

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TRABALHO DE FORMATURA

**Activity Based Costing na Produção
de Medicamentos**

Autor: Luiz Gustavo Monteiro Sedrani

Orientador: Prof. Claus Leon Warschauer

1996

17/1996
Se 29 a

Agradecimentos:

Aos Pais;
À Adriana;
Aos Irmãos.

Agradecimento Especial

Ao professor Claus pela sua grande ajuda;
À todos os funcionários do Hospital das
Clínicas, Divisão de Farmácia, em especial ao Dr. Vitor Hugo, às
farmacêuticas Cleusa, Márcia Marin, Márcia Chen, Silvia, Márcia Tiemi,
Aaron e Carlos, e a todos os professores da Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo

ÍNDICE GERAL

CAPÍTULO 1

| | |
|--|----|
| 1.1 - INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.2 - EMPRESA | 1 |
| 1.3 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL | 2 |
| 1.3.1 - QUADRO DE FUNCIONÁRIOS | 4 |
| 1.4 - ARRANJO FÍSICO | 11 |
| 1.5 - PRODUTOS | 14 |
| 1.6 - PROCESSOS PRODUTIVOS | 15 |
| 1.6.1 - PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS | 15 |
| 1.6.2 - PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS | 17 |

CAPITULO 2

| | |
|--|----|
| 2.1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - INTRODUÇÃO | 27 |
| 2.2 - INTRODUÇÃO GERAL AOS CUSTOS | 27 |
| 2.2.1 - SISTEMA TRADICIONAL DE CUSTOS | 28 |
| 2.2.2 - ABC (ACTIVITY BASED COSTING) | 32 |
| 2.2.2.1 - ATRIBUIÇÃO DOS CUSTOS | 35 |
| 2.2.2.2 - DIRECIONADORES DE CUSTOS | 38 |
| 2.2.2.3 - VANTAGENS DO ABC | 40 |
| 2.2.2.4 - DESVANTAGENS DO ABC | 41 |
| 2.3 - DEFINIÇÃO DO MODELO | 41 |
| 2.3.1 - INTRODUÇÃO | 41 |
| 2.3.2 - O MÉTODO | 42 |
| 2.3.2.1 - CUSTOS | 44 |
| 2.3.2.1.1 - CUSTOS DIRETOS | 47 |
| 2.3.2.1.2 - CUSTOS INDIRETOS | 49 |
| 2.3.2.2 - DIRECIONADORES DE CUSTOS | 50 |

CAPÍTULO 3

| | |
|---------------------------------|-----|
| 3 - LEVANTAMENTO DOS DADOS | 54 |
| 3.1 - INTRODUÇÃO GERAL | 54 |
| 3.2 - SISTEMA DE COLETA | 54 |
| 3.3 - SÍNTESE DOS DADOS OBTIDOS | 124 |

CAPÍTULO 4

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS | 126 |
| 4.1 - INTRODUÇÃO GERAL | 126 |
| 4.2 - ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS | 126 |

CAPÍTULO 5

| | |
|-----------------|-----|
| 5.1 - CONCLUSÃO | 130 |
| 5.2 - OBJETIVOS | 130 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 5.3 - POSSÍVEIS PONTOS DE MELHORIA | 131 |
| ANEXO 1 - LISTA DE MEDICAMENTOS | 133 |
| ANEXO 2 - FLUXO DA DAPIRONA | 144 |
| ANEXO 3 - FLUXO DO NaCl | 150 |
| ANEXO 4 - LISTA DAS MÁQUINAS | 157 |
| BIBLIOGRAFIA | 161 |

ÍNDICES DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

| | | |
|-------------|---|----|
| FIGURA 1.1 | - Organograma da Divisão de Farmácia | 4 |
| FIGURA 1.2 | - Organograma do Setor de Lavagem e Recuperação | 5 |
| FIGURA 1.3 | - Organograma do Setor de Rotulagem e Embalagem | 5 |
| FIGURA 1.4 | - Organograma do Setor de Materiais | 6 |
| FIGURA 1.5 | - Organograma da Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis | 6 |
| FIGURA 1.6 | - Organograma da Seção de Produtos não Injetáveis | 7 |
| FIGURA 1.7 | - Organograma da Seção de Controle de Qualidade | 7 |
| FIGURA 1.8 | - Organograma dos funcionários de F.F.M.U.S.P. | 9 |
| FIGURA 1.9 | - Arranjo físico da Divisão de Farmácia do H.C.- 8º andar | 12 |
| FIGURA 1.10 | - Fluxo de produção da Seção de Injetáveis e Estéreis | 16 |
| FIGURA 1.11 | - Fluxo da produção de comprimidos | 18 |
| FIGURA 1.12 | - Fluxo da produção de drágeas | 19 |
| FIGURA 1.13 | - Fluxo da produção de banho para hemodiálise | 20 |
| FIGURA 1.14 | - Fluxo da produção de líquidos | 21 |
| FIGURA 1.15 | - Fluxo da produção de semi-sólidos | 22 |
| FIGURA 1.16 | - Fluxo da lavagem para uso | 24 |
| FIGURA 1.17 | - Fluxo da lavagem e recuperação inicial | 24 |
| FIGURA 1.18 | - Fluxo da separação de materiais | 25 |
| FIGURA 1.19 | - Fluxo da rotulagem e embalagem | 26 |
| FIGURA 1.20 | - Fluxo da verificação | 26 |

CAPÍTULO 2

| | | |
|------------|--|----|
| FIGURA 2.1 | - Fluxo de alocação de custos no sistema tradicional | 30 |
| FIGURA 2.2 | - Fluxo de alocação de recursos no sistema ABC | 33 |

CAPÍTULO 3

| | | |
|------------|---------------------------------|----|
| FIGURA 3.1 | - Fluxo da NPP 20% | 56 |
| FIGURA 3.2 | - Fluxo da NPP 20% | 65 |
| FIGURA 3.3 | - Fluxo do Banho de Hemodiálise | 66 |
| FIGURA 3.4 | - Fluxo do Banho de Hemodiálise | 70 |

ANEXO 2

| | | |
|----------|----------------------------|-----|
| FIGURA 1 | - Fluxo da Dipirona Sódica | 144 |
| FIGURA 2 | - Fluxo da Dipirona Sódica | 149 |

ANEXO 3

| | | |
|----------|-----------------|-----|
| FIGURA 1 | - Fluxo do NaCl | 150 |
| FIGURA 2 | - Fluxo do NaCl | 156 |

ÍNDICE DE TABELAS

CAPÍTULO 1

| | |
|---|----|
| TABELA 1.1 - Resumo dos funcionários H.C. | 10 |
| TABELA 1.2 - Resumo dos funcionários F.F.M.U.S.P. | 10 |
| TABELA 1.3 - Relação entre a numeração do lay-out e a descrição da área | 13 |

CAPÍTULO 2

| | |
|--|----|
| TABELA 2.1 - Atividades de cada centro de custo | 42 |
| TABELA 2.2 - Divisão de custo direto e indireto | 44 |
| TABELA 2.3 - Direcionadores da S.P.Inj. | 50 |
| TABELA 2.4 - Direcionadores da S.P.N.I. | 51 |
| TABELA 2.5 - Direcionadores do Setor de Lavagem | 52 |
| TABELA 2.6 - Direcionadores do Setor de Rotulagem, embalagem e verificação | 52 |
| TABELA 2.7 - Direcionadores do Setor de Material | 52 |
| TABELA 2.8 - Direcionadores da Seção de Controle de Qualidade | 52 |

CAPÍTULO 3

| | |
|--|----|
| TABELA 3.1 - Tempo gasto por atividade em segundos na produção de NPP 20% | 57 |
| TABELA 3.2 - Tempo gasto por atividade em segundos na produção de banho para hemodiálise | 67 |
| TABELA 3.3 - Resumo dos custos na Seção de Controle de Qualidade | 71 |
| TABELA 3.4 - Relação Testes x Apresentação | 72 |
| TABELA 3.5 - Custo da energia das máquinas nos testes químicos (C.Q.) | 73 |
| TABELA 3.6 - Custo da depreciação das máquinas nos testes químicos (C.Q.) | 74 |
| TABELA 3.7 - Custo do aluguel da área nos testes químicos (C.Q.) | 75 |
| TABELA 3.8 - Custo da energia das máquinas nos testes físicos (C.Q.) | 76 |
| TABELA 3.9 - Custo da depreciação das máquinas nos testes físicos (C.Q.) | 76 |
| TABELA 3.10- Custo do aluguel da área nos testes físicos (C.Q.) | 76 |
| TABELA 3.11- Custo da energia das máquinas nos testes fisico-químico (C.Q.) | 77 |
| TABELA 3.12- Custo da depreciação das máquinas nos testes fisico-químico (C.Q.) | 77 |
| TABELA 3.13- Custo da energia das máquinas nos testes microbiológicos (C.Q.) | 78 |
| TABELA 3.14- Custo da depreciação das máquinas nos testes microbiológicos (C.Q.) | 78 |
| TABELA 3.15- Custo do aluguel da área nos testes microbiológicos (C.Q.) | 78 |
| TABELA 3.16- Relação dos custos indiretos | 80 |
| TABELA 3.17- Custo por apresentação sem MP, CQ, água | 80 |
| TABELA 3.18- Tempo gasto com MDO e máquinas em hs / lote da S.P.Inj. | 81 |
| TABELA 3.19- Tempo gasto com MDO e máquinas em hs / lote da S.P.N.I | 85 |
| TABELA 3.20- Custo da MDO H.C. por hora com fator de correção | 89 |

| | | |
|--------------|---|-----|
| TABELA 3.21- | Custo da MDO F.F.M.U.S.P. por hora com fator de correção | 89 |
| TABELA 3.22- | Custo da MDOI total | 89 |
| TABELA 3.23- | Tempo gasto com MDO em horas e por apresentação | 90 |
| TABELA 3.24- | Base de calculo para fator de correção da MDO | 92 |
| TABELA 3.25- | Custo da MDO por apresentação com fator de correção | 93 |
| TABELA 3.26- | Custo da energia e depreciação das máquinas do S.P.I. | 96 |
| TABELA 3.27- | Tempo gasto com máquinas em horas, por apresentação e por atividade da S.P.Inj | 106 |
| TABELA 3.28- | Tempo gasto com máquinas em horas, por apresentação e por atividade da S.P.N.I. | 107 |
| TABELA 3.29- | Base de calculo para ociosidade das máquinas | 108 |
| TABELA 3.30- | Tempo gasto com máquinas em horas, por lote de apresentação e por atividade da S.P.Inj | 110 |
| TABELA 3.31- | Custo por hora das máquinas por atividade e por apresentação | 111 |
| TABELA 3.32- | Custo por hora das máquinas por atividade e por apresentação com fator de correção | 112 |
| TABELA 3.33- | Custo por das máquinas por lote e por apresentação com fator de correção | 113 |
| TABELA 3.34- | Tempo gasto com máquinas em horas, por lote de apresentação e por atividade da S.P.N.I. | 114 |
| TABELA 3.35- | Custo por hora das máquinas por atividade e por apresentação | 115 |
| TABELA 3.36- | Custo por hora das máquinas por atividade e por apresentação com fator de correção | 116 |
| TABELA 3.37- | Custo por das máquinas por lote e por apresentação com fator de correção | 117 |
| TABELA 3.38- | Rateio do aluguel para as seções | 119 |
| TABELA 3.39- | Rateio do aluguel para os produtos | 120 |
| TABELA 3.40- | Custo da água purificada por osmose reversa | 122 |
| TABELA 3.41- | Custo da água purificada por destilação | 123 |
| TABELA 3.42- | Custo unitário por apresentação | 125 |

ANEXO 1

| | | |
|----------|-------------------------|-----|
| TABELA 1 | - Lista de medicamentos | 133 |
|----------|-------------------------|-----|

ANEXO 2

| | | |
|----------|---|-----|
| TABELA 1 | - Tempo gasto por atividade em segundos na produção da dipirona | 145 |
|----------|---|-----|

ANEXO 3

| | | |
|----------|---|-----|
| TABELA 1 | - Tempo gasto por atividade em segundos na produção do NaCl | 151 |
|----------|---|-----|

ANEXO 4

TABELA 1 - Lista das máquinas

157

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 1

1.1 - INTRODUÇÃO

Este capítulo visa trazer informações básicas a respeito da empresa, bem como sua estrutura organizacional, os produtos que produz, e o destino dos mesmos. Será também analisado os processos produtivos pelos quais as matérias-primas passam até a obtenção do produto final.

Assim, espera-se dar neste início apenas uma visão geral de como como é e como atua a Divisão de Farmácia da empresa estudada.

1.2 - EMPRESA

A Farmácia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (F.H.C.F.M.U.S.P.), pertence ao setor farmacêutico, produzindo diversos tipos de medicamentos, que variam deste comprimidos, drágeas à ampolas, soros.

O principal destino dos medicamentos produzidos pelo Serviço de Produção Industrial da Divisão de Farmácia do H.C. é atender as necessidades dos pacientes do H.C.F.M.U.S.P.. Assim, para atender toda a comunidade do Hospital das Clínicas, ou melhor, todo o Complexo H.C., a Divisão de Farmácia

tem um papel fundamental, pois cuida de todos os medicamentos produzidos internamente ou comprados junto a outras empresas farmacêuticas.

Dormem no HC cerca de 1.800 pacientes e 200 médicos residentes. Tem 10.500 funcionários –13.000 considerando os terceirizados.

O HC consome por mês 30 km de esparadrapo e 680 mil kwh de energia. A "cidade" tem "fábricas", que produzem equipamentos e drogas. Da maior delas, a farmácia, saíram em 1993, 20 milhões de unidades, incluindo 12 milhões de comprimidos.

O complexo extravasa seu terreno principal. Tem três hospitais auxiliares –em Suzano (Grande São Paulo), na rua Cotoxó (zona oeste) e na rua Vergueiro (zona sul).

1.3 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional da empresa pode ser vista na figura 1.1. Pelo organograma podemos verificar que a empresa possui duas grandes divisões: Serviço de Produção Industrial (S.P.I.) e Serviço Central de Abastecimento (C.A.F.). Como o trabalho a ser efetuado se dará na obtenção de custos da produção dos medicamentos, iremos aprofundar apenas em direção do S.P.I.

