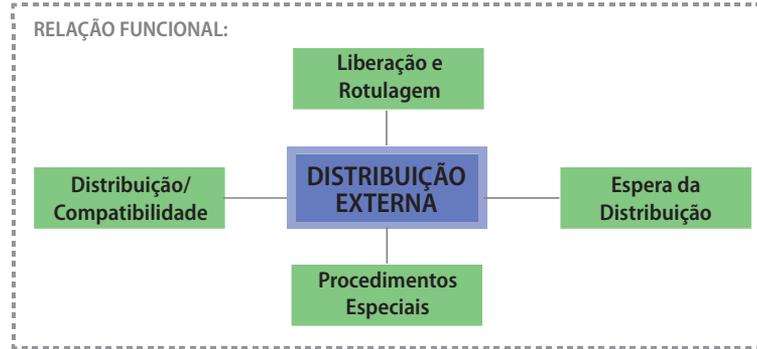




## 4.3 Distribuição Externa

### 4.3.1 Fluxos

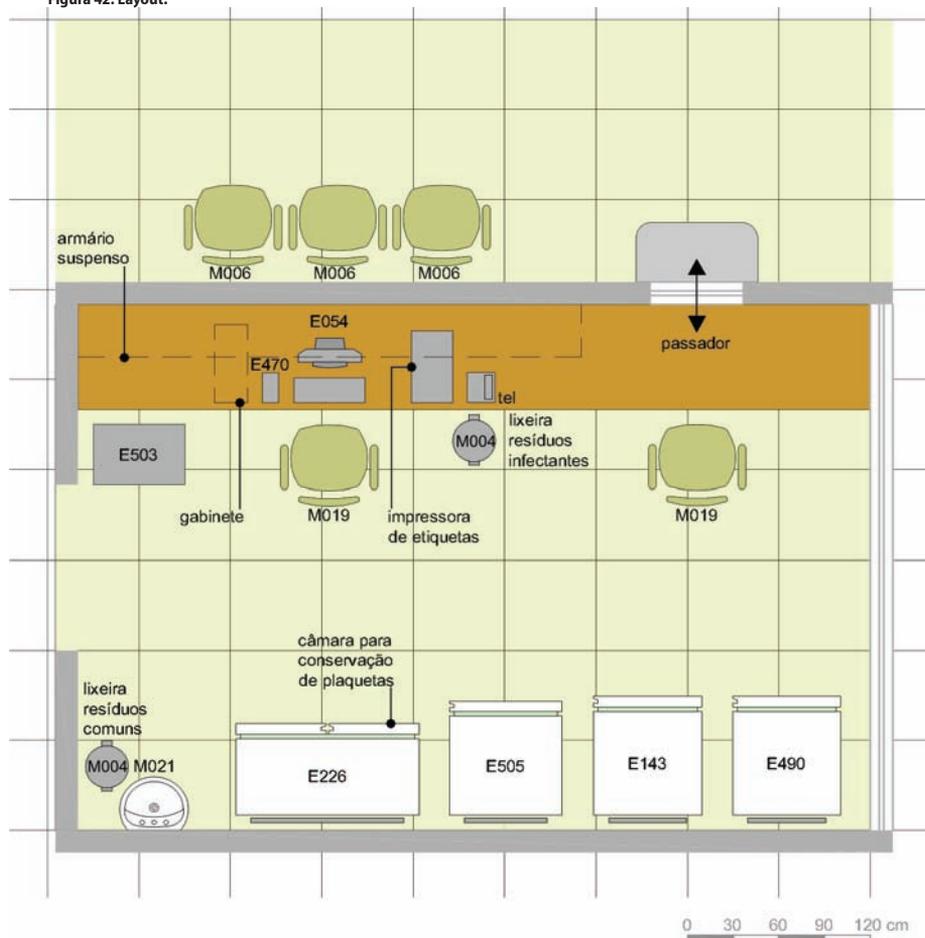
Fluxograma 28: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.3.2 Layout

Figura 42: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.3.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E143.....Freezer Científico Vertical.....	1
E226.....Agitador de Plaquetas.....	1
E470.....Leitor Ótico.....	1
E490.....Freezer Especial.....	1
E505.....Câmara para Conservação de Sangue.....	1
.....Câmara para Conservação de Plaquetas.....	1
<b>Equipamento e itens de infra-estrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021.....Lavatório.....	1
<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E503.....Carro para Transporte de Sangue.....	1
M004.....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M004.....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	1
M006.....Cadeira.....	3
M019.....Cadeira Giratória.....	2
M026.....Bancada.....	1
.....Armário Suspenso.....	1
<b>Equipamento em Geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054.....Computador/Gabinete.....	1
.....Impressora de Etiquetas.....	1
.....Telefone.....	1
.....Dispenser - Toalha de Papel.....	1
.....Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1





### 4.3.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Distribuição de sangue e hemocomponentes para unidades da rede de sangue (RDC 50/2002 – 4.9.13; 4.9.14).

## Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Sem restrição.
- ▶ **Área média:** 18,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** Devem ser lisas, sem textura, sem saliências. Recomendável passador (guichê) entre a sala de distribuição externa e a circulação do estabelecimento. Teto: Deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1,10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** elétrica diferenciada; instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado. Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para mãos. Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e infectantes.

## Recursos Humanos

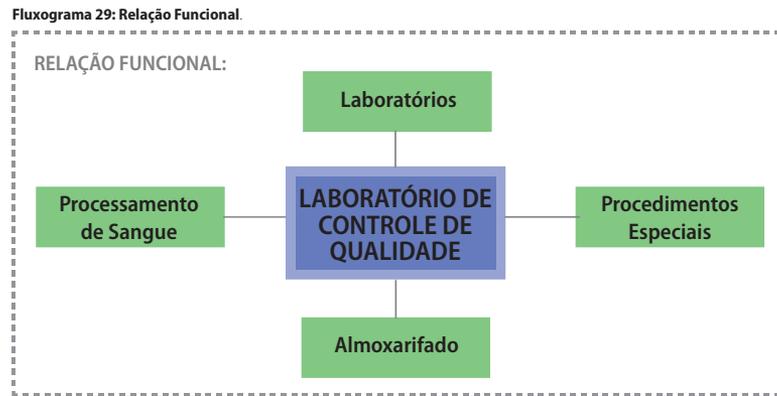
- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível médio (administrativo).





## 4.4 Laboratório de Controle de Qualidade do Produto Final

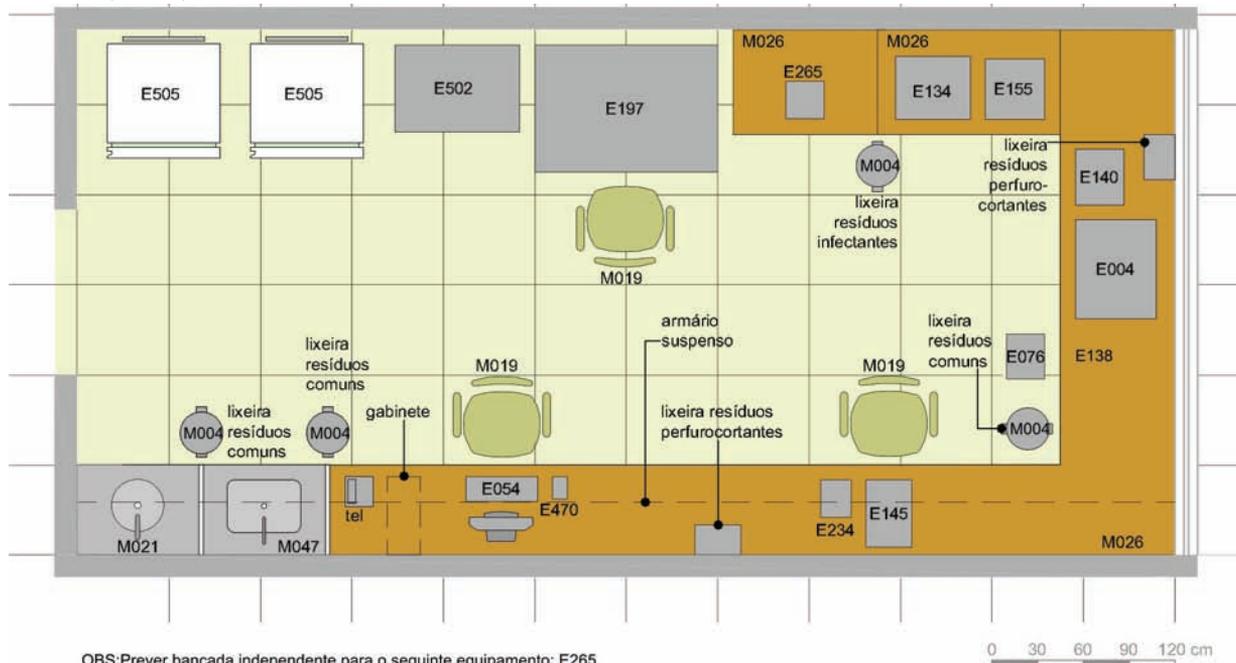
### 4.4.1 Fluxos



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.4.2 Layout

Figura 43: Layout.



OBS: Prever bancada independente para o seguinte equipamento: E265

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.4.3 Equipamentos

<b>Equipamento de apoio médico - assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E155 ..... Banho Maria.....	1

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E004 ..... Analizador Automático para Hematologia.....	1
E134 ..... Centrífuga de Mesa.....	1
E138 ..... Contador manual de células.....	1
E140 ..... Espectrofotômetro.....	1
E145 ..... Microscópio Biológico Binocular.....	1
E197 ..... Cabine de Segurança Biológica.....	1
E234 ..... Analisador de pH.....	1
E265 ..... Coagulômetro.....	1
E470 ..... Leitor Ótico.....	1
E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue.....	2
E502 ..... Sistema de Detecção e Análise Microbiana.....	1
..... Alicate de Ordenha.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
..... Telefone.....	1
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1





#### 4.4.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Teste dos hemocomponentes produzidos e insumos utilizados (RDC 50/2002 – 4.9.12).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 10,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 25,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** Devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** Deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: elétrica diferenciada; instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: ar condicionado, exaustão.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ Sugestão: supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

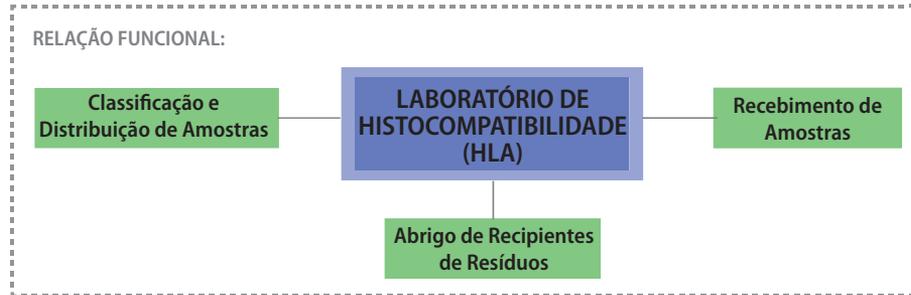




## 4.5 Laboratório de Histocompatibilidade

### 4.5.1 Fluxos

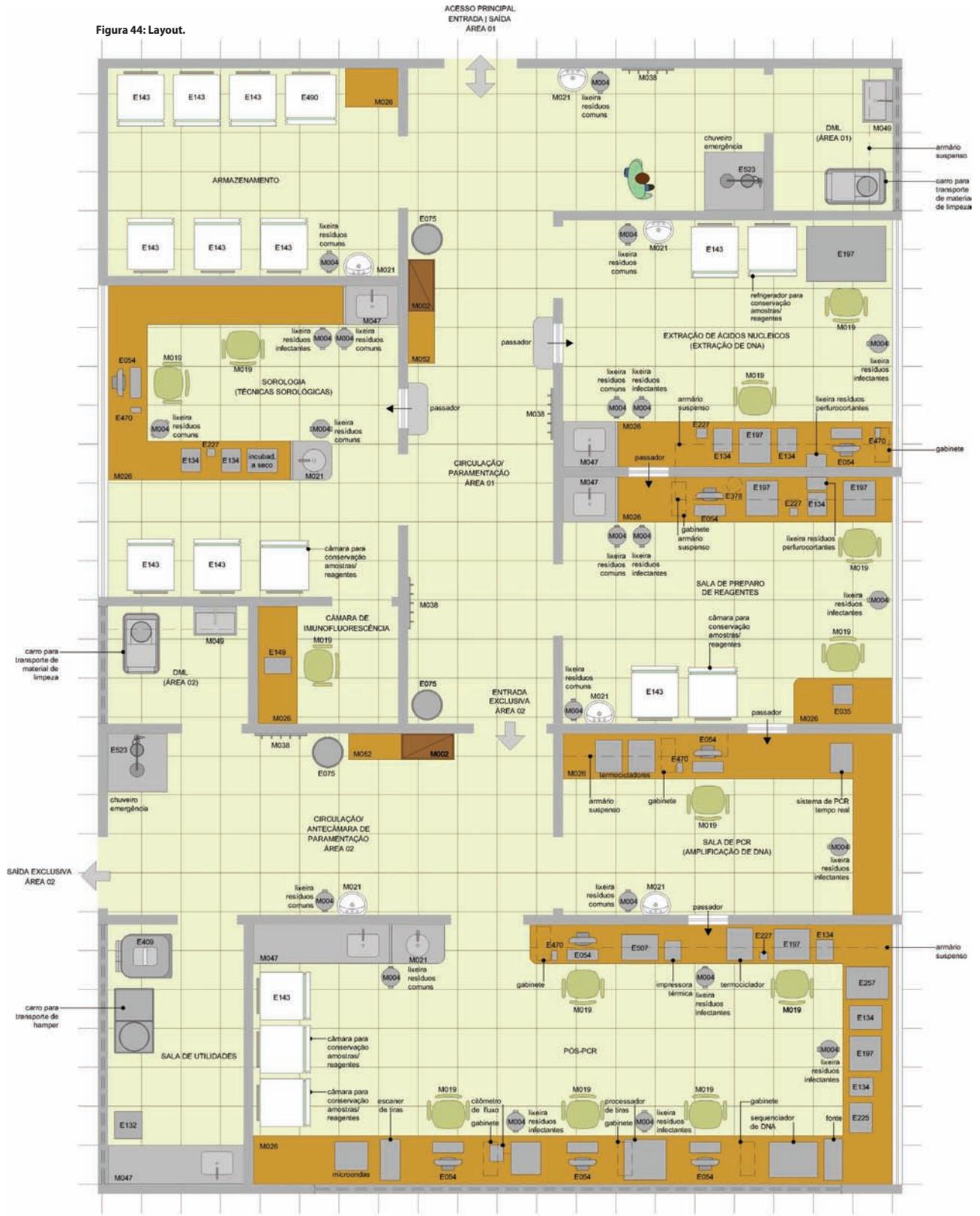
Fluxograma 30: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.5.2 Layout *(próxima página)*

Figura 44: Layout.



OBS: Área 01 - ausência de material amplificado | Área 02 - presença de material amplificado.

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009



### 4.5.3 Equipamentos

#### ARMAZENAMENTO:

##### **Equipamento para laboratório** **Quantidade**

E143 .....	Freezer Científico Vertical.....	6
E490 .....	Freezer Especial.....	1

##### **Equipamento e itens de infraestrutura** **Quantidade**

M021.....	Lavatório.....	1
-----------	----------------	---

##### **Mobiliário hospitalar** **Quantidade**

M004.....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M026.....	Bancada.....	1
	Dispenser - Toalha de papel.....	1
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

#### CIRCULAÇÃO ÁREA 01:

##### **Equipamento de apoio médico - assistencial** **Quantidade**

E523 .....	Lava-Olhos.....	1
	Chuveiro de Emergência.....	1

##### **Equipamento e itens de infraestrutura** **Quantidade**

M021.....	Lavatório.....	1
-----------	----------------	---

##### **Mobiliário hospitalar** **Quantidade**

E075 .....	Suporte de Hamper.....	2
M002.....	Armário.....	1
M004.....	Balde a Pedal (Lixeira para Resíduos Comuns).....	1
M038.....	Cabideiro.....	3

##### **Equipamento em geral** **Quantidade**

M052 .....	Banco de vestiário.....	1
	Dispenser - Toalha de papel.....	1
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

**SOROLOGIA:**

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E134 .....Centrífuga de Mesa.....	2
E143 ..... Freezer Científico Vertical.....	2
E227 .....Agitador de Tubos.....	1
E470 .....Leitor Ótico.....	1
.....Incubadora a Seco.....	1
.....Câmara para Conservação de Amostras / Reagentes.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	3
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	1
M019 .....Cadeira giratória.....	2
M026 .....Bancada.....	1
M047 .....Bancada com Cubas.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 .....Computador/Gabinete.....	1

**IMUNOFLUORESCÊNCIA:**

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E149 .....Microscópio Biológico Invertido.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M026 .....Bancada.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
M019 .....Cadeira Giratória.....	1





## **DML / ÁREA 01:**

<b>Equipamento de apoio médico - assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
Carro para Transporte de Material de Limpeza.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M049 .....Tanque em Aço Inox.....	1
Armário suspenso.....	1

## **EXTRAÇÃO DE DNA:**

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E134..... Centrífuga de Mesa.....	2
E143..... Freezer Científico Vertical.....	1
E197..... Cabine de Segurança Biológica.....	2
E227..... Agitador de Tubos.....	1
E470..... Leitor Ótico.....	1
Refrigerador para Conservação de Amostras/ Reagentes.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	2
M019 ..... Cadeira Giratória.....	2
M026 ..... Bancada.....	1
M047 ..... Bancada com Cubas.....	1
Armário Suspenso.....	1
Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054..... Computador/Gabinete.....	1
Dispenser - Toalha de Papel.....	1
Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

## **PREPARO DE REAGENTES:**

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E035 ..... Balança Eletrônica de Precisão.....	1
E143 ..... Freezer Científico Vertical.....	1
E197 ..... Cabine de Segurança Biológica.....	2
E227 ..... Agitador de Tubos.....	1
..... Filtro rápido.....	3
..... Câmara para Conservação de Amostras/ Reagentes.....	1
E134 ..... Centrífuga de mesa.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1
E378 ..... Filtro de água.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	2
M019 ..... Cadeira Giratória.....	2
M026 ..... Bancada.....	2
M047 ..... Bancada com Cubas.....	1
..... Armário Suspenso.....	1
..... Lixeira para Resíduos Perfuro cortantes.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1





## CIRCULAÇÃO ÁREA 02:

<b>Equipamento de apoio médico - assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E523.....Lava-olhos.....	1
.....Chuveiro de Emergência.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021.....Lavatório.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E075.....Suporte de Hamper.....	1
M002.....Armário.....	1
M004.....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M038.....Cabideiro.....	1
M052.....Banco de Vestiário.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
.....Dispenser - Toalha de Papel.....	1
.....Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

## DML / ÁREA 02:

<b>Equipamento de apoio médico - assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
.....Carro para transporte de Material de Limpeza.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M049.....Tanque em Aço Inox.....	1
.....Armário Suspenso.....	1

## **AMPLIFICAÇÃO DE DNA:**

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
Sistema de PCR em Tempo Real.....	1
Termociclador.....	2
<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1
<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	1
M019 ..... Cadeira Giratória.....	1
M026 ..... Bancada.....	1
Armário Suspenso.....	1
<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador.....	1
E470 ..... Leitor Ótico.....	1
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

## **PÓS - PCR:**

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E134 ..... Centrífuga de Mesa.....	3
E143 ..... Freezer Científico Vertical.....	1
E197 ..... Cabine de Segurança Biológica.....	2
E225 ..... Agitador Kline.....	1
E227 ..... Agitador de Tubos.....	1
E257 ..... Centrífuga Refrigerada.....	1
E507 ..... Sistema de Fotodocumentação.....	1
Processador de Tiras.....	1





Citômetro de fluxo.....	1
Microondas.....	1
Escaner de Tiras.....	1
Sequenciador de DNA.....	1
Termociclador.....	1
Câmara para Conservação de Amostras/ Reagentes.....	2

**Equipamento e itens de infraestrutura**

**Quantidade**

M021 .....	Lavatório.....	1
------------	----------------	---

**Mobiliário hospitalar**

**Quantidade**

M004 .....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M004 .....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	4
M019 .....	Cadeira Giratória.....	5
M026 .....	Bancada.....	1
M047 .....	Bancada com Cubas.....	1
	Armário Suspenso.....	1

**Equipamento em geral**

**Quantidade**

E054.....	Computador/Gabinete.....	4
	Impressora Térmica.....	1
	Fonte de Alimentação Elétrica Ininterrupta.....	2
	Dispenser - Toalha de Papel.....	1
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

**SALA DE UTILIDADES / ÁREA 02**

**Equipamento de apoio médico - assistencial**

**Quantidade**

E132.....	Autoclave Vertical.....	1
	Carro para Transporte de Hamper.....	1

**Mobiliário hospitalar**

**Quantidade**

E409.....	Carro de Transporte de Resíduos.....	1
M047 .....	Bancada com Cubas.....	1

#### 4.5.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de testes de compatibilidade entre a amostra de sangue do doador e a amostra de sangue do receptor para antígenos de histocompatibilidade leucocitária (RDC 50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Sem restrição.
- ▶ **Área média:** 204,70 m<sup>2</sup> - 14.10m<sup>2</sup> (Armazenamento), 29,20m<sup>2</sup> (Circ. área 1), 3,90m<sup>2</sup> (DML área 1), 21,10m<sup>2</sup> (Sorologia), 19,00m<sup>2</sup> (Extração), 3,80m<sup>2</sup> (Imunofluorescência), 19,00m<sup>2</sup> (Preparo de Reagentes), 3,80m<sup>2</sup> (DML área 2), 18,90m<sup>2</sup> (Circ. área 2), 14,00m<sup>2</sup> (PCR), 8,20m<sup>2</sup> (Utilidades) e 38,80m<sup>2</sup> (Pós-PCR). Pé direito mínimo: ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências. Recomendável passador (guichê) entre a circulação do laboratório e a Sorologia, assim como entre a circulação do laboratório e a sala de extração de DNA; entre esta e a sala de preparo de reagentes; entre esta e a sala de PCR; entre esta e a sala de Pós-PCR.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 200 a 300 lux - geral / 500 a 750 lux - mesa de trabalho. Câmara de imunofluorescência deverá ser escura.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.





## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: ar condicionado.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações Sanitárias: água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ Coleta e afastamento de efluentes diferenciados.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ Tipo: resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

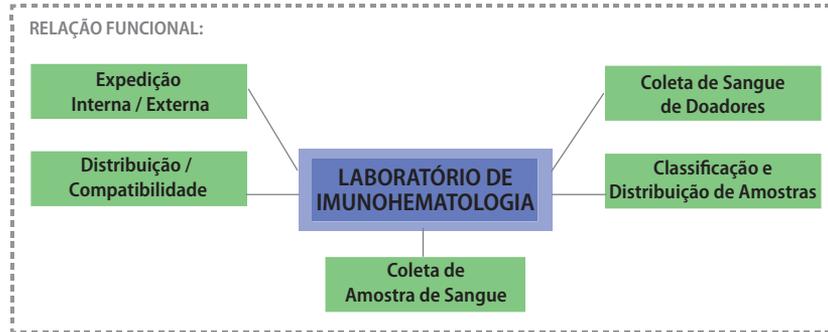
## **Recursos Humanos**

- ▶ Sugestão: supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório).

## 4.6 Laboratório de Imunohematologia (sem automação)

### 4.6.1 Fluxos

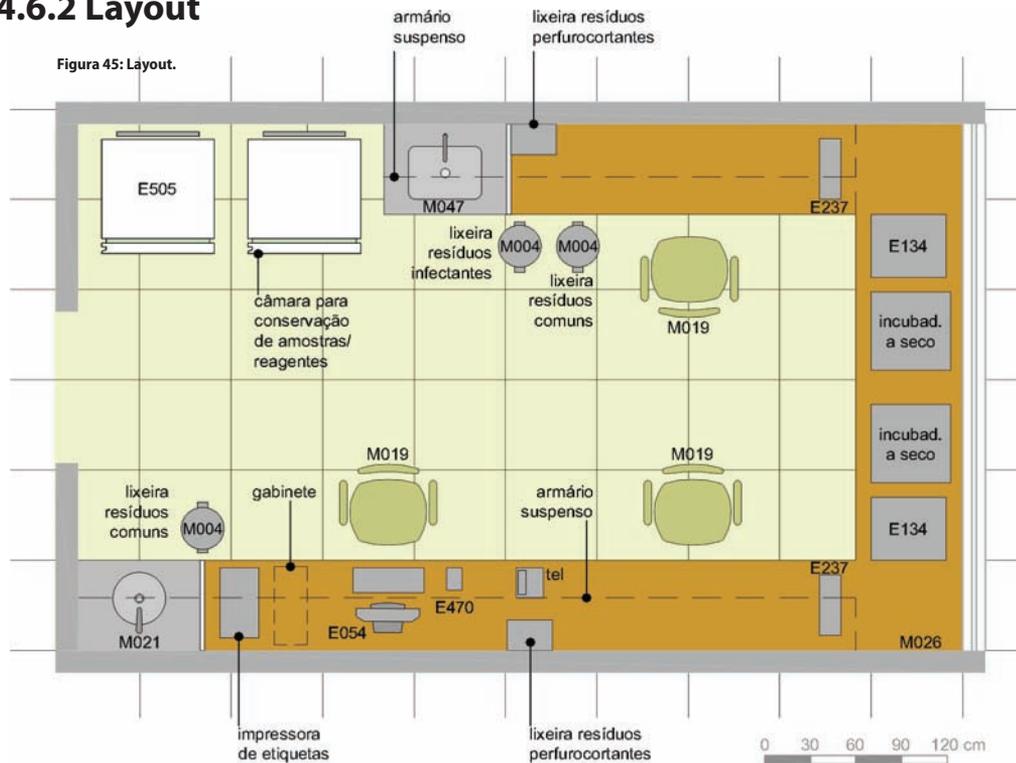
Fluxograma 31: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.6.2 Layout

Figura 45: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 4.6.3 Equipamentos

#### Equipamento de apoio médico - assistencial Quantidade

Banho Maria a Seco (incubadora a seco).....2

#### Equipamento para laboratório Quantidade

E134 ..... Centrífuga de Mesa.....2

E470 ..... Leitor Ótico..... 1

E237 ..... Pipeta ..... 2

E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue ..... 1

Câmara para Conservação de Amostras/ Reagentes .....1

#### Equipamento e itens de infraestrutura Quantidade

M021..... Lavatório.....1

#### Mobiliário hospitalar Quantidade

M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....2

M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes)..... 1

M019..... Cadeira Giratória.....3

M026..... Bancada.....1

M047..... Bancada com Cubas.....1

Armário Suspenso.....2

Lixeira para Resíduos Perfuro cortantes.....2

#### Equipamento em geral Quantidade

E054 ..... Computador/Gabinete.....1

Impressora de Etiquetas.....1

Telefone.....1

Dispenser - Toalha de Papel.....1

Saboneteira - Sabonete Líquido.....1

#### 4.6.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de testes nas amostras de sangue de doadores e receptores para exames imunohematológicos (RDC 50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 20,30m<sup>2</sup>
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.





## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: ar condicionado.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações Sanitárias: água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

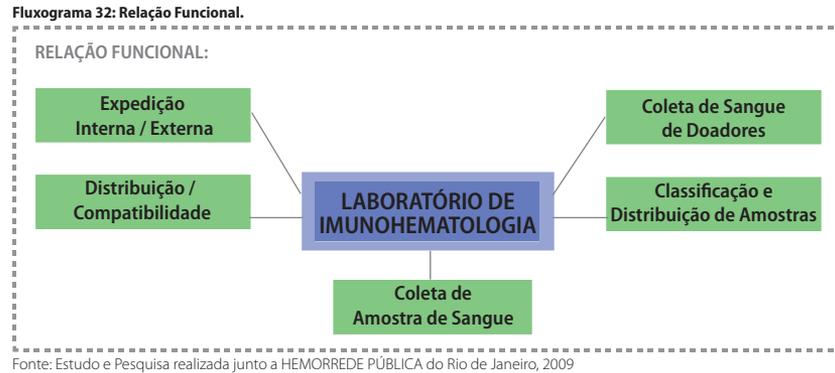
- ▶ Tipo: resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

## **Recursos Humanos**

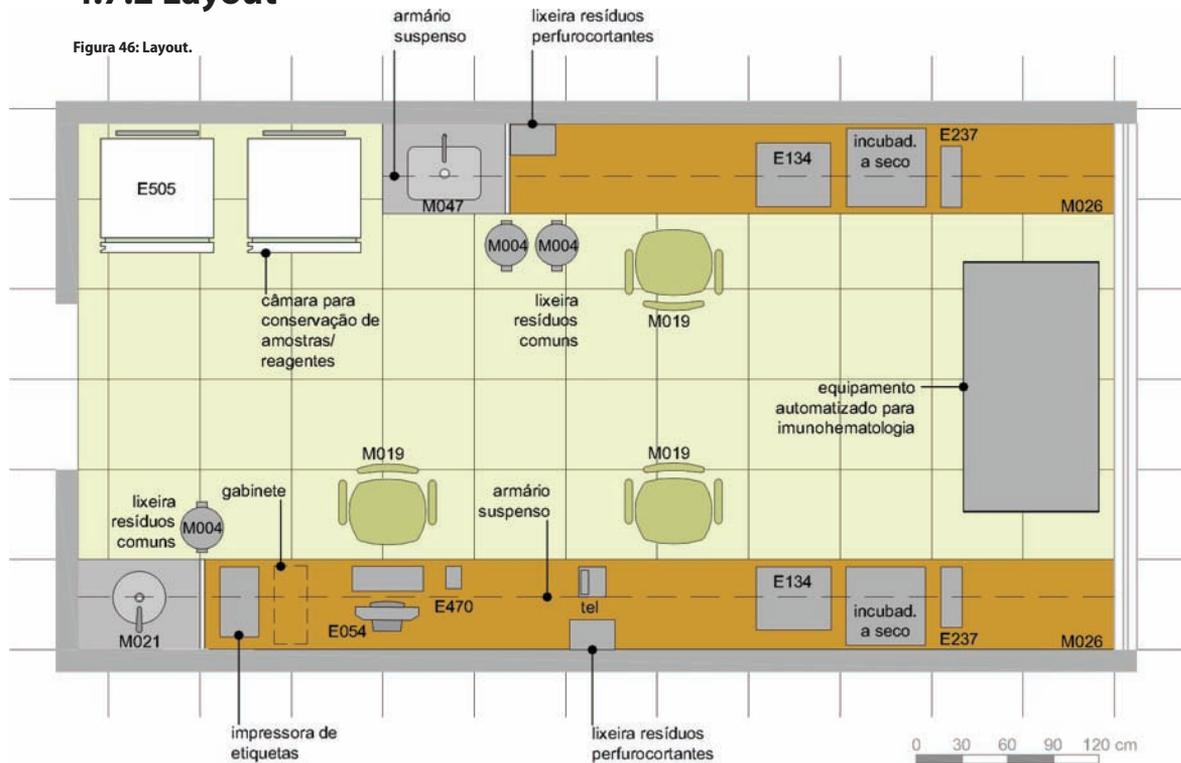
- ▶ Sugestão: supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

## 4.7 Laboratório de Imunohematologia (com automação)

### 4.7.1 Fluxos



### 4.7.2 Layout





### 4.7.3 Equipamentos

<b>Equipamento de apoio médico - assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
Banho Maria (Incubadora a Seco).....	2

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E134 ..... Centrífuga de Mesa.....	2
E470 ..... Leitor Ótico.....	1
E237 ..... Pipeta .....	2
E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue .....	1
Equipamento Automatizado para Imunohematologia .....	1
Refrigerador para Conservação de Amostras/ Reagentes.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório .....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	1
M019..... Cadeira Giratória.....	3
M026..... Bancada.....	2
M047..... Bancada com Cubas .....	1
Armário Suspenso.....	2
Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	2

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete .....	1
Impressora de Etiquetas.....	1
Telefone.....	1
Dispenser - Toalha de Papel.....	1
Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

#### 4.7.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de testes nas amostras de sangue de doadores e receptores para exames imunohematológicos (RDC 50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 23,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.





- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
  
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

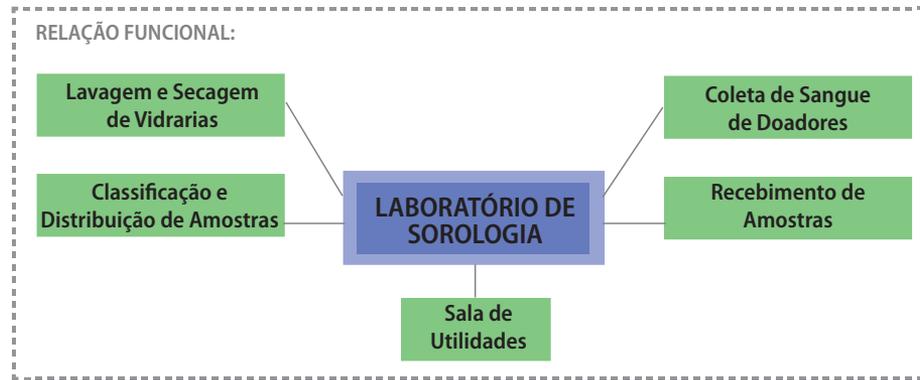
## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

## 4.8 Laboratório de Sorologia

### 4.8.1 Fluxos

Fluxograma 33 Relação Funcional.

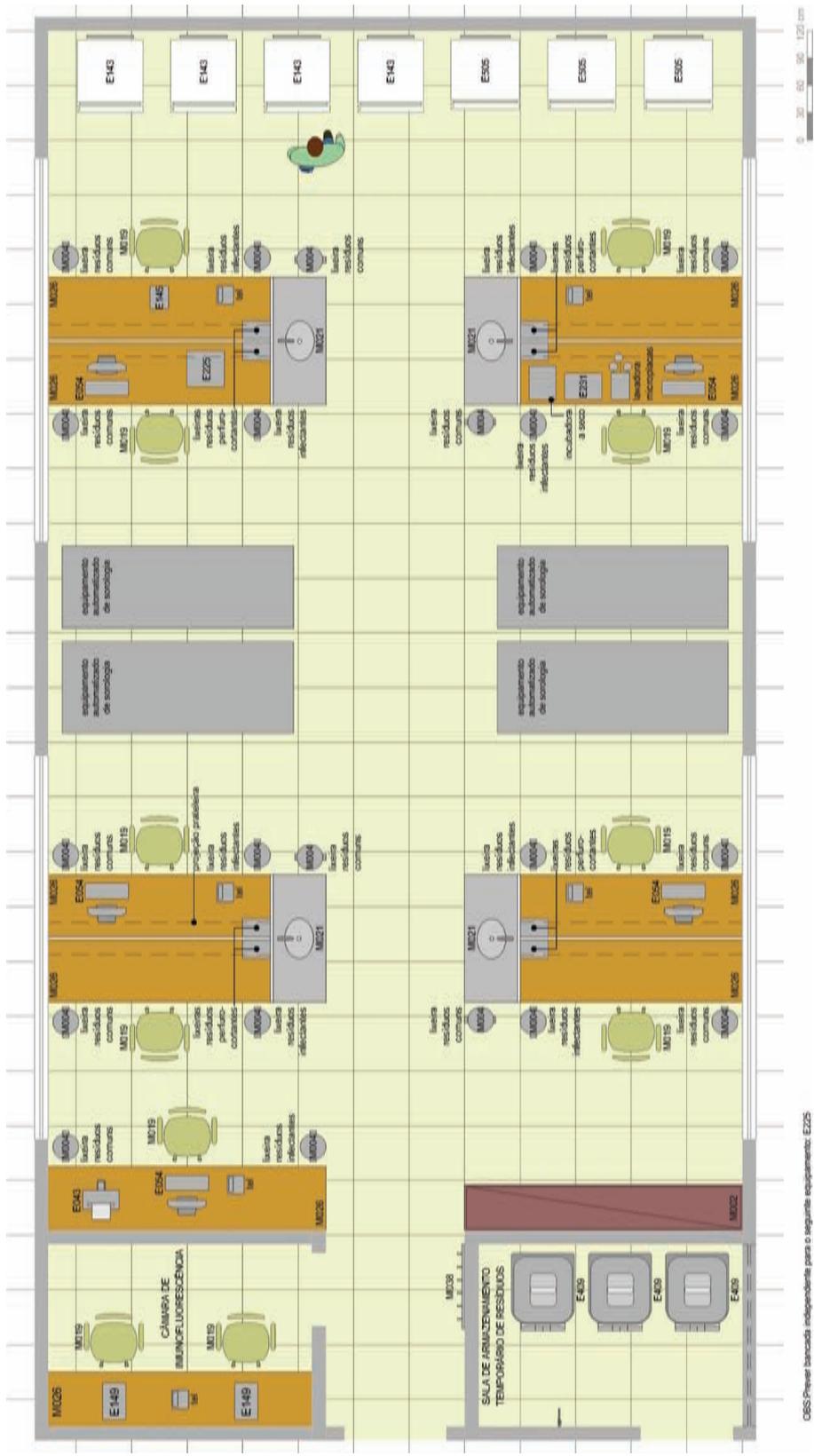


Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.8.2 Layout *(próxima página)*



Figura 47: Layout.



OBS: Preencher bancadas independentes para o seguinte equipamento: E-225

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.8.3 Equipamentos

<b>Equipamento de apoio médico - assistencial</b>		<b>Quantidade</b>
	Banho Maria (Incubadora a Seco).....	1
<b>Equipamento para laboratório</b>		<b>Quantidade</b>
E143	Freezer Científico Vertical.....	4
E145	Microscópio Biológico Binocular.....	1
E149	Microscópio Invertido.....	2
E225	Agitador Kline.....	1
E231	Fotômetro para Leitura em Microplaca.....	1
E505	Câmara para Conservação de Sangue.....	3
E139	Analizador para Imunoensaio comFluorescência.....	4
	Lavadora de Microplacas.....	1
	Equipamento Automatizado de Sorologia.....	4
<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>		<b>Quantidade</b>
M021	Lavatório.....	4
<b>Mobiliário hospitalar</b>		<b>Quantidade</b>
M004	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	13
M004	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	9
M019	Cadeira Giratória.....	9
M026	Bancada.....	9
M038	Cabideiro.....	1
M002	Armário.....	1
	Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	8
<b>Equipamento em geral</b>		<b>Quantidade</b>
E043	Impressora.....	1
E054	Computador/Gabinete.....	5
	Telefone.....	5
	Dispenser - Toalha de Papel.....	4
	Saboneteira - Sabonete Líquido.....	4





## 4.8.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de testes nas amostras de sangue de doadores para detecção de doenças transmissíveis pelo sangue conforme legislação vigente (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 98,60 m<sup>2</sup> (sorologia), 5,70m<sup>2</sup> (sala de armazenamento temporário de resíduos) e 5,70m<sup>2</sup> (câmara de imunofluorescência).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), serem e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 200 a 300 lux - geral / 500 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** elétrica diferenciada; instalação de lógica.