No S.P.I temos duas divisões (seções) que são:

- Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis, subdividido em:
 1. Setor de Grandes Volumes;
 2. Setor de Esterilização;

3. Setor de Pequenos Volumes;

- Seção de Produtos Não Injetáveis, subdividido em:

1. Setor de Medicamentos;

2. Setor de Produtos Correlatos;

Dando suporte para estas duas seções temos:

1. Setor de lavagem e recuperação;

2. Setor de rotulagem e embalagem;

3. Setor de matéria prima;

4. Seção de Controle de Qualidade.

Onde os dois primeiros (setor de lavagem e recuperação e setor de rotulagem e embalagem) são subordinados ao S.P.I. e os dois últimos (setor de matéria prima e seção de Controle de Qualidade) são subordinados ao C.A.F. (Serviço Central de Abastecimento).

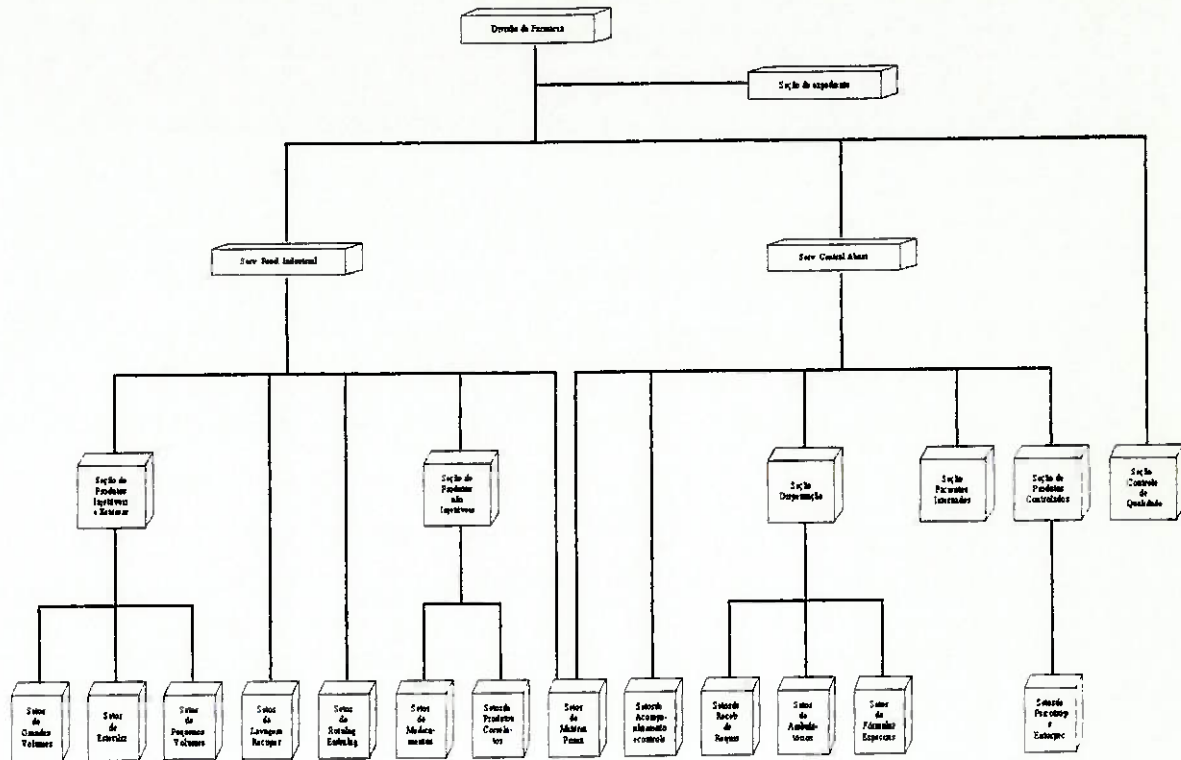


Figura 1.1- Organograma da Divisão de Farmácia

1.3.1 - QUADRO DE FUNCIONÁRIOS

A seguir estará representado o organograma das duas seções da produção industrial, seus setores de suporte, a fim de ficar claro como está dividido o pessoal dentro do Serviço de Produção Industrial. Será apresentado também o organograma dos funcionários que dão apoio e que pertencem a Fundação Faculdade de Medicina.

SERVIÇO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL (S.P.I.):

Como já mencionado, o S.P.I. possui sob seu controle direto, dois setores (lavagem e recuperação, e rotulagem e embalagem) e duas seções (não injetáveis e injetáveis). O S.P.I é de responsabilidade da:

Diretora Téc. Serv. Saúde: Dra. Ivone de Oliveira

Assim, temos a seguinte distribuição de pessoal:

SETOR DE LAVAGEM E RECUPERAÇÃO

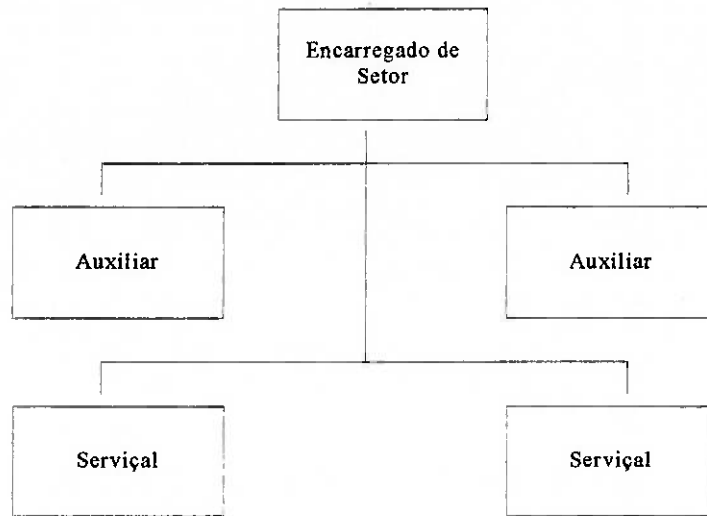


Figura 1.2 - Organograma do Setor de Lavagem e Recuperação

SETOR DE ROTULAGEM E EMBALAGEM

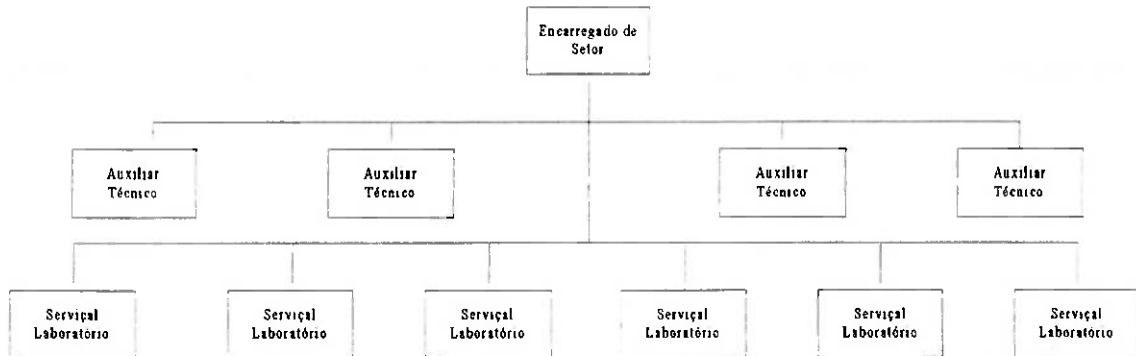


Figura 1.3 - Organograma do Setor de Rotulagem e Embalagem

SETOR DE MATERIAIS

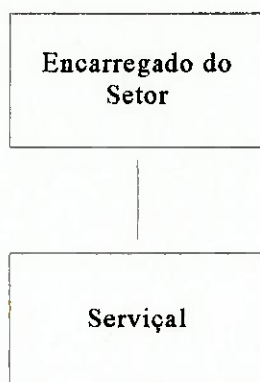


Figura 1.4 - Organograma do Setor de Materiais

SEÇÃO DE PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS

Farmacêutica Chefe: Dra. Márcia Marin

QUADRO DE FUNCIONÁRIOS DA SEÇÃO DE PROD.INJET. E ESTÉREIS

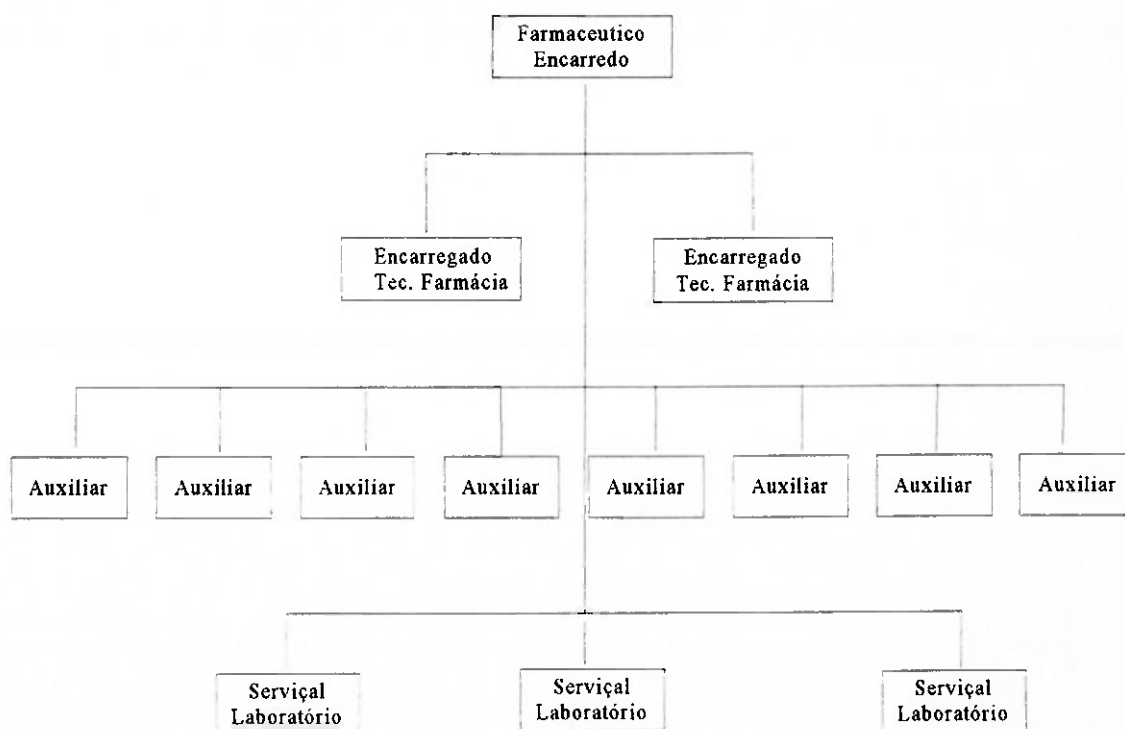


Figura 1.5 - Organograma da Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis

SETOR DE PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS

Farmacêutica Chefe: Dra. Nancy Rio

QUADRO DE FUNCIONÁRIOS DA SEÇÃO DE PROD. NÃO INJETÁVEIS

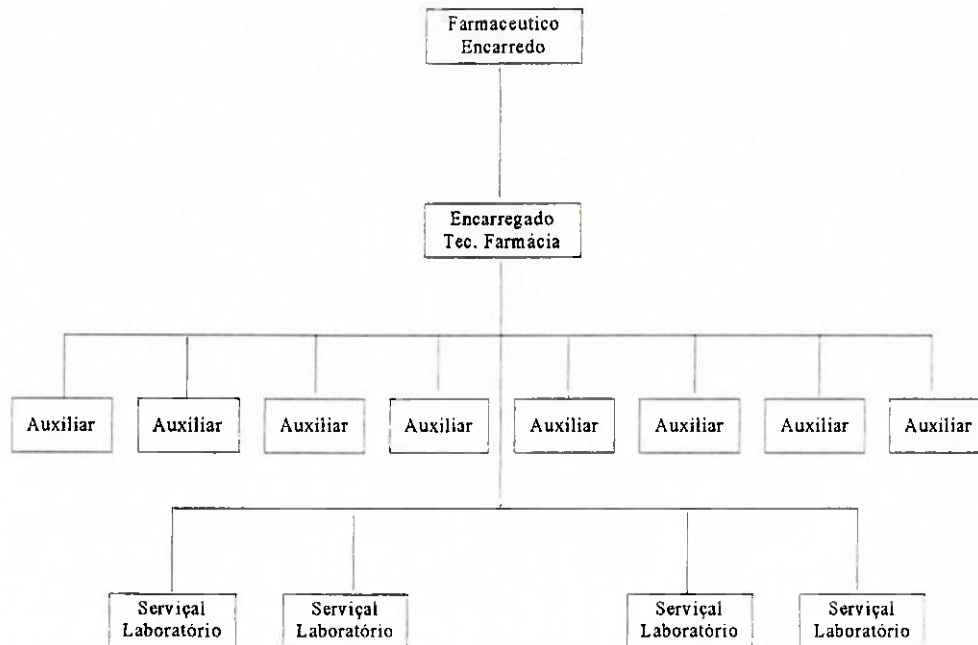


Figura 1.6 - Organograma da Seção de Produtos não Injetáveis

SEÇÃO DE CONTROLE DE QUALIDADE

Farmacêutica Chefe: Márcia Chen

QUADRO DE FUNCIONÁRIOS DA SEÇÃO DE CONTR. DE QUALIDADE

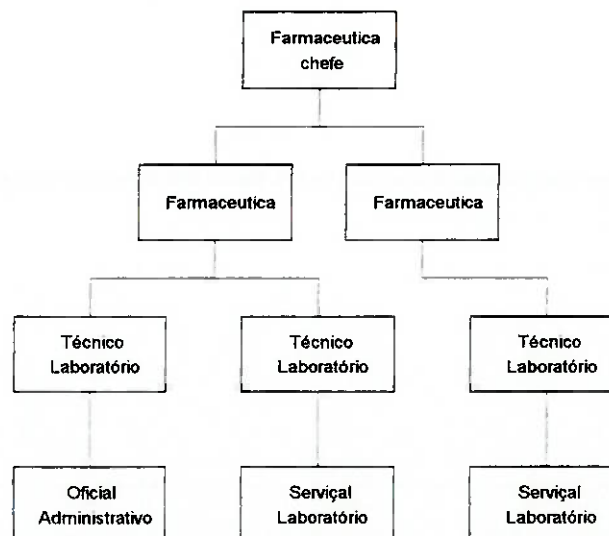


Figura 1.7 - Organograma da Seção de Controle de Qualidade

Além desse quadro de funcionários temos também um quadro de funcionários suplementares e que são subordinados à Fundação Faculdade de Medicina da USP.

Esse quadro de funcionários pode ser visto na figura 1.8 que vem a seguir.

QUADRO DE FUNCIONÁRIOS DA FUNDAÇÃO FACULDADE DE MEDICINA

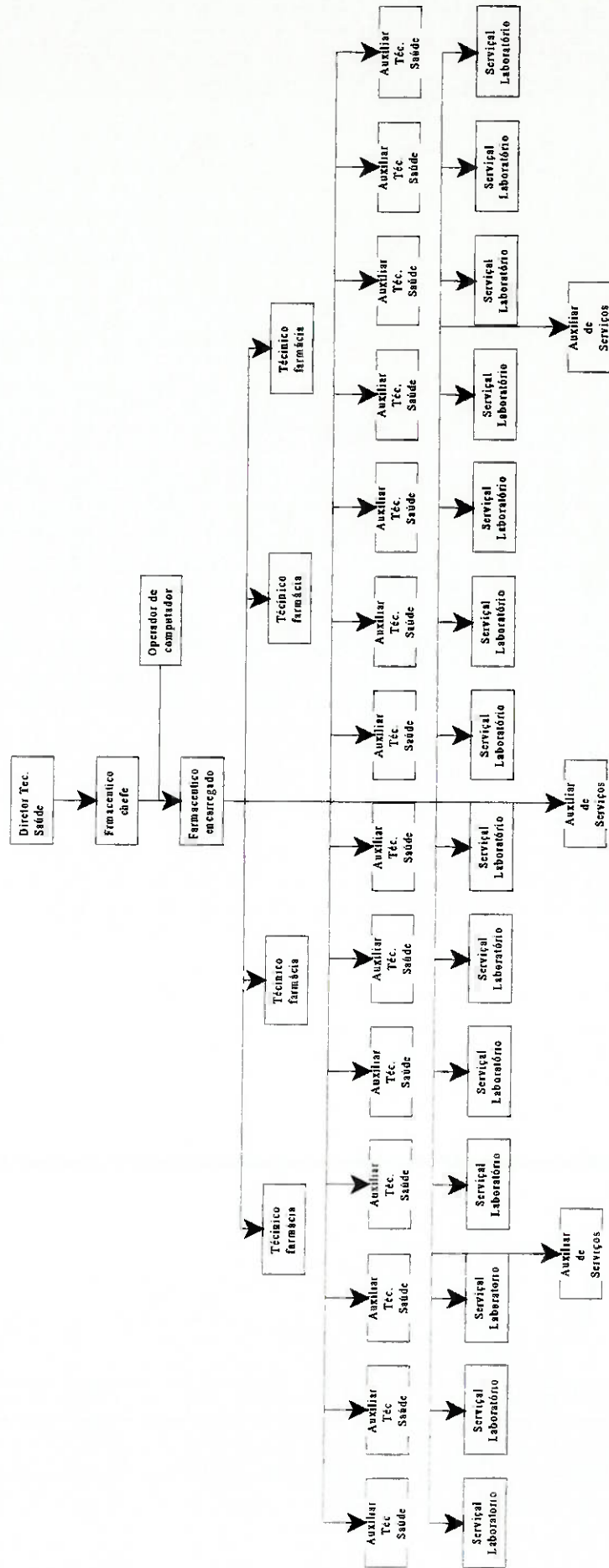


Figura 1.8 - Organograma dos funcionários de F.F.M.U.S.P.

Como pode ser visto anteriormente, podemos resumir os organogramas de distribuição de funcionários dentro da divisão de farmácia de H.C, como sendo:

| Funcionários do H.C. | nº de funcionários no setor ou seção |
|---|--------------------------------------|
| Seção de produtos injetáveis e estéreis | 15 |
| Seção de produtos não injetáveis | 15 |
| Setor de recuperação e lavagem | 5 |
| Setor de rotulagem, embalagem e verif. | 11 |
| Setor de materiais (almoxarifado) | 2 |
| Dir. do serviço de produção industrial | 5 |
| Seção de controle de qualidade | 9 |

Tabela 1.1 - Resumo dos funcionários H.C.

| Funcionários da F.F.M.U.S.P.(indiretos) | nº de funcionários na função |
|---|------------------------------|
| DIRETOR TEC. SERV. SAÚDE | 1 |
| FARMACÊUTICO CHEFE | 1 |
| FARMACÊUTICO ENCARREGADO | 1 |
| ENCARREGADO TÉCN. FARMÁCIA | 4 |
| AUX. TÉCN. SAÚDE | 14 |
| SERV. LABORATÓRIO | 14 |
| AUX. SERVIÇOS | 3 |
| OPERADOR DE COMPUTADOR | 1 |

Tabela 1.2 - Resumo dos funcionários F.F.M.U.S.P.

1.4 - ARRANJO FÍSICO

O arranjo físico da empresa em questão está dividido em dois grandes blocos: o Serviço de Produção Industrial e o Serviço Central de Abastecimento (C.A.F.).

Para melhor visualização de como se apresenta o arranjo físico da empresa, segue a seguir o lay-out da mesma, estando numerado basicamente os locais do S.P.I., bem como a seção de controle de qualidade e do setor de matéria-prima.

Esta numeração será usada em outros pontos do trabalho, e a relação entre estas numerações e as áreas que elas correspondem, estão na tabela 1.3 que está colocada em seguida do lay-out.

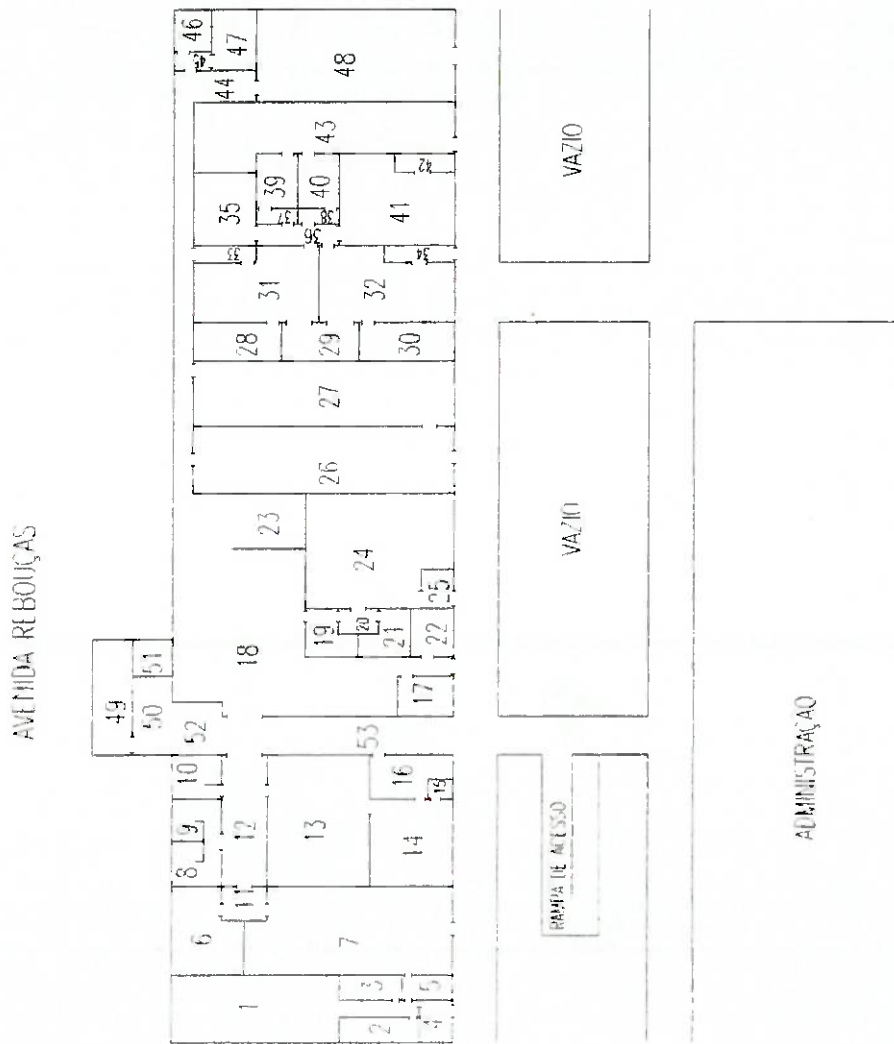


Figura 1.9 - Arranjo físico da Divisão de Farmácia do H.C. - 8º andar

DR. ENÉAS CARVALHO DE AGUIAR

A numeração de cada área dentro do serviço de Produção Industrial se encontra a seguir:

| Nº | Ambiente | Setor | Area (m ²) | Aluguel/mes | Horas/mes | Aluguel/hora |
|----|--|-------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| 1 | Produção de Comprimidos | S.P.N.I | 116,64 | 1259,712 | 160 | 7,8732 |
| 2 | Contagem | S.P.N.I | 19,44 | 209,952 | 160 | 1,3122 |
| 3 | Drageamento | S.P.N.I | 12,96 | 139,968 | 160 | 0,8748 |
| 4 | Administrativo | S.P.N.I | 16,52 | 178,416 | 160 | 1,1151 |
| 5 | Pesagem | S.P.N.I | 17,5 | 189 | 160 | 1,18125 |
| 6 | Produção de Semi-sólidos | S.P.N.I | 50,94 | 550,152 | 160 | 3,43845 |
| 7 | Produção de Líquidos | S.P.N.I | 125,71 | 1357,668 | 160 | 8,485425 |
| 8 | Sanitário Feminino | S.P.INDUS | 16,85 | 181,98 | 160 | 1,137375 |
| 9 | Sanitário Masculino | S.P.INDUS | 16,85 | 181,98 | 160 | 1,137375 |
| 10 | Administrativo | S.P.INDUS | 16,85 | 181,98 | 160 | 1,137375 |
| 11 | Hall de Ligação | | 8,24 | 88,992 | 160 | 0,5562 |
| 12 | Hall de Ligação | | 25,27 | 272,916 | 160 | 1,705725 |
| 13 | Controle de Qualidade (sala 1) | C.Q. | 77,76 | 839,808 | 160 | 5,2488 |
| 14 | Controle de Qualidade (sala 2) | C.Q. | 44,06 | 475,848 | 160 | 2,97405 |
| 15 | Capela de Fluxo Laminar | C.Q. | 3,24 | 34,992 | 160 | 0,2187 |
| 16 | Controle de Qualidade (sala 3) | C.Q. | 18,79 | 202,932 | 160 | 1,268325 |
| 17 | Destilador | | 12,96 | 139,968 | 160 | 0,8748 |
| 18 | Depósito | | 174,31 | 1882,548 | 160 | 11,765925 |
| 19 | Copa | | 18,47 | 199,476 | 160 | 1,246725 |
| 20 | Hall de Ligação | Hemodialise | 1,94 | 20,952 | 160 | 0,13095 |
| 21 | Pesagem | Hemodialise | 10,04 | 108,432 | 160 | 0,6777 |
| 22 | Sala de Armazenagem | S.P.N.I | 8,42 | 90,936 | 160 | 0,56835 |
| 23 | Quarentena | S.P.INJET | 68,69 | 741,852 | 160 | 4,636575 |
| 24 | Produção de Banhos p/ Hemodialise | Hemodialise | 129,6 | 1399,68 | 160 | 8,748 |
| 25 | Administrativo | Hemodialise | 6,48 | 69,984 | 160 | 0,4374 |
| 26 | Rotulagem | Rotulagem | 166,86 | 1802,088 | 160 | 11,26305 |
| 27 | Revisão de Ampolas | S.P.INJET | 100,12 | 1081,296 | 160 | 6,7581 |
| 28 | Destilação por Osmose | S.P.INJET | 23,98 | 258,984 | 160 | 1,61865 |
| 29 | Autoclavação | S.P.INJET | 18,8 | 203,04 | 160 | 1,269 |
| 30 | Depósito | S.P.INJET | 23,98 | 258,984 | 160 | 1,61865 |
| 31 | Pesagem | S.P.INJET | 69,66 | 752,328 | 160 | 4,70205 |
| 32 | Produção de Ampolas | S.P.INJET | 81 | 874,8 | 160 | 5,4675 |
| 33 | Hall de Comunicação | | 8,1 | 87,48 | 160 | 0,54675 |
| 34 | Hall com Visor p/ S.P.INJET | S.P.INJET | 8,1 | 87,48 | 160 | 0,54675 |
| 35 | Autoclavação | S.P.INJET | 46,98 | 507,384 | 160 | 3,17115 |
| 36 | Hall de Ligação | S.P.INJET | 8,75 | 94,5 | 160 | 0,590625 |
| 37 | Hall de Ligação | S.P.INJET | 2,19 | 23,652 | 160 | 0,147825 |
| 38 | Hall de Ligação | S.P.INJET | 2,19 | 23,652 | 160 | 0,147825 |
| 39 | Vestiário Masculino | S.P.INJET | 19,68 | 212,544 | 160 | 1,3284 |
| 40 | Vestiário Feminino | S.P.INJET | 19,68 | 212,544 | 160 | 1,3284 |
| 41 | Produção de Grandes Volumes | S.P.INJET | 89,1 | 962,28 | 160 | 6,01425 |
| 42 | Depósito | S.P.INJET | 8,1 | 87,48 | 160 | 0,54675 |
| 43 | Lavagem e Reperação | S.P.INDUS | 142,88 | 1543,104 | 160 | 9,6444 |
| 44 | Hall de Ligação | | 91,69 | 990,252 | 160 | 6,189075 |
| 45 | Hall de Ligação | | 2,11 | 22,788 | 160 | 0,142425 |
| 46 | Câmara Fria (CAF) | C.A.F. | 14,74 | 159,192 | 160 | 0,99495 |
| 47 | Câmara Fria (Produção) | S.P.INDUS | 25,92 | 279,936 | 160 | 1,7496 |
| 48 | Almoxarifado | S.P.INDUS | 129,6 | 1399,68 | 160 | 8,748 |
| 49 | Saída de Emergência | | 3,08 | 33,264 | 160 | 0,2079 |
| 50 | Hall do Elevador | | 19,44 | 209,952 | 160 | 1,3122 |
| 51 | Elevadores | | 3,08 | 33,264 | 160 | 0,2079 |
| 52 | Hall de Ligação | | 25,27 | 272,916 | 160 | 1,705725 |
| 53 | Corredor Externo | | 347,98 | 3758,184 | 160 | 23,48865 |
| | Aluguel - (R\$ / m ² / mes) = | 10,8 | 2521,59 | | | |

Tabela 1.3 - Relação entre a numeração do lay-out e a descrição da área

1.5 - PRODUTOS

O H.C.F.M.U.S.P. trabalha com uma gama muito extensa de produtos (anexo 1), que são administrados pela Divisão de Farmácia.