- ▶ **Instalações hidráulicas e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos. Coleta e afastamento de efluentes diferenciados.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfurocortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico ;profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório);profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

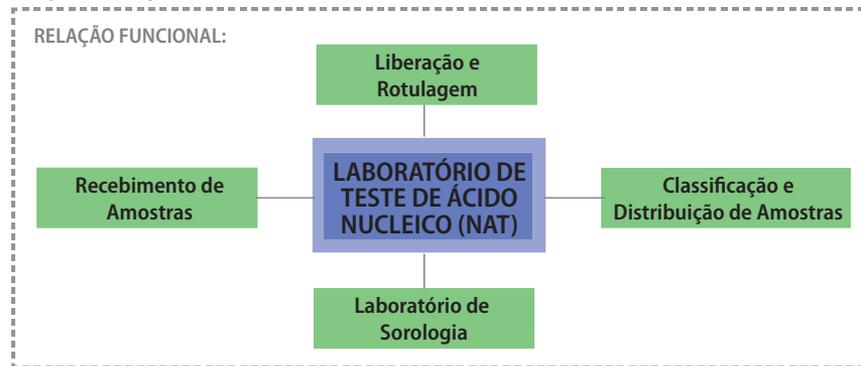




## 4.9 Laboratório de Teste de Ácido Nucleico

### 4.9.1 Fluxos

Fluxograma 34: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.9.2 Layout *(próxima página)*

Figura 48: Layout.





### 4.9.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E470 ..... Leitor Ótico .....	4
E490 ..... Freezer Especial (-80°C) .....	1
E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue.....	4
..... Sistema PCR em Tempo Real.....	2
..... Pipetador Automatizado.....	2
..... Sistema Automático de Purificação de DNA.....	2
<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	4
<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	4
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	5
M019..... Cadeira Giratória.....	7
M026..... Bancada.....	6
M047..... Bancada com Cubas.....	1
<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete.....	6
M038..... Cabideiro.....	2
..... Fonte de Alimentação Elétrica Ininterrupta.....	4
..... Telefone.....	3
..... Impressora de Etiquetas.....	2
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	5
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	5

## 4.9.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de testes de amplificação de detecção de ácidos nucleicos para vírus (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 72,20m<sup>2</sup> - 9,90m<sup>2</sup> (Recebimento de Amostras para PCR); 44,50m<sup>2</sup> (Pré-PCR), 6,40m<sup>2</sup> (Antecâmara) e 9,60m<sup>2</sup> (Pós-PCR).
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências. Recomendável passador (guichê) entre a circulação do estabelecimento e a sala de Recebimento de Amostras para PCR; passador (guichê) e visor entre as salas de Recebimento de Amostras para PCR e Pré-PCR, assim como entre a sala de Pré-PCR e Pós-PCR.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10m (para a sala de Pré-PCR, a porta deverá possuir vão mínimo de 1.60 m). Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 200 a 300 lux - geral / 500 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.





## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos. Coleta e afastamento de efluentes diferenciados.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** Ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e infectantes.

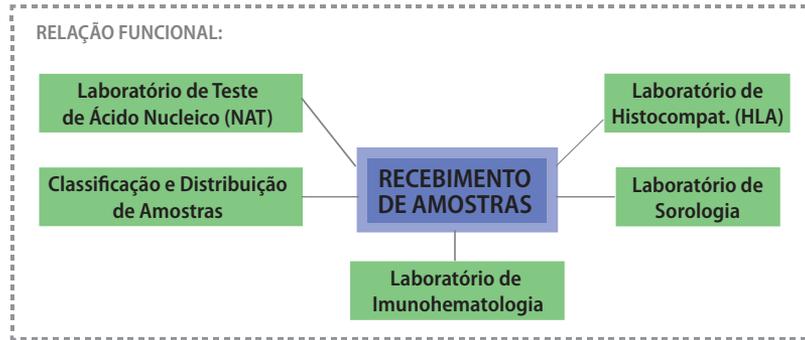
## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório).

## 4.10 Recebimento das Amostras

### 4.10.1 Fluxos

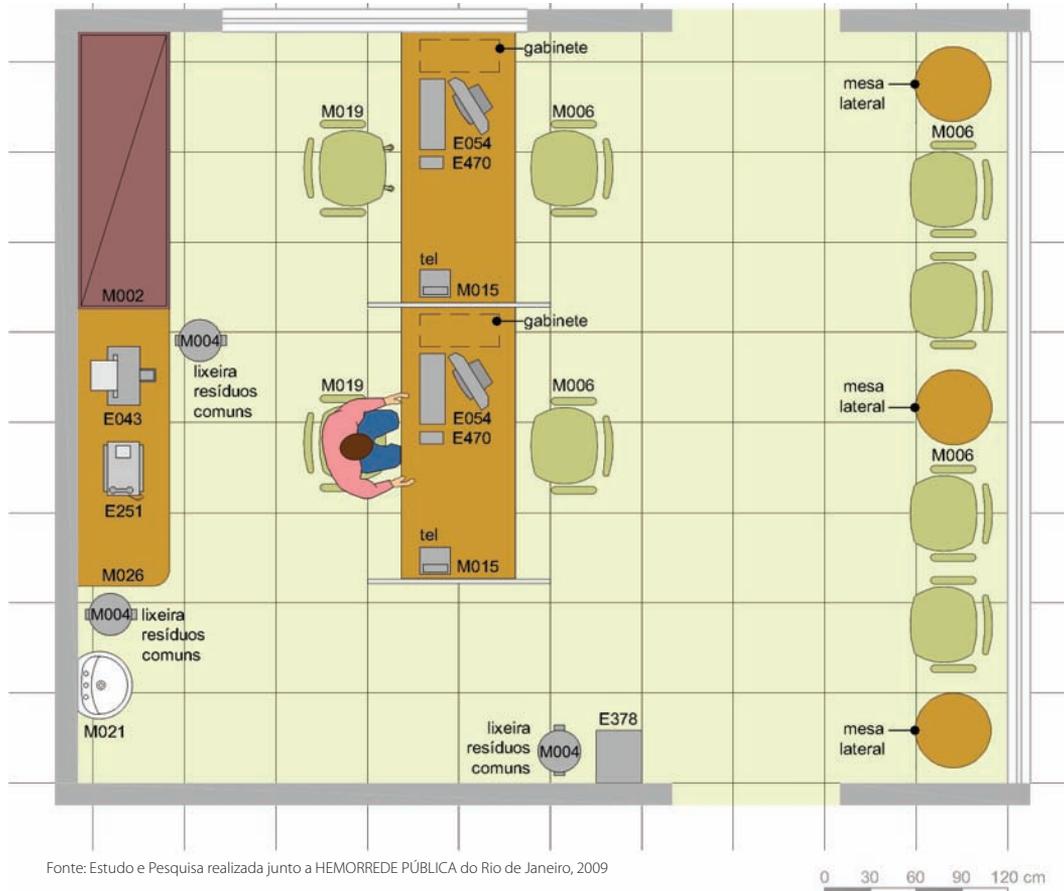
Fluxograma 35: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.10.2 Layout

Figura 49: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 4.10.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E470 .....Leitor Ótico.....	2

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M002..... Armário.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	3
M006..... Cadeira.....	6
M015..... Mesa de Escritório.....	2
M019..... Cadeira Giratória.....	2
M026..... Bancada.....	1
..... Mesa Lateral.....	3

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador/Gabinete.....	2
E251 ..... Aparelho de fax ..... 1	1
E378 ..... Filtro de água ..... 1	1
..... Telefone.....	2
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

#### 4.10.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização da conformidade das amostras de sangue de doadores (RDC 50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 30,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminação:** 200 a 300 lux - geral / 300 a 500 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica. Instalações hidráulica e fluido-mecânica: sem necessidade específica.





- ▶ Instalações de climatização: ar condicionado.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão.
- ▶ Instalações Sanitárias: água fria - lavatório para mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ Tipo: resíduos comuns.

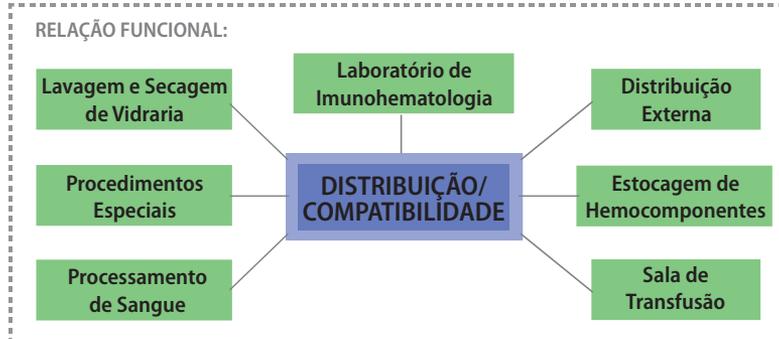
## **Recursos Humanos**

- ▶ Sugestão: supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

## 4.11 Sala de Distribuição / Compatibilidade

### 4.11.1 Fluxos

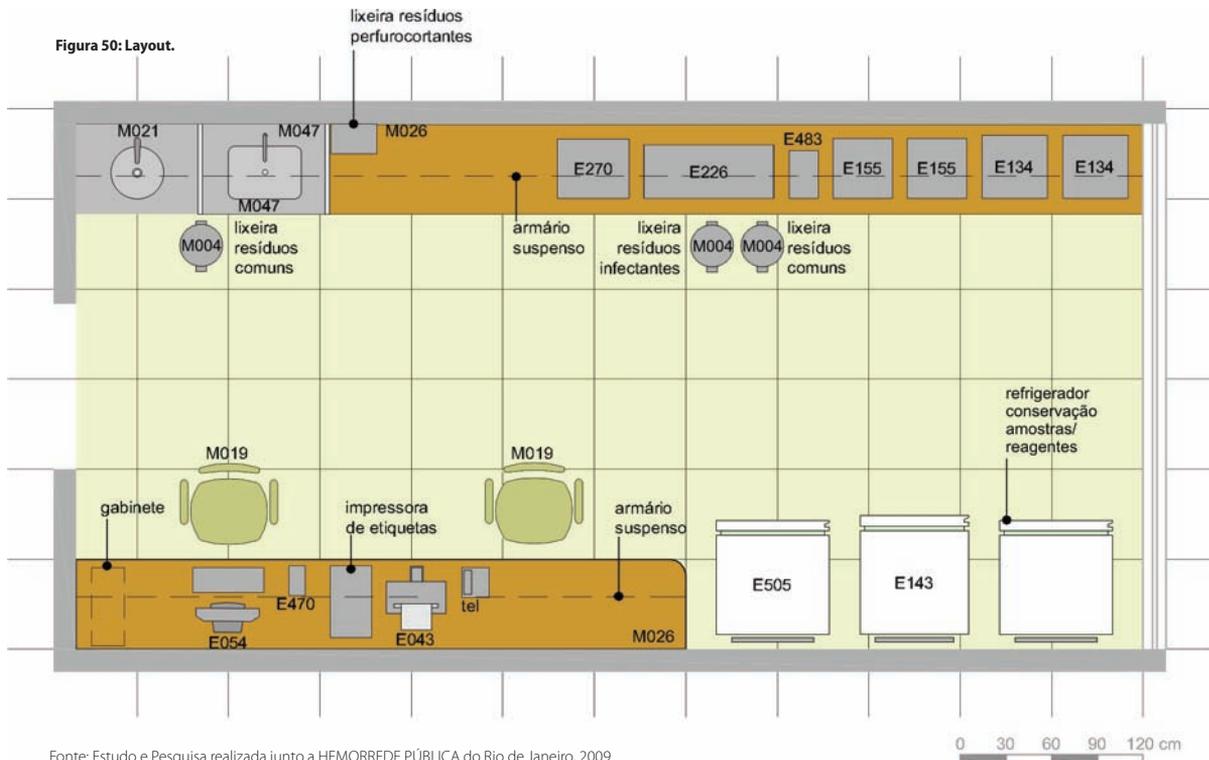
Fluxograma 36: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.11.2 Layout

Figura 50: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 4.11.3 Equipamentos

#### Equipamento de apoio médico - assistencial Quantidade

E155 .....	Banho Maria .....	2
E483 .....	Seladora para Bolsas de Sangue .....	1

#### Equipamento para laboratório Quantidade

E134 .....	Centrífuga de Mesa .....	2
E143 .....	Freezer Científico Vertical .....	1
E226 .....	Agitador de Plaquetas .....	1
E270 .....	Banho Maria para Descongelar Plasma .....	1
E470 .....	Leitor Ótico .....	1
E505 .....	Câmara para Conservação de Sangue .....	1
	Câmara/Refrigerador para Conservação de Amostras/ Reagentes .....	1

#### Equipamento e itens de infraestrutura Quantidade

M021 .....	Lavatório .....	4
------------	-----------------	---

#### Mobiliário hospitalar Quantidade

M004 .....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns) .....	2
M004 .....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes) .....	1
M019 .....	Cadeira Giratória .....	2
M026 .....	Bancada .....	2
M047 .....	Bancada com Cubas .....	1
	Armário Suspenso .....	2
	Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes .....	1

#### Equipamento em geral Quantidade

E043 .....	Impressora .....	1
E054 .....	Computador/Gabinete .....	1
	Impressora de Etiquetas .....	1
	Telefone .....	1
	Dispenser - toalha de papel .....	1
	Saboneteira - Sabonete líquido .....	1

#### 4.11.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Teste de compatibilidade entre a amostra de sangue de pacientes e hemocomponentes; Distribuição de sangue e hemocomponentes (RDC 50/2002 - 4.9.14 ).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 12,00m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 24,50m<sup>2</sup>. Pé direito mínimo: ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** elétrica diferenciada; instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.





- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível médio (administrativo).

## 4.12 Sala de Preparo de Reagentes

### 4.12.1 Fluxos

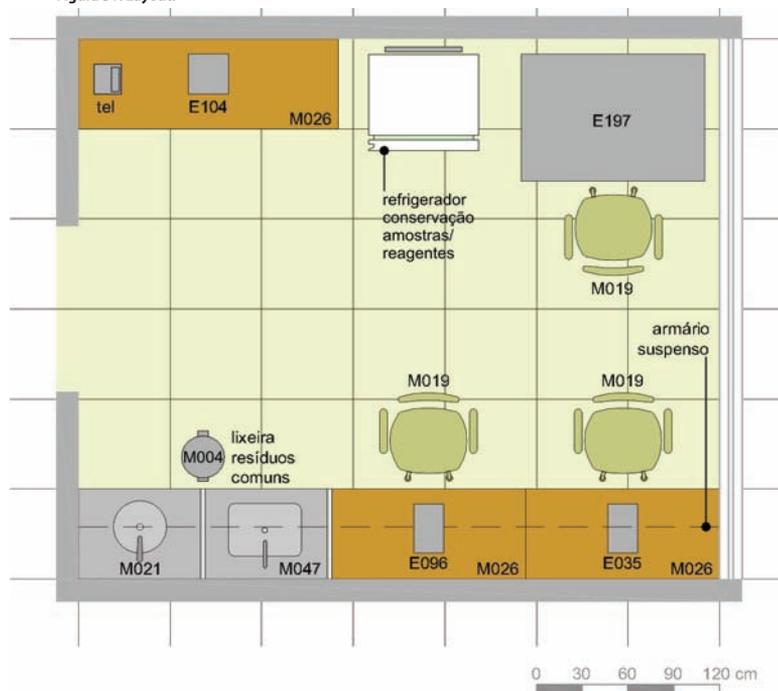
Fluxograma 37: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.12.2 Layout

Figura 51: Layout.



OBS: Prever bancada independente para o seguinte equipamento: E035,E096,E104

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 4.12.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E035 ..... Balança Eletrônica de Precisão.....	1
E096 ..... Balança Analítica.....	1
E104 ..... Agitador Magnético.....	1
E197 ..... Cabine de Segurança Biológica.....	1
Refrigerador Conservação de Amostras/ Reagentes.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M019 ..... Cadeira Giratória.....	3
M026 ..... Bancada.....	3
M047 ..... Bancada com Cubas .....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
Telefone.....	1
Dispenser - Toalha de Papel.....	1
Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

#### 4.12.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Preparação de reagentes/ soluções (RDC 50/2002 - 4.1.4).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 3,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 15,10m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 1.10 m. Revestida com material lavável. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), anticorrosivos e antiaderentes.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17). Observar recomendações de temperatura para os reagentes.
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.





- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado, exaustão.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisito específico).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos. Coleta e afastamento de efluentes diferenciados.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e químicos.

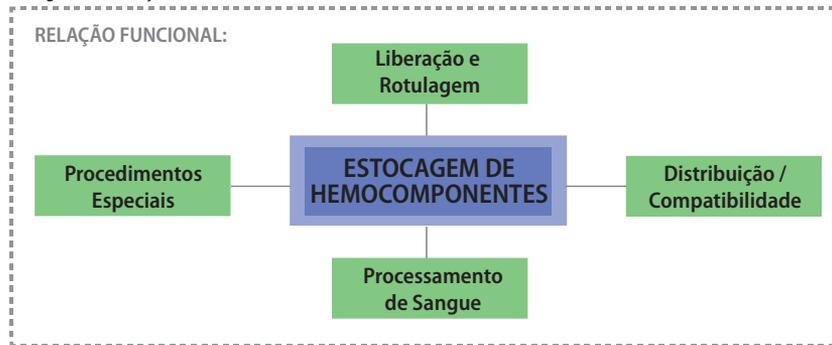
## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

## 4.13 Estocagem de Hemocomponentes

### 4.13.1 Fluxos

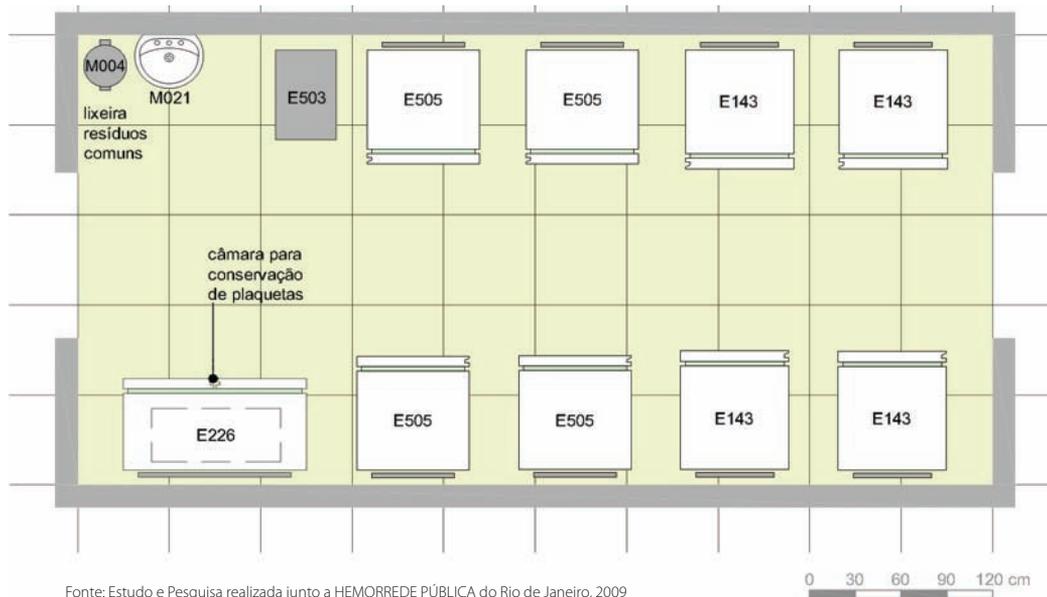
Fluxograma 38: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.13.2 Layout

Figura 52: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 4.13.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E143 ..... Freezer Científico Vertical.....	4
E226 ..... Agitador de Plaquetas.....	1
E505 ..... Câmara para Conservação de Sangue.....	4
..... Câmara para Conservação de Plaquetas.....	1
<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1
<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E503 ..... Carro para Transporte de Sangue.....	1
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1

### 4.13.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Estocagem de sangue e hemocomponentes (RDC 50/2002 – 4.9.11).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 2,00 m<sup>2</sup> por freezer ou refrigerador. A depender do equipamento no caso do uso de câmaras frias (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 18,00 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.

- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria - lavatório para mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).

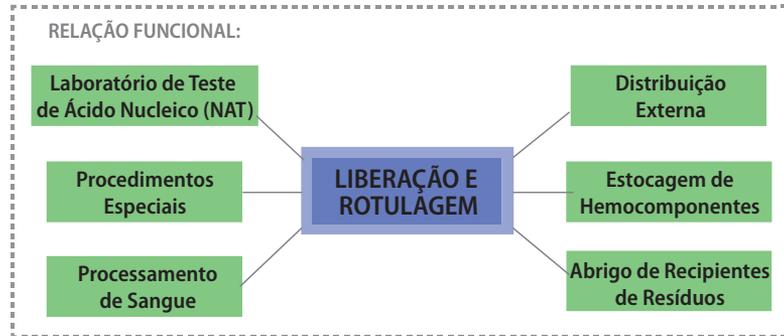




## 4.14 Sala para Liberação e Rotulagem

### 4.14.1 Fluxos

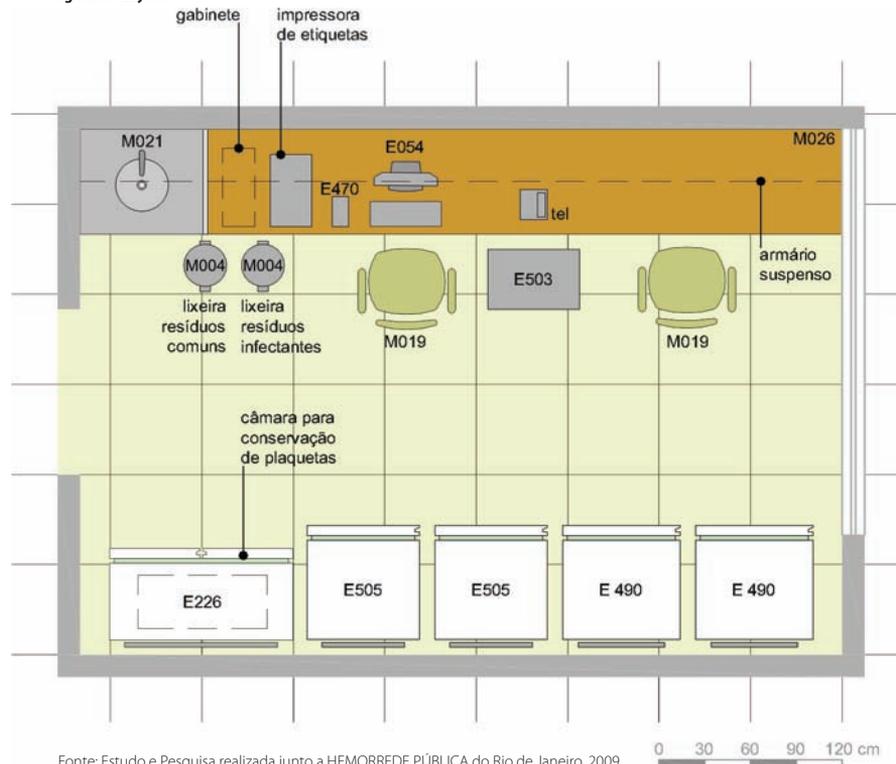
Fluxograma 39: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.14.2 Layout

Figura 53: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.14.3 Equipamentos

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E226 .....Agitador de Plaquetas .....	1
E470 .....Leitor Ótico .....	1
E490 .....Freezer Especial .....	2
E505 .....Câmara para Conservação de Sangue .....	2
.....Câmara para Conservação de Plaquetas.....	1

<b>Equipamento e itens de infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 .....Lavatório .....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E503 .....Carro para Transporte de Sangue .....	1
M004 .....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns) .....	1
M004 .....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes) .....	1
M019 .....Cadeira Giratória .....	2
M026 .....Bancada .....	1
.....Armário Suspenso.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 .....Computador/Gabinete .....	1
.....Impressora de Etiquetas.....	1
.....Telefone.....	1
.....Dispenser - Toalha de Papel.....	1
.....Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1





#### **4.14.4 Ambiente**

**Atividades Desenvolvidas:** Estocagem de sangue e hemocomponentes até o resultado das análises laboratoriais; Liberação e rotulagem dos produtos após o resultado das análises laboratoriais (RDC 50/2002 – 4.9.10).

#### **Características do Espaço Físico**

- ▶ **Área mínima:** 6,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 17,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** Ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

#### **Condicionantes Ambientais**

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulicas e fluido-mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: ar condicionado.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: água fria - lavatório para mãos.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: elétrica de emergência - grupo 0, classe >15.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns e infectantes.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório).

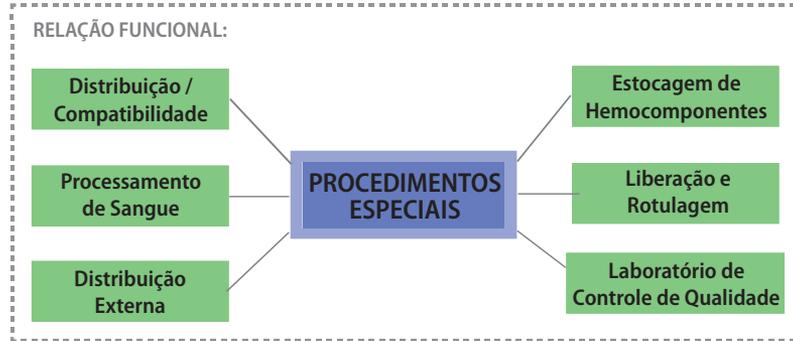




## 4.15 Sala para Procedimentos Especiais

### 4.15.1 Fluxos

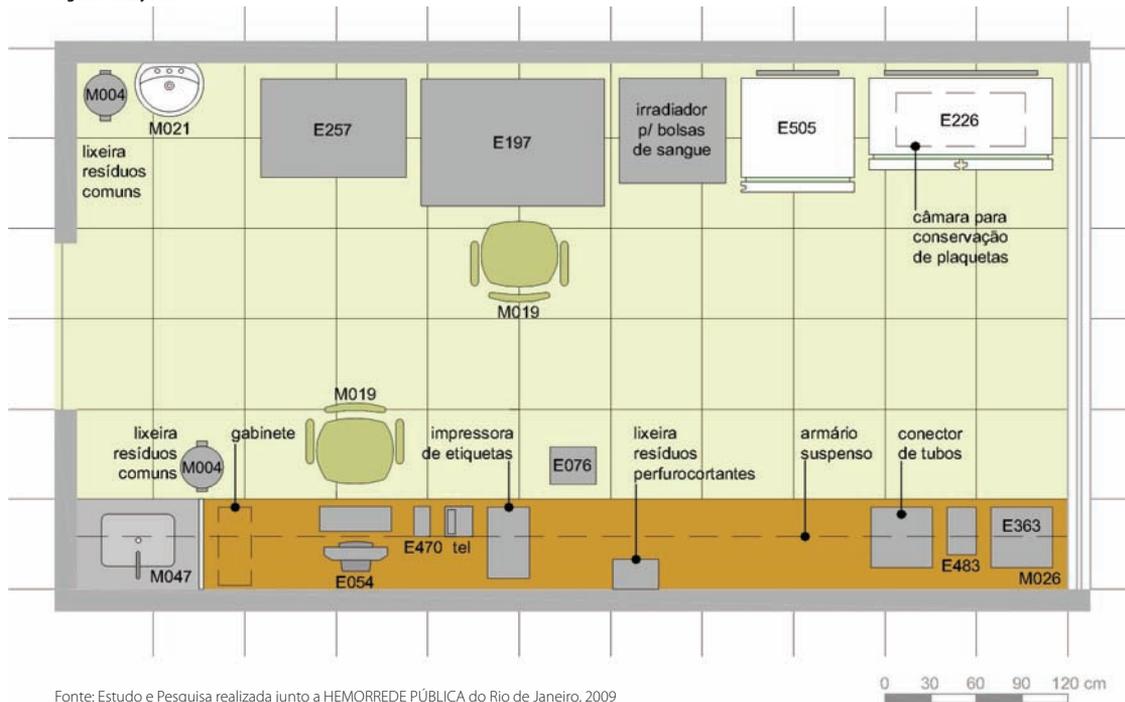
Fluxograma 40: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.15.2 Layout

Figura 54: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.15.3 Equipamentos

<b>Equipamento de apoio médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E363 .....Balança Eletrônica.....	1
E483 .....Seladora para Bolsa de Sangue.....	1

<b>Equipamento para Laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E197 .....Cabine de Segurança Biológica.....	1
E226 .....Agitador de Plaquetas.....	1
E257 .....Centrífuga Refrigerada.....	1
E470 .....Leitor Ótico.....	1
E505 .....Câmara para Conservação de Sangue.....	1
.....Alicate de Ordenha.....	1
.....Conector de Tubos.....	1
.....Câmara para Conservação de Plaquetas.....	1
.....Irradiador para Bolsa de Sangue.....	1

<b>Equipamento e Itens de Infra-Estrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 .....Lavatório.....	1

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E076 .....Suporte de Soro de Chão.....	1
M004 .....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M019 .....Cadeira Giratória.....	2
M026 .....Bancada.....	1
M047 .....Bancada comCubas.....	1
.....Armário Suspenso.....	1
.....Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	1

<b>Equipamento em Geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 .....Computador/Gabinete.....	1
.....Impressora de Etiquetas.....	1
.....Telefone.....	1
.....Dispenser para toalha de papel.....	1
.....Saboneteira para Sabonete Líquido.....	1





## 4.15.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de procedimento em componente já produzido (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** a depender do equipamento (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 22,70m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado, exaustão.

- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe >15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório).

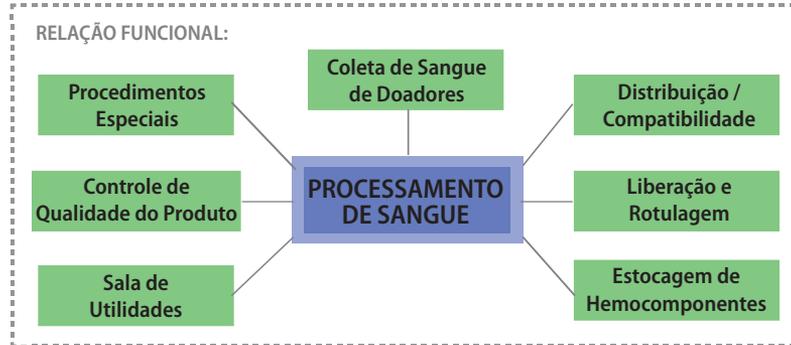




## 4.16 Sala para Processamento de Sangue

### 4.16.1 Fluxos

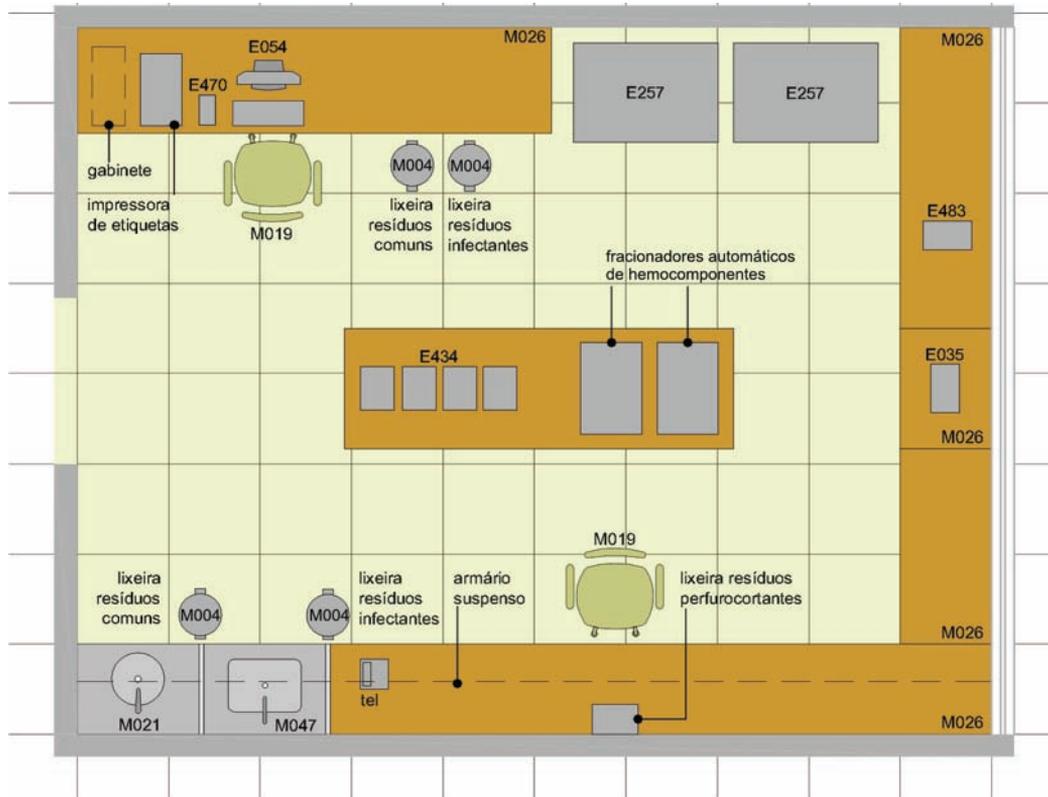
Fluxograma 41: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 4.16.2 Layout

Figura 55: Layout.



OBS: Prever bancada independente para o seguinte equipamento: E035

Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

0 30 60 90 120 cm

### 4.16.3 Equipamentos

<b>Equipamento de apoio médico-assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E483 ..... Seladora para Bolsas de Sangue.....	1

<b>Equipamento para laboratório</b>	<b>Quantidade</b>
E035 ..... Balança Eletrônica de Precisão.....	1
E257 ..... Centrífuga Refrigerada.....	2
E434 ..... Extrator de Plasma.....	4
E470 ..... Leitor Ótico.....	1
..... Alicates de Ordenha.....	1
..... Separador Automático de Hemocomponentes.....	2

<b>Equipamento e itens de Infraestrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021 ..... Lavatório.....	1

<b>Mobiliário hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	2
M019 ..... Cadeira Giratória.....	2
M026 ..... Bancada.....	5
M047 ..... Bancada com Cubas.....	1
..... Armário Suspenso.....	1
..... Lixeira - Resíduos Perfuro cortantes.....	1

<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054 ..... Computador/Gabinete.....	1
..... Impressora de Etiquetas.....	1
..... Telefone.....	1
..... Dispenser - Toalha de Papel.....	1
..... Saboneteira - Sabonete Líquido.....	1





## 4.16.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Processamento de sangue total em componentes (RDC 50/2002 – 4.9.7).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Área para centrifugação= a depender do equipamento (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 28,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** deve ser contínuo, sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, que interfiram na assepsia dos ambientes.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água e anticorrosivos e antiaderentes).

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1). Nível de iluminamento: 100 a 200 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** elétrica diferenciada, instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado e exaustão.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para as mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.

- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência - Grupo 0, classe > 15.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

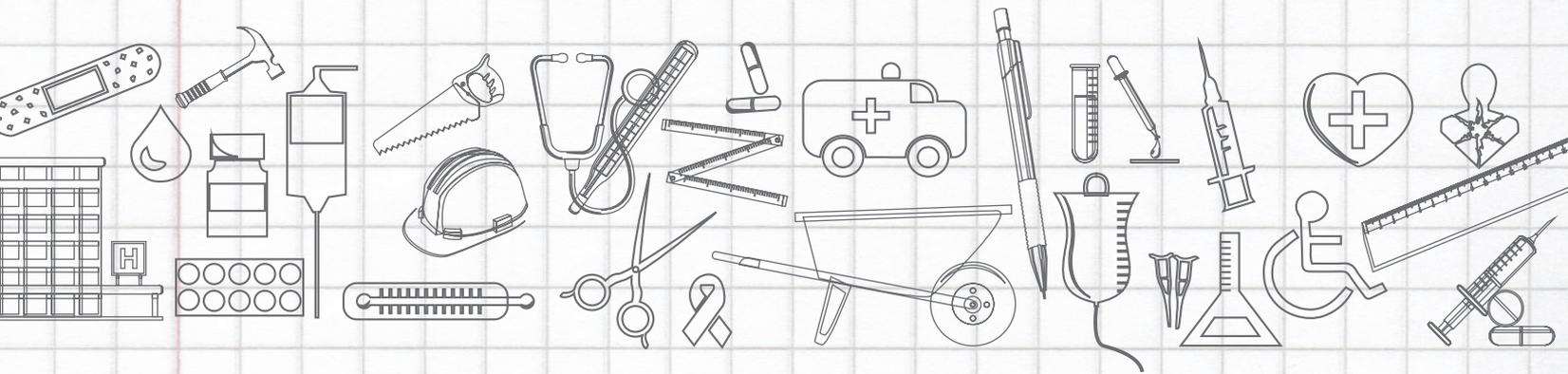
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão supervisão:** médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório); profissional de nível fundamental (auxiliar laboratório).