Estes produtos, como já dito anteriormente são utilizados para o tratamento dos enfermos de todo o complexo do Hospital das Clínicas. Estes medicamentos são adquiridos junto às indústrias farmacêuticas ou são produzidos pela Divisão de Farmácia, mais precisamente pelo Serviço de Produção Industrial.

Os tipos de apresentação dos medicamentos é muito extensa, podendo ser visto na coluna das apresentações no anexo 1. Assim, há a necessidade de um sistema de produção que consiga produzir de acordo com a apresentação de cada medicamento.

Para melhor entendimento, os produtos, cujos dois primeiros números do código é o nº 11 são medicamentos adquiridos junto às indústrias farmacêuticas, portanto, não produzidos dentro do Hospital. Já os produtos cujo código começa com o nº 12 são medicamentos produzidos dentro da Divisão de Farmácia.

Assim, o Serviço de Produção Industrial não compete no mercado vendendo os produtos, mais sim, compete no mercado para produzir por um custo menor do que eles possam adquirir junto às indústrias.

1.6 - PROCESSOS PRODUTIVOS

O processo produtivo da empresa pode ser dividido em dois grupos bem específicos, seguindo a mesma divisão do organograma, ou seja, S.P.Inj e S.P.N.I. de acordo com o tipo de produto:

1.6.1 - PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS

Estes medicamentos são produzidos pela Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis.

A Seção de Produtos Injetáveis (S.P.INJ.) trabalha com a produção de ampolas, frascos, entre outros produtos como podem ser vistos no anexo 1 (lista de medicamentos utilizados no hospital com o prefixo 12, e com a apresentação em ampolas, frasco-ampola, alguns frascos, frasco-soro, bolsa).

Para melhor visualização do esquema de produção dentro da Seção de Produtos Injetáveis, segue o fluxo da produção dentro desta Seção, não esquecendo que este fluxo é a partir do recebimento do material do almoxarifado e da lavagem. Por trabalhar com muitos tipos de apresentações será aqui mostrado apenas o fluxo dos principais sistemas de produção que estão apresentados em ampolas, frascos e colírios.

FLUXO DE PRODUÇÃO NA SEÇÃO DE PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS

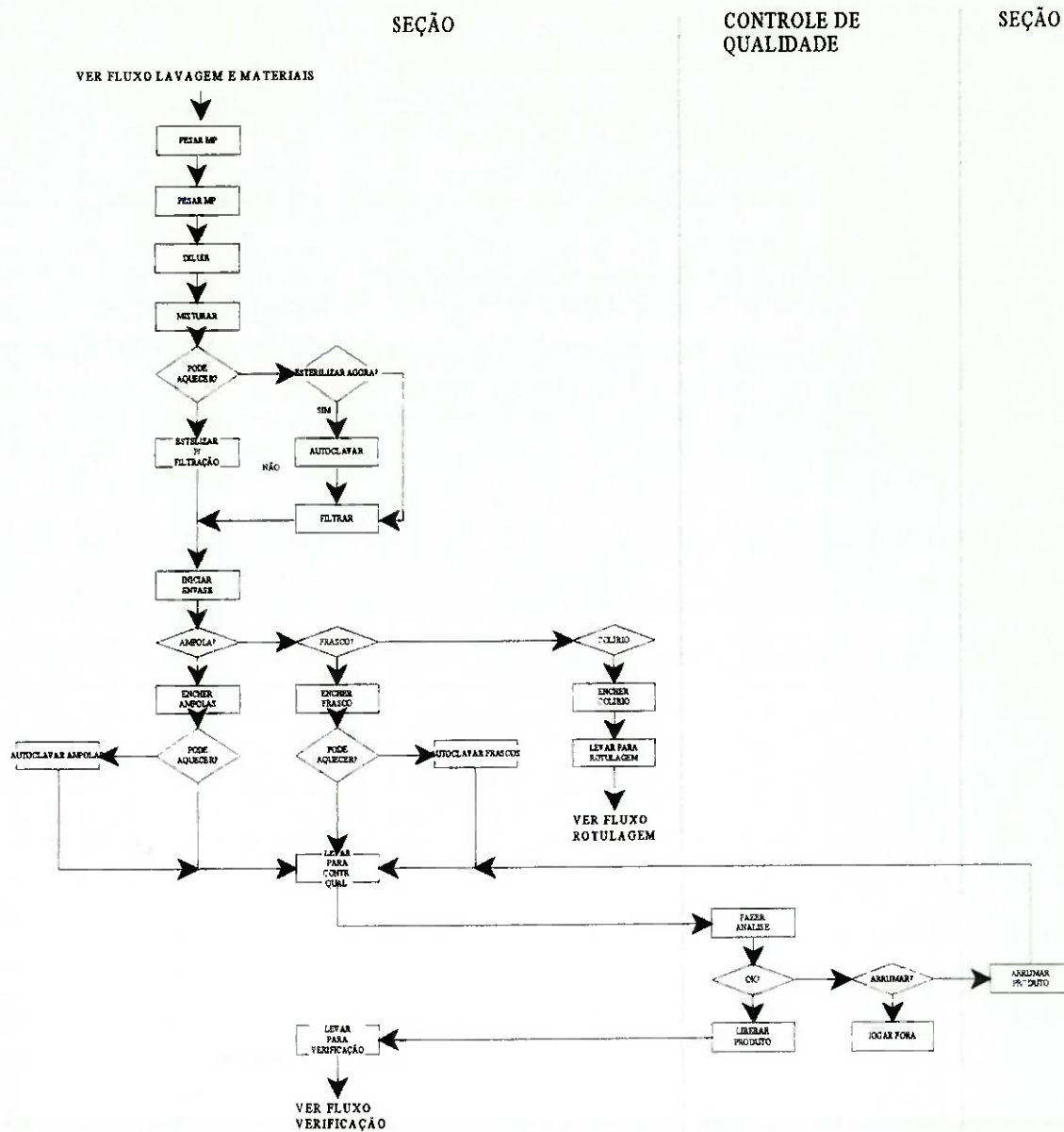


Figura 1.10 - Fluxo de produção da Seção de Injetáveis e Estéreis

Esta seção também se utiliza dos setor de lavagem e recuperação, separação de material, verificação, rotulagem, os quis serão analisados melhor mais a frente.

1.6.2 - PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS

A Seção de Produtos não Injetáveis trabalha com a produção de comprimidos, drágeas, entre outros produtos como podem ser vistos no anexo 1 (lista de medicamentos utilizados no hospital com o prefixo 12, e com a apresentação em comprimidos, drágeas, cápsulas, galões, potes, bisnagas, envelopes, alguns frascos).

Para melhor visualização do esquema de produção dentro da Seção de Produtos não Injetáveis, segue o fluxo da produção desta seção, não esquecendo que este fluxo, bem como o anterior é a partir do recebimento de material do almoxarifado e da lavagem. A fim de evitar a grande quantidade de dados, o fluxo foi subdividido em alguns setores, como poderá ser visto a seguir.

Fluxo Básico de Produção de Comprimidos

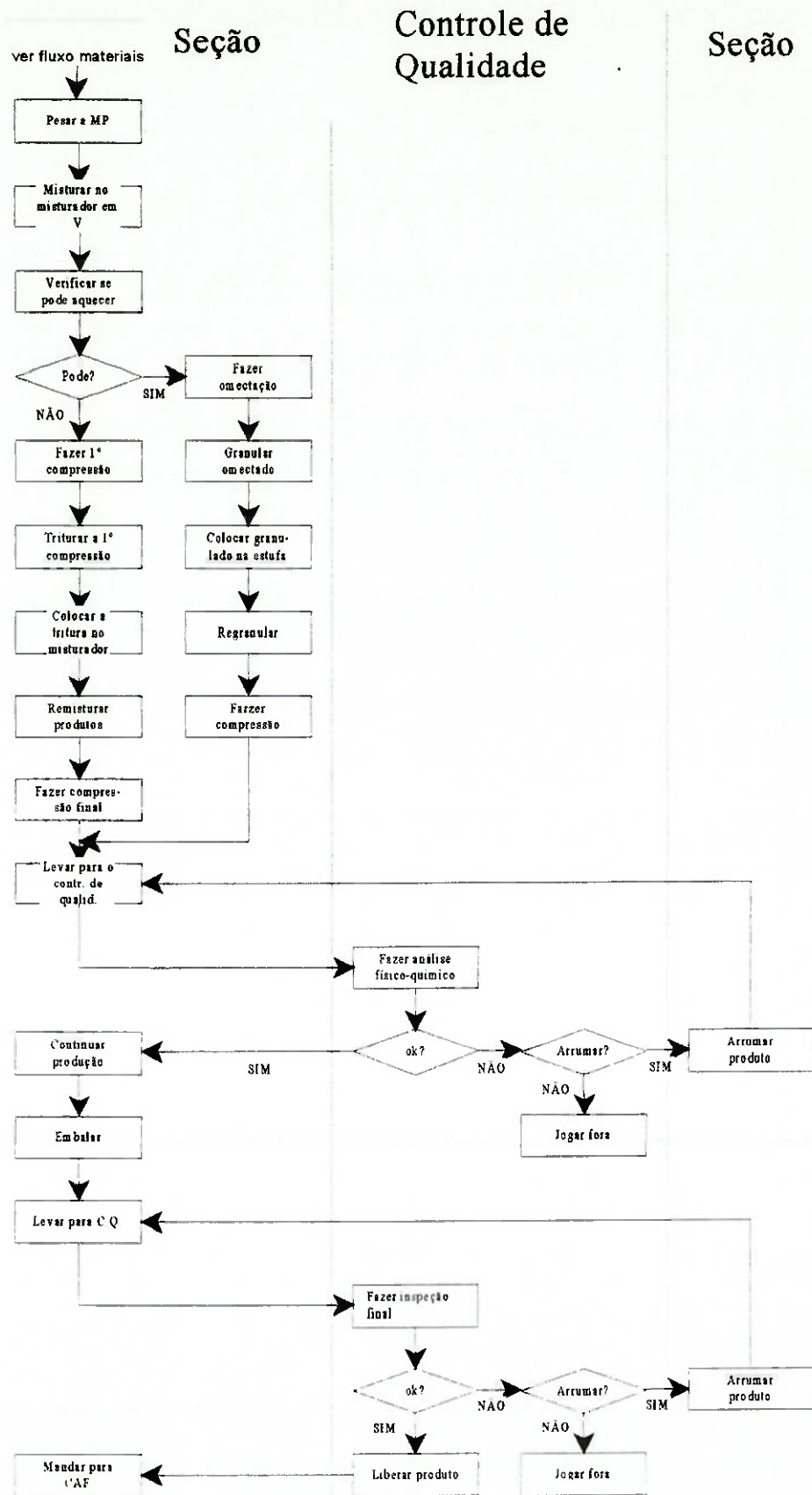


Figura 1.11 - Fluxo da produção de comprimidos

FLUXO DE PRODUÇÃO DE DRÁGEAS

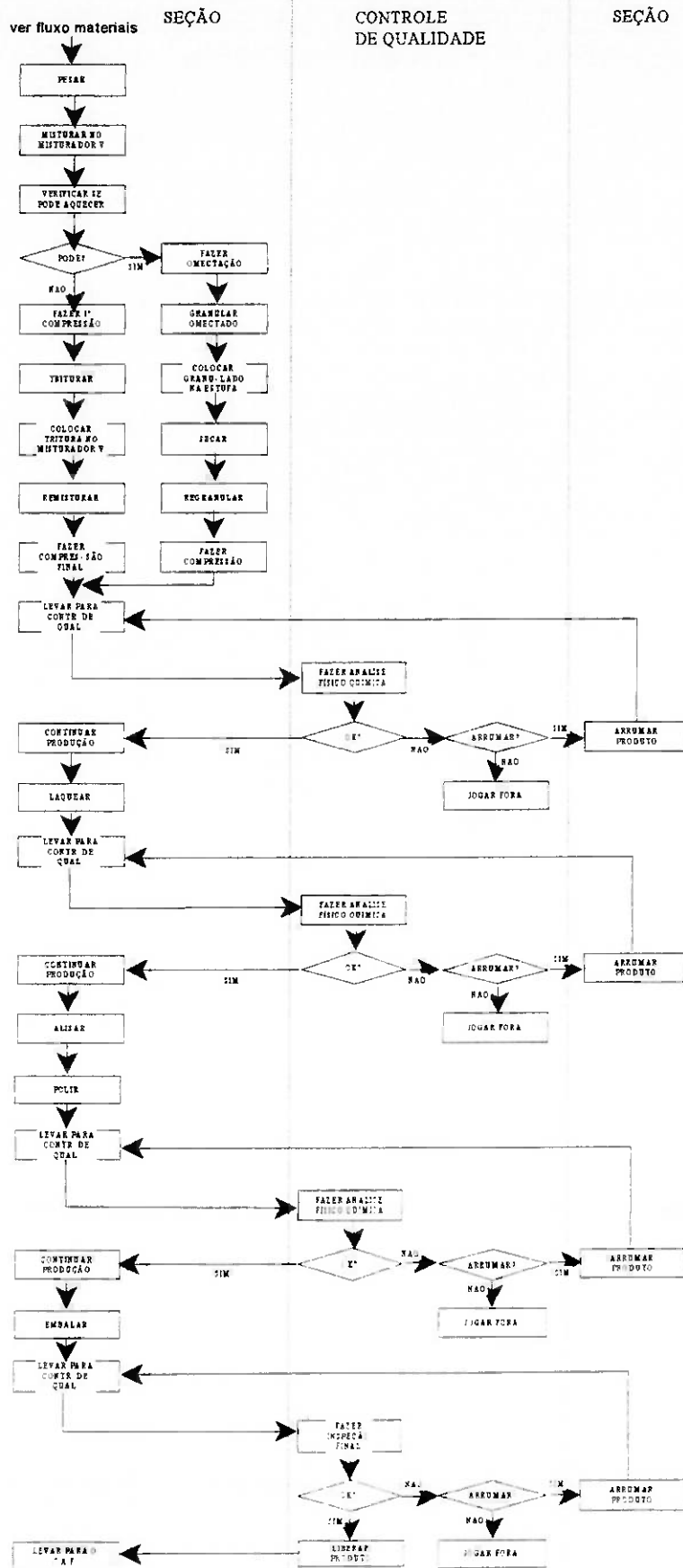


Figura 1.12 - Fluxo da produção de drageas

FLUXO DE PRODUÇÃO DE BANHO PARA HEMODIALISE

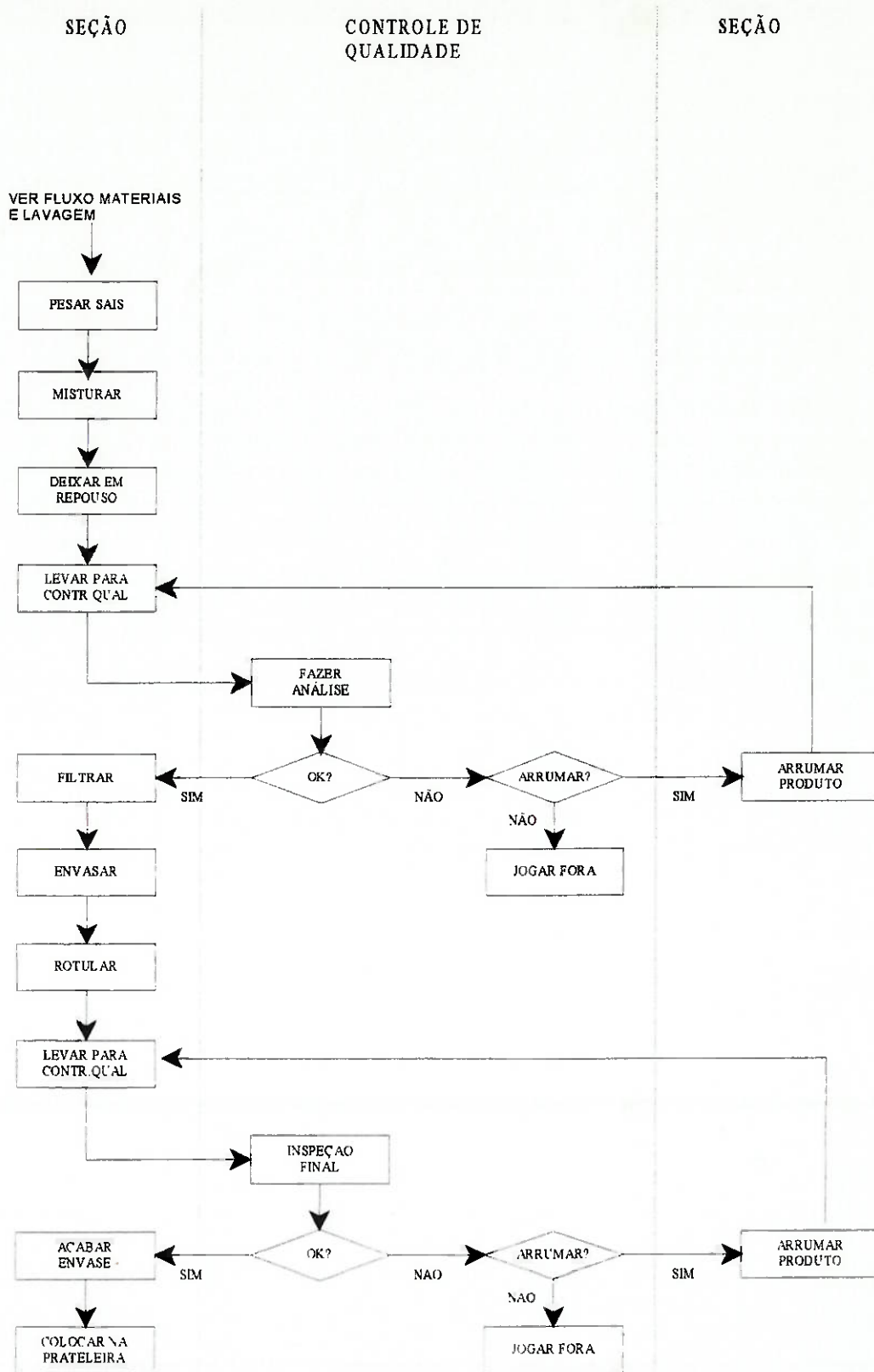


Figura 1.13 - Fluxo da produção de banho para hemodiálise

FLUXO DE PRODUÇÃO DE LÍQUIDOS

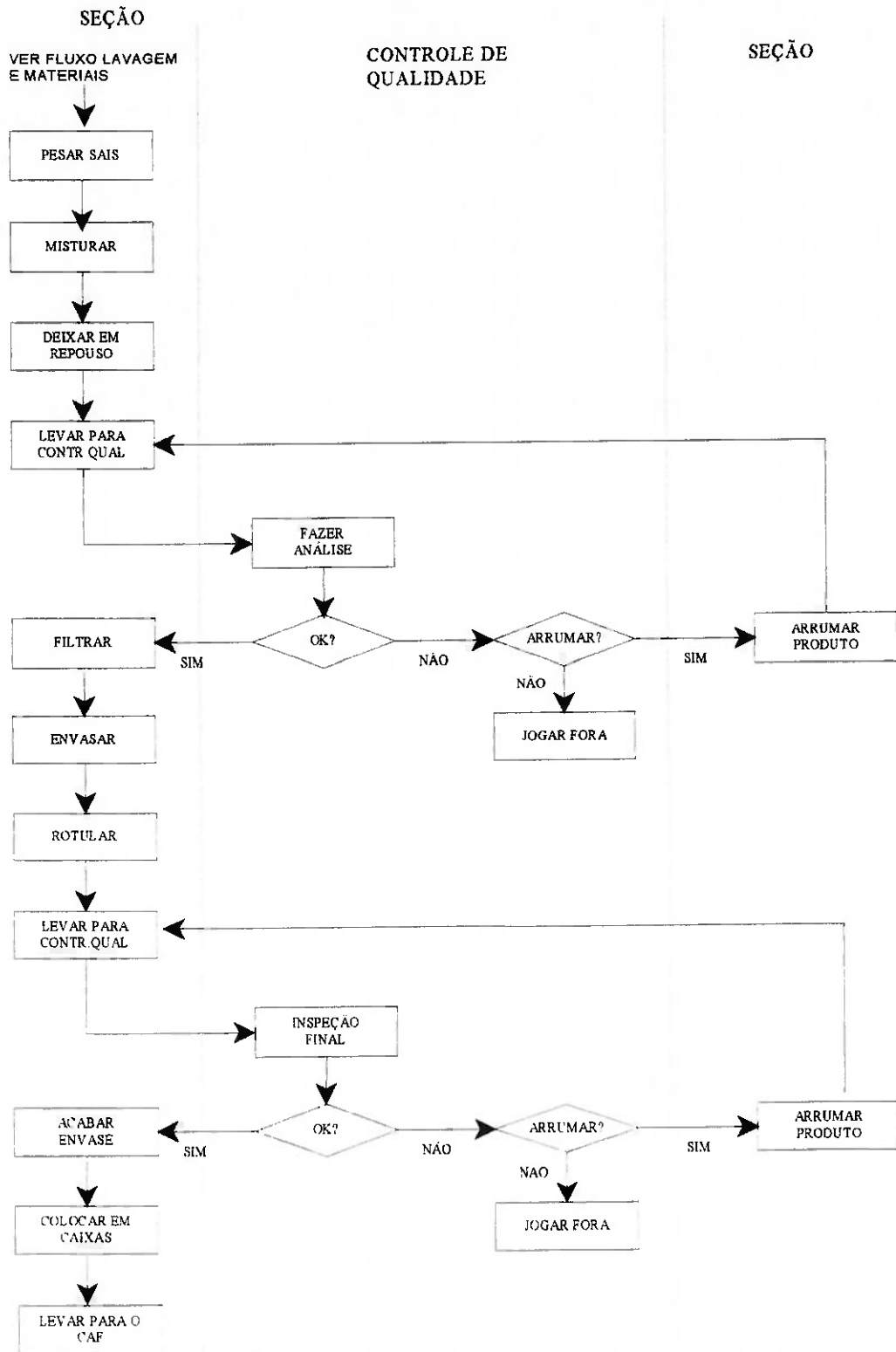


Figura 1.14 - Fluxo da produção de líquidos

FLUXO DE PRODUÇÃO DE SEMI - SÓLIDOS

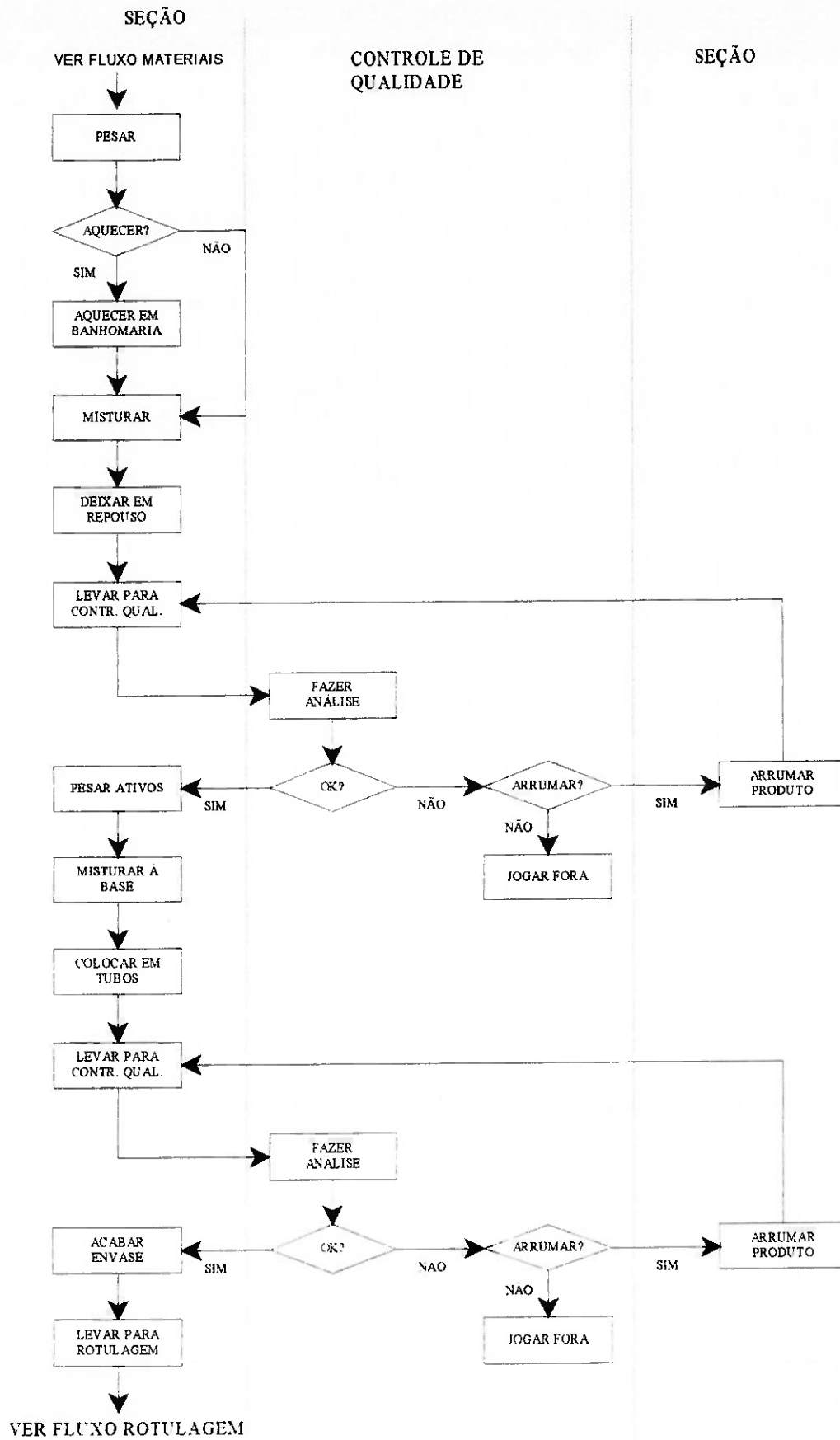


Figura 1.15 - Fluxo da produção de semi-sólidos

Como visto, o Serviço de Produção Industrial (S.P.I.) da Divisão de Farmácia do H.C.F.M.U.S.P. produz medicamentos e produtos afins, subdivididos em duas grandes seções: Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis (S.P.Inj.) e Seção de Produtos não Injetáveis (S.P.N.I.).

Para que esta produção possa funcionar de maneira adequada, há a necessidade de se ter alguns setores de auxílio a produção industrial.

Um outro ponto de auxílio é a Seção de Controle de Qualidade. Esta seção, juntamente com algumas seções administrativas (como compras), e setores como lavagem e recuperação, verificação, rotulagem e embalagem, almoxarifado, fazem com que a produção de medicamentos dentro do H.C. seja possível e adequada e com a qualidade necessária para seu consumo.

A seguir iremos ver o fluxo de destes pontos de apoio à produção industrial.