# 5 Ambientes Vinculados às Atividades Administrativas

- 
- 5.1 Sala administrativa
  - 5.2 Sala de direção
  - 5.3 Sala de reuniões

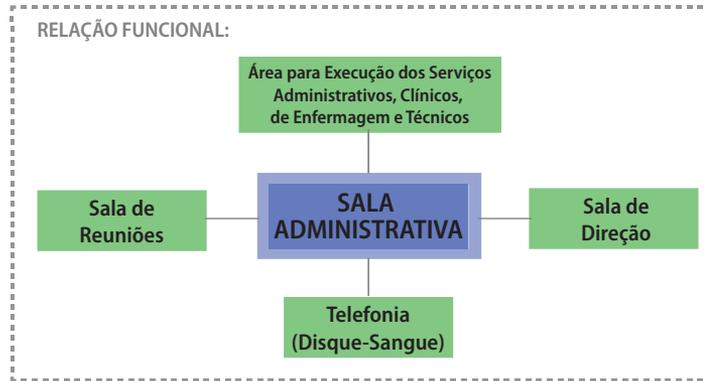




## 5.1 Sala Administrativa

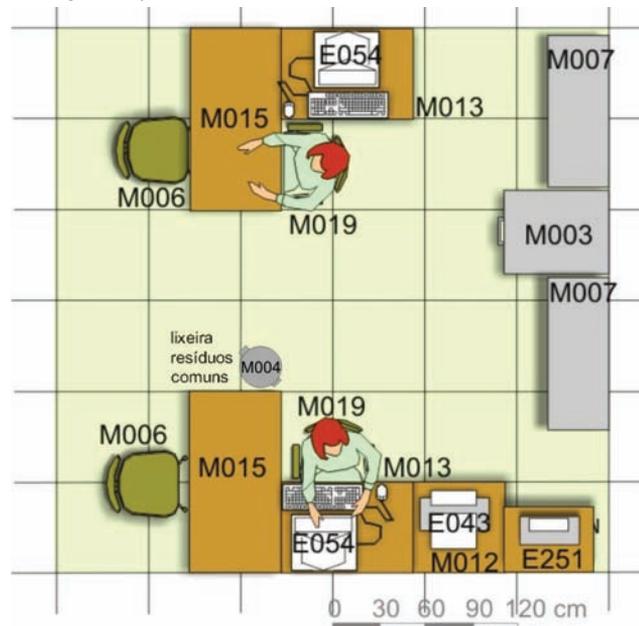
### 5.1.1 Fluxos

Fluxograma 42: Relação Funcional.



### 5.1.2 Layout

Figura 56: Layout.



### 5.1.3 Equipamentos

Mobiliário	Quantidade
M002. .... Armário.....	1
M003. .... Arquivo .....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador.....	2
E072 ..... Relógio de parede.....	1
E251 ..... Aparelho de Fax.....	1
M004. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M006. .... Cadeira.....	2
M007. .... Estante.....	2
M012. .... Mesa para Impressora.....	2
M013. .... Mesa para Computador.....	2
M015. .... Mesa de Escritório.....	2
M019. .... Cadeira Giratória.....	2
M023. .... Quadro de Avisos.....	1

### 5.1.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização dos serviços administrativos do estabelecimento

(RDC 50/2002 – 7.1).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 5,50 m<sup>2</sup> por pessoa (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 16,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.





- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80m. Desejável possuir visor.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 200 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduo comum.

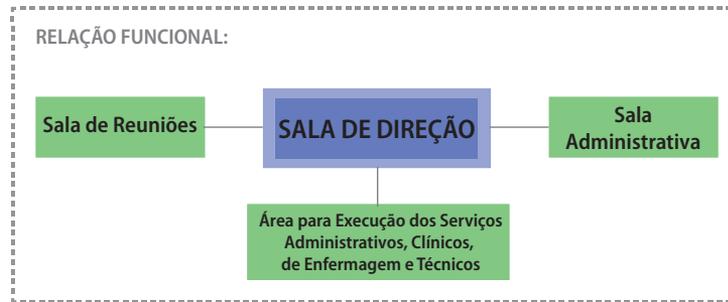
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissional de nível superior (administrativo); profissional de nível médio (administrativo),

## 5.2 Sala de Direção

### 5.2.1 Fluxos

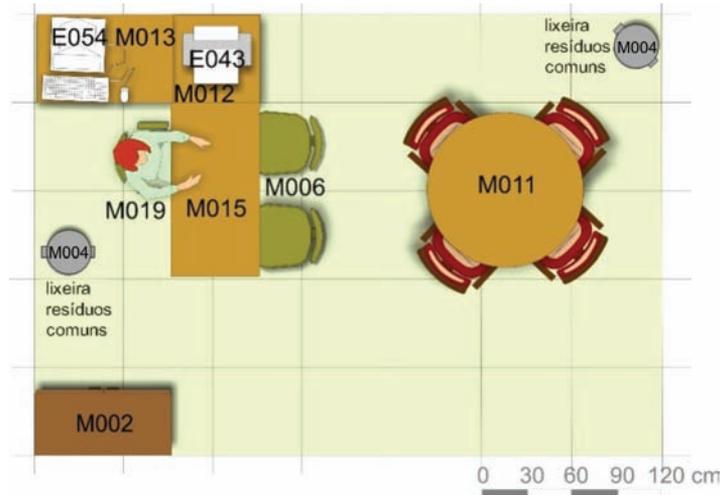
Fluxograma 43: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 5.2.2 Layout

Figura 57: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





## 5.2.3 Equipamentos

Mobiliário	Quantidade
M002..... Armário .....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
E043 ..... Impressora .....	1
E054 ..... Computador .....	1
E072 ..... Relógio de Parede .....	1
E251 ..... Aparelho de Fax .....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns) .....	2
M006..... Cadeira .....	2
M011..... Mesa de Reunião .....	1
M012..... Mesa para Impressora .....	1
M013..... Mesa para Computador .....	1
M015..... Mesa de Escritório .....	1
M019..... Cadeira Giratória .....	1
M023..... Quadro de Avisos .....	1

## 5.2.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização da gestão dos serviços administrativos, clínicos, de enfermagem e técnico do estabelecimento.

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 12,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 12,60 m<sup>2</sup>.
- ▶ Pé direito mínimo: ver código de obras local.
- ▶ Piso: sem restrição.
- ▶ Parede: sem restrição.

- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduo comum.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissional de nível superior (administrativo); profissional de saúde de nível superior (direção técnica); profissional de nível médio (administrativo).

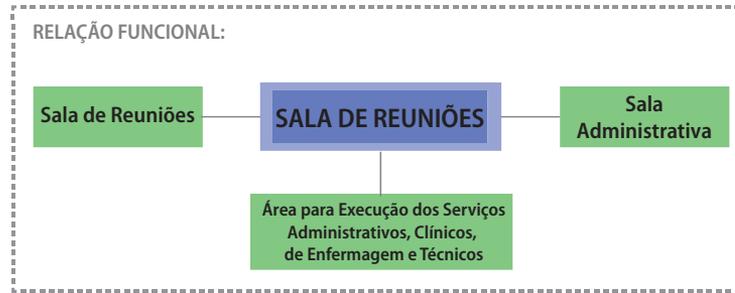




## 5.3 Sala de Reuniões

### 5.3.1 Fluxos

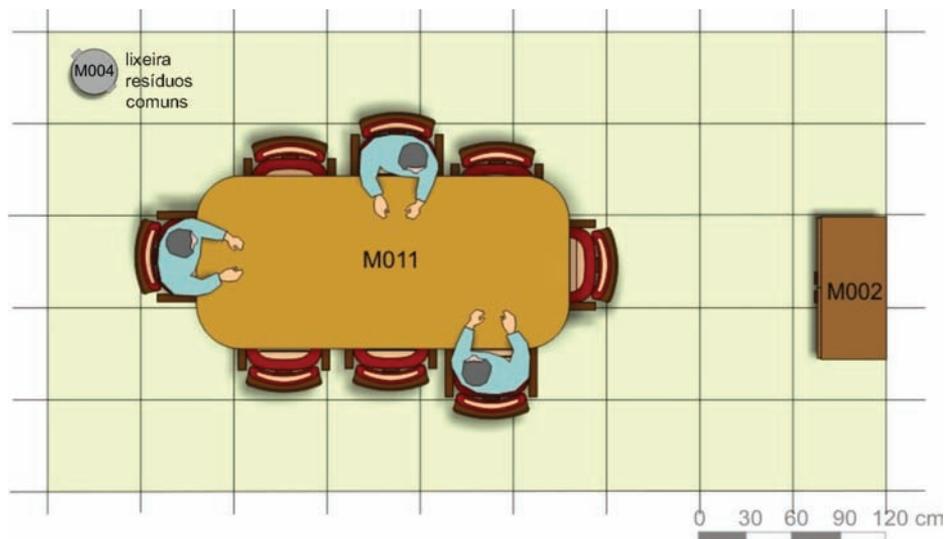
Fluxograma 44: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 5.3.2 Layout

Figura 58: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 5.3.3 Equipamentos

Mobiliário	Quantidade
Lixeira - resíduos comuns.....	1
Bancada com Armário.....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
E043 ..... Impressora.....	1
E054 ..... Computador.....	1
E065 ..... Projetor.....	1
E077 ..... Tela de Projeção.....	1
E251 ..... Aparelho de Fax.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M011..... Mesa de Reunião.....	1
M013..... Mesa para Computador.....	1
M019..... Cadeira Giratória.....	9
M022..... Quadro Branco.....	1
M023..... Quadro de avisos.....	1
Telefone.....	1
Equipamento para Videoconferência.....	1

### 5.3.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização de reuniões.

#### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 2,00 m<sup>2</sup> por pessoa (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 19,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ Pé direito mínimo: ver código de obras local.
- ▶ Piso: sem restrição.





- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

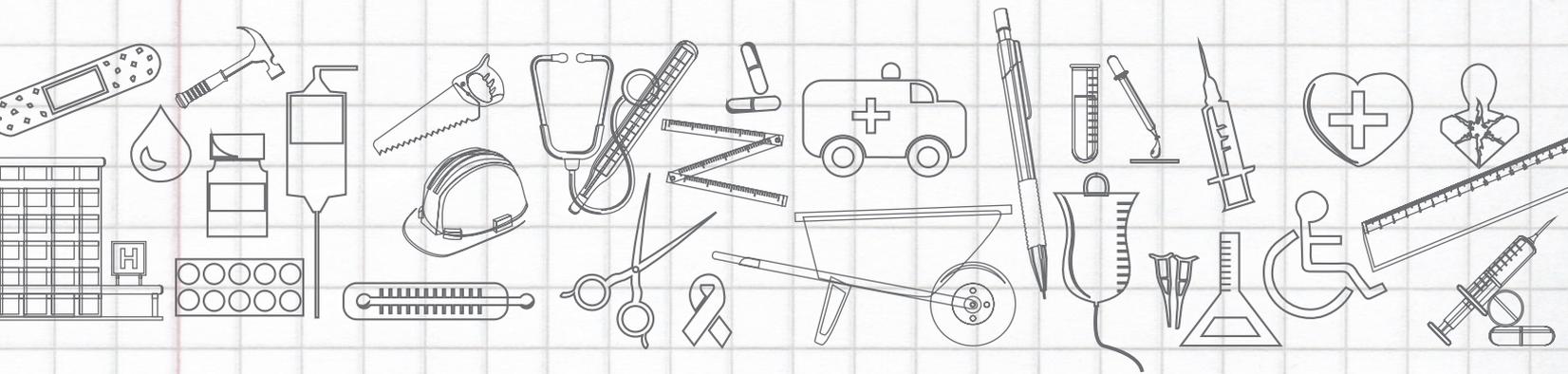
- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** Instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem necessidade específica.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

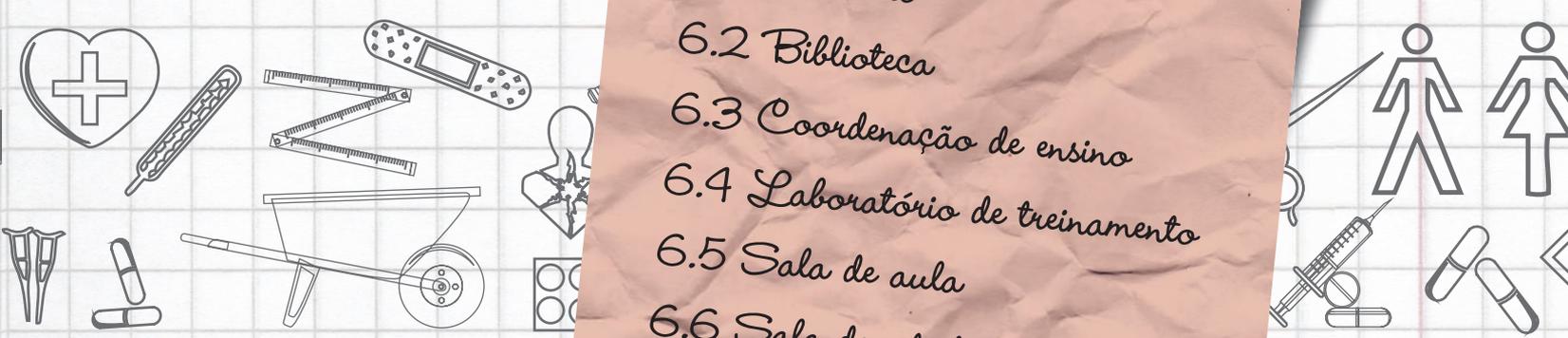
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

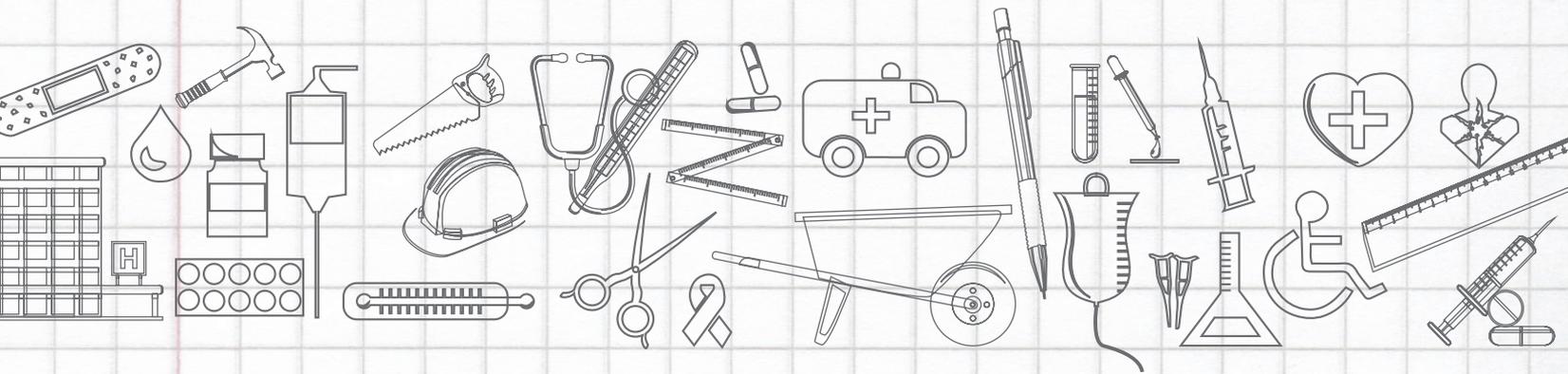
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.



# 6 Ambientes Vinculados às Atividades de Ensino, Pesquisa e Treinamento

- 
- 6.1 *Auditório*
  - 6.2 *Biblioteca*
  - 6.3 *Coordenação de ensino*
  - 6.4 *Laboratório de treinamento*
  - 6.5 *Sala de aula*
  - 6.6 *Sala de estudos*

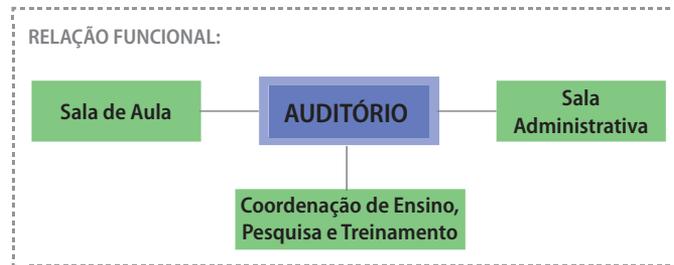




## 6.1 Auditório

### 6.1.1 Fluxos

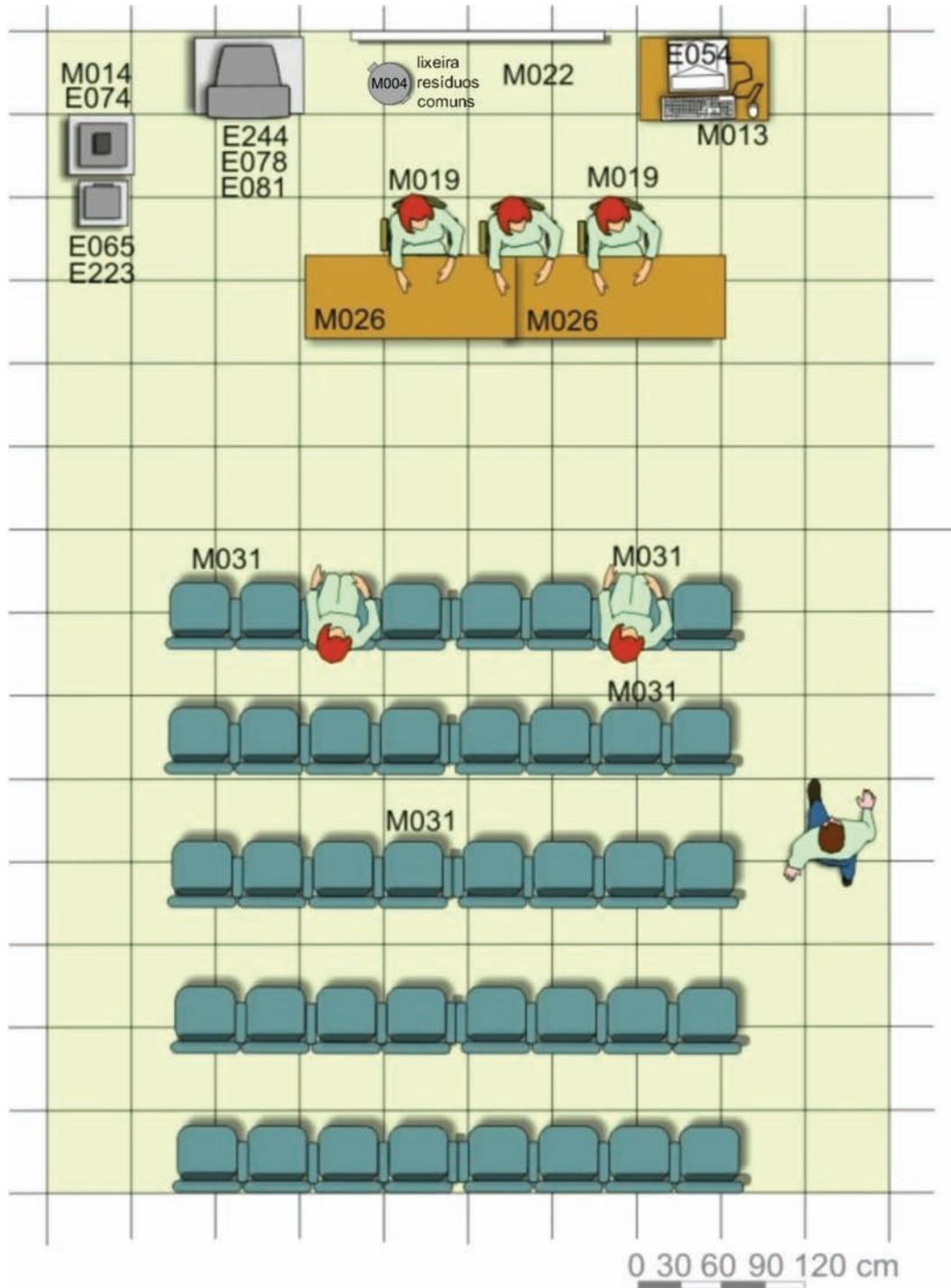
Fluxograma 45: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 6.1.2 Layout *(próxima página)*

Figura 59: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





### 6.1.3 Equipamentos

<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
M026 ..... Bancada.....	2

<b>Equipamento em Geral</b>	<b>Quantidade</b>
E223 ..... Aparelho de DVD.....	1
M019 ..... Cadeira Giratória.....	3
M031 ..... Cadeira para Auditório.....	40
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M013 ..... Mesa para Computador.....	1
M014 ..... Mesa para Retroprojektor.....	1
E054 ..... Computador.....	1
E065 ..... Projetor Multimídia.....	1
M022 ..... Quadro Branco.....	1
M023 ..... Quadro de Avisos.....	1
E074 ..... Retroprojektor.....	1
E244 ..... Suporte para TV e Vídeo.....	1
E077 ..... Tela de Projeção.....	1
E078 ..... Televisor.....	1
Equipamento para Videoconferência.....	1

### 6.1.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Treinamento em serviço dos funcionários; Ensino técnico, de graduação e de pós-graduação (RDC 50/2002 – 6.1; 6.2).

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 1,20 m<sup>2</sup> por pessoa (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 50,40 m<sup>2</sup>.

- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição. ver condições acústicas.
- ▶ **Parede:** sem restrição. Ver condições acústicas.
- ▶ **Teto:** sem restrição. Ver condições acústicas.
- ▶ **Porta:** sem restrição. Ver condições de segurança.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - platéia / 300 a 750 lux - tribuna.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

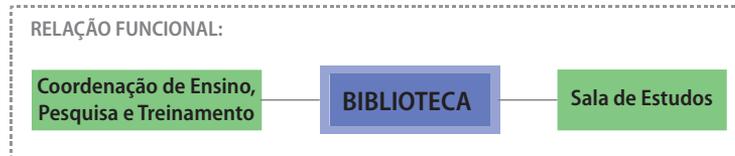




## 6.2 Biblioteca

### 6.2.1 Fluxos

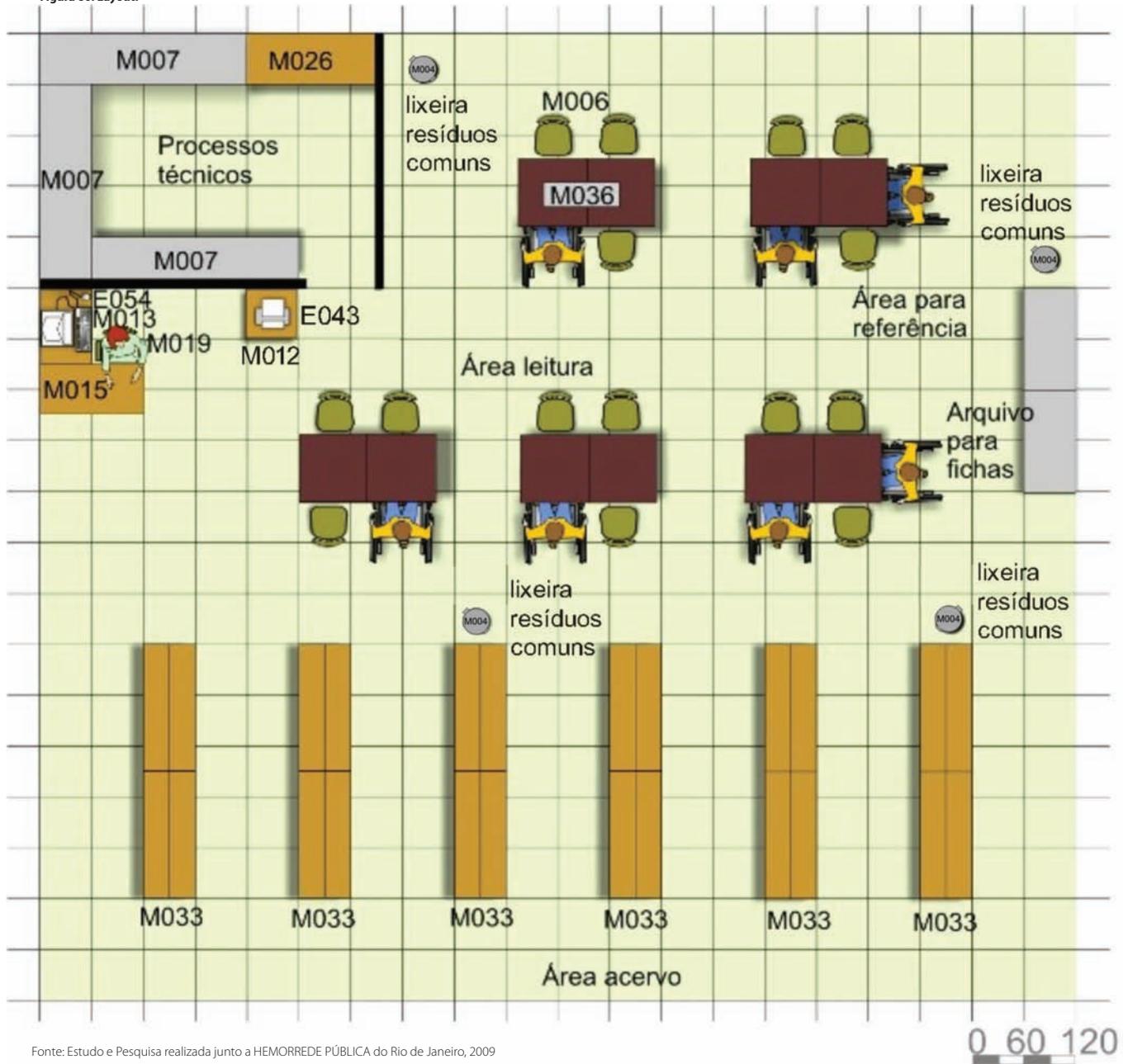
**Fluxograma 46: Relação Funcional.**



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 6.2.2 Layout *(próxima página)*

Figura 60: Layout.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009





## 6.2.3 Equipamentos

### MobiliárioQuantidade

M004.....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	4
M006.....	Cadeira.....	20
M007.....	Estante.....	3
M012.....	Mesa para Impressora.....	1
M013.....	Mesa para Computador.....	1
M015.....	Mesa de Escritório.....	2
M019.....	Cadeira Giratória.....	1
M026.....	Bancada.....	1
M033.....	Estante para Livros.....	6
M036.....	Mesa para Estudo.....	5

### Equipamento em GeralQuantidade

E043.....	Impressora.....	1
E054.....	Computador.....	1

## 6.2.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Ensino técnico, de graduação e de pós-graduação (RDC 50/2002 – 6.2).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** a depender do equipamento utilizado.
- ▶ **Área média:** 136,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição. ver condições acústicas.
- ▶ **Parede:** sem restrição. Ver condições acústicas.

- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - sala de leitura/ 300 a 750 lux - recinto estantes.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: bibliotecário; profissional de nível superior (bibliotecário, arquivologista); profissional de nível médio (administrativo).

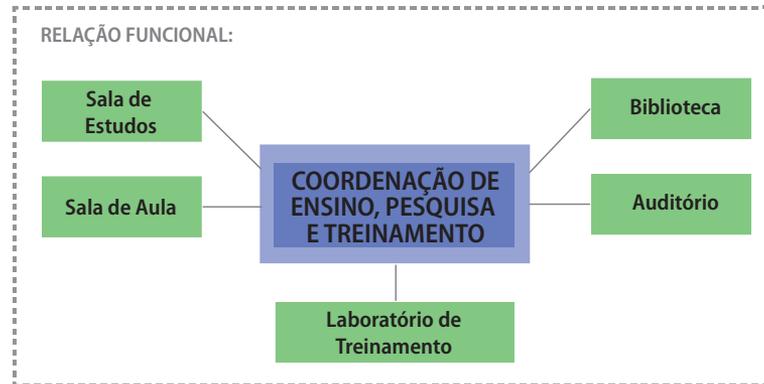




## 6.3 Coordenação de Ensino

### 6.3.1 Fluxos

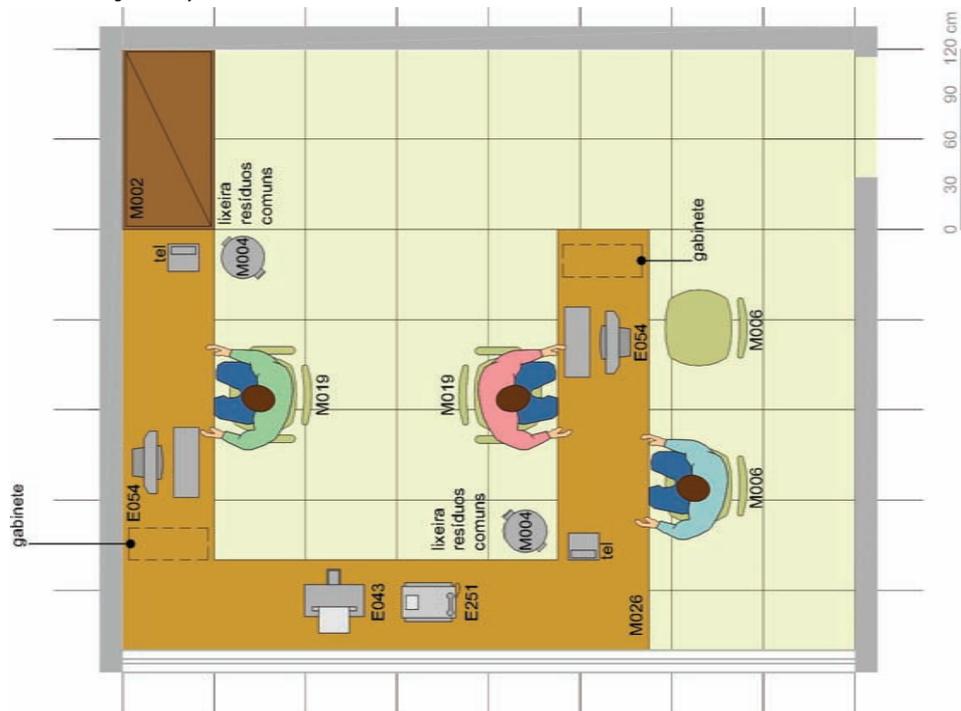
Fluxograma 47: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 6.3.2 Layout

Figura 61: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2009

### 6.3.3 Equipamentos

Mobiliário	Quantidade
M002. .... Armário.....	1
M004. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M006. .... Cadeira.....	2
M019. .... Cadeira Giratória.....	2
M026. .... Bancada.....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
E043. .... Impressora.....	1
E054. .... Computador/Gabinete.....	2
E251. .... Aparelho de Fax.....	1
..... Telefone.....	2

### 6.3.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização dos serviços administrativos de ensino, pesquisa e treinamento (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** sem restrição.
- ▶ **Área média:** 19,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 200 lux - geral/ 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

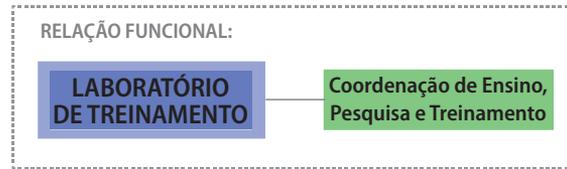
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissional de nível superior (administrativo); profissional de nível superior; profissional de nível médio (administrativo).

## 6.4 Laboratório de Treinamento

### 6.4.1 Fluxos

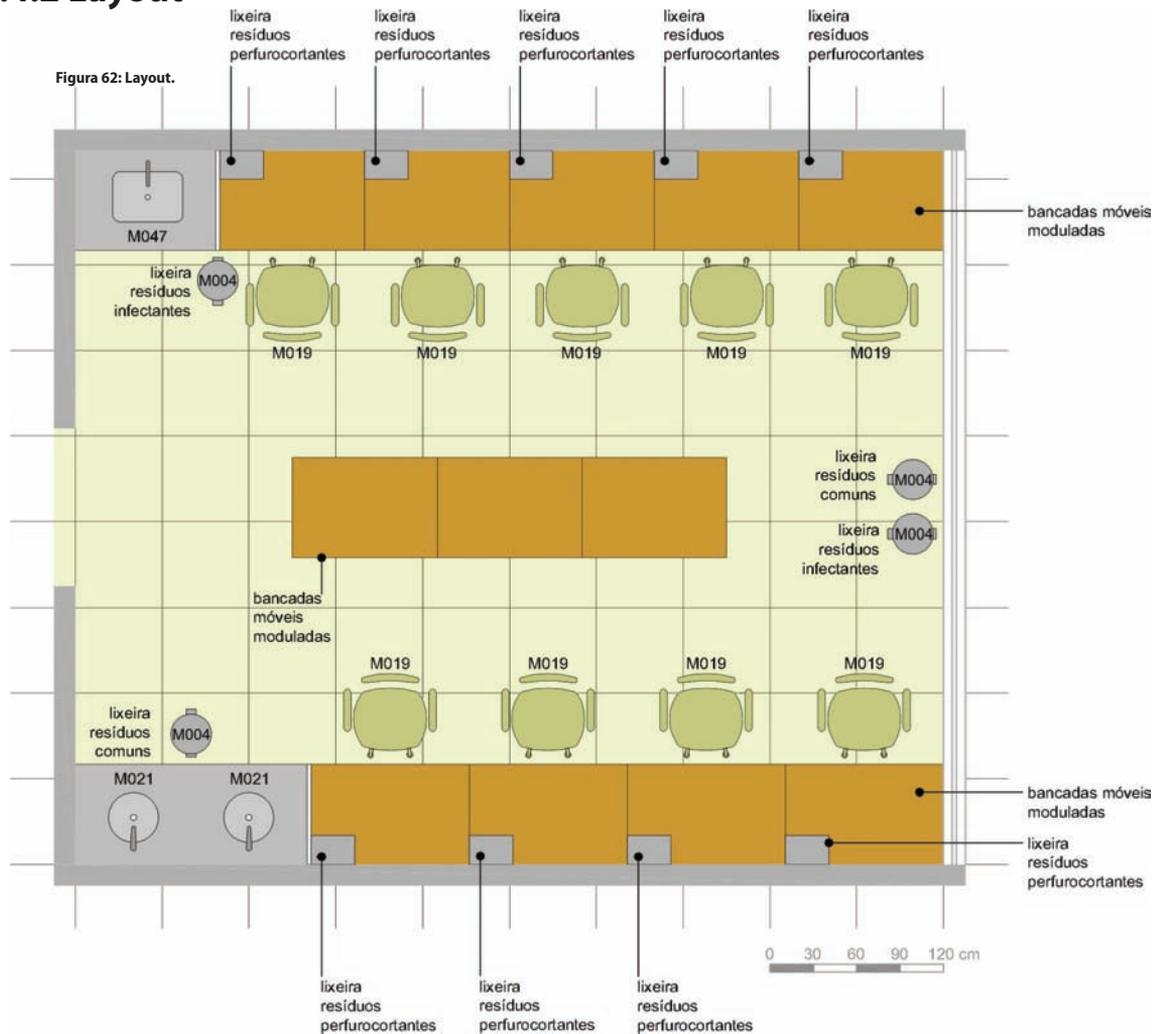
Fluxograma 48: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 6.4.2 Layout

Figura 62: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2009





### 6.4.3 Equipamentos

#### Equipamento e itens de infra-estrutura Quantidade

M021.....	Lavatório.....	2
-----------	----------------	---

#### Mobiliário Quantidade

M004.....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M004.....	Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Infectantes).....	2
M047.....	Bancada com Cubas.....	1
.....	Bancada Móvel Modulada.....	12
.....	Lixeira - Resíduos Perfurocortantes.....	9

#### Equipamento em Geral Quantidade

M019.....	Cadeira Giratória.....	9
-----------	------------------------	---

### 6.4.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Realização do treinamento dos profissionais de saúde.

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Sem restrição.
- ▶ **Área média:** 30,00 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 1.10 m. Desejável possuir visor.

- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20°C a 23°C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17). Faixa recomendável para os equipamentos: 45 a 75% (NBRIEC601-1).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral / 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** ar condicionado.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia e lavatório para mãos.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** elétrica de emergência.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e perfuro cortantes.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico ou biomédico; profissional de saúde de nível superior (médico; farmacêutico-bioquímico; biomédico); profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório).





## 6.5 Sala de Aula

### 6.5.1 Fluxos

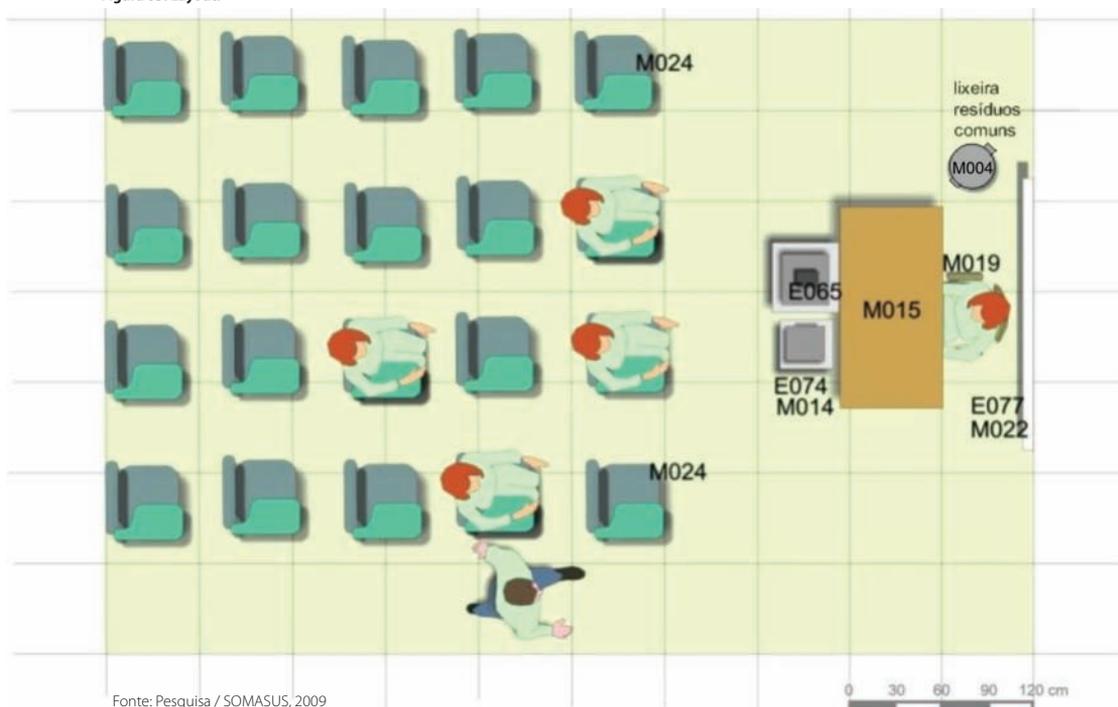
Fluxograma 49: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 6.5.2 Layout

Figura 63: Layout.