FLUXO DE LAVAGEM PARA USO

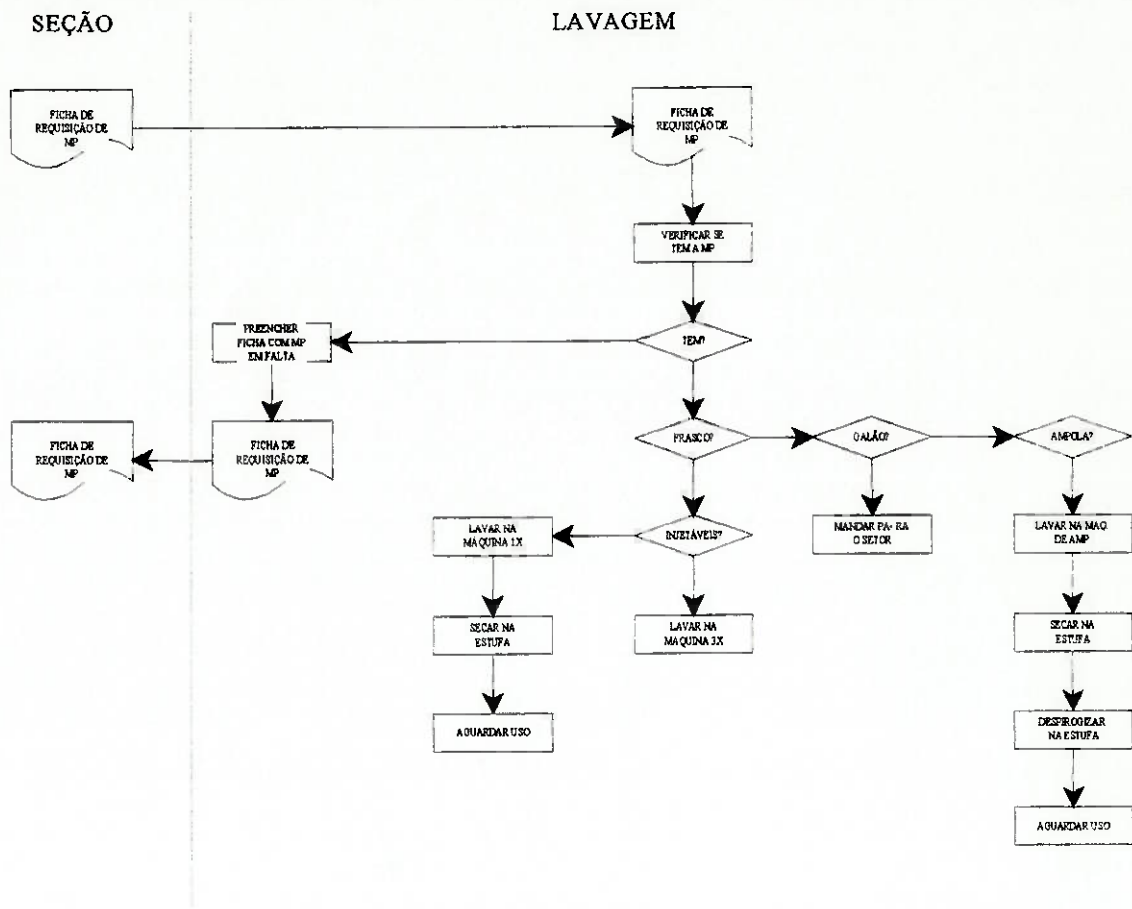


Figura 1.16 - Fluxo da lavagem para uso

FLUXO DA LAVAGEM E RECUPERAÇÃO INICIAL

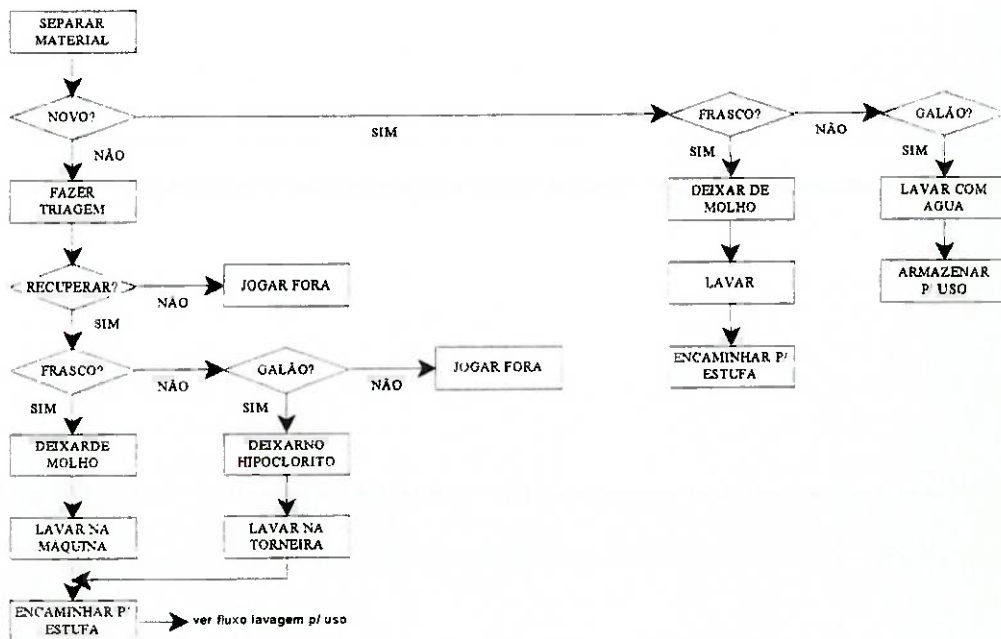


Figura 1.17 - Fluxo da lavagem e recuperação inicial

FLUXO DA SEPARAÇÃO DE MATERIAIS

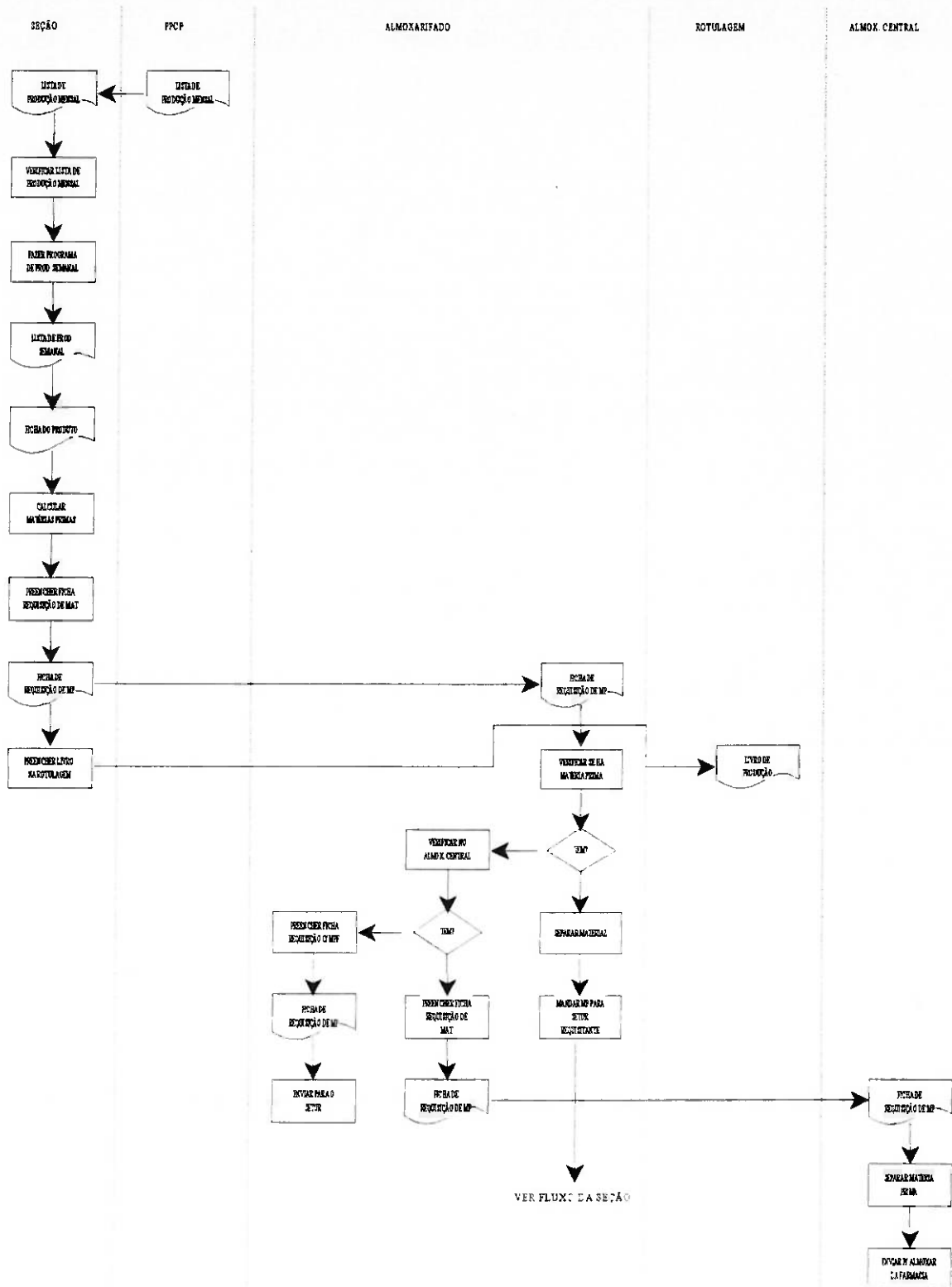


Figura 1.18 - Fluxo da separação de materiais

FLUXO DA ROTULAGEM E EMBALAGEM

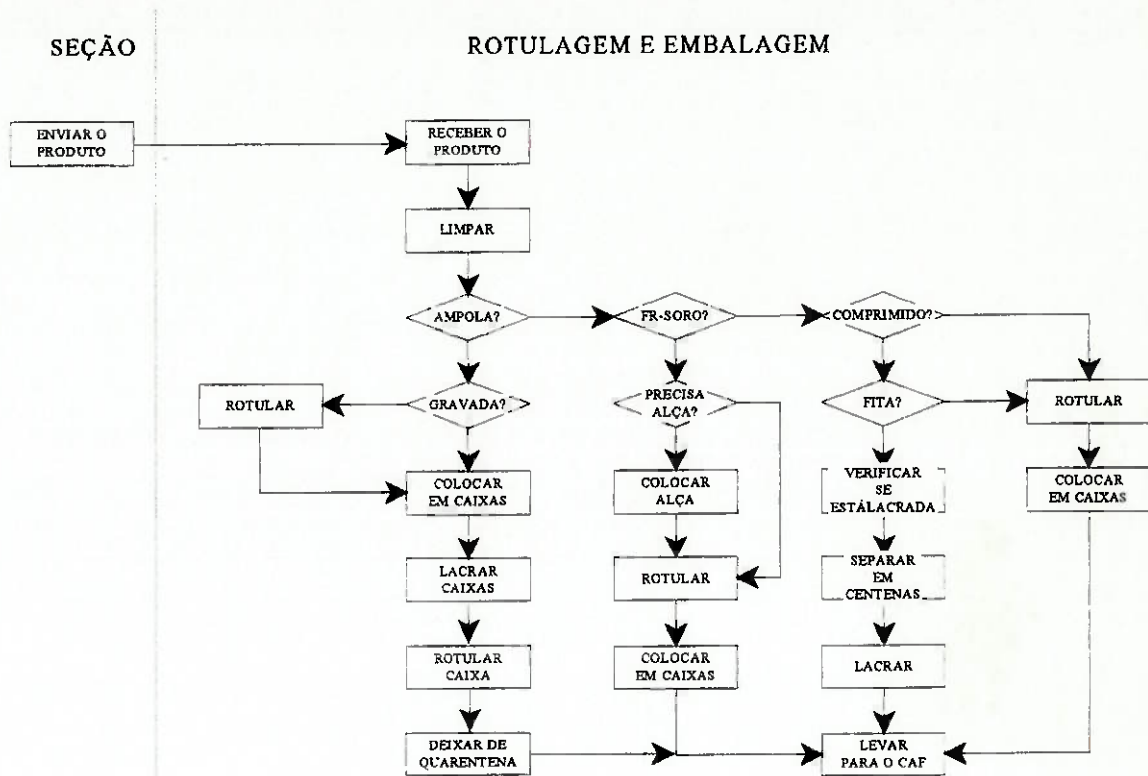


Figura 1.19 - Fluxo da rotulagem e embalagem

FLUXO DA VERIFICAÇÃO

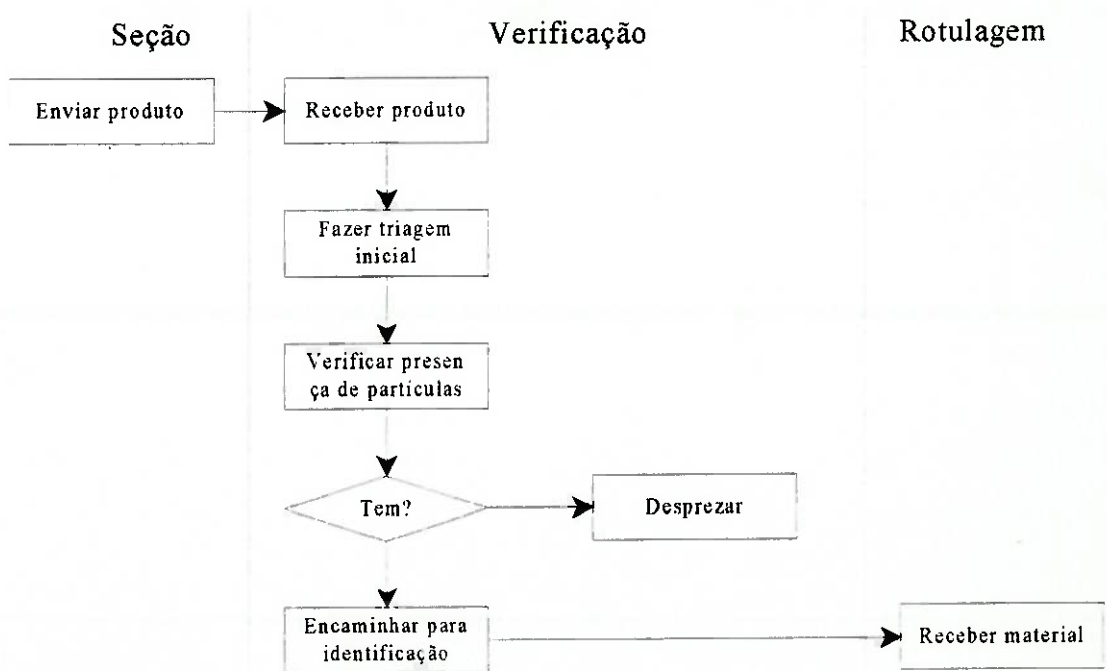


Figura 1.20 - Fluxo da verificação

CAPÍTULO 2

CAPITULO 2

2.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA - INTRODUÇÃO

O trabalho realizado na divisão de farmácia do Hospital das Clínicas da Fundação Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo visa a elaboração de um sistema de custo com base na teoria do ABC (Activity Based Costing). O ABC, segundo Samuel Cogan, determina que atividades consomem os recursos da companhia agregando-as em centros de acumulação de custos por atividades. Em seguida, e para cada um destes centros de atividades, atribui-se custos aos produtos baseados em seu consumo de recursos.