### 6.5.3 Equipamentos

Equipamento de Apoio Médico-Assistencial	Quantidade
E243 ..... Modelo Anatômico.....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
M004. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M013. .... Mesa para Computador.....	1
M014. .... Mesa para Retroprojektor.....	1
M015. .... Mesa de Escritório.....	1
M019. .... Cadeira Giratória.....	1
M022. .... Quadro Branco.....	1
M023. .... Quadro de Avisos.....	1
M024. .... Cadeira Universitária.....	20
E054 ..... Computador.....	1
E065 ..... Projetor Multimídia.....	1
E072 ..... Relógio de Parede.....	1
E074 ..... Retroprojektor.....	1
E077 ..... Tela de Projção.....	1
E078 ..... Televisor.....	1
E223 ..... Aparelho de DVD.....	1

### 6.5.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** 6.2 - Promover o ensino técnico, de graduação e de pós-graduação (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 2,00 m<sup>2</sup> por aluno (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 2,90 m<sup>2</sup>.





- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição. ver condições acústicas.
- ▶ **Parede:** sem restrição. Ver condições acústicas.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral/ 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

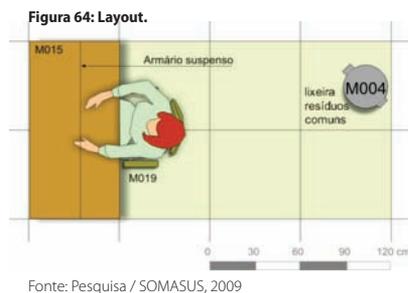
- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

## 6.6 Sala de Estudos

### 6.6.1 Fluxos



### 6.6.2 Layout



### 6.6.3 Equipamentos

<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
M004. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M013. .... Mesa para Computador.....	1
M015. .... Mesa de Escritório.....	1
M017. .... Estante Modulada.....	1
M019. .... Cadeira Giratória.....	1
M023. .... Quadro de Avisos.....	1
M036. .... Mesa para Estudo.....	1
..... Armário Suspenso.....	1
<b>Equipamento em geral</b>	<b>Quantidade</b>
E054. .... Computador/Gabinete.....	1





## 6.6.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Treinamento em serviço dos funcionários; Ensino técnico, de graduação e de pós-graduação (RDC 50/2002 - 6.1 – 6.2).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 1,30 m<sup>2</sup> por aluno (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 25,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** Sem restrição. ver condições acústicas.
- ▶ **Parede:** sem restrição. Ver condições acústicas.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** 20° C a 23° C (NR 17).
- ▶ **Umidade ideal:** não inferior a 40% (NR 17).
- ▶ **Nível de iluminação:** 200 a 500 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

### Infraestrutura Necessária

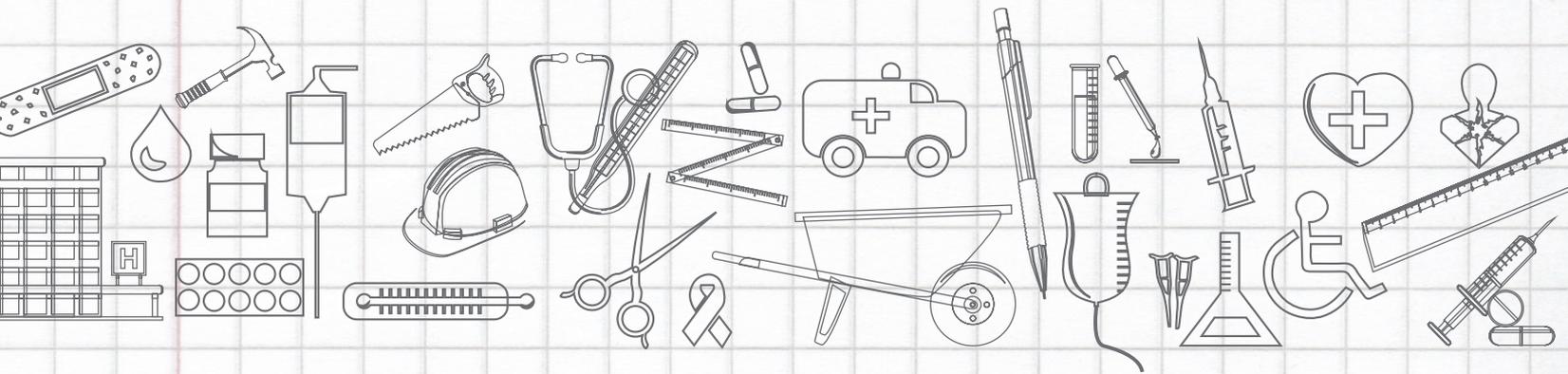
- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

### Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

### Recursos Humanos

Sugestão: não se aplica.



# 7 Ambientes Vinculados às Atividades de Apoio

7.1 Abrigo de recipientes de resíduos (lixo) - depósito de resíduos biológicos e comuns

7.2 Abrigo de recipientes de resíduos (lixo) - depósito de resíduos químicos

7.3 Abrigo de recipientes de resíduos (lixo) - higienização de recipientes coletores

7.4 Almojaribado (I)

7.5 Almojaribado (II)

7.6 Banheiro para funcionários e alunos

7.7 Central de material esterilizado - simplificada (Lavagem)

7.8 Central de material esterilizado - simplificada (Estocagem)

7.9 Copa

7.10 Depósito de material de limpeza

7.11 Quarto de plantão para funcionários e alunos

7.12 Sala de armazenamento temporário de resíduos

7.13 Sala de estar para funcionários e alunos

7.14 Sala de utilidades com pia de despejo

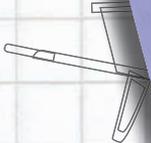
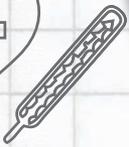
7.15 Sala para lavagem e secagem de vidrarias

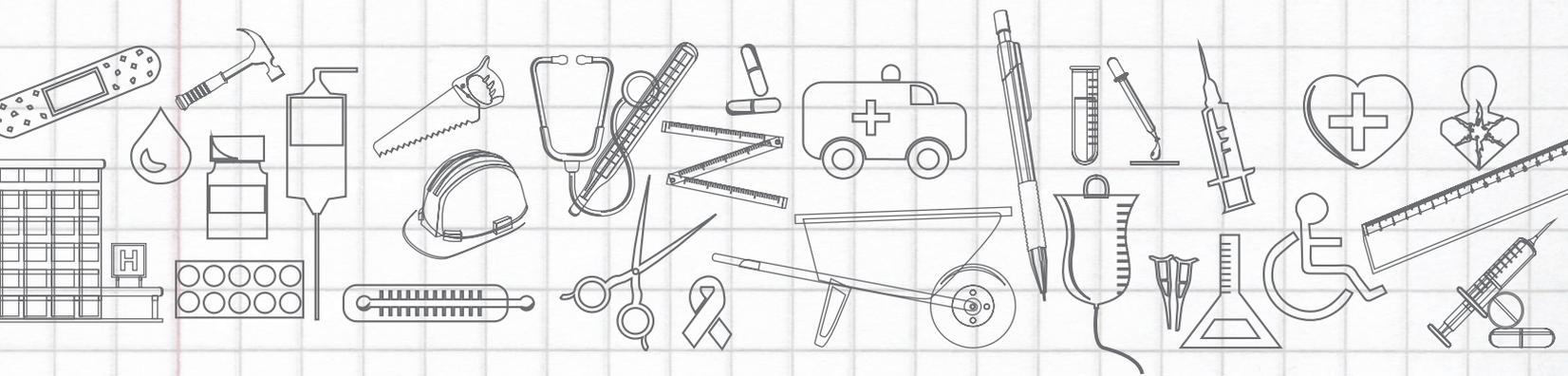
7.16 Sanitário para doador e público

7.17 Sanitário para funcionários e alunos

7.18 Sanitário para pacientes e acompanhantes

7.19 Vestiário central para funcionários e alunos







## 7.1 Abrigo de Recipientes de Resíduos (Lixo) - Depósito de Resíduos Biológicos e Comuns

### 7.1.1 Fluxos

Fluxograma 51: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.1.2 Layout

Figura 65: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.1.3 Equipamentos

#### Equipamento em Geral

	<b>Quantidade</b>
M021.....Lavatório.....	1
M049.....Tanque em Aço Inox.....	1

#### Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

	<b>Quantidade</b>
E409.....Carro de Transporte de Resíduos.....	6

## 7.1.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Armazenamento dos resíduos biológicos e comuns RDC 50/2002, RDC 306/2004 e CONAMA 358/2005).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** cada box deve ser suficiente para a guarda de dois recipientes coletores (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 5.40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** Liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003).
- ▶ **Teto:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003).
- ▶ **Porta:** material liso, impermeável e lavável, porta provida de tela de proteção contra roedores e vetores (no caso de armazenamento externo). Vão mínimo de 1.40m (RDC 33/2003).
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - torneira.





- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ Tipo: resíduos comuns e infectantes.

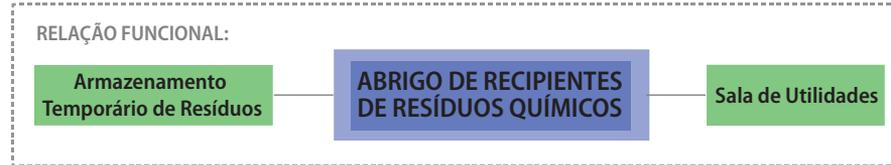
## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** Profissionais de nível superior, cuja atividade esteja prevista em regulamentação do respectivo conselho de classe; profissional de nível fundamental (limpeza, com treinamento específico).

## 7.2 Abrigo de Recipientes de Resíduos (Lixo) - Depósito de Resíduos Químicos

### 7.2.1 Fluxos

Fluxograma 52: Relação Funcional.



### 7.2.2 Layout

Figura 66: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.2.3 Equipamentos

#### Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

#### Quantidade

E409 .....Carro de Transporte de Resíduos.....2





## 7.2.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Armazenamento dos resíduos químicos (RDC 50/2002, RDC 306/2004 e CONAMA 358/2005).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** a depender do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Estabelecimento Assistencial de Saúde (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 3,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003).
- ▶ **Teto:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003).
- ▶ **Porta:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003). Porta provida de tela de proteção contra roedores e vetores (no caso de armazenamento externo). Vão mínimo de 1,40 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação Padrão (sem requisitos específicos).

- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - torneira.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos químicos.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** Profissionais de nível superior, cuja atividade esteja prevista em regulamentação do respectivo conselho de classe; profissional de nível fundamental (limpeza, com treinamento específico).

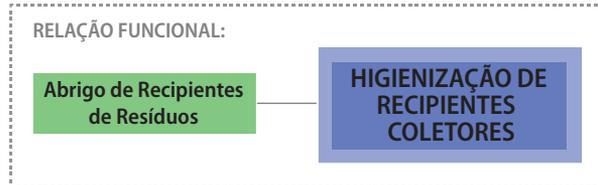




## 7.3 Abrigo de Recipientes de Resíduos (Lixo) - Higienização de Recipientes Coletores

### 7.3.1 Fluxos

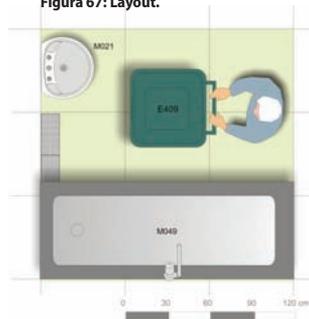
Fluxograma 53: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.3.2 Layout

Figura 67: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.3.3 Equipamentos

#### Equipamento em Geral

#### Quantidade

M021.....	Lavatório.....	1
M049.....	Tanque em Aço Inox.....	1
E409 .....	Carro para Transporte de Resíduos.....	1

### 7.3.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** limpeza e higiene do edifício, instalações e áreas externas e materiais e instrumentais e equipamentos assistenciais, bem como pelo gerenciamento de resíduos sólidos(RDC 50/2002 – 8.7, RDC 306/2004 e CONAMA 358/2005).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Box para 1 carro coletor. (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 3,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** deve ser durável, resistente a detergentes e desinfetantes.
- ▶ **Parede:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** sem restrição.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

#### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

#### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria.





- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ Tipo: resíduos infectantes.

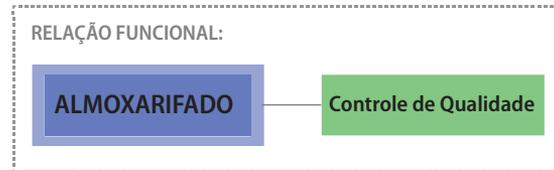
## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** profissionais de nível superior, cuja atividade esteja prevista em regulamentação do respectivo conselho de classe; profissional de nível fundamental (limpeza, com treinamento específico).

## 7.4 Almoxarifado (I)

### 7.4.1 Fluxos

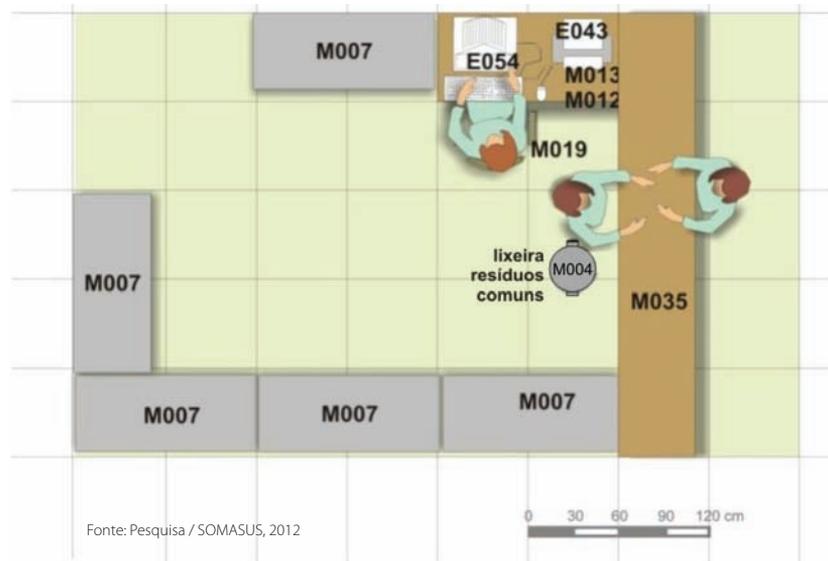
Fluxograma 54: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.4.2 Layout

Figura 68: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012





### 7.4.3 Equipamentos

Mobiliário	Quantidade
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M007..... Estante.....	5
M012..... Mesa para Impressora.....	1
M013..... Mesa para Computador.....	1
M019..... Cadeira Giratória.....	1
M035..... Balcão de Atendimento.....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
E043..... Impressora.....	1
E054..... Computador.....	1

### 7.4.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recebimento, armazenamento, controle e distribuição de materiais de utilização do estabelecimento (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 10% da área das oficinas. (RDC 50/2002)
- ▶ **Área média:** 14,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** sem restrição.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: profissional de nível superior (administrativo); profissional de nível médio (técnico de almoxarifado; administrativo).

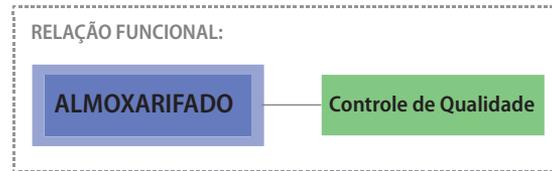




## 7.5 Almoxarifado (II)

### 7.5.1 Fluxos

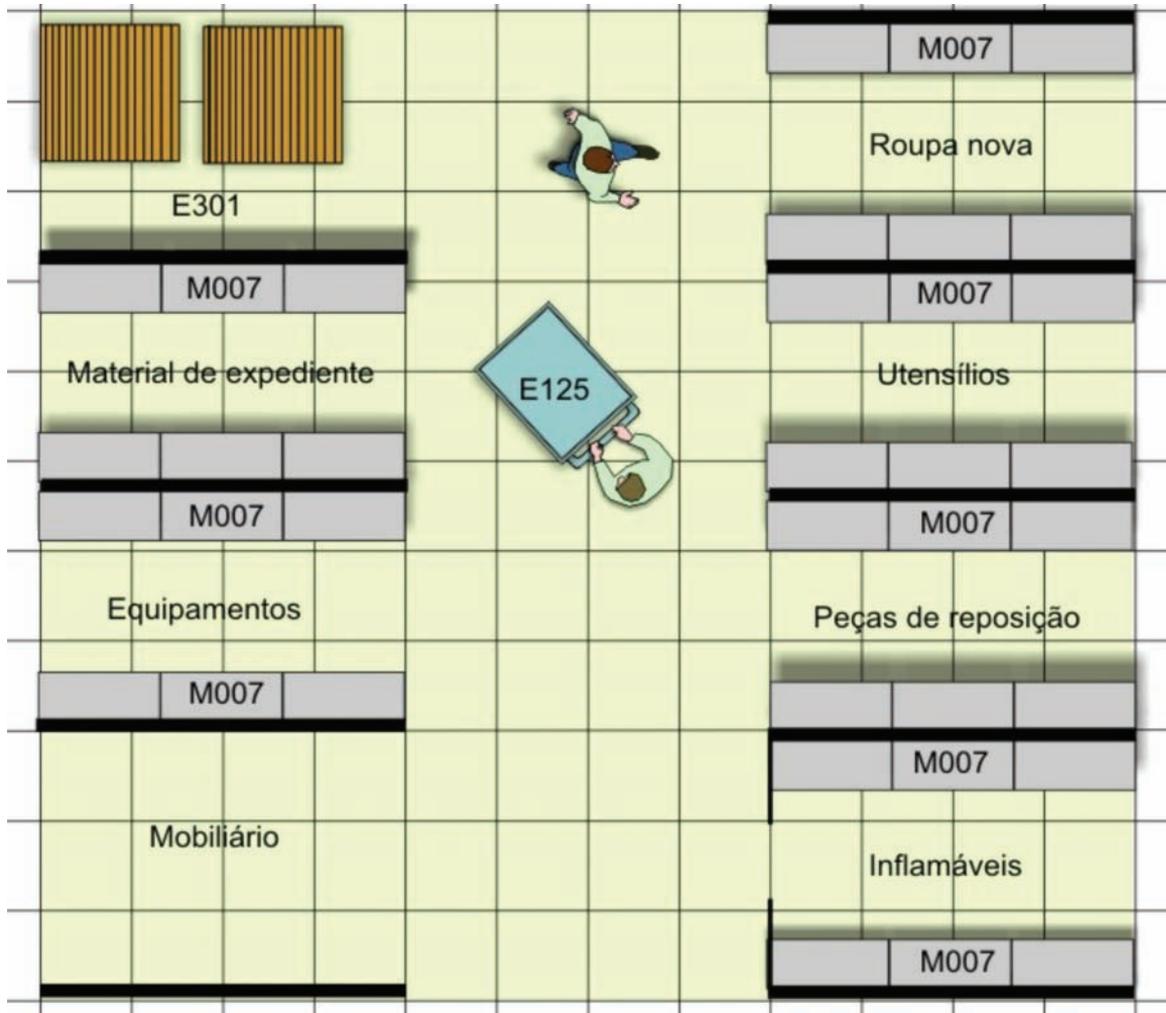
Fluxograma 55: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.5.2 Layout

Figura 69: Layout.



### 7.5.3 Equipamentos

Equipamento de Apoio Médico-Assistencial	Quantidade
E301 ..... Carro Pallets.....	1
E331 ..... Carro Plataforma.....	1

Mobiliário	Quantidade
E125 ..... Carro de Transporte de Material.....	1
M004 ..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M007 ..... Estante.....	12
M018 ..... Estante Fechada.....	2
M037 ..... Armário de Aço.....	1
M040 ..... Escada de 7 degraus.....	1

### 7.5.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recebimento, armazenamento, controle e distribuição de materiais de utilização do estabelecimento (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** a depender da política de compras do estabelecimento (maior ou menor estoque). (RDC 50/2002)
- ▶ **Área média:** 47,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** sem restrição.
- ▶ **Parede:** sem restrição.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** sem restrição.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 200 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

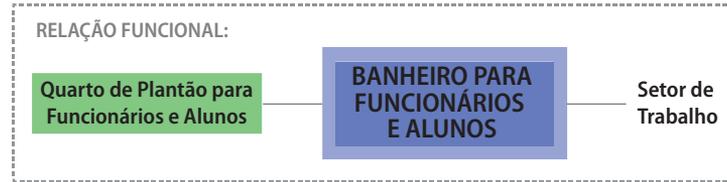
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: profissional de nível superior (administrativo); profissional de nível médio (técnico de almoxarifado; administrativo).

## 7.6 Banheiro para Funcionários e Alunos

### 7.6.1 Fluxos

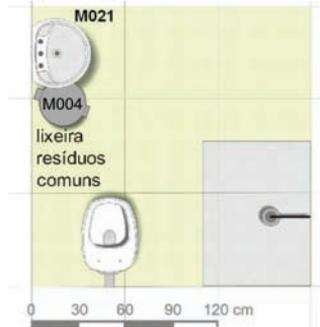
Fluxograma 56: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.6.2 Layout

Figura 70: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.6.3 Equipamentos

#### Equipamento e Itens de Infra-estrutura

#### Quantidade

M021. .... Lavatório..... 1

#### Equipamento em Geral

#### Quantidade

M004. .... Balde a pedal (Lixeira - Resíduos Comuns)..... 1

M038. .... Cabideiro..... 1

### 7.6.4 Ambiente

Atividades Desenvolvidas: Higiene pessoal (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro a cada 10 funcionários (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 5,00 m<sup>2</sup>.





- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** superfície regular, antiderrapante, resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m. Devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - Iluminação suplementar (espelho).
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria, água quente - lavatório / bacia sanitária / chuveiro.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

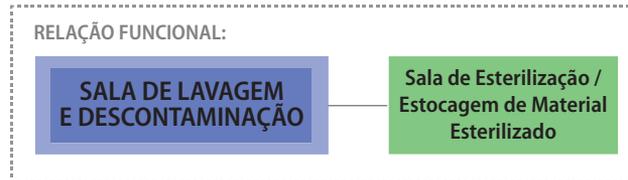
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

## 7.7 Central de Material Esterilizado - Simplificada (Lavagem)

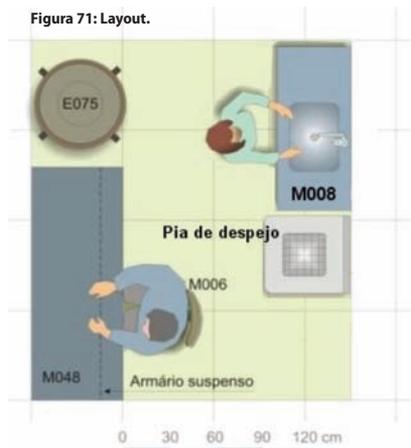
### 7.7.1 Fluxos

Fluxograma 57: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.7.2 Layout



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.7.3 Equipamentos

#### Equipamento em GeralQuantidade

E072 .....	Relógio de parede.....	1
E370 .....	Carro para Transporte de Materiais.....	1
M023 .....	Quadro de Avisos.....	1





#### Mobiliário Hospitalar Quantidade

E075 .....	Suporte de Hamper.....	1
M008.....	Balcão com Pia.....	1
M048.....	Mesa em Aço Inox.....	1

#### Mobiliário Quantidade

M002.....	Armário.....	1
M006.....	Cadeira.....	1
	Pia de despejo.....	1

### 7.7.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção, desinfecção e separação dos materiais; Lavagem dos materiais; proteção e segurança dos operadores (RDC 50/2002 – 5.3.1, 5.3.2 e 5.3.9).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,80 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 5,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** superfície lisa e uniforme de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Não permitido o uso de divisórias.
- ▶ **Teto:** contínuo, sendo proibido o uso de forros removíveis, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 300 a 750 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação Padrão (sem requisitos específicos)
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria, água quente - pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos infectantes e químicos.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico, biomédico, enfermeiro; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório; técnico de enfermagem); profissional de saúde de nível fundamental (auxiliar de laboratório).

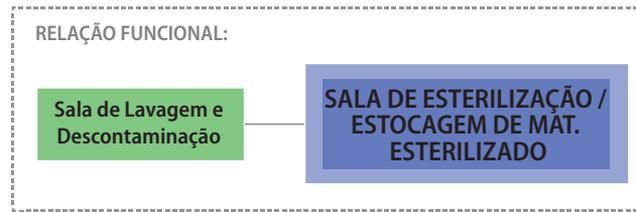




## 7.8 Central de Material Esterilizado - Simplificada (Estocagem)

### 7.8.1 Fluxos

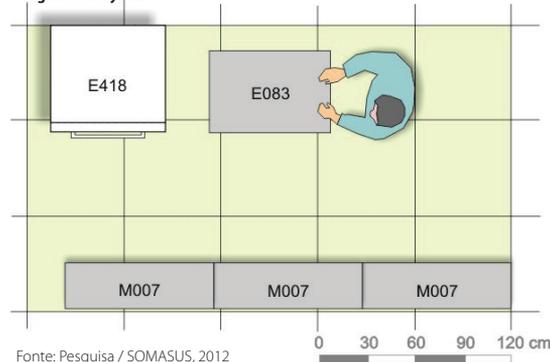
Fluxograma 58: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.8.2 Layout

Figura 72: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.8.3 Equipamentos

#### Equipamento em Geral

#### Quantidade

E302 .....	Carro para Transporte de Roupa Limpa.....	1
M023 .....	Quadro de Avisos.....	1

<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
E083 ..... Mesa Auxiliar.....	1
E418 ..... Autoclave Hospitalar Horizontal.....	1
E515 ..... Suporte de Cestos.....	1

<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
M006. .... Cadeira.....	1
M007. .... Estante.....	1
M018. .... Estante Fechada.....	1
M026. .... Bancada.....	1

### 7.8.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção, descontaminação, separação e lavagem dos materiais e roupas; Preparação e esterilização dos materiais e roupas; Armazenamento e distribuição dos materiais e roupas esterilizadas; Controle microbiológico e de validade dos produtos esterilizados (RDC 50/2002 – 5.3.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Área média:** 5,40 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0,80m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.





## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 300 a 750 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** exaustão.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.
- ▶

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e infectantes.

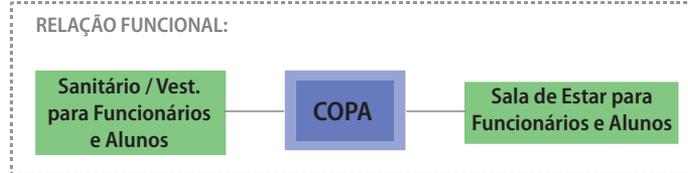
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** Supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico, biomédico, enfermeiro; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório; técnico de enfermagem); profissional de saúde de nível fundamental (auxiliar de laboratório).

## 7.9 Copa

### 7.9.1 Fluxos

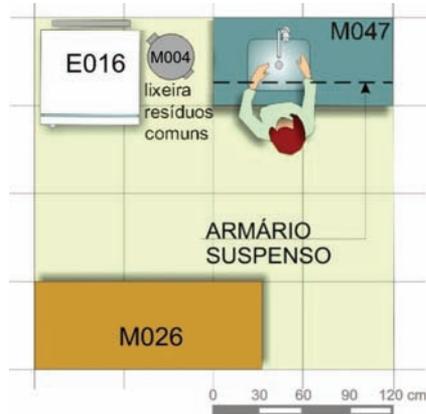
Fluxograma 59: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.9.2 Layout

Figura 73: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.9.3 Equipamentos

#### Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

#### Quantidade

E378 .....	Filtro de Água.....	1
E383 .....	Forno de Microondas.....	1
E386 .....	Lavadora de Louça.....	1

#### Mobiliário

#### Quantidade

E417 .....	Carro para Transporte de Alimentos.....	2
M026.....	Bancada.....	1
M047.....	Bancada com Cuba.....	1





Equipamento em Geral	Quantidade
E016 .....Geladeira/ Refrigerador.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M006..... Cadeira.....	5
M020..... Mesa para Refeitório.....	1
M023..... Quadro de Avisos.....	1

## 7.9.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Alimentação de funcionários e alunos (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 2,60 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1.15 m (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 5,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** no caso de utilização de forro removível, este deve ser resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0.80 m.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.

- ▶ Quanto ao risco de transmissão de infecção: área semicrítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações Sanitárias: água fria - pia.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ Tipo: resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ Sugestão: não se aplica.





## 7.10 Depósito de Material de Limpeza

### 7.10.1 Fluxos

Fluxograma 60: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.10.2 Layout

Figura 74: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.10.3 Equipamentos

#### Mobiliário Hospitalar

#### Quantidade

E409 .....Carro de Transporte de Resíduos..... 1

#### Mobiliário Hospitalar

#### Quantidade

M002..... Armário..... 1

M049..... Tanque em Aço Inox..... 1

### 7.10.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Limpeza e higiene do estabelecimento (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: 2,00m<sup>2</sup> com dimensão mínima = 1.00 m (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 2,20 m<sup>2</sup>.

- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - tanque.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** supervisão: administrativo; profissional de nível fundamental (limpeza, com treinamento específico).





## 7.11 Quarto de Plantão para Funcionários e Alunos

### 7.11.1 Fluxos

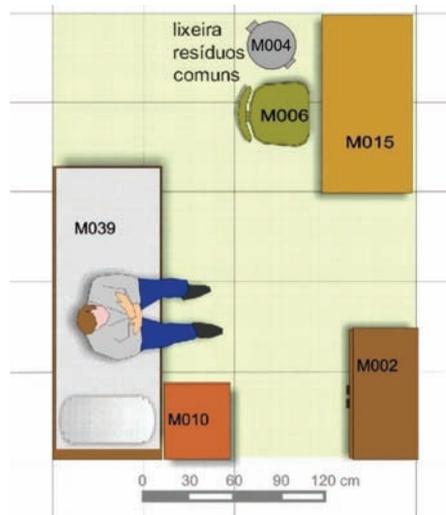
Fluxograma 61: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.11.2 Layout

Figura 75: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.11.3 Equipamentos

#### Mobiliário Hospitalar

#### Quantidade

M002. .... Armário.....	1
M004. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1

**Equipamento em Geral****Quantidade**

M006. ....	Cadeira.....	2
M010. ....	Mesa de Cabeceira.....	2
M015. ....	Mesa de Escritório.....	1
E054. ....	Computador.....	1
E078. ....	Televisor.....	1
M039. ....	Beliche.....	1
	Telefone.....	1

**7.11.4 Ambiente**

**Atividades Desenvolvidas:** Repouso de funcionários e alunos

**Características do Espaço Físico**

- ▶ **Área mínima:** 5,00m<sup>2</sup>, com dimensão mínima de 2 m (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 7,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** deve ser durável, resistente a detergentes e desinfetantes.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

**Condicionantes Ambientais**

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 300 a 750 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.





## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ Instalações elétrica e eletrônica: instalação de lógica.
- ▶ Instalações hidráulica e fluido- mecânica: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de climatização: sem necessidade específica.
- ▶ Instalações de proteção contra descarga elétrica: instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ Instalações sanitárias: não se aplica.
- ▶ Instalações de prevenção e combate a incêndio: ver código de obras local.
- ▶ Instalações elétricas de emergência: sem recomendações específicas.
- ▶ Gases medicinais: não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

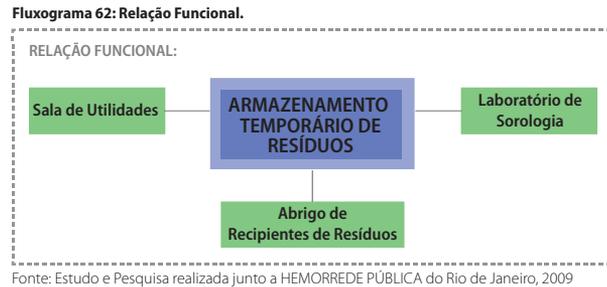
- ▶ Tipo: resíduos comuns.

## **Recursos Humanos**

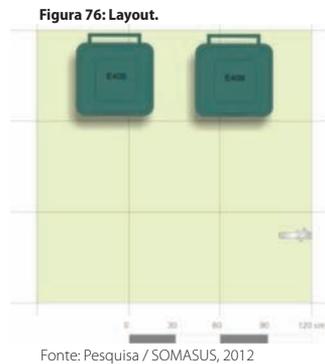
- ▶ Sugestão: não se aplica.

## 7.12 Sala de Armazenamento Temporário de Resíduos

### 7.12.1 Fluxos



### 7.12.2 Layout



### 7.12.3 Equipamentos

Equipamento em Geral	Quantidade
E409 . . . . . Carro para Transporte de Resíduos . . . . .	3

### 7.12.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Armazenamento temporário dos resíduos sólidos (RDC 50/2002, RDC 306/2004 e CONAMA 358/2005).

### Características do Espaço Físico

- ▶ Área mínima: suficiente para a guarda de dois recipientes coletores (RDC 50/2002).
- ▶ Área média: 3,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ Pé direito mínimo: ver código de obras local.





- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Parede:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003).
- ▶ **Teto:** material liso, impermeável e lavável (RDC 33/2003).
- ▶ **Porta:** material liso, impermeável e lavável, porta provida de tela de proteção contra roedores e vetores (no caso de armazenamento externo). Vão mínimo de 1,40m (RDC 33/2003).
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - torneira.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns, infectantes e químicos.

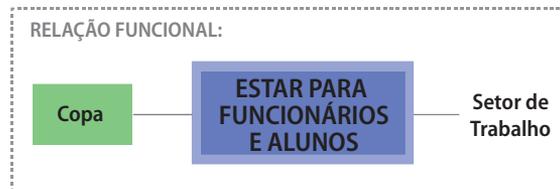
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** profissionais de nível superior, cuja atividade esteja prevista em regulamentação do respectivo conselho de classe; profissional de nível fundamental (limpeza, com treinamento específico).

## 7.13 Sala de Estar para Funcionários e Alunos

### 7.13.1 Fluxos

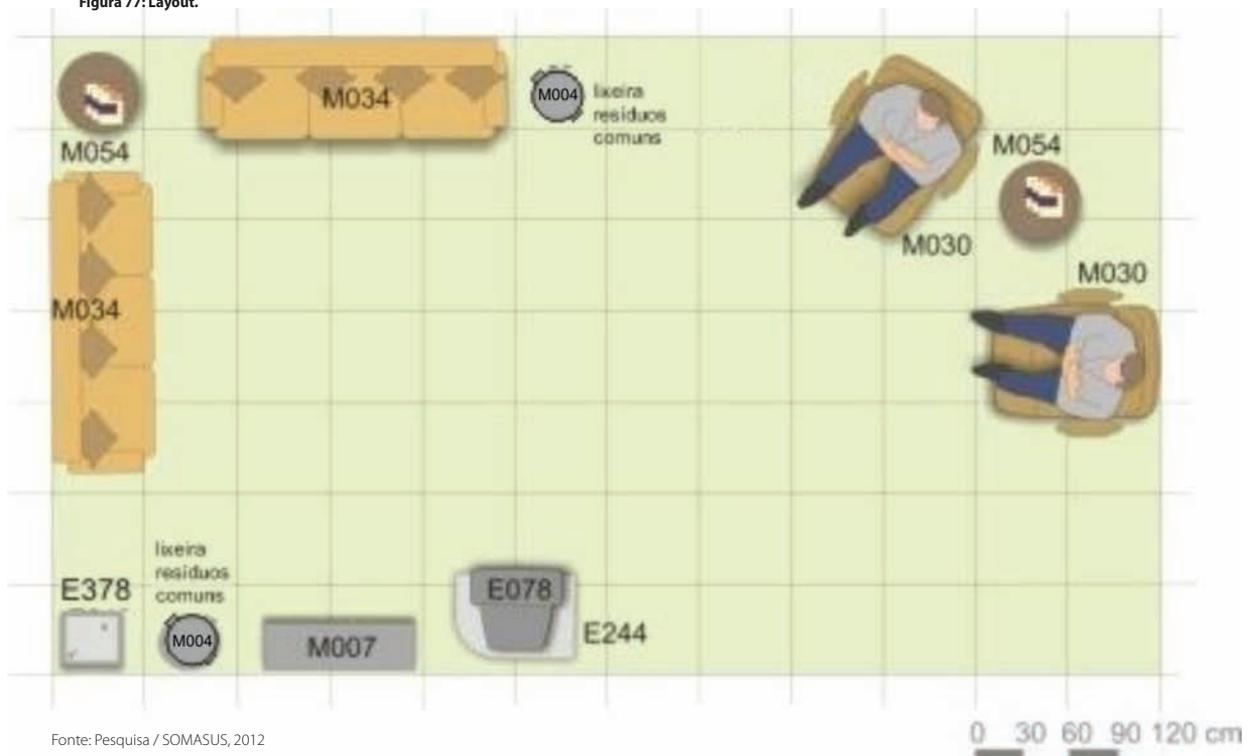
Fluxograma 63: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.13.2 Layout

Figura 77: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012





### 7.13.3 Equipamentos

Mobiliário Hospitalar	Quantidade
M004. .... Balde a Pedal.....	1

Equipamento em Geral	Quantidade
E378 ..... Filtro de Água.....	1
E078 ..... Televisor.....	1
E244 ..... Suporte para TV e Vídeo.....	1
M044. .... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
M007. .... Estante.....	1
M023. .... Quadro de avisos.....	1
M030. .... Poltrona.....	2
M034. .... Sofá.....	2
M054. .... Mesa de Centro.....	2

### 7.13.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Local para descanso de funcionários e alunos (RDC 50/2002).

#### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 1,30 m<sup>2</sup> por pessoa (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 30,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** deve ser durável, resistente a detergentes e desinfetantes.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** instalação de lógica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** não se aplica.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

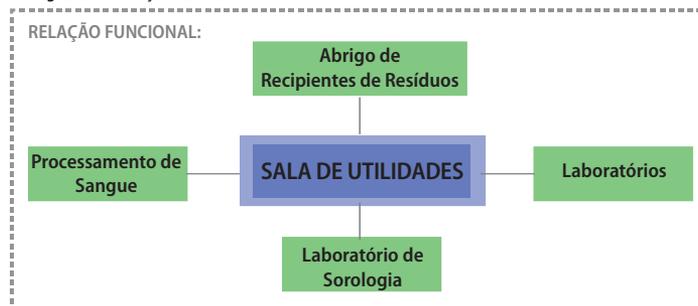




## 7.14 Sala de Utilidades com Pia de Despejo

### 7.14.1 Fluxos

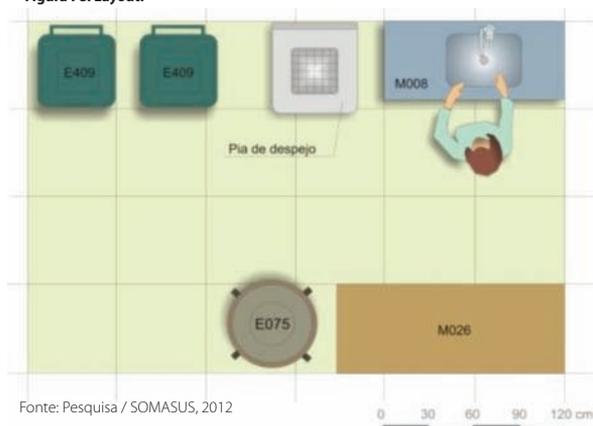
Fluxograma 64: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.14.2 Layout

Figura 78: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.14.3 Equipamentos

#### Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

#### Quantidade

E409 .....Carro para Transporte de Resíduos.....2

#### Mobiliário Hospitalar

#### Quantidade

E075 ..... Suporte de Hamper.....2

M008..... Balcão com Pia.....1

M026..... Bancada.....1

M047..... Bancada com Cuba.....1

### 7.14.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Recepção, desinfecção e separação dos materiais; Lavagem dos materiais; Coleta e acondicionamento de roupa suja a ser encaminhada para a lavanderia (externa ao EAS ou não); Guarda temporária de resíduos sólidos (caso necessário) (RDC 50/2002 – 5.3.1, 5.3.2 e 8.1.1).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 4,00m<sup>2</sup>, com dimensão mínima = 1,50 m. Quando houver guarda temporária de resíduos sólidos, acrescer 2 m<sup>2</sup>. (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 6,50 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. vão mínimo de 0,80 m.
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral/ 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área crítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).





- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

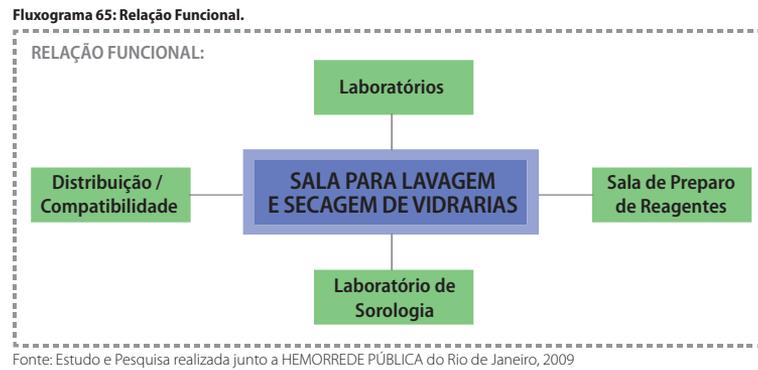
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e infectantes.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico, biomédico, enfermeiro; Profissional de saúde de nível fundamental (auxiliar de laboratório ou de enfermagem).

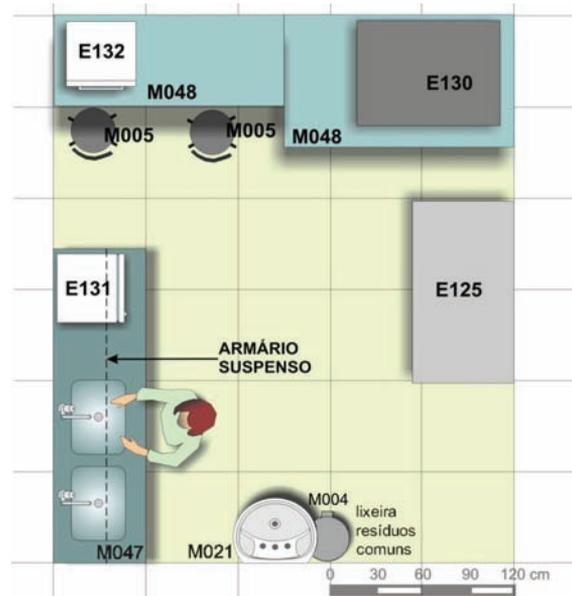
## 7.15 Sala para Lavagem e Secagem de Vidrarias

### 7.15.1 Fluxos



### 7.15.2 Layout

Figura 79: Layout.





## 7.15.3 Equipamentos

<b>Equipamento de Apoio Médico Assistencial</b>	<b>Quantidade</b>
E131 ..... Estufa de Secagem.....	1
<b>Equipamento para Laboratório</b>	
E130 ..... Lavadora Automática de Pipetas.....	1
E156 ..... Destilador de Água.....	1
E192 ..... Bico de Bunsen.....	1
E266 ..... Deionizador.....	1
<b>Equipamento e Itens de Infra-Estrutura</b>	
M021.....Lavatório.....	1
<b>Mobiliário</b>	
Armário Suspenso.....	1
<b>Mobiliário Hospitalar</b>	
E125 .....Carro para Transporte de Material.....	1
M002..... Armário.....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	1
M005..... Banqueta Giratória.....	2
M047..... Bancada com Cuba.....	1
M048..... Mesa em Aço Inox.....	1
<b>Equipamento em Geral</b>	
M008..... Balcão com Pia.....	1
M017..... Estante Modulada.....	1

## 7.15.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Lavagem e preparo do material utilizado (RDC 50/2002 – 4.1.6).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 3,00 m<sup>2</sup> (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 10,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** liso (sem frestas), resistentes ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** revestida com material lavável. Vão mínimo de 0,80 m.
  
- ▶ **Bancada:** com pia de lavagem. Os materiais utilizados devem propiciar condições de higiene (sendo resistentes à água), sendo anticorrosivos e antiaderentes.

### Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 150 a 300 lux - geral/ 300 a 750 lux - mesa de trabalho.
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área semicrítica.

### Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).





- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - pia.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns e perfuro cortantes.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** supervisão: médico, farmacêutico-bioquímico, biomédico; profissional de saúde de nível médio (técnico de hemoterapia; técnico de laboratório; técnico de enfermagem); profissional de saúde de nível fundamental (auxiliar de laboratório).

## 7.16 Sanitário para Doador e Público

### 7.16.1 Fluxos

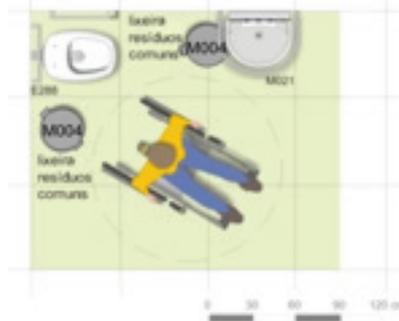
Fluxograma 66: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.16.2 Layout

Figura 80: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.16.3 Equipamentos

<b>Equipamento e Itens de Infra-estrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	1
<b>Equipamento em Geral</b>	<b>Quantidade</b>
E288 ..... Barras de Apoio .....	1
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2

### 7.16.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Higiene pessoal (RDC 50/2002).





## Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Individual: 1,60 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,20 m. Sugerido 3,20 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,70 m. (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 3,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** superfície regular, antiderrapante, resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m. Devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - Iluminação suplementar (espelho).
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos / bacia sanitária.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** Sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

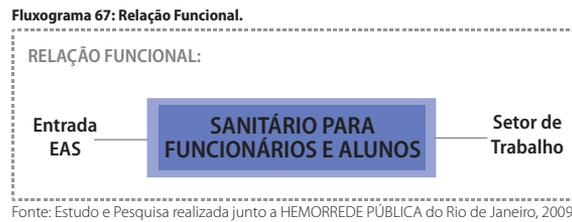
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## Recursos Humanos

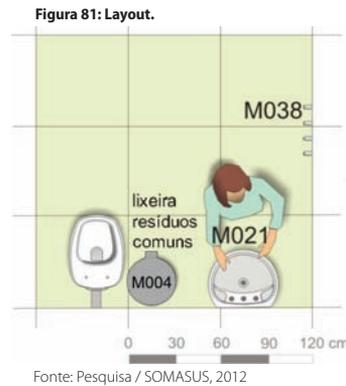
- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

## 7.17 Sanitário para Funcionários e Alunos

### 7.17.1 Fluxos



### 7.17.2 Layout



### 7.17.3 Equipamentos

<b>Equipamento e Itens de Infra-Estrutura</b>	<b>Quantidade</b>
M021..... Lavatório.....	1
<b>Mobiliário Hospitalar</b>	<b>Quantidade</b>
M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....	2
<b>Equipamento em Geral</b>	<b>Quantidade</b>
M038..... Cabideiro.....	1

### 7.17.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Higiene pessoal (RDC 50/2002).





## Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 1 bacia sanitária e 1 lavatório a cada 10 funcionários (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 3,20 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** Ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** superfície regular, antiderrapante, resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m. Devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminação:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - Iluminação suplementar (espelho).
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório / bacia sanitária.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

- ▶ **Tipo:** resíduo comum.

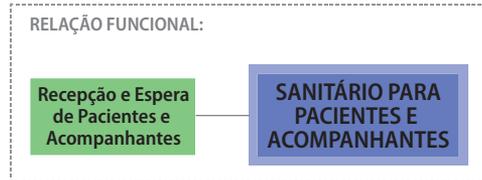
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

## 7.18 Sanitário para Pacientes e Acompanhantes

### 7.18.1 Fluxos

Fluxograma 68: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.18.2 Layout

Figura 82: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

### 7.18.3 Equipamentos

#### Equipamento e Itens de Infra-estrutura

#### Quantidade

M021.....Lavatório.....1

#### Equipamento em Geral

#### Quantidade

E288.....Barras de Apoio.....1

M004.....Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....2

### 7.18.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Higiene pessoal.

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** Individual: 1,60 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,20 m. Sugerido 3,20 m<sup>2</sup>, com dimensão mínima igual a 1,70 m. (RDC 50/2002).





- ▶ **Área média:** 3,80 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** superfície regular, antiderrapante, resistente ao desgaste, impermeável, lavável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.
- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m. Devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## **Condicionantes Ambientais**

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - Iluminação suplementar (espelho).
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## **Infraestrutura Necessária**

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações sanitárias:** água fria - lavatório para as mãos / bacia sanitária.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** Sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## **Resíduos Gerados**

- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

## **Recursos Humanos**

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.

## 7.19 Vestiário Central para Funcionários e Alunos

### 7.19.1 Fluxos

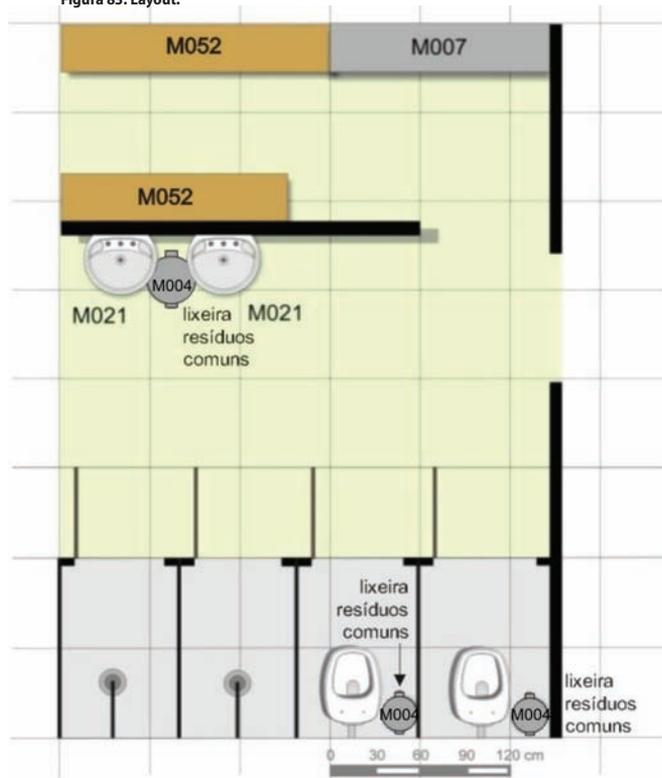
Fluxograma 69: Relação Funcional.



Fonte: Estudo e Pesquisa realizada junto a HEMORREDE PÚBLICA do Rio de Janeiro, 2009

### 7.19.2 Layout

Figura 83: Layout.



Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012





## 7.19.3 Equipamentos

### Equipamentos e itens de Infra-Estrutura Quantidade

M021.....Lavatório.....2

### Mobiliário Hospitalar Quantidade

E075 .....Suporte de Hamper.....2

M004..... Balde a Pedal (Lixeira - Resíduos Comuns).....3

### Equipamento em Geral Quantidade

E072 ..... Relógio de Parede.....1

M007.....Estante.....1

M023..... Quadro de avisos.....2

M038.....Cabideiro.....2

M042..... Armário para Vestiário.....1

M052..... Banco de Vestiário.....1

## 7.19.4 Ambiente

**Atividades Desenvolvidas:** Local para higiene pessoal, troca de roupa e guarda de pertences de funcionários e alunos (RDC 50/2002).

### Características do Espaço Físico

- ▶ **Área mínima:** 0,5 m<sup>2</sup> por funcionário/ turno, sendo 25% para homens e 75% para mulheres. 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro a cada 10 funcionários (RDC 50/2002).
- ▶ **Área média:** 17,30 m<sup>2</sup>.
- ▶ **Pé direito mínimo:** Ver código de obras local.
- ▶ **Piso:** superfície regular, antiderrapante, resistente ao desgaste, impermeável, de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.

- ▶ **Paredes:** devem ser lisas, sem textura, sem saliências.
- ▶ **Teto:** sem restrição.
- ▶ **Porta:** vão mínimo de 0,80 m. Devem abrir para fora do ambiente ou permitir a retirada da folha pelo lado de fora.
- ▶ **Bancada:** não se aplica.

## Condicionantes Ambientais

- ▶ **Temperatura ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Umidade ideal:** ver condições de conforto.
- ▶ **Nível de iluminamento:** 100 a 200 lux - geral / 200 a 500 lux - Iluminação suplementar (espelho).
- ▶ **Área mínima de ventilação/ iluminação natural:** ver código de obras local.
- ▶ **Quanto ao risco de transmissão de infecção:** área não crítica.

## Infraestrutura Necessária

- ▶ **Instalações elétrica e eletrônica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações hidráulica e fluido-mecânica:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de climatização:** sem necessidade específica.
- ▶ **Instalações de proteção contra descarga elétrica:** instalação padrão (sem requisitos específicos).
- ▶ **Instalações Sanitárias:** água fria, água quente - lavatório / bacia sanitária / chuveiro.
- ▶ **Instalações de prevenção e combate a incêndio:** ver código de obras local.
- ▶ **Instalações elétricas de emergência:** sem recomendações específicas.
- ▶ **Gases medicinais:** não se aplica.

## Resíduos Gerados

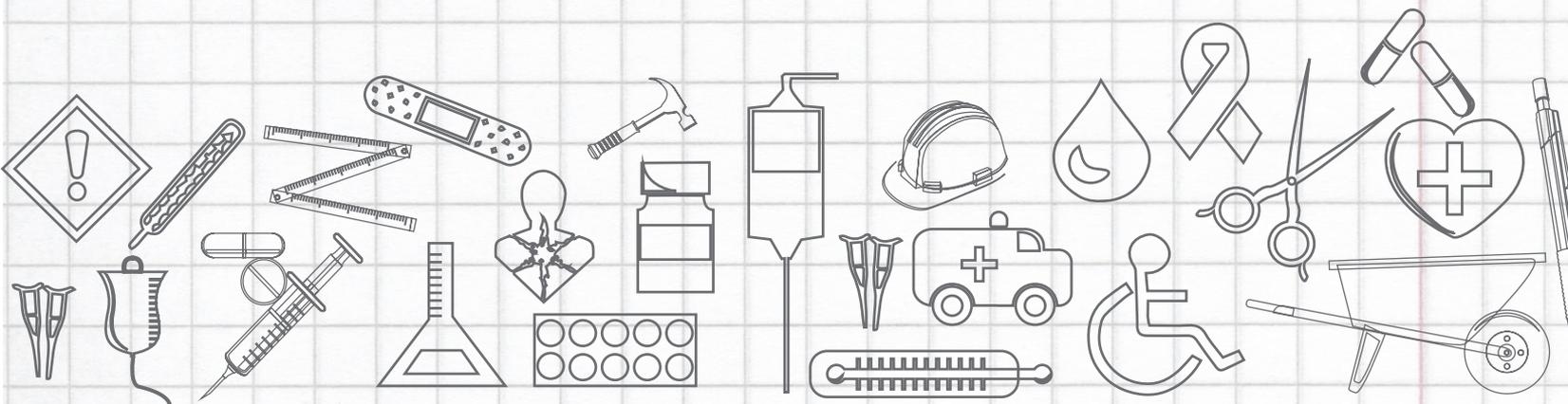
- ▶ **Tipo:** resíduos comuns.

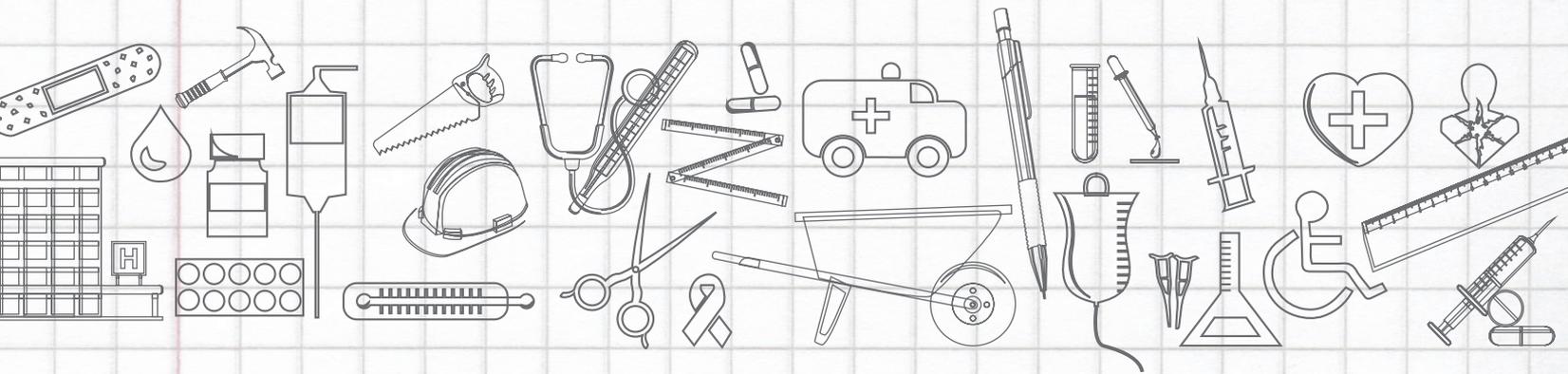
## Recursos Humanos

- ▶ **Sugestão:** não se aplica.



# Referências







## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. Resolução RDC no 151, de 21 de agosto de 2001. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Portal da Saúde: SOMASUS. Disponível em: <[www.saude.gov.br/Somasus](http://www.saude.gov.br/Somasus)>. Acesso em: 01 ago.2012.

ESPAÇO SAÚDE. Desenvolvimento de Informações sobre a Infra - Estrutura da Rede de Sangue e Hemoderivados. Pesquisa de Cooperação Técnica CONSH / DAE / SAS / MS, SOMASUS / CGEP / DP / SE / MS, HEMORIO / FUNDARJ, Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

## Grupo de Trabalho

### Elaboração do Projeto

**Fabiano Romanholo Ferreira** – Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados / MS

**Humberto Dias Xavier** - Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados / MS

**José Carlos Gonçalves de Araújo** - Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados / MS

**Marcio Nascimento de Oliveira** - Coordenação Geral de Investimentos em Saúde / MS

**Patrícia Soares de Melo Freire** - Coordenação Geral de Investimentos em Saúde / MS

### Execução do Projeto

**Antônio Alexandre Clemente de Araújo** - Espaço Saúde/FAU/UFRJ

**Felipe Dalvi Garcia** - Espaço Saúde/FAU/UFRJ

**Humberto Dias Xavier** - Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados / MS

**Mauro César de Oliveira Santos** – Espaço Saúde/FAU/UFRJ

**Paula Rodrigues Braga** - Espaço Saúde/FAU/UFRJ

**Roberto Macoto Ichinose** - Espaço Saúde/FAU/UFRJ

**Sônia Maria Brandão Siqueira** – Instituto Arthur Siqueira de Carvalho - HEMORIO

## Execução do Projeto

**Helder Teixeira Melo** - Coordenação Geral de Investimentos em Saúde / MS

**Jane Terezinha Martins** - Coordenação Geral de Investimentos em Saúde / MS

**Jussara Cargnin Ferreira** - Coordenação Geral de Investimentos em Saúde / MS

**Sonia Maria Nunes de Barros** - Coordenação Geral de Investimentos em Saúde / MS



# Anexos

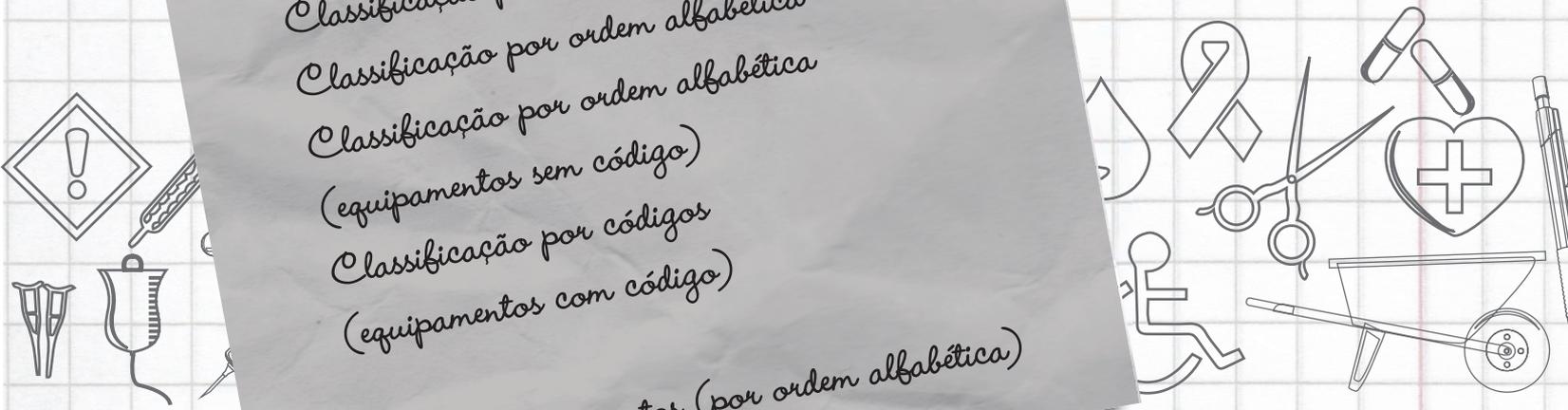
Quadro Geral de Equipamentos

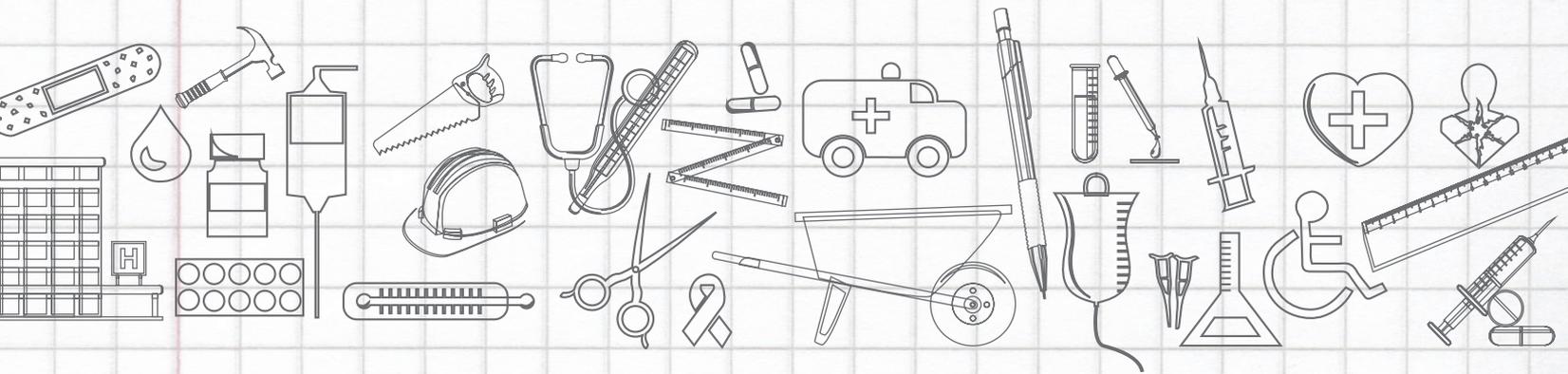
Classificação por códigos

Classificação por ordem alfabética  
(equipamentos sem código)

Classificação por ordem alfabética  
(equipamentos com código)

Guia de Equipamentos (por ordem alfabética)







## Anexo A - Quadro Geral de Equipamentos

### Classificação por Códigos

Alicate de Ordenha
Armário Baixo
Armário Guarda-volumes
Armário Suspenso
Balança Portátil
Bancada Móvel Modulada
Banho Maria a Seco
Cabo para Energia Externa
Cama
Câmara/Refrigerador para Conservação de Amostras e Reagentes
Câmara/Refrigerador para Conservação de Medicamentos/ Hemoderivados
Câmara/Refrigerador para Conservação de Plaquetas
Carro para Transporte de Hamper
Carro para Transporte de Material de Limpeza
Centrífuga para Lavagem Celular
Chuveiro de Emergência
Citômetro de fluxo
Conector de Tubos de Bolsa de Sangue
Cortina Hospitalar
Dispenser para Toalha de Papel
Equipamento Automatizado de Sorologia
Equipamento Automatizado para Imunohematologia
Equipamento para Videoconferência
Escaner de Tiras
Estabilizador Estacionário

Filtro rápido
Fonte de Alimentação Elétrica Ininterrupta
Homogeneizador para Bolsa de Sangue
Impressora de Etiquetas
Impressora Térmica
Incubadora a Seco
Irradiador para Bolsa de Sangue
Lavadora de Microplacas
Lixeira para Resíduos Comuns
Lixeira para Resíduos Infectantes
Lixeira para Resíduos Perfurocortantes
Maleta para Primeiros Socorros
Mesa com Rodízios
Mesa Lateral
Microondas
Pia de despejo
Pipetador Automatizado
Plug para Energia Externa
Processador de Tiras
Refresqueira
Refrigerador para Conservação de Amostras e Reagentes
Reservatório de Água Destilada
Saboneteira para Sabonete Líquido
Senha Eletrônica
Separador Automático de Hemocomponentes
Seqüenciador de DNA
Sistema Automático de Purificação de DNA
Sistema de Ar Condicionado
Sistema de PCR em Tempo Real
Telefone
Termociclador





	Urna de Avaliação (satisfação do doador)
	Urna para Voto de Auto Exclusão
E004	Analizador Automático para Hematologia
E008	Balança Antropométrica
E013	Cadeira de Rodas
E016	Geladeira/ Refrigerador
E030	Escada com 02 Degraus
E031	Esfigmomanômetro
E032	Esfigmomanômetro de Pedestal
E035	Balança Eletrônica de Precisão
E043	Impressora
E052	Mesa para Exames
E054	Computador/Gabinete
E057	Negatoscópio
E065	Projetor Multimídia
E072	Relógio de parede
E074	Retroprojektor
E075	Suporte de Hamper
E076	Suporte de Soro de Chão
E077	Tela de Projeção
E078	Televisor
E083	Mesa Auxiliar
E085	Cardioversor
E088	Carro de Emergência
E095	Mesa para Refeição
E096	Balança Analítica
E104	Agitador Magnético
E111	Cadeira para Coleta com Braçadeira Acoplada
E125	Carro para Transporte de Material
E130	Lavadora Automática de Pipetas
E131	Estufa de Secagem

E132	Autoclave Vertical
E134	Centrífuga de Mesa
E135	Centrífuga de Microhematócrito
E138	Contador Manual de Células
E139	Analizador para Imunoensaio com Fluorescência
E140	Espectrofotômetro
E143	Freezer Científico Vertical
E144	Homogeneizador para Bolsa de Sangue
E145	Microscópio Biológico Binocular
E149	Microscópio Biológico Invertido
E155	Banho Maria
E156	Destilador de Água
E187	Termômetro
E192	Bico de Bunsen
E197	Cabine de Segurança Biológica
E221	Gerador
E223	Aparelho de DVD
E225	Agitador Kline
E226	Agitador de Plaquetas
E227	Agitador de Tubos
E231	Fotômetro para Leitura em Microplaca
E234	Analizador de pH
E237	Pipeta
E243	Modelo Anatômico
E244	Suporte para TV e Vídeo
E251	Aparelho de Fax
E252	Arquivo Deslizante Mecânico
E257	Centrífuga Refrigerada
E258	Pia de Escovação
E265	Coagulômetro
E266	Deionizador





:E269	Autoclave rápida
:E270	Banho Maria para Descongelar Plasma
:E288	Barras de apoio
:E301	Carro Pallets
:E302	Carro para Transporte de Roupa Limpa
:E331	Carro Plataforma
:E363	Balança Eletrônica
:E367	Cafeteira Elétrica
:E370	Carro para Transporte de Materiais
:E378	Filtro de Água
:E383	Forno de Microondas
:E386	Lavadora de Louça
:E409	Carro de Transporte de Resíduos
:E417	Carro para Transporte de Alimentos
:E418	Autoclave Hospitalar Horizontal
:E434	Extrator de Plasma
:E435	Hemoglobinômetro Automático
:E440	Notebook
:E447	Cadeira para Doador de Sangue
:E470	Leitor Ótico
:E472	Sistema de Aférese
:E483	Seladora para Bolsa de Sangue
:E490	Freezer Especial
:E502	Sistema de Detecção e Análise Microbiana
:E503	Carro para Transporte de Sangue
:E505	Câmara para Conservação de Sangue
:E507	Sistema de Foto documentação
:E515	Suporte de Cestos
:E523	Lava-olhos
:M002	Armário
:M003	Arquivo

M004	Balde a Pedal
M005	Banqueta Giratória
M006	Cadeira
M007	Estante
M008	Balcão com Pia
M010	Mesa de Cabeceira
M011	Mesa para Reunião
M012	Mesa para Impressora
M013	Mesa para Computador
M014	Mesa para Retroprojektor
M015	Mesa de Escritório
M017	Estante Modulada
M018	Estante Fechada
M019	Cadeira Giratória
M020	Mesa para Refeitório
M021	Lavatório
M022	Quadro Branco
M023	Quadro de Avisos
M024	Cadeira Universitária
M026	Bancada
M027	Gaveteiro Móvel
M030	Poltrona
M031	Cadeira para Auditório
M033	Estante para Livros
M034	Sofá
M035	Balcão de Atendimento
M036	Mesa para Estudo
M037	Armário de Aço
M038	Cabideiro
M042	Armário para Vestiário
M047	Bancada com Cuba





M048	Mesa em Aço Inox
M049	Tanque em Aço Inox
M052	Banco de vestiário
M054	Mesa de Centro
M055	Mesa

Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

## Classificação por Ordem Alfabética

E004	Analizador Automático para Hematologia
E226	Agitador de Plaquetas
E227	Agitador de Tubos
E225	Agitador Kline
E104	Agitador Magnético
	Alicate de Ordenha
E234	Analizador de pH
E139	Analizador para Imunoensaio com Fluorescência
E223	Aparelho de DVD
E251	Aparelho de Fax
M002	Armário
	Armário Baixo
M037	Armário de Aço
	Armário Guarda-volumes
M042	Armário para Vestiário
	Armário Suspenso
E252	Arquivo Deslizante Mecânico
M003	Arquivo
E418	Autoclave Hospitalar Horizontal
E269	Autoclave Rápida
E132	Autoclave Vertical

E096	Balança Analítica
E008	Balança Antropométrica
E363	Balança Eletrônica
E035	Balança Eletrônica de Precisão
	Balança Portátil
M008	Balcão com Pia
M035	Balcão de Atendimento
M004	Balde a Pedal
M026	Bancada
	Bancada com Armário
M047	Bancada com Cuba
	Bancada Móvel Modulada
M052	Banco de Vestiário
E155	Banho Maria
	Banho Maria a Seco
E270	Banho Maria para Descongelar Plasma
M005	Banqueta Giratória
E288	Barras de Apoio
M039	Beliche
E192	Bico de Bunsen
M038	Cabideiro
E197	Cabine de Segurança Biológica
	Cabo para Energia Externa
M006	Cadeira
E013	Cadeira de Rodas
M019	Cadeira Giratória
M031	Cadeira para Auditório
E111	Cadeira para Coleta com Braçadeira Acoplada
E447	Cadeira para Doador de Sangue
M024	Cadeira Universitária
E367	Cafeteira Elétrica





	Cama
	Câmara/refrigerador para Conservação de Amostras e Reagentes
	Câmara/Refrigerador para Conservação de Medicamentos/ Hemoderivados
	Câmara/Refrigerador para Conservação de Plaquetas
E505	Câmara para Conservação de Sangue
E085	Cardioversor
E088	Carro de Emergência
E125	Carro de Transporte de Material
E409	Carro de Transporte de Resíduos
E301	Carro Pallets
E417	Carro para Transporte de Alimentos
	Carro para Transporte de Hamper
E370	Carro para Transporte de Materiais
	Carro para Transporte de Material de Limpeza
E302	Carro para Transporte de Roupas Limpas
E503	Carro para Transporte de Sangue
E331	Carro Plataforma
E134	Centrífuga de Mesa
E135	Centrífuga de Microhematócrito
	Centrífuga para Lavagem Celular
E257	Centrífuga Refrigerada
	Chuveiro de Emergência
	Citômetro de Fluxo
E265	Coagulômetro
E054	Computador/Gabinete
	Conector de Tubos de Bolsa de Sangue
E138	Contador Manual de Células
	Cortina Hospitalar
E266	Deionizador
E156	Destilador de Água

	Dispenser para Toalha de Papel
	Equipamento Automatizado de Sorologia
	Equipamento Automatizado para Imunohematologia
	Equipamento para Videoconferência
E030	Escada com 02 Degraus
	Escaner de Tiras
E031	Esfigmomanômetro
E032	Esfigmomanômetro de Pedestal
E140	Espectrofotômetro
	Estabilizador Estacionário
M007	Estante
M018	Estante Fechada
M017	Estante Modulada
M033	Estante para Livros
E131	Estufa de Secagem
E434	Extrator de Plasma
E378	Filtro de Água
	Filtro rápido
	Fonte de Alimentação Elétrica Ininterrupta
E383	Forno de Microondas
E231	Fotômetro para Leitura em Microplaca
E143	Freezer Científico Vertical
E490	Freezer Especial
M027	Gaveteiro Móvel
E016	Geladeira/ Refrigerador
E221	Gerador
E435	Hemoglobinômetro Automático
E144	Homogeneizador para Bolsa de Sangue
	Homogeneizador para Bolsa de Sangue
E043	Impressora
	Impressora de Etiquetas





	Impressora Térmica
	Incubadora a Seco
	Irradiador para Bolsa de Sangue
E130	Lavadora Automática de Pipetas
E386	Lavadora de Louça
	Lavadora de Microplacas
E523	Lava-olhos
M021	Lavatório
E470	Leitor Ótico
	Lixeira para Resíduos Comuns
	Lixeira para Resíduos Infectantes
	Lixeira para Resíduos Perfurocortantes
	Maleta para Primeiros Socorros
M055	Mesa
E083	Mesa Auxiliar
E083	Mesa Auxiliar
	Mesa com Rodízios
M010	Mesa de Cabeceira
M054	Mesa de Centro
M015	Mesa de Escritório
M048	Mesa em Aço Inox
	Mesa Lateral
M036	Mesa para Estudo
E052	Mesa para Exames
M012	Mesa para Impressora
M013	Mesa para Computador
E095	Mesa para Refeição
M020	Mesa para Refeitório
M014	Mesa para Retroprojektor
M011	Mesa para Reunião
	Microondas

E145	Microscópio Biológico Binocular
E149	Microscópio Biológico Invertido
E243	Modelo Anatômico
E057	Negatoscópico
E440	Notebook
	Pia de despejo
E258	Pia de Escovação
E237	Pipeta
	Pipetador Automatizado
	Plug para Energia Externa
M030	Poltrona
	Processador de Tiras
E065	Projektor Multimídia
M022	Quadro Branco
M023	Quadro de Avisos
	Refresqueira
E072	Relógio de Parede
	Reservatório de Água Destilada
E074	Retroprojektor
	Saboneteira para Sabonete Líquido
E483	Seladora para Bolsa de Sangue
	Senha Eletrônica
	Separador Automático de Hemocomponentes
	Seqüenciador de DNA
	Sistema Automático de Purificação de DNA
E472	Sistema de Aférese
	Sistema de Ar Condicionado
E502	Sistema de Detecção e Análise Microbiana
E507	Sistema de Fotodocumentação
	Sistema de PCR em Tempo Real
M034	Sofá





E515	Suporte de Cestos
E075	Suporte de Hamper
E076	Suporte de Soro de Chão
E244	Suporte para TV e Vídeo
M049	Tanque em Aço Inox
E077	Tela de Projeção
	Telefone
E078	Televisor
	Termociclador
E187	Termômetro
	Urna de Avaliação (satisfação do doador)
	Urna para Voto de Auto Exclusão

Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

## Classificação por Ordem Alfabética (Equipamentos sem Código)

	Alicate de Ordenha
	Armário Baixo
	Armário Guarda-volumes
	Armário Suspenso
	Balança Portátil
	Bancada Móvel Modulada
	Banho Maria a Seco
	Cabo para Energia Externa
	Cama
	Câmara para Conservação de Amostras e Reagentes
	Câmara para Conservação de Medicamentos/ Hemoderivados
	Câmara para Conservação de Plaquetas