Já o custeio tradicional, tem como base, ainda segundo Cogan, alocar as despesas indiretas em centros de custos, e em seguida ratear estes custos aos diversos produtos, usualmente baseado nos custos de mão de obra direta por produtos.

Com base nessas colocações iremos aprofundar mais o tema realçando os diversos pontos positivos e negativos de cada um dos sistemas de custos apresentados.

2.2. INTRODUÇÃO GERAL AOS CUSTOS

2.2.1. SISTEMA TRADICIONAL DE CUSTOS - BASEADO EM ELISEU MARTINS

A forma de contabilização neste sistema pode ser variada, podendo ser de uma forma simples ou mais complexa.

No critério mais simples, a contabilização de custos pela contabilidade financeira, é feita em contas apropriadas. A transferência direta é feita à medida que os produtos são acabados ou então só no fim do período, sem registros das fases de rateio.

No critério mais complexo, a contabilização de custos seria representada pelo detalhamento contábil no mesmo grau de detalhamento dos mapas de custos. Esta forma de contabilização segue de perto cada passo do próprio sistema de apuração e distribuição dos custos e na prática deve ser aconselhada apenas quando da necessidade desses registros analíticos.

Havendo a possibilidade ou necessidade de manutenção destes mapas de custos, essa maneira mais complexa deve ser evitada por ser normalmente difícil de trabalhar e por normalmente emperrar a contabilidade financeira devido ao número extremamente grande de lançamentos requeridos. Isso faz dela uma ferramenta de pouca utilidade prática, devido a dificuldade do manuseio de informações registradas dessa forma.

Assim, a melhor maneira de se fazer a contabilidade de custos pelo sistema tradicional seria através de uma ferramenta importante, a departamentalização, pois na maioria das vezes, um departamento é um centro de custos. Assim, eles podem ser usados para se acumular os custos indiretos para

uma posterior alocação aos produtos ou a outros departamentos, no caso de se tratar de um departamento onde não ocorra produção, ou seja, um departamento de apoio.

A departamentalização é um fator obrigatório nos custos se quiser uma distribuição racional dos custos indiretos. Cada departamento, dividido em departamento de produção e de serviços, poderá ser sub-dividido em mais de um centro de custos, conforme o tamanho ou a necessidade.

Assim, o sistema tradicional de custos tem como base o seguinte esquema de contabilização dos custos:

1. Fazer a separação entre o que é custos e o que é despesa;
2. Fazer a apropriação direta de tudo o que puder ser alocado diretamente aos produtos;
3. Fazer a apropriação dos custos indiretos que pertencem visivelmente aos diversos departamentos;
4. Fazer o rateio dos custos indiretos comuns e dos da administração geral da produção aos diversos departamentos, quer de produção, quer de serviços;
5. Fazer a escolha seqüencial de rateio dos custos acumulados nos departamentos de serviços e sua distribuição aos demais departamentos;
6. Fazer a atribuição dos custos indiretos que agora só estão nos departamentos de produção aos produtos segundo critérios pré-fixados.

ESQUEMA TRADICIONAL DE CUSTOS

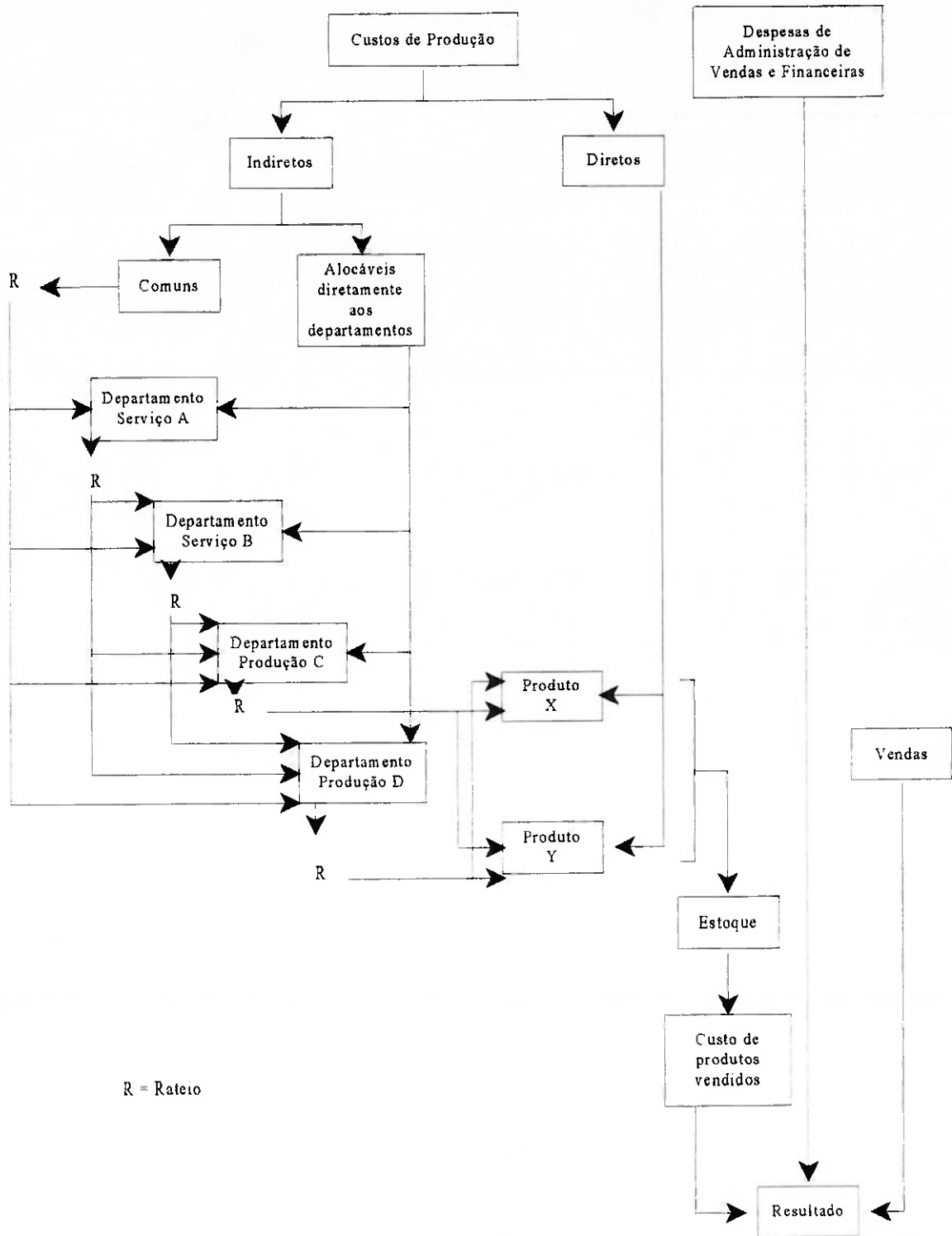


Figura 2.1 - Fluxo de alocação de custos no sistema tradicional

Como visto acima, para a apropriação dos custos indiretos aos produtos, é necessário que todos os custos estejam, na penúltima fase, nos departamentos de produção para se fazer o último rateio, e para isso, é necessário que todos os custos dos departamentos de serviços sejam rateados de tal forma que recaiam, depois da sequência de distribuição anteriormente apresentada, sobre a produção.

Este sistema de alocação tradicional de custos apresentam alguns pontos que o limitam. Isto acontece pois este sistema conhecido como tradicional, em muitos casos, não atendem adequadamente às necessidades informativas dos gestores no novo ambiente de negócio. Assim, as principais deficiências deste método são:

- distorções no custeio dos produtos, provocadas por rateios arbitrários de custos indiretos quando do uso dos custeios que promovem tais rateios;
- utilização de reduzido número de bases de rateio;
- não mensuração dos custos de não-qualidade, provocados por falhas internas e externas, tais como retrabalhos e outras;
- não segregação dos custos das atividades que não agregam valor;
- não consideração das medidas de desempenho de natureza não financeira, mais conhecidos por indicadores físicos de produtividade;

Assim para evitar estes problemas e para ter uma alocação mais precisa dos custos para a produção dos medicamentos iremos apresentar um outro sistema de alocação de custos, o ABC

2.2.2 - ABC (ACTIVITY BASED COSTING)

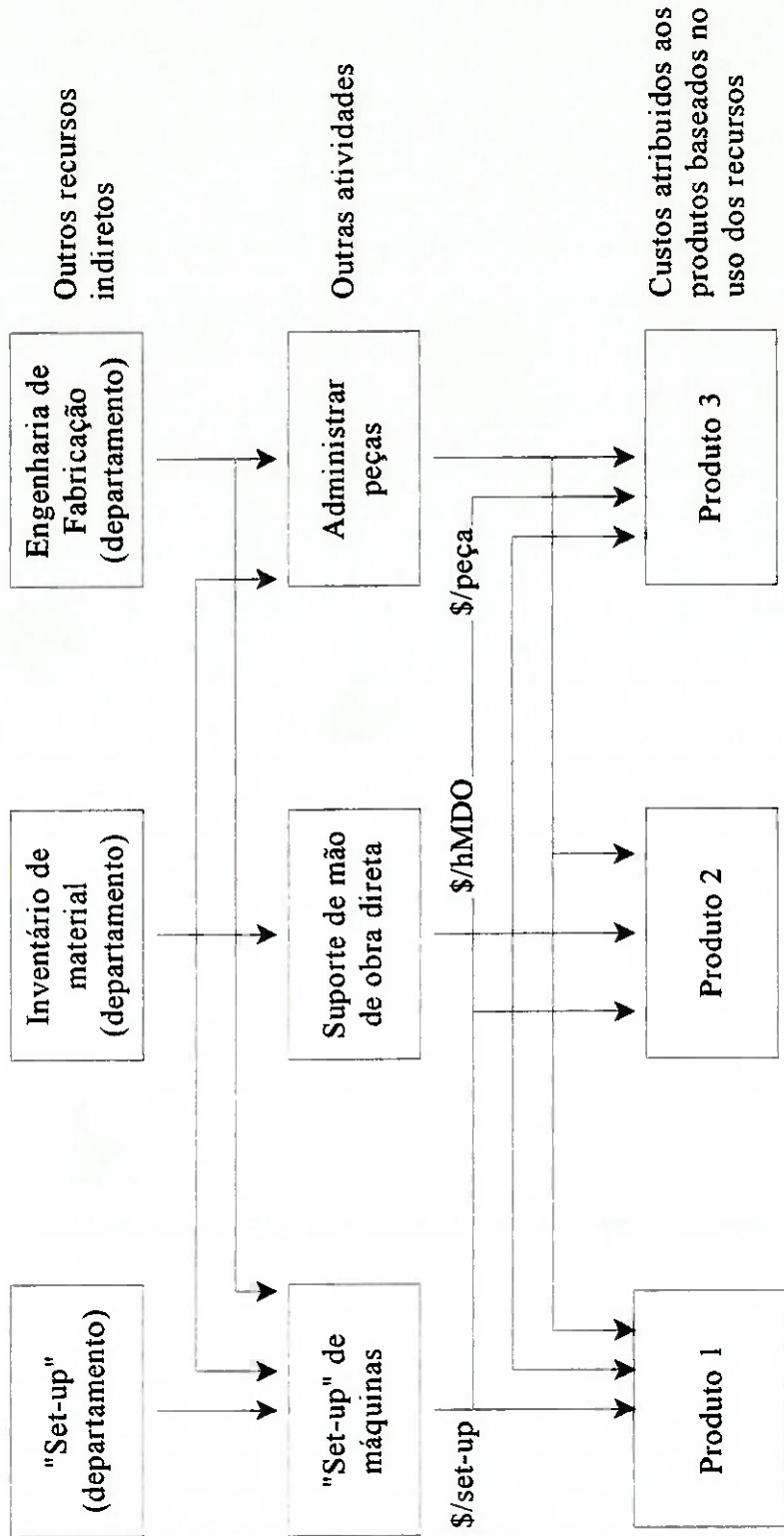
O sistema ABC (Activity Based Costing) teve seu início em meados da década de 80 com a finalidade de se controlar de uma maneira mais eficaz os custos indiretos das empresas.

Como dito anteriormente, o ABC determina que atividades consomem os recursos da companhia agregando-as em centros de acumulação de custos por atividades. Em seguida, e para um destes centros de atividades, atribui custos aos produtos baseados em seu consumo de recursos. Assim, ao se realizar os rateios, segundo Cogan, deve-se observar que alguns recursos incidem em cada lote de produção, e portanto independem do volume produzido, enquanto outros incidem diretamente na concepção de cada produto e assim independem dos lotes produzidos e dos volumes de cada lote ou ainda aqueles que são computados no período e se referem às despesas de operação da planta.

Assim, o ABC procura atribuir aos produtos individuais a parcela de despesas indiretas consumidas por cada um deles, além obviamente das despesas diretas que usualmente incidem sobre cada produto (como no sistema tradicional). Assim, quer os recursos sejam acumulados em atividades de lotes (ordens de produção), atividades de suporte dos produtos, ou atividades de suporte de facilidades, o ABC se utiliza de bases de distribuição que procuram refletir quanto desses recursos incidem em cada produto.