	Carro para Transporte de Hamper
	Carro para Transporte de Material de Limpeza
	Centrífuga para Lavagem Celular
	Chuveiro de Emergência
	Citômetro de fluxo
	Conector de Tubos de Bolsa de Sangue
	Cortina Hospitalar
	Dispenser para Toalha de Papel
	Equipamento Automatizado de Sorologia
	Equipamento Automatizado para Imunohematologia
	Equipamento para Videoconferência
	Escaner de Tiras
	Estabilizador Estacionário
	Filtro rápido
	Fonte de Alimentação Elétrica Ininterrupta
	Homogeneizador para Bolsa de Sangue
	Impressora de Etiquetas
	Impressora Térmica
	Incubadora a Seco
	Irradiador para Bolsa de Sangue
	Lavadora de Microplacas
	Lixeira para Resíduos Comuns
	Lixeira para Resíduos Infectantes
	Lixeira para Resíduos Perfurocortantes
	Maleta para Primeiros Socorros
	Mesa com Rodízios
	Mesa Lateral
	Microondas
	Pia de despejo
	Pipetador Automatizado
	Plug para Energia Externa





Processador de Tiras
Refresqueira
Refrigerador para Conservação de Amostras e Reagentes
Reservatório de Água Destilada
Saboneteira para Sabonete Líquido
Senha Eletrônica
Separador Automático de Hemocomponentes
Seqüenciador de DNA
Sistema Automático de Purificação de DNA
Sistema de Ar Condicionado
Sistema de PCR em Tempo Real
Telefone
Termociclador
Urna de Avaliação (satisfação do doador)
Urna para Voto de Auto Exclusão

Fonte: ESPAÇO SAÚDE, 2009

## Classificação por Códigos (Equipamentos com Código)

E004	Analizador Automático para Hematologia
E008	Balança Antropométrica
E013	Cadeira de Rodas
E016	Geladeira/ Refrigerador
E030	Escada com 02 Degraus
E031	Esfigmomanômetro
E032	Esfigmomanômetro de Pedestal
E035	Balança Eletrônica de Precisão
E043	Impressora
E052	Mesa para Exames

E054	Computador
E057	Negatoscópio
E065	Projektor Multimídia
E072	Relógio de parede
E074	Retroprojektor
E075	Suporte de Hamper
E076	Suporte de Soro de Chão
E077	Tela de Projeção
E078	Televisor
E083	Mesa Auxiliar
E085	Cardioversor
E088	Carro de Emergência
E095	Mesa para Refeição
E096	Balança Analítica
E104	Agitador Magnético
E111	Cadeira para Coleta com Braçadeira Acoplada
E125	Carro de Transporte de Material
E130	Lavadora Automática de Pipetas
E131	Estufa de Secagem
E132	Autoclave Vertical
E134	Centrífuga de Mesa
E135	Centrífuga de Microhematócrito
E138	Contador Manual de Células
E139	Analisador para Imunoensaio com Fluorescência
E140	Espectrofotômetro
E143	Freezer Científico Vertical
E144	Homogeneizador para Bolsa de Sangue
E145	Microscópio Biológico Binocular
E149	Microscópio Biológico Invertido
E155	Banho Maria
E156	Destilador de Água





E187	Termômetro
E192	Bico de Bunsen
E197	Cabine de Segurança Biológica
E221	Gerador
E223	Aparelho de DVD
E225	Agitador Kline
E226	Agitador de Plaquetas
E227	Agitador de Tubos
E231	Fotômetro para Leitura em Microplaca
E234	Analisador de pH
E237	Pipeta
E243	Modelo Anatômico
E244	Suporte para TV e Vídeo
E251	Aparelho de Fax
E252	Arquivo Deslizante Mecânico
E257	Centrífuga Refrigerada
E258	Pia de Escovação
E265	Coagulômetro
E266	Deionizador
E269	Autoclave rápida
E270	Banho Maria para Descongelar Plasma
E288	Barras de apoio
E301	Carro Pallets
E302	Carro para Transporte de Roupas Limpas
E331	Carro Plataforma
E363	Balança Eletrônica
E367	Cafeteira Elétrica
E370	Carro para Transporte de Materiais
E378	Filtro de Água
E383	Forno de Microondas
E386	Lavadora de Louça

E409	Carro de Transporte de Resíduos
E417	Carro para Transporte de Alimentos
E418	Autoclave Hospitalar Horizontal
E434	Extrator de Plasma
E435	Hemoglobinômetro Automático
E440	Notebook
E447	Cadeira para Doador de Sangue
E470	Leitor Ótico
E472	Sistema de Aférese
E483	Seladora para Bolsa de Sangue
E490	Freezer Especial
E502	Sistema de Detecção e Análise Microbiana
E503	Carro para Transporte de Sangue
E505	Câmara para Conservação de Sangue
E507	Sistema de Fotodocumentação
E515	Suporte de Cestos
E523	Lava-olhos
M002	Armário
M003	Arquivo Gaveta
M004	Balde a Pedal
M005	Banqueta Giratória
M006	Cadeira
M007	Estante
M008	Balcão com Pia
M010	Mesa de Cabeceira
M011	Mesa para Reunião
M012	Mesa para Impressora
M013	Mesa para Computador
M014	Mesa para Retroprojeter
M015	Mesa de Escritório
M017	Estante Modulada





:M018	Estante Fechada
:M019	Cadeira Giratória
:M020	Mesa para Refeitório
:M021	Lavatório
:M022	Quadro Branco
:M023	Quadro de Avisos
:M024	Cadeira Universitária
:M026	Bancada
:M027	Gaveteiro Móvel
:M030	Poltrona
:M031	Cadeira para Auditório
:M033	Estante para Livros
:M034	Sofá
:M035	Balcão de Atendimento
:M036	Mesa para Estudo
:M037	Armário de Aço
:M038	Cabideiro
:M039	Beliche
:M042	Armário para Vestiário
:M047	Bancada com Cuba
:M048	Mesa em Aço Inox
:M049	Tanque em Aço Inox
:M052	Banco de vestiário
:M054	Mesa de Centro
:M055	Mesa

Fonte: Pesquisa / SOMASUS, 2012

## Anexo B - Guia de Equipamentos Por Ordem Alfabética

### Agitador de Microplacas

**Sinônimos:** Agitador de Microplacas

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento para agitação uniforme de microplacas utilizadas especialmente em imunoenaios, como ELISA, e em cultura de células.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e plataforma (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir revestimento antiderrapante na plataforma;
- Definir a capacidade em unidades de microplacas (pelo menos 96 poços);
- Possuir pés aderentes;
- Definir aplicações (imunoenaios, cultura de células, análise de DNA, etc.);
- Definir órbita de agitação desejada, em [mm] (em geral, pelo menos 2 mm);
- Definir velocidade de rotação/agitação, em [rpm] ou em [ciclos/minuto];
- Definir se há necessidade de controle de velocidade;
- Definir se há necessidade de aquecimento;
- Definir faixa de temperatura de trabalho, em [°C], caso desejável;
- Definir modo(s) de operação (contínuo e/ou temporizado);
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos], quando no caso de modo de operação temporizado;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, etc.).





► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E226 - Agitador de Plaquetas

**Sinônimos:** Agitador e Homogeneizador de Plaquetas, Agitador

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento para estocagem e conservação de bolsas, contendo plaquetas ou hemocomponentes de aférese, por meio de agitação a uma determinada temperatura. Em geral, este equipamento funciona em conjunto com uma câmara para conservação de plaquetas, que mantém a temperatura de trabalho estável.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e prateleiras ou gaiolas (considerar resistência a produtos químicos);
- Definir número de prateleiras deslizantes e/ou fixas desejado;
- Definir a capacidade em unidades de bolsas de plaquetas ou bolsas de aférese;
- Definir modo de agitação (rotativo ou linear);
- Definir velocidade de rotação/agitação, em [rpm] ou em [ciclos/minuto];
- Definir faixa ideal de temperatura de trabalho, em [°C] (em geral, entre 20°C e 24°C);
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio de máxima e mínima temperaturas de trabalho, queda de energia, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.





**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** 1 a cada 22.000 habitantes (vide Portaria GM 544/01).

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
	Distribuição Externa
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM12	Área/sala para Estocagem de Hemocomponentes
HEM13	Laboratório de Controle de Qualidade do Produto Final - Hemoterapia e Hematologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E227 - Agitador de Tubos

**Sinônimos:** Agitador de Solução, Agitador

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento agitador de tubos do tipo cubetas e pequenos frascos utilizados em laboratórios.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material da carcaça (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir receptáculo de borracha;
- Definir capacidade do receptáculo em função do diâmetro máximo aceito (em geral, para tubos de até Ø30 mm);
- Possuir pés aderentes;
- Definir faixa mínima de velocidade de trabalho desejada, em [rpm];
- Definir se há necessidade de controle de velocidade;
- Definir modo de operação (contínuo e/ou acionamento por pressão, quando inserido o tubo).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infra-estrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário.

**Parâmetro:** Não se aplica.





Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E225 - Agitador Kline

**Sinônimos:** Agitador de Kline, Agitador Orbital, Agitador

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento para testes de VDRL, Kline, Alpha ou qualquer outro teste de aglutinação, floculação ou homogeneização.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características Estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e plataforma (considerar resistência aos produtos químicos);
- Definir características da plataforma tais como mantas de borracha antiderrapante, fixadores espirais ou horizontais para os frascos, etc.;
- Definir dimensões da plataforma desejada, em [mm];
- Possuir pés aderentes;
- Definir a carga máxima a ser suportada, em [kg];
- Definir faixa mínima de velocidade de trabalho desejada, em [rpm];
- Definir se há necessidade de controle de velocidade;
- Definir modo de operação (contínuo e/ou temporizado);
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos], quando no caso de modo de operação temporizado;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Possuir indicação luminosa de funcionamento.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA
	Laboratório de Sorologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E104 - Agitador Magnético

**Sinônimos:** Agitador Magnético com Aquecimento, Misturador de Fluidos, Misturador Aquecido

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que promove agitação por meio de um campo magnético formado por um ímã acoplado a um pequeno motor e um bastão magnético de PTFE imerso no líquido em um recipiente.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e plataforma (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir pés aderentes;
- Definir se há necessidade de agitação com aquecimento (placa/chapa aquecedora);
- Definir dimensões aproximadas da chapa aquecedora, em [mm], se for o caso de haver aquecimento;
- Definir faixa mínima de temperatura, em [°C], se for o caso de haver aquecimento;
- Definir capacidade mínima de agitação, em [l];
- Definir faixa mínima de velocidade de trabalho desejada, em [rpm];
- Possuir controle microprocessado;
- Possuir mostrador digital de velocidade e temperatura;
- Ter como acessórios: Suporte para balão (definir a capacidade do volume desejável, em [ml]); Barra magnética para agitação.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira excessiva. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
PAT04	Sala de Preparo de Reagentes

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E104 - Agitador Magnético

**Sinônimos:** Agitador Magnético com Aquecimento, Misturador de Fluidos, Misturador Aquecido

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que promove agitação por meio de um campo magnético formado por um ímã acoplado a um pequeno motor e um bastão magnético de PTFE imerso no líquido em um recipiente.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e plataforma (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir pés aderentes;
- Definir se há necessidade de agitação com aquecimento (placa/chapa aquecedora);
- Definir dimensões aproximadas da chapa aquecedora, em [mm], se for o caso de haver aquecimento;
- Definir faixa mínima de temperatura, em [°C], se for o caso de haver aquecimento;
- Definir capacidade mínima de agitação, em [l];
- Definir faixa mínima de velocidade de trabalho desejada, em [rpm];
- Possuir controle microprocessado;
- Possuir mostrador digital de velocidade e temperatura;
- Ter como acessórios: Suporte para balão (definir a capacidade do volume desejável, em [ml]); Barra magnética para agitação.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira excessiva. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
PAT04	Sala de Preparo de Reagentes

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Alicate de Ordenha

**Sinônimos:** Alicate de Ordenha Elétrico, Alicate de Ordenha para Bolsa de Sangue, Espremedor para Bolsas

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Alicate utilizado para confinar e selar na bolsa o sangue presente no tubo.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do equipamento (considerar resistência à oxidação/corrosão, preferencialmente aço inoxidável), roletes e revestimento do cabo (preferencialmente PVC);
- Definir tipo (manual ou elétrico);
- Possuir mola para abertura automática, quando se tratar de alicate manual;
- Definir aplicação desejada (ordenha, corte e/ou selagem).

► **Alimentação elétrica (quando aplicável):**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz, quando a alimentação não for por bateria;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

**Código**

**Nome**

Agência Transfusional

Sistema para Aféreses de Doador com Espera





	Aféreses Terapêutica
	Unidade Móvel de Coleta
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera
HEM07	Sala para Processamento de Sangue
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E004 - Analisador Automático para Hematologia

**Sinônimos:** Analisador Automático para Hematologia, Contador Hematológico, Analisador Hematológico

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Aparelho usado na análise quantitativa de componentes sanguíneos de modo automático.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Permitir encaixe de amostras de emergência;
- Definir a velocidade de análise desejada, em [testes/h] (mínimo de 60 testes/h);
- Possibilitar análise de, no mínimo, 10 parâmetros;
- Definir os parâmetros a serem analisados (contagem de leucócitos, contagem de eritrócitos, contagem de trombócitos, etc.);
- Permitir análise dos parâmetros em valor absoluto e em porcentagem;
- Permitir indicação digital e impressão dos parâmetros medidos;
- Realizar pipetagem automática de reagentes e amostras;
- Realizar calibração automática;
- Realizar gerenciamento de reagentes e amostras automaticamente;
- Possuir sistema aberto de reagentes que possibilite o uso de marcas e metodologias diversas;
- Definir se há necessidade de identificação de amostras e reagentes por código de barras;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para insuficiência de reagentes, nível máximo do reservatório de resíduos, erros de sistema, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Deve ser ligado à instalação elétrica apropriada, conectado a um sistema com fonte de alimentação elétrica ininterrupta.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E234 - Analisador DE pH

**Sinônimos:** Analisador de pH, Medidor de pH, Phmetro

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento laboratorial para medição de pH em soluções.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa, (considerar resistência aos produtos químicos);
- Definir se é portátil ou de bancada;
- Definir a necessidade de estojo protetor com alça de transporte (caso portátil);
- Definir os acessórios que acompanham o equipamento:
  - Eletrodos;
  - Suporte para eletrodos;
  - Sensor de temperatura;
  - Soluções tampão e cabos para conexão dos acessórios ao aparelho (quando necessário).
- Definir a necessidade de controles microprocessados;
- Definir faixa mínima de medição de Ph e mV;
- Definir precisão mínima em [pH] e em [mV];
- Definir resolução mínima em [pH] e em [mV];
- Possuir ajuste de zero e sensibilidade;
- Definir se a calibração será manual (número de pontos) ou automática;
- Realizar compensação automática de temperatura;
- Definir as soluções padrões que devem acompanhar o equipamento;
- Definir necessidade de interface RS 232;
- Definir a alimentação elétrica de rede ou funcionamento por bateria.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz e/ou por bateria recarregável;
- Determinar autonomia da bateria, em [h].

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente





e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E005 - Aspirador Portátil

**Sinônimos:** Aspirador Portátil, Aspirador cirúrgico, Aspirador de secreções

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento indicado para aspiração de fluidos e secreções, em procedimentos clínicos ou cirúrgicos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Determinar material e acabamento do equipamento, motor e câmara de aspiração (considerar resistência à oxidação / corrosão);
- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- O equipamento deve ser isento de óleo;
- Possuir sistema contra refluxo de secreções para bomba;
- Possuir motor com sistema de dissipação de calor;
- Definir a base do equipamento (fixa ou móvel);
- Possuir pés com rodízios e travas, no caso da base ser móvel;
- Especificar frasco coletor, capacidade, em [l] e material (considerar importância de resistência à autoclavagem);
- Definir se há necessidade de sistema para evitar transbordamento do frasco;
- Definir modos de operação (contínuo e/ou intermitente);
- Definir fluxo máximo aproximado de ar, em [l/minuto];
- Determinar a faixa de vácuo do equipamento, em [mmHg] ou em [pol.Hg];
- Definir, quando adequado:
  - Dispositivo para controle da intensidade de vácuo;
  - Dispositivo de segurança para controle do nível máximo do frasco coletor;
- Tubos e frascos sobressalentes;
- Conjunto de cânulas para aspiração (definir material e dimensões, em [mm] ou em [pol]);
- Alça para facilitar o transporte do equipamento;
- Filtro, utilizado no sistema antirrefluxo;
- Cabo de alimentação elétrica padrão ABNT;
- Fusíveis de reserva.
- Possuir sistema contra sobretensão;
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 70 dB);
- Possuir indicação luminosa de funcionamento.





► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infra-estrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E132 - Autoclave Vertical

**Sinônimos:** Autoclave Vertical, Aparelho de Esterilização, Esterilizador a Vapor Saturado

**Tipo:** Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Autoclave vertical a vapor saturado, com controle microprocessado, para esterilização de materiais.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm];
- Definir o tipo de material empregado na construção do gabinete (por exemplo, chapa de aço, etc.);
- Definir o tipo de material empregado na construção da câmara de esterilização (aço inoxidável, etc.);
- Deve fornecer o suprimento de vapor necessário;
- Definir a capacidade da câmara de esterilização, em [l];
- Possuir indicador de temperatura;
- Permitir ajuste da temperatura de esterilização ( $127\pm 5^{\circ}\text{C}$ );
- Definir faixa mínima de ajuste do tempo de esterilização, em [minutos] (mínimo de 60 minutos);
- Definir faixa mínima de ajuste do tempo de secagem, em [minutos] (mínimo de 45 minutos);
- Possuir indicador de pressão;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Definir se há necessidade de possuir mostrador digital;
- Solicitar cesto interno;
- Solicitar sistema mecânico e eletrônico de segurança.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.





**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	HLA
PAT05	Sala para Lavagem e Secagem de Vidrarias

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E096 - Balança Analítica

**Sinônimos:** Balança Analítica, Medidor de Massa Analítica, Balança

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Balança para preparação de reagentes, corantes e para bacterioscopia.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e prato de pesagem (considerar resistência aos produtos químicos);
- Definir formato do prato (retangular ou circular) e dimensão(ões) mínima(s), em [mm];
- Apresentar sistema de nivelamento (pés reguláveis, bolha de nivelamento);
- Definir se há necessidade de compartimento de pesagem protegido por portas e capela de proteção de vento;
- Definir a capacidade máxima desejada, em [g];
- Definir se há necessidade de sistema de autocalibração;
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a legibilidade, em [mg] (geralmente menor que 1 mg);
- Definir a linearidade, em [mg];
- Definir a sensibilidade;
- Definir a reprodutibilidade, em [mg];
- Possuir tara até a capacidade máxima desejada;
- Definir a necessidade de sistema de pesagem de gramatura;
- Definir se há necessidade de sistema de contagem de peças;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, influência de campos magnéticos, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores





detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Possuir certificado de calibração junto ao INMETRO; Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
PAT04	Sala de Preparo de Reagentes

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E008 - Balança Antropométrica

**Sinônimos:** Balança Antropométrica, Balança Mecânica Antropométrica, Balança Digital Antropométrica

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento para medição da massa e da estatura do paciente.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do equipamento, régua e plataforma de pesagem (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Possuir recurso antiderrapante na plataforma;
- Definir dimensões aproximadas da balança, em [cm] ou em [mm];
- Definir a capacidade máxima desejada, em [kg];
- Definir a legibilidade, em [g] (geralmente maior que 50 g);
- Determinar o tipo do equipamento (mecânico ou eletrônico);
- Definir escala da régua, em [m];
- Definir precisão da régua, em [cm];
- Definir se há necessidade de possuir pés reguláveis para nivelamento;
- Possuir mostrador digital, quando for o caso.

► **Alimentação elétrica (quando aplicável):**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada e livre de vibrações. Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM03	Triagem Hematológica com Espera
HEM04	Triagem Clínica com Espera
HEM15	Consultório Indiferenciado Doador Inapto

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E363 - Balança Eletrônica

**Sinônimos:** Balança Eletrônica, Balança Digital, Sistema de Pesagem Eletrônica

**Tipo:** Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Aparelho elétrico para pesagem de alimentos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e prato de pesagem (considerar resistência aos produtos químicos);
- Definir formato do prato (retangular ou circular) e dimensão(ões) mínima(s), em [mm];
- Apresentar sistema de nivelamento (pés reguláveis, bolha de nivelamento);
- Definir a capacidade máxima desejada, em [kg];
- Definir se há necessidade de sistema de autocalibração;
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a legibilidade, em [g] (geralmente maior que 1 g);
- Definir a linearidade, em [g];
- Definir a sensibilidade;
- Definir a reprodutibilidade, em [g];
- Possuir tara até a capacidade máxima desejada;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, influência de campos magnéticos, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue, consultar o manual do fabricante.





**Observações:** As características de pesagem e escala deverão ser definidas no processo de aquisição, após verificação do local a ser utilizado e material a ser mensurado. Importante solicitar manual técnico e do usuário.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E035 - Balança Eletrônica de Precisão

**Sinônimos:** Balança Eletrônica de Precisão, Balança de Precisão, Balança Laboratorial

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Balança eletrônica para preparação de reagentes que necessitem precisão de pesagem.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e prato de pesagem, (considerar resistência aos produtos químicos);
- Definir formato do prato (retangular ou circular) e dimensão(ões) mínima(s), em [mm];
- Apresentar sistema de nivelamento (pés reguláveis, bolha de nivelamento);
- Definir se há necessidade de compartimento de pesagem protegido por portas e capela de proteção de vento;
- Definir a capacidade máxima desejada, em [g];
- Definir a necessidade de sistema de autocalibração;
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a legibilidade, em [mg] (geralmente maior que 1 mg);
- Definir a linearidade, em [mg];
- Definir a sensibilidade;
- Definir a reprodutibilidade, em [mg];
- Possuir tara até a capacidade máxima desejada;
- Definir se há necessidade de sistema de pesagem de gramatura;
- Definir se há necessidade de sistema de contagem de peças;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, influência de campos magnéticos, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue, consultar o manual do fabricante.

**Observações:** Possuir certificado de calibração junto ao INMETRO; Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA
PAT05	Sala de Preparo de Reagente
HEM07	Sala para Processamento de Sangue

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Balança Portátil

**Sinônimos:** Balança de Chão, Balança de Chão para Paciente, Balança Portátil Mecânica, Balança Portátil Eletrônica

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento portátil para medição da massa do paciente.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Possuir recurso antiderrapante na plataforma;
- Definir dimensões aproximadas da balança, em [cm] ou em [mm];
- Definir a capacidade máxima desejada, em [kg];
- Definir a legibilidade, em [g] (geralmente maior que 50 g);
- Determinar o tipo do equipamento (mecânico ou eletrônico);
- Possuir mostrador digital, quando for o caso.

► **Alimentação elétrica (quando aplicável):**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada e livre de vibrações. Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Unidade Móvel de Coleta

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E155 - Banho Maria

**Sinônimos:** Banho Maria, Aquecedor, Aquecedor de Fluido

**Tipo:** Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Utilizado para aquecer lenta e uniformemente qualquer substância líquida ou sólida.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa, tampa e cuba interna (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- A cuba não deve apresentar reentrância e/ou “cantos vivos”;
- Possuir resistência blindada;
- Possuir válvula para drenagem;
- Definir a capacidade da cuba, em [l] ou em número de tubos (especificar o volume, em [ml], ou as dimensões diâmetro x altura, em [mm]);
- Definir a faixa de temperatura de operação, em [°C];
- Definir precisão, em [°C];
- Possuir mostrador digital (especificar a resolução);
- Possuir controle de temperatura;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, de desvio da temperatura de trabalho, fim de ciclo, etc.);
- Solicitar estante para tubos removível, se necessário.

► **Alimentação elétrica:**

O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E270 - Banho Maria para Descongelar Plasma

**Sinônimos:** Banho Maria para Descongelar Plasma, Aquecedor para Plasma, Aquecedor para Descongelar Plasma

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Utilizado para descongelar plasma de forma rápida por meio de um processo de banho de água dinâmico.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa, tampa e cuba interna (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Definir a forma da cuba (circular ou retangular);
- Possuir resistência blindada;
- Possuir válvula para drenagem;
- Possuir indicação luminosa de funcionamento ativo;
- Definir a capacidade da cuba, em número de bolsas (especificar volume das bolsas, em [ml]);
- Definir a faixa de temperatura de operação, em [°C];
- Definir precisão, em [°C];
- Possuir mostrador digital (especificar a resolução);
- Possuir controle de temperatura;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio da temperatura de trabalho, fim de ciclo, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E197 - Cabine de Segurança Biológica

**Sinônimos:** Capela de Fluxo Laminar, Capela de Fluxo, Capela

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Capela de fluxo laminar para manipulação de medicamento ou preparo de nutrição parenteral ou na manipulação de meios de cultura e pesquisa microbiológica (BARR) equipada com filtro absoluto tipo HEPA.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e área de trabalho (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Definir altura mínima da abertura de acesso, em [mm];
- Definir dimensões externas máximas e mínimas, em [mm];
- Definir dimensões internas máximas e mínimas (área de trabalho efetiva), em [mm];
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Definir se há necessidade de possuir registro para gás, vácuo e/ou água;
- Apresentar facilidade na troca de filtros;
- Apresentar facilidade de escoamento de líquidos derramados;
- Definir a classe (e o tipo, se for o caso), de acordo com o nível de segurança necessário aos procedimentos; Definir a vazão mínima, em [m<sup>3</sup>/h];
- Verificar a necessidade de definir a velocidade, em [m/s];
- Definir a taxa de exaustão, em [%] (esse valor já é preestabelecido para cada classe e tipo);
- Verificar necessidade de iluminação germicida (ultravioleta);
- Possuir iluminação fluorescente interna;
- Possuir painel com interruptor da luz ultravioleta independente dos demais;
- Definir necessidade (e quantidade) de tomadas auxiliares internas 110 V e/ou 220 V (área de trabalho);
- Definir a eficiência (ou grau) de filtragem, em [%] (superior a 99,98 ± 0,02), e teste DOP relacionado para partículas (0,3 µ);
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 70 dB);
- Definir tipo de controle (análogo ou digital/microprocessado).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.





- Necessidades especiais de infraestrutura:
- Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.
- Observações: Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.
- Parâmetro: Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
	HLA
PAT04	Sala de preparo de reagentes
HEM10	Sala para procedimentos esp (abertura do sistema, alicotagem, lavagem de hemácias, etc)
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E447 - Cabine para Doador de Sangue

**Sinônimos:** Poltrona para Doador, Cadeira de Sangue, Cadeira para Doador, Cadeira para Doação de Sangue

**Tipo:** Mobiliário Hospitalar

**Descrição Técnica:** Cadeira acolchoada ou com tela de alta resistência, estrutura em aço inoxidável, alumínio ou ferro com pintura epóxi, para doador de sangue ou para processo de hemodiálise.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Possuir estrutura constituída ou revestida de material antiferrugem;
- Possuir encosto de cabeça e apoio para os braços articuláveis;
- Possuir apoio dos braços com regulagem horizontal e vertical;
- Possuir encostos com estofamento; O material do estofamento deve ser lavável e de fácil descontaminação (napa ou similar);
- Possuir inclinação ajustável (definir número de posições, caso necessário); Permitir posição de trendelemburg;
- Definir a capacidade máxima da cadeira, em [kg];
- Definir o tipo de cadeira (mecânica ou elétrica).

► **Alimentação elétrica (quando aplicável):**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento, caso seja do tipo elétrico.

**Observações:** Caso possua rodízios, deve possuir travas.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Aféreses Terapêutica
	Sistema para Aféreses de Doador com Espera
	Unidade Móvel de Coleta
HEM05	Sala para Coleta de Sangue de Doadores
HEM06	Sala para Recuperação de Doadores
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Câmara para Conservação de Plaquetas

**Sinônimos:** Câmara de Conservação de Plaquetas, Câmara Climática, Incubadora de Plaquetas, Câmara para Ambientação de Plaquetas

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para acomodar agitadores de plaquetas mantendo-os sob temperatura controlada.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir a configuração do equipamento (bancada ou solo);
- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e câmara interna (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Definir número de compartimentos para agitadores;
- Definir a necessidade de portas de vidro ou portas com visor de vidro;
- Determinar tipos de vedação da porta e de fechamento;
- Possuir sistema antiembassamento e isolamento a vácuo, no caso de porta de vidro ou com visor de vidro;
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Definir sistema de refrigeração e aquecimento, livre de CFC;
- Definir agitadores de plaquetas compatíveis;
- Definir faixa mínima de trabalho desejada, em [°C] (em geral, entre 20°C e 24°C);
- Definir se há necessidade de sistema interno de ventilação forçada; Possuir controle microprocessado;
- Possuir controle de temperatura;
- Possuir indicador digital de temperatura (definir resolução desejada);
- Possuir registrador gráfico de temperatura;
- Definir se há necessidade de possuir iluminação interna;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio de máxima e mínima temperaturas de trabalho, queda de energia, porta aberta, etc.).





► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Deve ser ligado à instalação elétrica apropriada, conectado a um sistema com fonte de alimentação elétrica ininterrupta.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Distribuição Externa
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM12	Sala para Estocagem de Hemocomponentes

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E505 - Câmara para Conservação de Sangue

**Sinônimos:** Refrigerador para Conservação de Sangue, Câmara de Conservação de Sangue, Freezer para Sangue

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Refrigerador com visor em vidro na porta, para armazenamento e conservação de sangue e derivados.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Possuir câmara interna em aço inoxidável;
- Possuir gavetas ou prateleiras deslizantes;
- Definir a necessidade de portas de vidro ou portas com visor de vidro;
- Possuir sistema antiembassamento e isolamento a vácuo, no caso de porta de vidro ou com visor de vidro;
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Possuir compressor hermético com gás refrigerante livre de CFC;
- Definir a capacidade da câmara, em número de bolsas – pelo menos 50 bolsas (especificar volume das bolsas, em [ml]);
- Possuir temperatura de operação regulada em  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Possuir controle de temperatura por sensor eletrônico imerso em solução diatérmica;
- Possuir termômetro (preferencialmente digital);
- Possuir iluminação interna;
- Realizar degelo automático;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (para desvio de máxima e mínima temperaturas de trabalho, queda de energia, porta aberta, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
	Distribuição Externa
	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação
	Laboratório de Sorologia
	NAT/PCR
	Unidade Móvel de Coleta
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM12	Sala para Estocagem de Hemocomponentes
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final
HEM16	Sala de Transfusão
PAT03	Classificação e Distribuição de Amostras

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E070 - Câmara para Conservação de Vacinas

**Sinônimos:** Refrigerador para Conservação de Vacinas, Câmara para Conservação de Vacinas, Conservador de Vacinas, Câmara Refrigerada para Vacinas

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Refrigerador para armazenamento e conservação de produtos laboratoriais e farmacêuticos, tais como vacinas, sob temperatura controlada.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir a configuração do equipamento (horizontal ou vertical);
- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e câmara interna (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Possuir gavetas ou prateleiras deslizantes;
- Definir a necessidade de portas de vidro ou portas com visor de vidro;
- Determinar tipos de vedação da porta e de fechamento;
- Possuir sistema antiembassamento e isolamento a vácuo, no caso de porta de vidro ou com visor de vidro;
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Possuir compressor hermético com gás refrigerante livre de CFC;
- Definir a capacidade útil da câmara, em [l];
- Definir faixa mínima de trabalho desejada, em [°C];
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Possuir controle de temperatura por sensor eletrônico imerso em solução diatérmica;
- Possuir termômetro (preferencialmente digital);
- Possuir iluminação interna;
- Realizar degelo automático;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio de máxima e mínima temperaturas de trabalho, queda de energia, porta aberta, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E085 - Cardioversor

**Sinônimos:** Cardioversor, Desfibrilador Monitor

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Desfibrilador e monitor de ECG, integrados, com opção de sincronismo para uso em pacientes adultos e pediátricos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir modo de operação (manual, semiautomático, automático);
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Definir a tecnologia do pulso utilizada (monofásica ou bifásica);
- Determinar características da função monitor:
  - Captação do ECG (por pás ou por cabo do paciente);
  - Indicação e controle da frequência cardíaca;
  - Definir faixa de ajuste, em [bpm];
  - Definir número e tipo de derivações;
  - Definir filtros digitais (tremor muscular, rede).
- Determinar características do desfibrilador:
  - Definir níveis de energia externa e interna entregue, em [J] para [Ohms], indicar ponto a ponto;
  - Determinar forma de acionamento;
  - Definir tempo máximo de carga, em [s] (por rede elétrica e/ou por bateria);
  - Possuir descarga interna automática, quando desligado.
- Definir características da cardioversão:
  - Aplicação (disparo sincronizado com o complexo QRS);
  - Anulação de carga (automática ou por botão);
  - Tempo de sincronização do disparo com o complexo QRS, em [ms].
- Definir funções adicionais (oxímetro de pulso, marca-passo, medidor de pressão, etc.);
- Possuir display (definir resolução, em [pixels]);
- Definir velocidade mínima aproximada de impressão do sinal de ECG, em [mm/s];
- Determinar capacidade de registros de eventos de desfibrilação (data, hora, parâmetros de captação do ECG, carga do desfibrilador ou valores de estimulação, etc.);
- Possuir, quando adequado, eletrodo (pás) para aplicação externa, adulto/infantil (comutável) no mesmo conjunto/peça;
- O equipamento deve funcionar (carregar e disparar) durante a recarga da carga;





- Definir se há necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (considerar importância de apresentação de mensagens interativas para bradicardia, taquicardia e sístole, bateria fraca, bateria em carga, carga e descarga de energia, indicação da fonte de alimentação em uso etc.);
- Definir acessórios inclusos, quando adequado:
  - Cabo do paciente (número de vias);
  - Cabo de alimentação padrão ABNT;
  - Par de pás, externas, infantil e/ou adulto);
  - Pacote com eletrodos descartáveis para ECG;
  - Fio terra auxiliar;
  - Programa para computador;
  - Fio auxiliar (definir comprimento, em [m]);
  - Gel condutor para aplicação das pás de desfibrilação.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz e/ou por bateria recarregável;
- Determinar autonomia da bateria, em [h] ou em número de descargas com energia máxima;
- Possuir entrada do circuito de ECG isoladas da rede elétrica (flutuante) e circuito de proteção contra sobretensão.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
HEM06	Sala para Recuperação de Doadores
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E088 - Carro de Emergência

**Sinônimos:** Carro de Emergência, Carro para Cardioversor e Material de Reanimação

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Estrutura móvel, para transporte de equipamentos em urgência e emergência.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir partes, dimensões máxima e mínima e material construtivo da estrutura, mesa, gavetas, bandeja, mesa de trabalho, etc. (exemplo: aço, acrílico resistente);
- Possuir pés com rodízios e travas; Definir compartimentos para alocação de equipamentos (por exemplo, defibrilador, eletrocardiógrafo, monitor e oxímetro, tubo de oxigênio, suporte para infusões, etc.);
- Definir se há necessidade de possuir gaveta com colméia para medicamentos;
- Possuir tábua para massagem cardíaca;
- Definir quantidade de tomadas 110 V e/ou 220 V para o fornecimento de energia aos equipamentos.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz e/ou por bateria recarregável;
- Determinar autonomia da bateria, em [h] ou em número de descargas com energia máxima.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Não se aplica.

**Potência:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.



### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM06	Sala para Recuperação de Doadores
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E134 - Centrífuga de Mesa

**Sinônimos:** Centrífuga de Mesa, Centrífuga da Bancada

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Centrífuga de mesa para separar substâncias, misturas ou alterar as proporções na mistura através da produção de força centrífuga.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e câmara interna (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir motor flutuante em sistema antivibratório;
- Possuir motor de indução com sistema sem escovas (sistema brushless);
- Definir o material do rotor (resistente à corrosão, quando houver a necessidade de trabalho com químicos);
- Possuir tampas para proteção antiaerossol, em trabalhos de nível de biossegurança 2 ou 3;
- Possuir pés antiderrapantes;
- Definir o tipo de aplicação da centrífuga (sorologia, imunohematologia, etc.);
- Definir o(s) tipo(s) de rotor disponível(eis) no mercado compatíveis com os procedimentos a serem executados (ângulo fixo, swing-bucket, microplacas, lâminas, etc.);
- Definir a capacidade desejada de tubos por rotor, especificando o volume dos mesmos, em [ml], ou as dimensões diâmetro x altura, em [mm]; Definir a faixa mínima de rotação para a aplicação desejada, em [rpm];
- Definir a força centrífuga máxima desejada, em [g];
- Apresentar alternativa de rotação, em [g] ou RCF (Força Centrífuga Relativa);
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos] ou em [h];
- Definir a necessidade/quantidade de programas;
- Possuir detecção automática de desbalanceamento;
- Possuir sistema de segurança que garanta que o equipamento só funciona com a tampa travada;
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 66 dB);
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, erros de sistema, etc.).





► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, preferencialmente em material aderente, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português. Existe a necessidade do responsável (usuário) definir alguns parâmetros, conforme a rotina.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Agência Transfusional
	HLA
	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação
PAT03	Área para Classificação e Distribuição de Amostras
HEM13	Laboratório de Controle de Qualidade do Produto Final - Hemoterapia e Hematologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E135 - Centrífuga de Micro - Hematócrito

**Sinônimos:** Centrífuga de Micro-Hematócrito, Micro-Centrífuga Hematológica, Centrífuga para Micro-Hematócrito

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que utiliza força centrípeta para separar fases do sangue e determinar o hematócrito.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e câmara interna (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir motor flutuante em sistema antivibratório;
- Possuir motor de indução com sistema sem escovas (sistema brushless);
- Possuir pés antiderrapantes;
- Possuir rotor com capacidade mínima de 24 capilares de dimensões Ø1,5x75 mm;
- Possuir velocidade mínima de trabalho de 10.000 rpm;
- Apresentar alternativa de rotação, em [g] ou RCF (Força Centrífuga Relativa);
- Possuir faixa mínima de ajuste de tempo de desligamento automático de 1 a 15 min;
- Possuir régua para micro-hematócrito (precisão de 0,5 %);
- Possuir detecção automática de desbalanceamento;
- Possuir sistema de segurança que garanta que o equipamento só funciona com a tampa travada;
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 66 dB);
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, erros de sistema, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, preferencialmente em material aderente, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Além





disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Unidade Móvel de Coleta
HEM03	Triagem Hematológica com Espera

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Centrífuga para Lavagem Celular

**Sinônimos:** Centrífuga para Lavagem, Centrífuga de Lavagem Celular, Lavadora de Células

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para lavar, decantar e/ou misturar automaticamente células sanguíneas antes de testes hematológicos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e câmara interna (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir motor flutuante em sistema antivibratório;
- Possuir motor de indução com sistema sem escovas (sistema brushless);
- Definir o material do rotor (resistente à corrosão, quando houver a necessidade de trabalho com químicos);
- Possuir tampas para proteção antiaerossol;
- Possuir pés antiderrapantes;
- Definir a capacidade desejada de tubos por rotor, especificando o volume dos mesmos, em [ml], ou as dimensões diâmetro x altura, em [mm];
- Definir a faixa mínima de rotação, em [rpm];
- Definir a força centrífuga máxima desejada, em [g];
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos] ou em [h];
- Definir modo(s) de operação (por exemplo, agitação, lavagem, decantação, etc.);
- Definir, se necessário, número de ciclos de lavagem;
- Definir tempo máximo do(s) ciclo(s) de lavagem;
- Possuir detecção automática de desbalanceamento;
- Possuir sistema de segurança que garanta que o equipamento só funciona com a tampa travada;
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 66 dB);
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, falha na bomba, interrupção no fluxo, etc.).





► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, preferencialmente em material aderente, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Agência Transfusional

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E257 - Centrífuga para Refrigerada

**Sinônimos:** Centrífuga Refrigerada de Bancada, Centrífuga Refrigerada de Solo

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Centrífuga refrigerada microprocessada, utilizada para centrifugar e sedimentar amostras.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e câmara interna (considerar resistência a produtos químicos);
- Definir disposição (solo ou bancada);
- Possuir motor flutuante em sistema antivibratório;
- Possuir motor de indução com sistema sem escovas (sistema brushless);
- Definir o material do rotor (resistente à corrosão, quando houver a necessidade de trabalho com químicos);
- Possuir tampas para proteção antiaerossol, em trabalhos de nível de biossegurança 2 ou 3;
- Possuir pés antiderrapantes;
- Definir o tipo de aplicação da centrífuga (sorologia, imunohematologia, etc.);
- Definir o(s) tipo(s) de rotor disponível(eis) no mercado compatíveis com os procedimentos a serem executados (ângulo fixo, swing-bucket, microplacas, lâminas, etc.);
- Definir a capacidade desejada de tubos por rotor, especificando o volume dos mesmos, em [ml], ou as dimensões diâmetro x altura, em [mm];
- Definir a faixa mínima de rotação para a aplicação desejada, em [rpm];
- Definir a força centrífuga máxima desejada, em [g];
- Apresentar alternativa de rotação, em [g] ou RCF (Força Centrífuga Relativa);
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos] ou em [h];
- Analisar a necessidade de ser refrigerado ou aquecido;
- Definir faixa mínima de trabalho desejada, em [°C], para refrigeração / aquecimento;
- Definir a resolução, em [°C];
- Definir a necessidade/quantidade de programas;
- Possuir detecção automática de desbalanceamento;
- Possuir sistema de segurança que garanta que o equipamento só funciona com a tampa travada;
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 60 dB);
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador,





- impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, falha do sistema, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, preferencialmente em material aderente, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Existe a necessidade do responsável (usuário) definir alguns parâmetros, conforme a rotina. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	HLA
HEM07	Sala para Processamento de Sangue
HEM10	Sala para procedimentos esp (abertura do sistema, alicotagem, lavagem de hemácias, etc)

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Chuveiro de Emergência

**Sinônimos:** Chuveiro de Emergência, Chuveiro para Emergência

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento de proteção coletiva destinado a eliminar ou minimizar os danos causados por acidentes em qualquer parte do corpo.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Possuir estrutura e tubulação constituída ou revestida de material antiferrugem e anticorrosão (considerar resistência a produtos químicos);
- Definir o tipo (pedestal, parede);
- Definir diâmetro do chuveiro (mínimo de Ø30 cm);
- Possuir alavancas que permitam acionamento por mãos, cotovelos ou joelhos.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** A instalação deverá ser em local de fácil acesso para toda a equipe técnica. Verificar rede hidráulica, conforme recomendações do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Citômetro de Fluxo

**Sinônimos:** Contador Automático de Células, Citômetro de Fluxo

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento para contagem simultânea de múltiplos componentes celulares em uma suspensão.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características funcionais:

- Definir aplicações desejadas (identificação e enumeração de linfócitos, contagem absoluta, imunoensaios, etc.);
- Definir características da fonte luminosa:
- Tipo do laser (frequência duplicada, onda contínua);
- Faixa de comprimento de onda do laser excitador/classificador, em [nm];
- Fluorescência.
- Definir parâmetros medidos (por exemplo, valores absolutos e/ou percentuais de CD3+, CD4+, etc.);
- Definir faixa mínima de detecção, em [nm];
- Definir formato e dimensões da cubeta, em [ $\mu\text{m}$ ];
- Definir sensibilidade de detecção; Definir taxa mínima de análise, em [células/s] ou em [ $\mu\text{l}/\text{minuto}$ ];
- Possuir mostrador digital;
- Definir se há necessidade de armazenamento de programas (definir quantidade mínima);
- Definir se há necessidade de impressora integrada ao equipamento;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para insuficiência de reagentes, nível máximo do reservatório de resíduos, erros de sistema, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espa-



çamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E265 - Coagulômetro

**Sinônimos:** Coagulômetro, Medidor de Coagulação, Aparelho Coagulômetro, Analisador de Hemostasia

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Aparelho microprocessado para monitorização da dosagem de anticoagulantes orais e heparinas para os pacientes submetidos a cirurgias cardíacas e vasculares.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa (considerar resistência a produtos químicos);
- Definir a quantidade de canais (monocanal, 2 canais, etc.);
- Possuir sensores para dosagem de PT (tempo de protrombina) e FIB (Fibrogênio);
- Definir capacidade de análise, em [amostras/h];
- Possuir sistema de pré-aquecimento de fatores;
- Definir faixa de volume de trabalho, em [ $\mu$ l];
- Apresentar resultados de protrombina em Atividade (Act%), INR e Razão (ou Relação);
- Apresentar resultados de Fibrinogênio diretamente em concentração ([mg/dl], [g/l], [IU/l], etc.);
- Permitir a determinação de todas as rotinas de coagulação (PT, APTT, TT, Fibrinogênio e dosagem de fatores de coagulação);
- Definir se há necessidade de detector ótico de cubeta;
- Apresentar curvas de calibração para PT e Fibrinogênio;
- Possuir temporizador programável com alarme sonoro para controle de tempo de incubação;
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos];
- Possuir sistema aberto de reagentes que possibilite o uso de marcas diversas;
- Ter como acessórios tubos para amostras (definir quantidade);
- Possuir controle microprocessado;
- Possuir display digital para apresentação dos parâmetros;
- Definir se há necessidade de programas e a quantidade, se for o caso;
- Definir se há necessidade de armazenamento de resultados em memória (definir quantidade mínima de resultados a serem registrados);
- Definir se há necessidade de possuir impressora integrada;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para erros de execução, erros fotométricos, erros de teste, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final - Hemoterapia e Hematologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.



## Conector de Tubos de Bolsa de Sangue

**Sinônimos:** Aparelho de Conexão Estéril, Sistema de Conexão Estéril, Soldador de Tubos

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que realiza a conexão estéril (soldagem) entre dois conjuntos de tubos de resina termoplástica (PVC) os quais podem estar ligados a bolsas, agulhas, conjuntos de aférese etc.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa e bandeja para bolsas, se houver (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Possuir bandeja para bolsas;
- Definir se há necessidade de possuir leitora de código de barras integrada ao equipamento;
- Definir sistema de conexão (por exemplo, lâmina aquecida);
- Definir tempo máximo de conexão, em [s] (preferencialmente 20 s);
- Definir diâmetros interno e externo máximos dos tubos, em [mm];
- Definir espessura máxima da parede dos tubos, em [mm];
- Definir combinação de tubos desejada (preferencialmente todas: úmido/úmido, úmido/seco, seco/seco);
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para erros do sistema, erros de operação, condições da lâmina, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, consultar manual do fabricante.

**Observações:** No caso do equipamento ter bandeja/mesa para suporte de bolsas, o acréscimo das dimensões de tal acessório à largura do equipamento deve ser considerado. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.



**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Agência Transfusional
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E138 - Contador Manual de Células Sanguíneas

**Sinônimos:** Contador de Células Sanguíneas, Contador de Células, Contador Hematológico

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Aparelho contador manual de células sanguíneas, com display digital, tecla de zeragem e temporizador.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir material construtivo do equipamento, carcaça externa (considerar resistência a produtos químicos);
- Definir quantidade de teclas para contagem;
- Definir funções (calibração, contagem, impressão, etc.);
- Permitir a contagem diferencial relativa de:
  - Mielócitos;
  - Metamielócitos;
  - Neutrófilos bastonados e segmentados;
  - Linfócitos;
  - Monócitos;
  - Eusínófilos;
  - Basófilos;
  - Atípica;
  - Eritroblastos.
- Possuir funções específicas, para:
  - Contagem do total de Leucócitos;
  - Apresentação de valor relativo de contagem;
  - Apresentação de valor absoluto de contagem;
  - Cálculo de índices hematimétricos (VCM, HCM e CHCM);
  - Contagem de hemácias totais; hemoglobina e hematócrito.
- Possuir temporizador programável;
- Definir faixa mínima de ajuste de tempo, em [minutos];
- Possuir display digital para apresentação dos parâmetros;
- Possuir bloqueio de contagem com alerta audiovisual;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** 1 a cada 20.000 habitantes (Portaria GM 544/01).

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.



## E092 - Desfibrilador

**Sinônimos:** Desfibrilador

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento cuja função é reverter um quadro de fibrilação auricular, ou ventricular.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir modo de operação (manual, semiautomático, automático);
- Definir botões de funções disponíveis no teclado;
- Definir níveis de energia externa e interna entregue, em [J] para [Ohms], indicar ponto a ponto;
- Definir tempo máximo de carga, em [s] (por rede elétrica e/ou por bateria);
- Determinar tempo de descarga sincronizada, em [ms];
- O equipamento deve funcionar (carregar e disparar) durante a recarga da carga;
- Possibilitar a quantificação do número mínimo de disparos com a bateria recarregável;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (considerar importância de apresentação de mensagens interativas para bateria fraca, bateria em carga, carga e descarga de energia, indicação da fonte de alimentação em uso etc.);
- Definir acessórios inclusos, quando adequado:
  - Cabo de alimentação padrão ABNT;
  - Par de pás, externas, infantil e/ou adulto);
  - Pacote com eletrodos descartáveis para ECG;
  - Gel condutor para aplicação das pás de desfibrilação.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz e/ou por bateria recarregável;
- Determinar autonomia da bateria, em [h] ou em número de descargas com energia máxima;
- Possuir entrada do circuito de ECG isoladas da rede elétrica (flutuante) e circuito de proteção contra sobretensão.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** 1 a cada 35.000 habitantes (Portaria GM 544/01)

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E156 - Destilador de Água

**Sinônimos:** Destilador de Água, Desmineralizador, Sistema de Tratamento de Água

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Aparelho utilizado para purificar a água.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir material construtivo do destilador (aço inoxidável, plástico, etc.);
- Definir faixa de pureza da água de saída, em  $[\mu\text{S}]$  (por exemplo, de 3  $\mu\text{S}$  a 8  $\mu\text{S}$ );
- Possuir sistema de proteção em caso de falta de água de entrada;
- Definir a capacidade mínima de produção desejada, em  $[\text{l/h}]$ ;
- Possuir suporte para fixação em parede com regulagem de nível;
- Possuir resistência tubular interna.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
PAT05	Sala de Lavagem e Secagem de Vidrarias

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Scanner de Tiras

**Sinônimos:** Leitor de Tiras, Leitora de Tiras

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para automatizar a leitura de tiras usadas em ensaios de tipagem de HLA.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características funcionais:**

- Definir capacidade do escaner, em unidades de tiras (por exemplo, 48 tiras);
- Definir tempo máximo de leitura, em [minutos];
- Possuir câmera monocromática para leitura das tiras;
- Definir resolução da câmera de leitura, em [Megapixels];
- Possuir indicadores luminosos de ligado/desligado e de execução de leitura;
- Acompanhar software;
- Definir processadores de tiras compatíveis;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E031 - Esfigmomamômetro

**Sinônimos:** Esfigmomanômetro, Aparelho de Pressão Arterial, Medidor de Pressão Arterial, Tensiômetro

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para medição indireta da pressão arterial de pacientes.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Determinar o material e/ou acabamento do equipamento (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Definir o material da braçadeira, considerando condições alérgicas (nylon, algodão, etc.);
- Definir o tipo de fixação da braçadeira (velcro, metal, etc.);
- Definir as dimensões aproximadas da braçadeira ou em função da circunferência de braço desejada, ambas em [cm], ou de acordo com o tipo (neonatal, infantil, adolescente, adulto, etc.);
- Definir o material do manguito;
- Definir material construtivo e tipo de válvula de descarga de ar;
- Possuir válvula unidirecional da bomba de ar;
- Definir o tipo de manômetro (mercúrio, aneróide, digital, etc.);
- Definir a faixa de medição aproximada, em [mmHg] (0 a 300 mmHg);
- Definir a precisão, em [mmHg] (no máximo  $\pm 3$  mmHg);
- Definir modo de insuflação de ar (pêra, etc.);
- Determinar a necessidade de embalagem para acondicionamento do conjunto.

### ► Alimentação elétrica (quando aplicável):

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz, quando a alimentação não for por bateria;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Ser verificado e certificado pelo INMETRO.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Aféreses Terapêutica
	Unidade Móvel de Coleta
HEM03	Triagem Hematológica com Espera
HEM04	Triagem Clínica com Espera
HEM15	Consultório Indiferenciado Doador Inapto
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E032 - Esfigmomamômetro de Pedestal

**Sinônimos:** Esfignomanômetro de Pedestal, Aparelho de Pressão c/ Pedestal, Medidor de Pressão c/ Pedestal, Tensiômetro c/ Pedestal

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Esfigmomanômetro de coluna de líquido manométrico para medição de pressão arterial em pacientes adultos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Possuir a estrutura do pedestal construída em material resistente (aço inoxidável, aço escovado, etc.), protegido contra corrosão e pintado, com base de ferro fundido, também protegido;
- Possuir pés com rodízios;
- Definir o material da braçadeira, considerando condições alérgicas (nylon, algodão, etc.);
- Definir o tipo de fixação da braçadeira (velcro, metal, etc.);
- Definir as dimensões aproximadas da braçadeira ou em função da circunferência de braço desejada, ambas em [cm], ou de acordo com o tipo (neonatal, infantil, adolescente, adulto, etc.);
- Definir o material do manguito;
- Possuir pêra para insuflação em borracha sintética ou látex;
- Definir material construtivo e tipo de válvula de descarga de ar (metal cromado, etc.);
- Possuir válvula unidirecional da bomba de ar;
- Possuir manômetro do tipo com enchimento de líquido manométrico (preferencialmente mercúrio), com menisco de fácil visualização na faixa de medição de trabalho;
- Possuir manômetro dotado de tubo transparente confeccionado em material liso, rígido, sem aspereza ou porosidade aparente, que não reaja com o líquido manométrico e que permita uma observação nítida do menisco;
- Possuir dispositivo para prevenir o derramamento do líquido manométrico durante medição e transporte;
- Definir a faixa de medição aproximada, em [mmHg] (0 a 300 mmHg);
- Definir a precisão, em [mmHg] (no máximo  $\pm 3$  mmHg);
- Definir modo de insuflação de ar (pêra, etc.).

### ► Alimentação elétrica (quando aplicável):

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz, quando a alimentação não for por bateria;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Ser verificado e certificado pelo INMETRO. Quando for utilizado o mercúrio, este deve possuir um grau de pureza igual ou superior a 99,00%. Quando utilizado outro líquido manométrico, este deve apresentar características similares ao comportamento do mercúrio.

**Potência:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Aféreses Terapêutica
	Unidade Móvel de Coleta
HEM03	Triagem Hematológica com Espera
HEM04	Triagem Clínica com Espera
HEM15	Consultório Indiferenciado Doador Inapto
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E140 - Espectrofotômetro

**Sinônimos:** Espectrofotômetro, Aparelho para Espectrofotometria

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Espectrofotômetro para leituras de transmitância, absorvância e concentração.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características funcionais:**

- Realização de leituras de absorvância (A), transmitância (T) e de concentração;
- Definir faixa de comprimento de onda, em [nm] (340 a 1.000 nm);
- Definir banda de passagem, em [nm] (10 a 12 nm);
- Definir faixa de medição (0 a 150 % para a transmitância, 0 a 1,99 para a absorvância e 0 a 100 % para a concentração);
- Definir tipo de lâmpada (halogênio, deutério);
- Definir número de compartilhamento de amostras;
- Possibilidade de ajuste do zero;
- Possibilidade de monocromador com rede de difração linear;
- Definir se há necessidade de possuir impressora integrada.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** 1 a cada 20.000 habitantes (Portaria GM 544/01).





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E142 - Estufa Bacteriológica

**Sinônimos:** Estufa Bacteriológica, Estufa para Cultura Bacteriológica

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento adequado para acondicionamento de meios de culturas proporcionando crescimento de microorganismos em temperaturas controladas e uniformes.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir a estrutura externa;
- Possuir isolamento térmica interna e na porta;
- Definir tipo de material da porta interna (transparente);
- Definir a capacidade, em [l] (por exemplo, 20 a 300 l);
- Definir o número mínimo de prateleiras internas;
- Possuir termostato de controle;
- Definir faixa mínima de temperatura de trabalho, em [°C];
- Possuir chave liga-desliga;
- Possuir regulador de temperatura;
- Possuir indicador de temperatura.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**As** adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E131 - Estufa de Secagem

**Sinônimos:** Estufa para Secagem, Estufa

**Tipo:** Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Estufa de secagem para utilização em ambiente hospitalar.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir capacidade;
- Definir temperatura de trabalho;
- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Possuir estrutura interna construída em chapa de aço;
- Definir número de prateleiras internas;
- Possuir regulador e indicador de temperatura;
- Possuir motor de circulação;
- Possuir isolamento térmico em todas as paredes e na porta;
- Possuir timer;
- Possuir comando microprocessado.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.
- Necessidades especiais de infraestrutura: O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.
- Observações: Desejável alarme de alta temperatura. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.
- Parâmetro: 1 a cada Posto de Coleta (vide Portaria GM 544/01).

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

<b>Código</b>	<b>Nome</b>
	Agência Transfusional
PAT05	Sala para Lavagem e Secagem de Vidrarias

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E434 - Extrator de Plasma

**Sinônimos:** Extrator de Plasma, Processador de Plasma

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento desenvolvido para extração de plasma, preparo de componentes ou fracionamento do sangue após centrifugação.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Ser fabricado em aço inoxidável, com banho antiferruginoso;
- Possuir cabo de abertura flexível, com garra;
- Possuir visor ou placa frontal em acrílico, de alta resistência e fácil limpeza;
- Possuir mola flexível e resistente à corrosão;
- Possuir pintura eletrostática;
- Possuir pés de borracha antiderrapante.

► **Alimentação elétrica (quando aplicável):**

O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Existe a possibilidade de utilização de um extrator eletrônico automático, que dispensa a presença de um operador. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
HEM07	Sala para processamento de sangue

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E378 - Filtro de Água

**Sinônimos:** Filtro de Água, Purificador de Água, Filtro para H<sub>2</sub>O

**Tipo:** Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Filtro de água com carvão ativado para uso em ambientes de nutrição.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Ser composto de elemento filtrante de carvão ativado para retirar cloro e ferro;
- Ter a capacidade de reter sólidos em suspensão;
- Definir o tamanho mínimo das partículas a serem retidas, em [µm];
- Reter sujeiras, ferrugem, lodo, fiapos, etc.;
- Possuir porta-filtro construído em material resistente a produtos químicos e à pressão.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Rede hidráulica conforme recomendações do fabricante.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Captação de Doadores
	HLA
	Recebimento de Amostras
	Telefonia / Disque-Sangue
HEM01	Recepção, Registro e Espera de Doadores
HIG01	Recepção e Espera de Pacientes e Acompanhantes
SND13	Lanchonete para Doadores
SND17	Copa

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E231 - Fotômetro para Leitura em Microplacas

**Sinônimos:** Leitora de Microplacas, Processadora de Microplacas, Fotômetro para Leitura em Microplacas, Fotômetro para Microplacas, Fotômetro

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Aparelho que mede a intensidade da luz para leitura em microplacas, baseando-se na medida das características de absorção luminosa da amostra presente na placa.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características funcionais:

- Definir número de poços por microplaca (mínimo de 96 poços);
- Definir faixa de leitura (mínimo de 400 a 700 nm);
- Definir faixa de absorvância (mínimo de 0 a 3 abs);
- Definir resolução, em [abs];
- Definir número de filtros para a faixa de leitura desejada;
- Definir tipo de iluminação da fonte de luz (por exemplo, lâmpada halógena);
- Possuir agitador;
- Definir número de velocidades;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Laboratório de Sorologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E143 - Freezer Científico Vertical

**Sinônimos:** Freezer Científico Vertical, Freezer Científico, Conservador Científico, Freezer para Laboratório

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Freezer vertical para armazenamento e conservação de amostras (plasma e derivados) em laboratório.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Possuir câmara interna em aço inoxidável;
- Possuir gavetas ou prateleiras deslizantes;
- Definir a necessidade de portas de vidro ou portas com visor de vidro;
- Possuir sistema antiembassamento e isolamento a vácuo, no caso de porta de vidro ou com visor de vidro;
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Possuir compressor hermético com gás refrigerante livre de CFC;
- Definir a capacidade da câmara, em número de bolsas – pelo menos 45 bolsas (especificar volume das bolsas, em [ml]);
- Permitir regulação de temperatura na faixa mínima de  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Possuir controle de temperatura por sensor eletrônico imerso em solução diatérmica;
- Possuir indicador digital decimal de temperatura;
- Possuir iluminação interna;
- Realizar degelo automático;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio de máxima e mínima temperaturas de trabalho, queda de energia, porta aberta, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Possuir alimentação do controle por meio de bateria recarregável.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** A tensão deve ser especificada conforme a região. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** 1 a cada 20.000 habitantes (Portaria GM 544/01)

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
	Distribuição Externa
	HLA
	Laboratório de Sorologia
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM12	Sala para Estocagem de Hemocomponentes

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E409 - Freezer Especial

**Sinônimos:** Freezer Especial, Refrigerador Laboratorial, Freezer de Ultra-Baixa Temperatura

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Freezer especial para armazenamento e conservação de amostras laboratoriais.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Possuir câmara interna em aço inoxidável ou aço galvanizado com isolamento em poliuretano;
- Possuir gavetas ou prateleiras deslizantes;
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Possuir compressor hermético com gás refrigerante livre de CFC;
- Definir a capacidade da câmara, em [l] (pelo menos 90 l);
- Permitir regulação de temperatura na faixa mínima de  $-86\text{ °C}$  a  $-30\text{ °C}$ ;
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Possuir controle de temperatura por sensor eletrônico imerso em solução diatérmica;
- Possuir indicador digital decimal de temperatura;
- Realizar degelo automático;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio de temperatura de trabalho, queda de energia, porta aberta, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Possuir alimentação do controle por meio de bateria recarregável.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre

infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Almoxarifado
	Distribuição Externa
	HLA
	NAT/PCR
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E221 - Gerador

**Sinônimos:** Moto-gerador, Gerador Elétrico, Gerador de Energia

**Tipo:** Equipamento e Itens de Infraestrutura

**Descrição Técnica:** Geradores são máquinas destinadas a transformar energia mecânica em energia elétrica. Podem ser utilizados na redundância de abastecimento de energia elétrica bem como fonte principal de energia em aplicações onde não há acesso à rede de distribuição de energia elétrica.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Definir o tipo de estrutura compatível com a aplicação (se fixa ou móvel, para unidades móveis de coleta de sangue, por exemplo);
- Definir o combustível a ser empregado (por exemplo, gasolina, diesel, gás natural);
- Definir potência nominal, em [W] ou em [VA];
- Definir autonomia, em [h];
- Definir tensão de saída AC, em [V];
- Definir número de fases;
- Definir sistema de refrigeração;
- Possuir sistema de proteção do motor;
- Possuir sistema de partida elétrica;
- Possuir silencioso;
- Possuir painel com chave de partida e parada;
- Possuir gerador síncrono;
- Possuir alarmes do motor e do gerador;
- Possuir tanque para armazenamento do combustível.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Deve ser avaliada a necessidade de provisão de proteção/diminuição de ruídos. O Sistema moto-gerador deverá ter no mínimo 10% a mais da demanda nominal, como garantia de um bom desempenho. As tensões de entrada e de saída deverão ser compatíveis com as tensões fornecidas pela concessionária, bem como com as tensões a serem utilizadas pelo usuário.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Unidade Móvel de Coleta

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E435 - Hemoglobinômetro Automático

**Sinônimos:** Hemoglobinômetro, Medidor de Hemoglobina

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema de análise de hemoglobina, por meio de amostra de sangue.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Deve ser composto de:
- Fotômetro;
- Microcuvetas descartáveis;
- Reagente de fórmula seca.
- Possuir estojo para microcuvetas.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz e/ou por bateria;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Deve-se considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** As microcuvetas devem possuir Registro à parte, junto ao Ministério da Saúde, por serem descartáveis, conforme legislação sanitária vigente no Brasil. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Unidade Móvel de Coleta
HEM03	Triagem Hematológica com Espera

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E144 - Homogeneizador de Sangue

**Sinônimos:** Homogeneizador de Sangue, Homogeneizador Sangüíneo, Agitador Rotativo de Tubos

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Homogeneizador de sangue para hematologia, que permite manter as células sanguíneas em suspensão homogênea nos exames hematológicos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir faixa mínima de velocidade de rotação do motor, em [rpm] (por exemplo, de 8 a 22 rpm);
- Definir capacidade mínima de frascos (por exemplo, 24 tubos de 14 a 22 mm ou 22 tubos de 10 a 13 mm de diâmetro);
- Possuir presilha de fixação dos tubos construídas em aço inoxidável, com grande maleabilidade e que permitam colocar ou remover frascos ou tubos com o aparelho em funcionamento.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Homogeneizador para Bolsa de Sangue

**Sinônimos:** Homogeneizador para coleta de sangue.

**Tipo:** Equipamento para laboratório.

**Descrição Técnica:** Balança oscilante automatizada para monitoração da coleta de doação e homogeneização do sangue com o anticoagulante em bolsas. Interrompe a coleta quando atingidos o volume e/ou tempo selecionados.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Definir faixa de volume de sangue a ser coletado;
- Deve possuir controle de volume de doação;
- Dever possuir controle de tempo de doação;
- Deve possuir alarme de fluxo;
- Deve possuir alarme de fim de coleta;
- Deve possuir armazenamento de dados referentes às coletas;
- Deve possuir previsão de conexão em rede de computador;
- Deve possuir previsão de leitor de código de barras.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz e/ou por bateria recarregável;
- Determinar autonomia da bateria, em [h].

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Deve-se considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.



### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Unidade Móvel de Coleta
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E043 - Impressora

**Sinônimos:** Impressora

**Tipo:** Equipamento em Geral

**Descrição Técnica:** Periférico que, quando conectado a um microcomputador ou a uma rede de computadores, tem a função de dispositivo de saída, imprimindo textos, gráficos ou qualquer outro resultado de uma aplicação.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características funcionais:

- Tipo de impressão (Laser, Jato de Tinta, Impacto, etc.);
- Definir se colorida ou monocromática;
- Velocidade de impressão colorida e monocromática, em [ppm] (páginas por minuto);
- Definir ciclo máximo de trabalho, em páginas por mês;
- Definir quantidade de bandejas de papel;
- Definir capacidade de entrada de papel em cada bandeja;
- Definir tamanho dos papéis suportados (A4, A2, Carta, Ofício, Ofício II, etc.);
- Definir tipos de papéis suportados: (normal, couche, transparência, liso, etc.);
- Definir se há necessidade de impressão automática em duas faces;
- Definir resolução mínima, em [dpi] (pontos por polegada);
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir capacidade da memória interna, em [MB].

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações e poeira. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar os manuais em português e drivers dos periféricos integrantes. Observar a garantia e assistência técnica.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Aféreses Terapêutica
	Captação de Doadores
	Classificação e Distribuição de Amostras
	Coordenação de Ensino, Pesquisa e Treinamento
	Laboratório de Sorologia
	Recebimento de Amostras
	Sistema de Aféreses para Doador com Espera
	Telefonia/Disque-Sangue
	Triagem Clínica / Recuperação de Doadores
	Unidade Móvel de Coleta
HEM01	Recepção, Registro e Espera de Doadores
HEM02	Arquivo de Doadores
HEM04	Triagem Clínica com Espera
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM16	Sala de Transfusão
ADM01	Sala de Direção
ADM02	Sala de Reuniões
ADM03	Sala Administrativa
HIG01	Recepção e Espera de Pacientes e Acompanhantes

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Impressora de Etiquetas

**Sinônimos:** Impressora de Códigos de Barras, Impressora de Etiquetas e Códigos de Barras.

**Tipo:Equipamento** em Geral

**Descrição Técnica:** Periférico que, quando conectado a um microcomputador ou a uma rede de computadores, tem a função de dispositivo de saída, imprimindo etiquetas e códigos de barras.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Definir velocidade desejada com base no volume de trabalho;
- Definir tamanhos de etiquetas a serem utilizadas;
- Definir resolução desejada em pontos por polegada (dpi);
- Deve possuir interfaces de comunicação (ex.: USB, porta serial, porta paralela, RS-232, ethernet).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações e poeira. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Classificação e Distribuição de Amostras
	Distribuição Externa
	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação
	NAT/PCR
	Sistema para Aféreses de Doador com Espera
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera
HEM07	Sala para Processamento de Sangue
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM14	Coleta de Amostra de Sangue
HEM16	Sala de Transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Impressora Térmica

**Sinônimos:** Impressora de Fotos, Impressora de Vídeo, Impressora Digital.

**Tipo:** Equipamento em Geral

**Descrição Técnica:** Periférico que, quando conectado a um microcomputador ou a uma rede de computadores, tem a função de dispositivo de saída, imprimindo imagens com qualidade fotográfica.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Definir resolução desejada em pontos por polegada (dpi);
- Definir tipo de impressão (preto e branco ou colorida);
- Definir tamanho das impressões a serem realizadas;
- Definir velocidade de impressão;
- Definir tipos entrada e saída de sinais de vídeo desejadas (ex.: S-video, vídeo composto etc.);
- Definir sistema de vídeo (ex.: PAL, NTSC etc.);
- Deve possuir interfaces de comunicação (ex.: USB, porta serial, porta paralela, RS-232, ethernet).

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações e poeira. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português e os programas e drivers para instalação.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Inativador Viral

**Sinônimos:** Sistema de inativação viral de plasma

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema de iluminação de plasma controlado por computador.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir comprimento de onda utilizado, em [nm];
- Realizar regulação de temperatura;
- Definir parâmetros de iluminação (intensidade de luz e energia produzida);
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.
- Necessidades especiais de infraestrutura:
- Deve-se considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.
- Observações: Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.
- Parâmetro: Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Incubadora a Seco

**Sinônimos:** Banho-Maria a Seco, Incubadora para Imunohematologia

**Tipo:** Equipamento para laboratório

**Descrição Técnica:** Incubadora de cartões.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Definir capacidade de cartões;
- Deve possuir controle de temperatura de incubação;
- Dever possuir controle de tempo de incubação;
- Deve possuir alarme de fim de incubação;
- Deve possuir alarme de alta temperatura.

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA
	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação
	Laboratório de Sorologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Irradiador para Bolsas de Sangue

**Sinônimos:** Irradiador de Sangue, Irradiador para Hemocomponentes, Irradiador para Produtos Sanguíneos

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que fornece doses controladas de radiação gama para amostras de sangue, com objetivo de inativar os linfócitos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir fonte de radiação;
- Definir taxa de dosagem central;
- Possuir controle microprocessado;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Instalar em local previamente aprovado, sinalizado, ventilado e trancado, sob responsabilidade do diretor das operações.

**Observações:** Operação somente por pessoal qualificado. Não usar na presença de anestésicos ou outros gases inflamáveis, ou em uma atmosfera com oxigênio aumentado. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E103 - Laringoscópio

**Sinônimos:** Laringoscópio, Visualizador de Laringe, Laringo

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento de engate rápido, para uso em procedimentos de emergência e anestesia, que necessitem de acesso às vias aéreas.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características funcionais:**

– Definir o tipo de procedimento (direto, indireto, etc.)

▶ **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar com baterias.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Observar e informar o tipo de paciente a ser usado: neonatal, pediátrico e adulto. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E523 - Lava - olhos

**Sinônimos:** Lava-olhos de Emergência; Lava-olhos/face

**Tipo:** Equipamento Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento de proteção coletiva, imprescindível a todos os ambientes suscetíveis a acidentes provocados por substâncias químicas. São destinados a eliminar ou minimizar os danos causados por acidentes nos olhos e/ou face. Sua instalação deverá ser em local de fácil acesso para toda a equipe técnica.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais:**

- Definir material construtivo da bacia (aço inoxidável);
- Possuir dois pequenos chuveiros de pressão média que permitam o direcionamento para os olhos e para a face;
- Determinar o tipo de lava-olhos desejado (de bancada, de parede, pedestal, portátil, etc.);
- Definir se há necessidade de acoplamento com chuveiro de emergência.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Rede hidráulica conforme recomendações do fabricante.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Agência Transfusional
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E130 - Lavadora Automática de Pipetas

**Sinônimos:** Lavadora Automática de Pipetas, Aparelho de Limpeza de Pipetas, Lavadora de Pipetas

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Unidade de controle por microprocessamento, compacta e programável, destinada à lavagem, desinfecção térmica e secagem de pipetas.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Possuir gabinete em aço inoxidável, com acabamento também em aço inoxidável;
- Possuir câmara interna construída em aço inoxidável que permita enxagues ácidos a frio;
- Possuir câmara interna disponível para lavagem de pipetas de até 570 mm e seus acessórios;
- Definir fluxo da bomba de recirculação, em [l/minuto];
- Possuir controle de temperatura programável para lavagem, enxague e desinfecção até 95°C;
- Possuir sistema de secagem por meio de pressão com ar quente e filtrado;
- Possuir faixa de controle de temperatura de secagem de 45°C a 110°C;
- Possuir sistema de filtração absoluta, classe S;
- Possuir bombas de dosagem para detergentes ou aditivos, controladas pelo programa da máquina;
- Possuir bomba de drenagem;
- Possuir sistema de detecção de nível de líquido de lavagem;
- Possuir sistema de segurança contra sobretensões;
- Possuir dutos de exaustão com filtração;
- Possuir sistema de regeneração rápida, com detecção da qualidade da água e emissão de sinal de alarme quando estiver fora dos padrões de qualidade aceitáveis;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de incubação, níveis de suprimento, porta aberta, fim de ciclo, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz





**Necessidades especiais de infraestrutura:** Rede hidráulica, livre de impurezas, conforme recomendação do fabricante. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** 1 a cada 20.000 habitantes (Portaria GM 544/01).

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
PAT05	Sala para Lavagem e Secagem de Vidrarias

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Lavadora de Microplacas

**Sinônimos:** Lavadora para Microplacas, Lavadora para Ensaios Imunológicos

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para remover resíduos de amostras ou de reagentes de microplacas utilizadas em ensaios imunológicos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características funcionais:**

- Definir aplicações para as quais pode ser destinada (imunoenaios, análises celulares, exames de DNA, etc.); Definir a capacidade em unidades de microplacas (pelo menos 96 poços);
- Definir formatos de microplacas suportados (plano, redondo e/ou cônico);
- Definir número de manifolds;
- Definir número de canais por manifold (8, 12 e/ou 16);
- Definir número mínimo de canais de lavagem (mínimo de 2 canais);
- Definir se há necessidade de possuir reservatório interno para as soluções;
- Definir número mínimo possível de líquidos para lavagem (pelo menos 2 tipos de solução);
- Definir precisão de dispensação de solução, em [%] (inferior a 5%);
- Definir volume residual máximo aceito, em [µl] (no máximo 2 µl);
- Possuir ciclos de lavagem/molho, agitação e aspiração;
- Possuir reservatório interno ou sistema de dreno para resíduos;
- Solicitar fracos para lavagem, solução tampão e descarte;
- Definir se há necessidade de programas e a quantidade, se for o caso;
- Possuir mostrador digital;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para nível de líquidos, erros de operação, etc.).

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Laboratório de Sorologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E421 - Lavadora de Vidraria para Laboratório

**Sinônimos:** Lavadora de Vidraria para Laboratório, Lavadora de Laboratório

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Lavadora e termodesinfectora para vidraria de laboratório.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Possuir gabinete em aço inoxidável, com acabamento também em aço inoxidável;
- Possuir cesto superior em aço inoxidável de ligação direta, para suporte de complementos;
- Possuir carro injetor em aço inoxidável completo, com ligação direta para injetores para vidro de boca estreita;
- Possuir carro inferior em aço inoxidável, para alojamento de diversos complementos;
- Possuir carro para aspersão direta em inoxidável com ligação direta, com bicos de diferentes diâmetros parafusáveis;
- Possuir unidade injetora móvel com capacidade para várias pipetas;
- Possuir suporte para pipetas;
- Possuir complementos segmentados para tubos de ensaio;
- Possuir suporte para vários tipos de vidrarias, Suporte para buretas e Erlenmeyers, entre outros, de boca estreita;
- Possuir controle eletrônico para programas de lavagem (ex. intensivo, universal, standard, mini, desinfecção e pré-lavagem);
- Possuir sistema de circulação de água fresca para limpar grande parte da vidraria de laboratório;
- Possuir sistema de acoplagem direta para vários cestos;
- Possuir válvulas de injeção de água quente e fria;
- Possuir válvula de água desmineralizada;
- Possuir dois termostatos: um para lavagem e desinfecção outro para rinsagem final;
- Possuir controladores de entrada de água quente e fria;
- Possuir bomba de circulação;
- Possuir bomba de drenagem e mangueira de drenagem;
- Possuir três dispensadores - um dispensador de DOS/Porta, um dispensador de líquido DOS/Porta, uma bomba dispensadora DOS para dez agentes ácidos;
- Possuir conexão para módulo C-DOS sessenta para dispensador detergente;
- Unidade de secagem.





► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Rede hidráulica, livre de impurezas, conforme recomendação do fabricante. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.



## E470 - Leitor Ótico

**Sinônimos:** Leitor Ótico, Escaner de Código de Barras, Leitor Laser

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Aparelho para leitura de códigos de barras por feixe ótico.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Avaliação das necessidades dos modelos:**

- Modelo Manual: móvel e pequeno, tendo seu feixe de luz direcionado ao código de barras;
- Modelo Automático: fixo, de modo que o código de barras deve ser voltado ao sensor de luz.

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Terapêutica
	Agência Transfusional
	Distribuição Externa
	HLA
	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação





	NAT/PCR
	Recebimento de Amostras
	Sistema para Aféreses de Doador com Espera
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera
HEM07	Sala para Processamento de Sangue
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final
HEM16	Sala de Transfusão
PAT03	Classificação e Distribuição de Amostras

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E432 - Microcentrífuga

**Sinônimos:** Microcentrífuga, Centrífuga, Centrífuga de Bancada

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Centrífuga de bancada, de dimensões reduzidas, projetada para centrifugação de tubos de pequeno volume.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Possuir estrutura com pintura eletrostática em epóxi texturizado (considerar resistência a produtos químicos);
- Possuir motor de indução com sistema sem escovas (sistema brushless);
- Possuir pés antiderrapantes;
- Possuir rotor angular;
- Definir a capacidade desejada de tubos por rotor, especificando o volume dos mesmos, em [ml], ou as dimensões diâmetro x altura, em [mm] (em geral, para 30 tubos de 1,5 a 2,0 ml);
- Analisar possibilidade de utilização de adaptador para tubos de maior volume;
- Definir a faixa mínima de rotação para a aplicação desejada, em [rpm] (mínimo entre 1.000 e 10.000 rpm);
- Definir a força centrífuga máxima desejada, em [g];
- Definir a faixa mínima de ajuste de tempo de trabalho, em [minutos] ou em [h] (mínimo entre 0 e 60 minutos);
- Possuir sistema de segurança que garanta que o equipamento só funciona com a tampa travada;
- Realizar desligamento automático após centrifugação;
- Apresentar baixo nível de ruído, em [dB] (inferior a 66 dB);
- Possuir controle digital/microprocessado;
- Possuir mostrador digital (para tempo, velocidade e temperatura, quando for o caso);
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, desvio da temperatura de trabalho, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.





**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, preferencialmente em material aderente, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** A quantificação de tubos, como material de consumo, deverá ser realizada em separado, dependendo da rotina de trabalho do ambiente que o produto for instalado; Importante solicitar manual técnico e do usuário.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E054 - Microcomputador

**Sinônimos:** Microcomputador, Desktop, Computador, PC

**Tipo:** Equipamento em Geral

**Descrição Técnica:** Equipamento capaz de variados tipos de tratamento automático de informações ou processamento de dados, também utilizado para acessar à Internet.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características funcionais:**

- Sobre placa-mãe e processamento, definir:
- Tipo do Processador (número de núcleos de processamento, número de bits do processador – 32 ou 64 –, etc.);
- Frequência do processador, em [GHz] (mínimo de 2,5 GHz);
- Memória cache, em [MB] (mínimo de 2 MB);
- Quantidade de slots livres para expansão posterior (PCI, PCI-Express, AGP, etc.);
- Definir a quantidade memória padrão, em [GB] (mínimo de 2 GB), a frequência (800 MHz, 1.333 MHz, etc.) e a sua expansão máxima (8 GB).
- Sobre unidades de armazenamento, definir:
- Se necessário, leitor para unidade de disco flexível de 3" e capacidade de 1,44 MB;
- Capacidade mínima da unidade de disco rígido, em [GB] (em geral, mínimo de 320 GB) e velocidade, em [rpm];
- Tipo de controladora (SATA, ATA, SCSI, etc.); Unidade de mídia óptica (CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM ou DVD-RW) e as respectivas velocidades de leitura, gravação e regravação.
- Sobre vídeo, definir:
- Padrão da controladora de vídeo (VGA, SVGA, EGA, etc.);
- Resolução mínima, em [píxels] (800 x 600, 1.024 x 768, etc.);
- Memória da interface controladora, em [MB];
- Tamanho do monitor de LCD, em [polegadas];
- Brilho;
- Contraste;
- Suporte de Cores;
- Tempo de resposta, em [ms];
- Frequência Horizontal, em [Hz];
- Frequência Vertical, em [Hz];
- Conectores de entrada (VGA, DVI, HDMI, etc.).
- Sobre conexões, definir:
- Quantidade de portas seriais, se necessário;





- Quantidade de portas paralelas, se necessário;
- Placa de rede (Integrada, PCI, PCI-Express), e velocidade, em [Mb] (10/100/1000 Mb);
- Quantidade de portas USB (dianteiras e traseiras);
- Leitores de cartão, se desejável.
- Periféricos:
  - Teclado padrão (Americano, Brasileiro ABNT, Brasileiro ABNT 2, etc.);
  - Quantidade de botões do mouse ótico (2 ou 3) e resolução, em [dpi].
  - Possuir indicadores de gabinete ligado/desligado e de acesso ao disco rígido;
  - Definir programas:
    - Sistema operacional (Windows XP, Windows Vista, Linux Red Hat, Linux Mandriva, etc.), compatível com a arquitetura do processador;
    - Drivers de todos os acessórios compatíveis;
    - Para edição de textos, apresentações, planilhas, etc. (Office 2003®, Office 2007®, OpenOffice®, etc.).

#### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- A fonte deve suportar a configuração máxima especificada, inclusive com a adição de placas nos slots vazios.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português. Observar a garantia e assistência técnica.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Aféreses Terapêutica
	Agência Transfusional
	Captação de Doadores
	Coordenação de Ensino, Pesquisa e Treinamento
	Distribuição Externa
	HLA

	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação
	Laboratório de Sorologia
	NAT/PCR
	Recebimento de Amostras
	Sistema para Aféreses de Doador com Espera
	Telefonia / Disque-Sangue
	Triagem Clínica / Recuperação de Doadores
HEM01	Recepção, Registro e Espera de Doadores
HEM02	Arquivo de Doadores
HEM03	Sala Administrativa
HEM04	Triagem Clínica com Espera
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera
HEM07	Sala para Processamento de Sangue
HEM09	Sala para Liberação e Rotulagem
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final
HEM15	Consultório Indiferenciado Doador Inapto
HEM16	Sala de Transfusão
ADM01	Sala de Direção
ADM02	Sala de Reuniões
ADM03	Sala Administrativa
HIG01	Recepção e Espera de Pacientes e Acompanhantes
HIG08	Quarto de Plantão para Funcionários e Alunos
PAT03	Classificação e Distribuição de Amostras

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E145 - Microscópio Biológico Binocular

**Sinônimos:** Microscópio Biológico Binocular, Microscópio Binocular

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado em estudos e comportamentos de microrganismos não perceptíveis a olho nu.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Possuir controles ergonômicos de focalização macro e micrométricos;
- Possuir trava mecânica para pré-focalização;
- Possuir trava para proteção da lâmina;
- Possuir tubo de observação binocular ergonômico com inclinação mínima de 30° e movimento giratório;
- Permitir ajuste da distância interpupilar com correção dióptrica e ajuste de parafofocalidade (tipo Siedentopf);
- Possuir sistema ótico de refoco;
- Possuir ótica infinita com tratamento antimoho e antifungos;
- Possuir oculares focalizáveis;
- Definir tipo de oculares (por exemplo, plana de campo amplo, etc.);
- Definir ampliação desejada para as oculares (mínimo de 10x);
- Possuir revólver porta-objetivas com encaixe de posição;
- Definir capacidade mínima do revólver porta-objetivas (no mínimo, 4 objetivas ∞);
- Definir tipo de objetivas (por exemplo, acromática, planacromática, etc.);
- Definir ampliação desejada para cada objetiva (por exemplo, 4x, 10x, 20x, etc.);
- Definir tipo de controle do charriot (mecânico manual ou robotizado);
- Definir faixa mínima de deslocamento/varredura da lâmina nos eixos X e Y;
- Preferencialmente, possuir base com transformador e iluminador incorporados;
- Definir tipo da fonte luminosa (por exemplo, lâmpada halógena de 20 W, no mínimo, com sistema de iluminação segundo Köhler);
- Permitir ajuste da intensidade luminosa;
- Definir tipo de condensador (campo claro, campo escuro, basculante, acromático, abbe, etc.);
- Definir valores desejados de ajuste da abertura numérica (N.A.) do diafragma de tipo íris;
- O condensador deve possuir filtro;
- Preferencialmente, solicitar como acessórios:
- Lâmpadas sobressalentes;
- Óleo de imersão;

- Cabo de alimentação;
- Capa protetora.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações e poeira excessiva. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

► **Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	Laboratório de Sorologia
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E149 - Microscópio Biológico Invertido

**Sinônimos:** Microscópio Biológico Invertido, Microscópio Invertido para Laboratório.

**Tipo:** Equipamento para Laboratório.

**Descrição Técnica:** Equipamento para o exame de culturas de tecido, protozoários em placas de Petri ou o exame de frascos de cultura, sem a necessidade de inverter a placa ou o frasco.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Permitir o uso com sistema de micromanipulação;
- Possuir sistema de iluminação invertido com torre inclinável;
- Possuir três portas, no mínimo, sendo uma frontal para uso com sistema de vídeo;
- Possuir retículo fotográfico interno;
- Possuir platina móvel;
- Possuir estativa e base com controles de focalização macro e micro;
- Permitir leitura graduada em intervalos;
- Possuir trava mecânica para pré-focalização e proteção da lâmina;
- Possuir dispositivo de ajuste de intensidade luminosa;
- Possuir tubo de observação binocular com movimento giratório;
- Possuir possibilidade de travar na posição desejada;
- Permitir ajuste da distância interpupilar, com correção dióptrica;
- Permitir ajuste do balanço da cor;
- Possuir Charriot com comandos coaxiais dos movimentos X e Y;
- Possuir sistema condensador para campo claro;
- Possuir contraste modulado;
- Permitir visualização da imagem em três dimensões;
- Possuir revólver porta-objetivas;
- Definir número de objetivas;
- Possuir sistema óptico e par de oculares;
- Possuir objetiva planacromática, para campo claro;
- Possuir objetivas CFI acromáticas HMC para campo claro e contraste de Hoffman 3D, Objetivas acromática ótica infinita ADL;
- Possuir sistema de micromanipulação em três dimensões para reprodução humana;
- Possuir adaptador para conexão ao microscópio;
- Possuir controladores motorizados com movimento em 3 dimensões: Controle de velocidade com

- opção de botão turbo;
- Possuir micromanipuladores hidráulicos para movimentos finos: Três (03) botões XYZ;
- Possuir controle XY também por joystick;
- Possuir placa de ferro para fixação dos injetores e micromanipuladores;
- Possuir microinjetores com base magnética para fixação;
- Possuir seringa de vidro;
- Sistema de laser para Hatching diodo infravermelho com software específico para análise de imagens e histórico clínico.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações e poeira excessiva. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português. Desejável adquirir lâmpadas sobressalentes e capa de proteção.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	HLA
	Laboratório de Sorologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E057 - Negatoscópio

**Sinônimos:** Negatoscópio, Visualizador de RX, Visualizador Radiográfico

**Tipo:** Mobiliário Hospitalar

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para visualização de imagens radiográficas.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais e funcionais:**

- Definir o material construtivo do conjunto (estrutura, visor, etc.);
- Determinar o número de corpos;
- Definir o tipo de lâmpada e a quantidade utilizada;
- Definir a potência da lâmpada, em [W];
- Definir a necessidade de possuir dispositivo para fixação da película no visor (indicar o material construtivo do dispositivo);
- Determinar a configuração do conjunto (de mesa, parede, etc.);
- Definir dimensões úteis aproximadas, em [cm];
- Definir forma de acionamento/desligamento para o conjunto ou para corpo individual;
- Definir se há necessidade de reatores eletrônicos sobressalentes.

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
HEM15	Consultório Indiferenciado Doador Inapto

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E258 - Pia de Escovação

**Sinônimos:** Pia de Escovação, Lavatório para Degermação de Mãos, Lavatório de Escovação Hospitalar

**Tipo:** Mobiliário Hospitalar

**Descrição Técnica:** Lavatório de escovação hospitalar em aço inoxidável para oferecer condições de lavagem e assepsia das mãos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais:**

- Definir material construtivo da pia (aço inoxidável);
- Definir número de torneiras;
- Definir o tipo de acionamento (por exemplo, por pedal e/ou ombro e para água, sabão, álcool, etc.);
- Definir se há necessidade de sensor eletrônico de proximidade para ligamento/desligamento automático da pia;
- Definir se há necessidade de possuir reservatórios internos;
- Possuir cantos arredondados, sem quinas que possam causar ferimentos ou cortes.

▶ **Alimentação elétrica (quando aplicável):**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Incluir fonte adaptadora AC-DC, caso necessário.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Necessita de saída de esgoto específico.

**Observações:** As dimensões podem variar de acordo com o número de torneiras.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Pipeta

**Sinônimos:** Pipetador Automático, Dispensador de Líquidos

**Tipo:** Equipamento para Laboratório.

**Descrição Técnica:** Equipamento para efetuar a aspiração e esvaziamento de soluções.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir faixa de trabalho, em [µl] ou em [ml], dependendo da capacidade desejada;
- Definir modo de dispensação (fixo, variável);
- Definir número de canais (monocanal, multicanal);
- Definir forma de dispensação (manual ou motorizado);
- Definir forma de descontaminação (química, física);
- Determinar a necessidade de visor digital (eletrônico ou não);
- Definir exatidão e precisão.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Imunohematologia com Automação
	Imunohematologia sem Automação

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Pipetador Automático

**Sinônimos:** Pipetador Robotizado

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que se destina à automação dos procedimentos de preparação e diluição de fluidos fisiológicos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características funcionais:**

- Definir capacidade, em número de microplacas e/ou cubetas;
- Definir se há necessidade de integração com automação;
- Possuir braço robótico com cabeça de pipetagem multidispensadora;
- Definir faixa de volume desejado da seringa de dispensação, em [µl] e/ou em [ml];
- Possuir braço robótico para movimentação de placas;
- Definir se há necessidade de identificação de amostras e reagentes por código de barras;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, temperatura da tampa, erros de sistema, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O instrumento deve ser colocado em uma superfície plana que esteja livre de poeira, solventes e vapores acidíferos. Vibração e luz solar direta devem ser evitadas, para garantir resultados corretos.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	NAT/PCR

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Processador de Cola de Fibrina

**Sinônimos:** Processador de Selante de Fibrina, Selante de Fibrina

**Tipo:** Equipamento para Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento que produz automaticamente um selante de fibrina a partir de bolsas de sangue.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Solicitar ao fabricante que especifique volume mínimo de plasma necessário ao processamento do selante;
- Definir volume mínimo de selante produzido por ciclo, em [ml] (pelo menos 5 ml);
- Definir tempo máximo de processamento desejado, em [min];
- Possuir sistema de refrigeração livre de CFC, caso o equipamento utilize ciclo de resfriamento;
- Possuir mostrador digital;
- Possuir controle microprocessado;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, vazamento de plasma, erros de operação, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Processador de Tiras

**Sinônimos:** Processador Automático de Tiras, Processadora de Tiras

**Tipo:** Equipamento para laboratório

**Descrição Técnica:** Processador automático de tiras para uso “in vitro” para lavagem e incubação de tiras para confirmação de doenças infecciosas ou análise biológica de rotina.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Definir capacidade de processamento de tiras;
- Definir número de canais de dispensação.

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O instrumento deve ser colocado em uma superfície plana que esteja livre de poeira, solventes e vapores acidíferos. Vibração e luz solar direta devem ser evitadas, para garantir resultados corretos.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E065 - Projetor Multimídia

**Sinônimos:** Projetor Multimídia, Datashow

**Tipo:** Equipamento em Geral

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado na projeção de vídeos, imagens, fotos, etc.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características funcionais:

- Possuir resolução real da imagem projetada;
- Definir resolução mínima, em [pixels];
- Definir duração mínima da lâmpada de projeção compatíveis com os padrões VGA e SVGA, em [h] (mínimo de 3.000 h);
- Possuir contraste mínimo de 2000:1;
- Definir distância mínima de projeção, em [m] (por exemplo, de 1,5 m a 9,8 m);
- Possuir correção digital;
- Permitir conexão a computadores, TVs, câmeras de vídeo, DVD, etc.;
- Definir interfaces desejadas (VGA, USB, HDMI, DVI, S-Vídeo, etc.);
- Possuir compatibilidade com padrões de vídeo NTSC, PAL, PAL-M, PAL-B, PAL-G, PAL-H, PAL-I, PAL-60, PAL-N, SECAM, EDTV, HDTV;
- Possuir saída SVGA para monitor externo;
- Definir se há necessidade de possuir cabos e adaptadores de forma a viabilizar todas as conexões;
- Definir se há necessidade de possuir altofalantes amplificados estéreo embutidos no projetor;
- Possuir controle remoto;
- Possuir mouse embutido permitindo ajustes do projetor e ajuste no próprio corpo do equipamento;
- Possuir maleta para transporte do projetor e seus acessórios.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Possuir fonte universal com seleção automática de voltagem.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.





**Observações:** O aparelho deve ser utilizado com tela de projeção e mesa para apoio do mesmo. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** 1 a cada 25.000 habitantes (Portaria GM 1101/02).

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Captação de Doadores
ADM02	Sala de Reuniões
EPE02	Auditório

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## E065 - Projetor Multimídia

**Sinônimos:** Projetor Multimídia, Datashow

**Tipo:** Equipamento em Geral

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado na projeção de vídeos, imagens, fotos, etc.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características funcionais:

- Possuir resolução real da imagem projetada;
- Definir resolução mínima, em [pixels];
- Definir duração mínima da lâmpada de projeção compatíveis com os padrões VGA e SVGA, em [h] (mínimo de 3.000 h);
- Possuir contraste mínimo de 2000:1;
- Definir distância mínima de projeção, em [m] (por exemplo, de 1,5 m a 9,8 m);
- Possuir correção digital;
- Permitir conexão a computadores, TVs, câmeras de vídeo, DVD, etc.;
- Definir interfaces desejadas (VGA, USB, HDMI, DVI, S-Vídeo, etc.);
- Possuir compatibilidade com padrões de vídeo NTSC, PAL, PAL-M, PAL-B, PAL-G, PAL-H, PAL-I, PAL-60, PAL-N, SECAM, EDTV, HDTV;
- Possuir saída SVGA para monitor externo;
- Definir se há necessidade de possuir cabos e adaptadores de forma a viabilizar todas as conexões;
- Definir se há necessidade de possuir altofalantes amplificados estéreo embutidos no projetor;
- Possuir controle remoto;
- Possuir mouse embutido permitindo ajustes do projetor e ajuste no próprio corpo do equipamento;
- Possuir maleta para transporte do projetor e seus acessórios.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Possuir fonte universal com seleção automática de voltagem.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.





## E016 - Refrigerador

**Sinônimos:** Geladeira, Frigobar

**Tipo:** Equipamento em Geral

**Descrição Técnica:** Equipamento destinado à conservação sob refrigeração e/ou em baixa temperatura de materiais diversos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir material predominante da carcaça externa e acabamento;
- Definir número de câmara(s) térmica(s) e aplicação (por exemplo, refrigeração e congelamento de alimentos, produtos laboratoriais, etc.);
- Definir configuração do refrigerador (vertical ou horizontal);
- Definir estrutura interna da(s) câmara(s), número, material e estrutura da(s) prateleira(s) e/ou gaveta(s);
- Definir o tipo da vedação e fechamento da(s) porta(s);
- Possuir pés com rodízios e travas;
- Possuir compressor hermético com gás refrigerante livre de CFC;
- Definir a capacidade útil da câmara térmica, em [l];
- Definir faixa mínima de trabalho desejada, em [°C];
- Definir tipo de controle (analógico ou digital/microprocessado);
- Determinar botões de controle;
- Possuir sistema de iluminação interna.

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de

instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Possuir nível A em eficiência energética.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
	Unidade Móvel de Coleta
SND13	Lanchonete para Doador de Sangue
SND17	Copa

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E483 - Seladora para Bolsa de Sangue

**Sinônimos:** Seladora para Bolsa de Sangue, Máquina de Selar, Seladora de Tubos

**Tipo:** Equipamento de Apoio Médico-Assistencial

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado para selar bolsas de sangue, tendo como função conservar o sangue.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Selar bolsas de sangue com indicação de datas de validade e fabricação e lotes;
- Equipamento específico para bolsas de sangue;
- O tamanho da solda deve ser compatível com o padrão da bolsa de sangue;
- Possuir serrilhados transversal e longitudinal;
- Funcionamento através de pedal.

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Deve-se considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Agência Transfusional
	Unidade Móvel de Coleta

HEM05	Coleta de Sangue de Doadores com Espera
HEM07	Sala para Processamento de Sangue
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM11	Sala de Distribuição/Compatibilidade

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Separador Automático de Hemocomponentes

**Sinônimos:** Separador de hemocomponentes, Fracionador Automático de Hemocomponentes, Separador Hematológico

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Separa automaticamente os componente do sangue, a partir da bolsa com sangue já processado.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais e funcionais:**

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] ou em [cm];
- Definir peso máximo, em [kg];
- Selagem do tubo automática ou manual;
- Possibilidade de conexão com computador;
- Definir tipos de bolsas a serem processadas;
- Definir necessidade de programas de extração;
- Definir necessidade de leitor de código de barras.

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infra-estrutura:** Instalar em superfície plana, horizontal e estável; em ambiente seco, protegido de raios solares, radiadores ou outras fontes de calor e com luz ambiente uniforme e difusa para não interferir com a ótica do equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
HEM07	Sala para Processamento de Sangue

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Sequenciador de DNA

**Sinônimos:** Sequenciador de Ácidos Nucléicos, Sequenciador de Material Genético

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento que utiliza uma técnica específica para determinar a sequência de nucleotídeos de qualquer tipo de ácido nucléico.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir método de sequenciamento desejado (eletroforese capilar, fragmentos aleatórios, pirosequenciamento, hibridização);
- Definir número de poços por microplaca (mínimo de 96 poços);
- Definir análises desejadas (por exemplo, sequenciamento, fragmentação, pesquisa de doenças, identificação microbial, análise de SNP, etc.);
- Possuir sistema aberto de reagentes que possibilite o uso de marcas e metodologias diversas;
- Definir faixa da temperatura de trabalho, em [°C];
- Definir nível de confiança mínimo, em [%] (pelo menos 99,7%);
- Definir fluxo de trabalho mínimo desejado, em [testes/dia] ou em [microplacas/dia];
- Definir resolução, em [bp] (base pair);
- Definir se há necessidade de requerer microcomputador na configuração;
- Definir se há necessidade de requerer microcomputador na configuração, junto com o equipamento;
- Acompanhar software;
- Definir se há necessidade de impressora integrada ao equipamento;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, erros de sistema, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Sistema Automático de Purificação de DNA

**Sinônimos:** Purificador de DNA, Sistema Automatizado para Purificação de DNA

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema desenvolvido para realizar a purificação automática de ácidos nucleicos para aplicações de laboratório.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Definir número de módulos;
- Definir aplicações desejadas (purificação de DNA e RNA do soro, plasma e LCR);
- Definir analitos que devem ser purificados (por exemplo, DNA genômico, DNA e RNA virais, DNA bacteriológico, etc.);
- Realizar pipetagem automática de reagentes e amostras;
- Definir número mínimo de canais de pipetagem;
- Possuir sensores de nível de líquido;
- Realizar lavagem automática;
- Definir capacidade mínima desejada do carrossel de amostras;
- Definir capacidade mínima desejada do carrossel de reagentes;
- Definir faixa da temperatura de trabalho, em [°C];
- Definir fluxo de trabalho desejado, em [testes/dia] ou em [preparos/dia];
- Possuir sistema aberto de reagentes que possibilite o uso de marcas e metodologias diversas;
- Acompanhar software;
- Definir se há necessidade de identificação de amostras e reagentes por código de barras;
- Definir se há necessidade de impressora integrada ao equipamento;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede.
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para insuficiência de reagentes, erros de operação, erros de inicialização, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz;
- Deve ser ligado à instalação elétrica apropriada, conectado a um sistema com fonte de alimentação elétrica ininterrupta.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	NAT/PCR

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E472 - Sistema de Aférese

**Sinônimos:** Sistema de Aférese, Sistema Automatizado por Aférese, Máquina de Aférese

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema de aférese utilizado no procedimento de separação do sangue total em seus derivados.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

▶ **Características estruturais e funcionais:**

- Realizar coleta de stem cell;
- Realizar procedimento de medula óssea;
- Realizar depleção terapêutica de leucócitos;
- Realizar coleta de granulócitos;
- Realizar coleta de plaquetas leuco-reduzidas;
- Realizar plasmaferese;
- Realizar eretroferes.

▶ **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Deve-se considerar a potência máxima a ser entregue ao equipamento.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

<b>Código</b>	<b>Nome</b>
	Aféreses Terapêutica
	Sistema para Aféreses de Doador com Espera

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E502 - Sistema de Detecção e Análise Microbiana

**Sinônimos:** Frasco com Inibidor de Antibiótico, Sistema de Detecção Microbiana, Sistema de Análise Microbial

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema para teste de hemocultura automatizado, para identificação de micro-organismos (bactérias, fungos).

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir dimensões máximas e mínimas, em [mm] (considerar espaço livre para aberturas de portas);
- Definir peso máximo, em [kg], ou solicitar ao fabricante que especifique tal valor;
- Ser não invasivo;
- Definir aplicações desejadas (detecção de bacteremia, fungemia ou micobacteremia);
- Possuir sensor calorimétrico para quantificação do nível de dióxido de carbono produzido pela amostra;
- Possuir agitadora;
- Possuir incubadora;
- Definir faixa de temperatura de incubação, em [°C] (mínimo entre 35°C e 37°C);
- Definir tempo mínimo de detecção, em [h];
- Definir capacidade de incubação, em número de frascos;
- Indicar data e hora;
- Possuir sistema de segurança na porta;
- Possuir sistema computadorizado;
- Definir se há necessidade de possuir impressora integrada;
- Possuir software para gerenciamento de dados e geração de relatórios;
- Definir se há necessidade de identificação de amostras e reagentes por código de barras;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para desvio de máxima e mínima temperaturas de trabalho, frasco positivo, porta aberta, etc.).

### ► Alimentação elétrica:

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Deve-se observar a faixa de temperatura ambiente e umidade relativa do ar ideais para o equipamento em questão. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

#### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
HEM13	Laboratório de controle de qualidade do produto final - hemoterapia e hematologia

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E507 - Sistema de Fotodocumentação

**Sinônimos:** Sistema de Fotodocumentação, Fotodocumentação de Imagens, Fotodocumentador de Géis

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema de análise e documentação de géis, membranas, blots e placas.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características estruturais e funcionais:

- Definir os tipos de aplicações (detecção de ácidos nucléicos, detecção de proteínas, imageamento de placas de Petri, microplacas, etc.);
- Sobre a câmera de aquisição de imagens:
  - Definir se monocromática ou colorida;
  - Definir resolução desejada da câmera, em [Megapixels];
  - Definir profundidade do píxel, em [bits];
  - Possuir zoom ótico, definir máxima ampliação desejada;
  - Definir dimensões da área máxima de captura desejada, em [cm];
  - Definir se há necessidade de possuir display de cristal líquido;
  - Definir dimensões do display, se for o caso;
  - Definir se há necessidade de imageamento em tempo real;
  - Definir faixa de controle de abertura da câmera (por exemplo, f2.7 a f8);
  - Definir se há necessidade de acompanhar cartão de memória para armazenamento de imagens;
  - Definir a necessidade de portas de comunicação (USB, etc.).
- Sobre a câmara/cabine escura:
  - Definir material da cabine;
  - Definir tipo de Epi-iluminação (por exemplo, branca, UV);
  - Possuir sistema de proteção para impedir que o usuário seja exposto à radiação UV;
  - Definir tipos de filtros incluídos (UV para brometo de etídeo, para corante verde, vermelho, etc.).
- Acompanhar transiluminador;
  - Definir especificações do transiluminador, tais como:
    - Comprimentos de onda, em [nm];
    - Potência, em [W];
    - Tamanhos de filtros compatíveis, em [cm].
  - Permitir compatibilidade com outros transiluminadores;
  - Acompanhar software para captura e análise de imagens.

► **Alimentação elétrica:**

– O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre vibrações, poeira, e umidade e calor excessivos. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Analisar, de acordo com a necessidade, a configuração do microcomputador, além do transiluminador. Os preços variam com a inclusão ou não do PC e do transiluminador. Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## Sistema de PCR em Tempo Real

**Sinônimos:** Sistema de PCR de Tempo Real, PCR em Tempo Real

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Sistema que, em geral, integra termociclador e programa especializados para realizar ciclagens térmicas de alta velocidade a fim de determinar informações quantitativas de ácidos nucléicos em tempo real.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

### ► Características funcionais:

- Definir análises desejadas (por exemplo, quantização absoluta, quantização relativa, discriminação alélica, etc.);
- Definir capacidade do bloco, em número de poços ou de microplacas;
- Definir volume dos poços das microplacas ou dos microtubos, em [ml];
- Definir se há necessidade de amostras independentemente controladas;
- Definir método de aquecimento/resfriamento (Peltier);
- Definir capacidade de multiplexação desejada;
- Definir faixa de temperatura do bloco, em [°C];
- Definir taxa mínima de aquecimento, em [°C/s] (mínimo de 3°C/s);
- Definir taxa mínima de resfriamento, em [°C/s] (mínimo de 2°C/s);
- Definir exatidão da temperatura, em [°C];
- Definir uniformidade da temperatura, em [°C];
- Definir sensibilidade;
- Definir faixa dinâmica;
- Definir nível de confiança mínimo, em [%] (pelo menos 99,7%);
- Definir fluxo de trabalho mínimo desejado, em [testes/dia] ou em [microplacas/dia];
- Definir fluorótopos detectáveis;
- Definir se há necessidade de requerer microcomputador na configuração, junto com o equipamento;
- Acompanhar software com aplicativos para determinar, pelo menos:
  - Quantização absoluta;
  - Quantização relativa;
  - Discriminação alélica.
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, erros de sistema, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.

**Ambientes relacionados a este Equipamento:**

Código	Nome
	HLA
	NAT/PCR

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.





## E076 - Suporte de Soro de Chão

**Sinônimos:** Suporte de Soro de Chão, Suporte de Soro de Pedestal, Suporte para Soro

**Tipo:** Mobiliário Hospitalar

**Descrição Técnica:** Estrutura utilizada para colocar o frasco de soro durante a aplicação no paciente.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características estruturais e funcionais:**

- Possuir estrutura constituída ou revestida de material antiferrugem (considerar resistência à oxidação/corrosão);
- Definir tipo de estrutura (fixa ou móvel);
- Definir faixa para regulagem de altura, quando for o caso, em [cm];
- Definir número de ganhos;
- Definir se há necessidade de suporte para apoio;
- Para o caso de estrutura móvel, definir o diâmetro dos rodízios;
- Determinar o tipo de base, para facilitar a movimentação (forma de “H”, “X”, etc.), quando for o caso.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** Não se aplica.

**Observações:** Não se aplica.

**Parâmetro:** Não se aplica.

### Ambientes relacionados a este Equipamento:

Código	Nome
	Aféreses Terapêutica
	Triagem Clínica / Recuperação de Doadores
HEM10	Sala para Procedimentos Especiais
HEM13	Controle de Qualidade do Produto Final
HEM16	Sala de transfusão

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.

## Termociclador

**Sinônimos:** Incubadora Termocíclica, Incubadora Termocíclica para Laboratório

**Tipo:** Equipamento para Laboratório

**Descrição Técnica:** Equipamento utilizado em procedimentos de PCR para amplificação de sequências de DNA ou RNA usando polimerase, iniciadores (primers) e modelos adequados de cadeias de ácidos nucleicos.

**Características Técnicas/Acessórios:** Além da descrição básica, deve conter informações referentes a:

► **Características funcionais:**

- Definir capacidade do bloco, em número de poços ou de microplacas;
- Definir volume dos poços das microplacas ou dos microtubos, em [ml];
- Definir se há necessidade de amostras independentemente controladas;
- Definir método de aquecimento/resfriamento (Peltier);
- Definir capacidade de multiplexação desejada;
- Definir faixa de temperatura do bloco, em [°C];
- Definir taxa mínima de aquecimento, em [°C/s] (mínimo de 3°C/s);
- Definir taxa mínima de resfriamento, em [°C/s] (mínimo de 2°C/s);
- Definir exatidão da temperatura, em [°C];
- Definir uniformidade da temperatura, em [°C];
- Possuir tampa aquecida;
- Permitir armazenamento de programas (definir quantidade, pelo menos 60 programas);
- Possuir mostrador digital;
- Definir a necessidade de portas de comunicação (serial, USB, paralela, etc.) com computador, impressora, rede;
- Definir alertas visuais e/ou sonoros (por exemplo, para fim de ciclo, temperatura da tampa, erros de sistema, etc.).

► **Alimentação elétrica:**

- O equipamento deve ser capaz de operar em 110 V e/ou 220 V, 60 Hz.

**Necessidades especiais de infraestrutura:** O equipamento deve ser instalado em área nivelada, livre de poeira, e umidade e calor excessivos. Além disso, deve-se considerar o espaçamento livre mínimo ao redor do equipamento para ventilação adequada. Para maiores detalhes sobre infraestrutura de instalação, especialmente quanto à potência máxima a ser entregue ao equipamento, consultar manual do fabricante.

**Observações:** Importante solicitar manual técnico e do usuário em português.

**Parâmetro:** Não se aplica.





### Ambientes relacionados a este Equipamento:

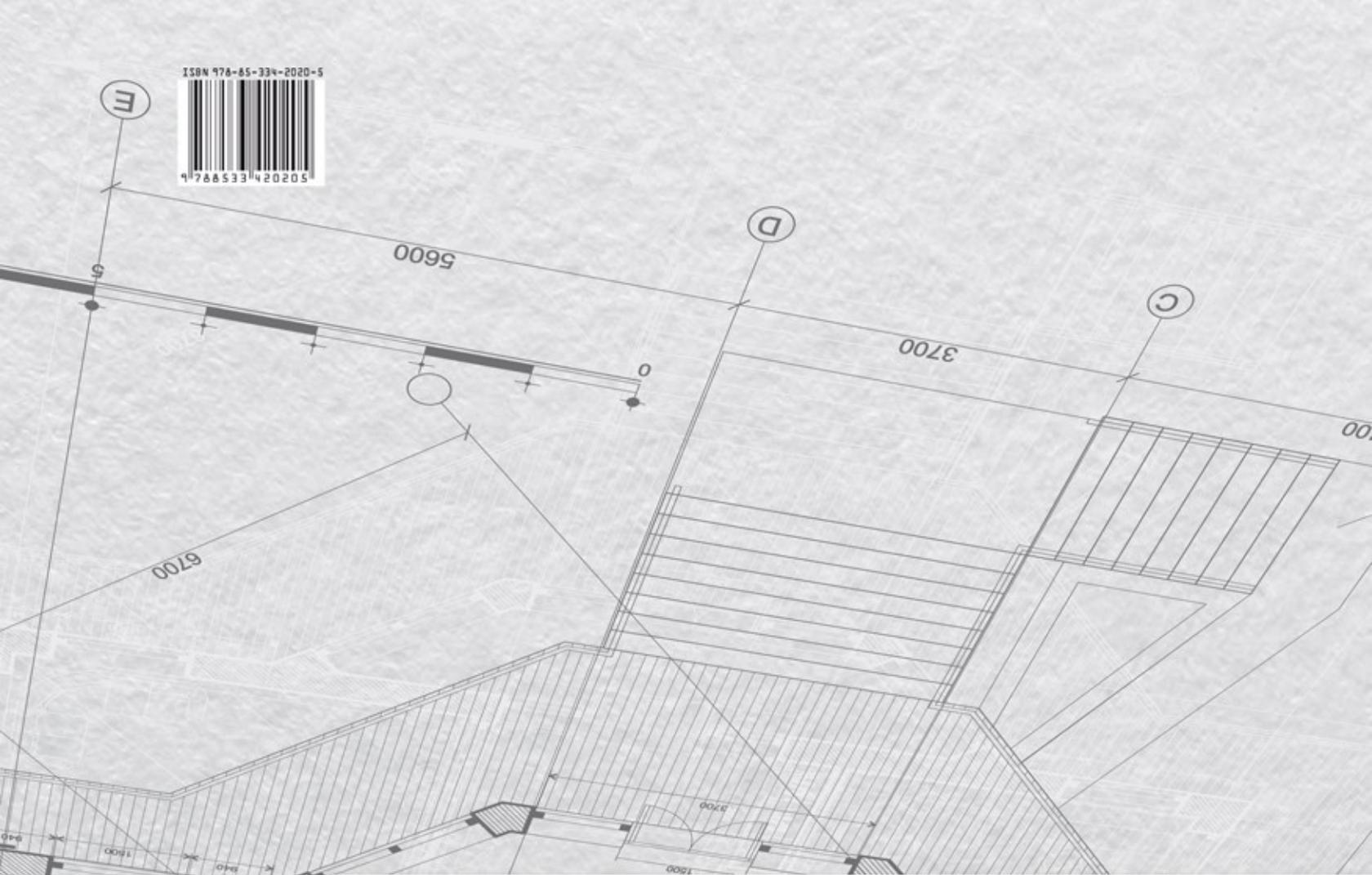
Código	Nome
	HLA

As adequações na descrição técnica do equipamento, caso sejam necessárias, devem ser feitas com o auxílio de profissionais qualificados, de acordo com a realidade local e com as reais necessidades do serviço.

O equipamento estar relacionado nesta publicação não significa que o mesmo seja passível de financiamento pelo Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, deverá ser feita consulta à área técnica responsável pela análise do pleito de financiamento.



ISBN 978-85-334-2020-5



DISQUE SAÚDE

**136**

Ouvidoria Geral do SUS

[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde

[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)



POLÍTICA NACIONAL DE SANGUE E HEMODERIVADOS



SUS



Ministério da Saúde