A seguir, para uma melhor visualização, apresentaremos um fluxo de atribuição do sistema ABC, segundo Cooper e Kaplan.

SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES



Cooper e Kaplan (1991)

Figura 2.2 - Fluxo de alocação de recursos no sistema ABC

O ABC, mais do que um simples direcionador de custos indiretos, é uma ferramenta com uma função econômica, etem uma importância grande na tomada de decisão de uma empresa, pois pode passar a ser um mecanismo de planejamento de quais as atividades deve-se desempenhar em um determinado produto, ou dentro da empresa. Assim, o ABC pode ser utilizado como beneficiador em outros pontos da empresa como melhorias no processo, design e desenvolvimento de produtos, além da simples alocação de recursos, uma vez que se o produto passar por um número menor de atividades ele irá custar menos do que se passar por um número maior de atividades.

Um dos principais pontos e de fundamental importância para iniciar o desenvolvimento de um sistema de custeamento por atividades é a identificação das atividades relevantes.

Uma atividade é uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. Uma atividade é composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho, para assim, concretizar um processo, que é na verdade, uma cadeia de atividades correlatas, inter-relacionadas.

Como dito anteriormente, no sistema tradicional, as empresas podem ser divididas em departamentos, e num departamento são executados atividades homogêneas. Assim, para o custeio ABC, temos como primeiro passo, a identificação das atividades relevantes dentro de cada departamento. Se uma empresa já possuir uma estrutura contábil que faça a apropriação de custos por centros de custos, por centros de trabalhos, por centros de atividades etc. poderá

ser feitas adaptações importantes para a adaptação do sistema ABC. Pode ocorrer também o fato de que cada centro de custo desenvolva somente uma atividade, e assim, o trabalho já fica bastante facilitado.

Outro ponto importante para se dar início ao sistema ABC é desenvolver ou atribuir para cada atividade o custo e seu direcionador.

2.2.2.1 - ATRIBUIÇÃO DOS CUSTOS

Como dito, uma atividade demanda de recursos para ser executada. Assim, o custo de uma atividade compreende todos os sacrifícios de recursos necessários para desempenhá-la. Estes custos devem incluir desta maneira, os salários com devidos encargos sociais, materiais, depreciação, energia e uso das instalações entre outros.

Muitas vezes, estes custos podem ser agrupados de modo a refletir apenas a natureza do gasto pelo seu total. Como exemplo, temos como custo de remuneração sendo igual a salários, encargos e benefícios.

Outras vezes, pode ser melhor o desagrupamento de um custo em diversos subcustos com a finalidade de se evidenciar os recursos utilizados por diversas atividades.

A decisão em agrupar ou desagrupar os custos depende exclusivamente da precisão que se deseja obter. Assim, dependendo do grau de precisão que se deseja, as atividades podem ser divididas em tarefas e estas em operações. Já um conjunto de atividades homogêneas desempenhadas com a finalidade de atingir

um fim específica constitui uma função, a qual, normalmente, é desempenhada por um departamento.

A atribuição de custos às atividades devem ser feita da forma mais criteriosa possível, de acordo com a seguinte ordem de prioridade, segundo Eliseu Martins:

1. alocação direta;
2. rastreamento;
3. rateio

A alocação direta é a alocação onde existe uma identificação clara, direta e precisa dos itens de custo das atividades. Isso é facilmente alocável com salários de mão-de-obra direta, depreciação, material de consumo, matéria prima.

Já o rastreamento é uma alocação com base na identificação da relação de causa e efeito entre ocorrência da atividade e a geração dos custos. Essa relação é expressa através de direcionadores de custos de primeiro estágio (que será visto mais adiante), também conhecidos como direcionadores de custos de recursos.

Por fim, temos os rateios, que é realizado apenas quando não há a possibilidade de utilizar nem um dos dois casos apresentados acima.

Como visto, no que se refere ao processo de atribuição de custos às atividades, podemos deduzir que a simples divisão de departamentos em centros de custos já facilita este processo. Isso significa que, mesmo nos sistemas tradicionais, como já explicados, a abertura dos departamentos em centros de custos já é uma evolução para se obter uma maior precisão nas alocações dos custos, principalmente se os centros de custos refletirem as atividades.

Mas nem sempre num centro de custo se desenvolve uma atividade, isto é, os conceitos não são necessariamente coincidentes. Assim, temos três situações:

1. um centro de custos executa uma atividade;
2. um centro de custos executa parte de uma atividade;
3. um centro de custos executa mais de uma atividade.

Portanto, deve-se tomar cuidado ao analisar a conveniência de se agregar ou não centros de custos, bem como em subdividir um centro de custos em algumas partes. Como já mencionado no início, isso vai depender do grau de precisão que se quer obter e da relação custo-benefício.

Para se aplicar os conceitos do ABC em sua plenitude, seria necessário reunir alguns centros de custos para se ter uma atividade no caso 2 (um centro de custos executa parte de uma atividade) ou desmembrar um centro de custos em várias atividades no caso 3 (um centro de custos executa mais de uma atividade).

Portanto, para se fazer um sistema de contabilidade de custos pelo sistema ABC é imprescindível organizar os custos orientando-os em atividades.

Ainda assim, é importante se fazer algumas alterações. Os departamentos ou centros de custos auxiliares, aqueles de suporte a produção, cujos custos podem ser alocados diretamente a produtos, linhas, células ou famílias de produtos, podem não transitar pelos departamentos ou centros de produção, indo diretamente para os produtos, linhas ou famílias. Com relação às atividades de suporte cujos custos devam ser atribuídos a outras atividades (por não poderem ser alocados diretamente aos produtos), a ordem de prioridade é a mesma descrita acima (alocação direta, rastreamento, e rateio por último).

Até o momento há uma grande semelhança entre os sistemas tradicionais e o ABC. A grande diferença entre eles se dá na maneira como cada um deles atribui os custos aos produtos..

Para se alocar os custos dentro do sistema ABC é necessário a seleção de direcionadores de custos que será melhor analisado a seguir.

2.2.2.2 - DIRECIONADORES DE CUSTOS

Como dito anteriormente, os direcionadores de custos servem para identificar a relação de causa e efeito entre ocorrência de atividade e a geração dos custos. Assim, ele é o fator que determina a ocorrência de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, pode-se deduzir que o direcionador de custo é a verdadeira causa dos custos. Portanto, o direcionador de custos deve refletir a causa básica da atividade e conseqüentemente, da existência de seus custos.

Os direcionadores se dividem basicamente em dois: os de primeiro estágio e os de segundo estágio.

Os direcionadores de primeiro estágio identificam como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades, ou seja, demonstra a relação entre os recursos gastos e as atividades.

Já os direcionadores de segundo estágio, identificam a maneira como os produtos consomem atividades e serve para custear produtos (ou outros custeamento), ou seja, indica a relação entre as atividades e os produtos.

Cada atividade deve ter apenas um direcionador, porém um direcionador pode servir a mais do que uma atividade. O processo de identificação é buscar para cada atividade o que determina ou o que influencia o uso desta atividade pelos produtos, ou seja, para efeito de custeio de produtos, o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos consomem as atividades, como já dito anteriormente.

Assim como o agrupamento ou o desagrupamento de centros de custos, a quantidade de direcionadores depende do grau de precisão que se deseja obter. Deve-se ressaltar que os direcionadores variam de empresa para empresa, dependendo exclusivamente de como as atividades são executadas.

Como exemplo de alguns direcionadores temos:

- nº de empregados;
- área ocupada;
- tempo gasto com mão-de-obra (hora-homem)
- tempo gasto com máquina (hora-máquina)
- quantidade de kwh;
- estimativa do responsável pela área;
- nº de pedidos;
- nº de lotes produzidos;
- nº de produtos;
- nº de requisições;
- nº de fornecedores;

- nº de recebimentos.

Assim, uma vez determinados as atividades relevantes, seus direcionadores de recursos e seus respectivos custos, a próxima etapa é apenas a de custear os produtos.

2.2.2.3 - VANTAGENS DO ABC - BASEADO EM COGAN

Por ser um sistema que procura alocar ao máximo os custos dos recursos dentro de cada setor ou seção, e depois para cada um dos produtos produzidos pela empresa, este sistema tem se tornado uma das principais ferramentas para a elaboração de um sistema de custo para as empresas.

Este sistema, assim, procura alocar os custos de uma forma mais precisa utilizando para isso, os recursos que uma atividade demanda, ou seja, o quanto dos recursos disponíveis cada atividade consome, e assim, se um produto utilizar esta atividade durante a sua produção, ele agregará o valor correspondente a esta atividade.

Como dito anteriormente, o ABC permite uma melhoria nas decisões gerenciais pois deixa-se de ter produtos “subcusteados” ou “supercusteados” permitindo assim, uma clareza melhor dos custos de produção facilitando a tomada de decisão.

Um outro fator onde o ABC pode atuar, é na própria produção, ou seja, permite que se tome ações para o melhoramento contínuo das tarefas, a fim de se reduzir os custos de “overhead”.

2.2.2.4 - DESVANTAGENS DO ABC - BASEADO EM COGAN

Uma das desvantagens deste sistema, e a que mais chama a atenção é o fato de que o ABC, pode se tornar impraticável se for muito detalhado, pois o detalhamento demasiado cria uma grande quantidade de informações que, se analisadas totalmente, irá inviabilizar o seu processamento. Deste modo, deve-se analisar as atividades que são de certa forma, as principais atividades que compõe a produção dos produtos de uma empresa. Assim, este sistema ainda leva para alguns produtos alguns custos que não lhes pertencem, mas se não forem os principais não serão tão representativos a ponto de atrapalhar os resultados obtidos.

2.3. DEFINIÇÃO DO MODELO

2.3.1 - INTRODUÇÃO

Como dito, o trabalho aqui apresentado visa a elaboração de sistema de custo na produção de medicamentos na divisão de farmácia do H.C.F.M.U.S.P.

Como visto no início deste trabalho, a divisão de Serviço de Produção Industrial (S.P.I) possui a seguinte divisão em departamentos:

- Setor de grandes volumes
- Setor de esterilização

Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis

- Setor de pequenos volumes
 - Setor de lavagem e recuperação
 - Setor de produtos correlatos
 - Setor de medicamentos
 - Setor de rotulagem, embalagem e verificação
- Seção de Produtos não Injetáveis

Junto com estes setores temos também dois outros departamentos que não pertencem ao S.P.I., mas que tem uma atividade direta com a finalidade da divisão que é produzir medicamentos. Estes dois outros departamentos são o Setor de matéria-prima e a Seção de Controle de Qualidade.

2.3.2 - O MÉTODO

O método desenvolvido foi com base em cada um destes setores ou seções de dentro do S.P.I., ou que atuam com ele. Para cada um destes setores foi determinado quais seriam as principais atividades ali executados.

Assim, chegamos ao seguinte quadro de atividades realizados em cada um dos setores ou seções:

| Centros de Custo | Atividades Principais |
|---|---|
| Seção de produtos injetáveis e estéreis | Despirogenização, preparação da matéria-prima, preparação de frascos, preparação para filtração, filtração, |

| | |
|---|--|
| | preparação do equipamento, envase e fechamento, esterilização, limpeza. |
| Seção de produtos não injetáveis | Preparação da matéria-prima, preparação para filtração, filtração, preparação do equipamento, envase e fechamento, compressão, granulação, laqueamento, cobertura, alisamento, coloração, polimento, contagem, envelopamento, limpeza. |
| Setor de rotulagem, embalagem e verificação | Revisão, rotulagem, embalagem. |
| Setor de lavagem e recuperação | Lavar embalagem de contenção (ampolas, frascos, etc) novos e usados, e secagem |
| Seção de controle de qualidade | Testes físicos, testes químicos, testes microbiológicos |
| Setor de matéria-prima | Separar matéria-prima para setores |

Tabela 2.1 - Atividades de cada centro de custo

Uma vez separados os diversos centros de custos e dentro deles suas atividades principais, deve-se agora fazer a relação dos diversos custos que estão relacionados com os centros de custos e os custos indiretos para a produção de medicamentos..

2.3.2.1 - CUSTOS

Como visto, os custos podem ser diretos, aqueles que são atribuídos às atividades de uma maneira precisa e como o próprio nome diz, de uma maneira direta para cada atividade conforme esta se utiliza dos recursos. E temos os custos indiretos, que aqueles onde não há uma apropriação direta a cada uma das atividades

Assim, podemos classificar os custos em indiretos e diretos, conforme o próximo item.

| | Custos | Diretos | Indiretos |
|----------|-----------------------------|---------|-----------|
| PRODUÇÃO | MDO | X | X |
| | Encargos | X | X |
| | Serviços de 3 ^{os} | X | X |
| | Mat. Prima | X | X |
| | Material auxiliar | X | |
| | Acessórios | | X |
| | Lubrificante | | X |
| | Material de embal. | X | |
| | Manutenção | | X |
| | Seguro | | X |
| | Energia | X | X |
| | Geração de vapor | | X |

| | | | |
|------------|---------------------------------------|---|---|
| | Transporte | | X |
| | Depreciação | | X |
| | Despesas gerais | | X |
| FINANCEIRO | Juros e desconto | | X |
| | Provisão de devedores duvidosos | | X |
| | outras despesas financeiras | | X |
| COMERCIAIS | MDO | | X |
| | Ajuda de custo | | X |
| | Encargos | | X |
| | Propaganda | | X |
| | Despesas de viagem | | X |
| | Fretes | | X |
| | Manutenção | | X |
| | Descontos / abatimentos | | X |
| | Telefone / telex / correio | | X |
| | ICM | X | |

| | | | |
|----------------------|-----------------------------|---|---|
| | IPI | X | |
| | PIS | X | |
| | Finsocial | X | |
| | Comissões | X | |
| | Despesas diversas | | X |
| ADMINISTRA- TIVOS | MDO | | X |
| | Honorário direto | | X |
| | Serviços de 3 ^{os} | | X |
| | Encargos sociais | | X |
| | Gratificação | | X |
| | Despesas de viagem | | X |
| | Manutenção e conservação | | X |
| | Taxas e multas | | X |
| | Depreciação | | X |
| | Outras despesas | | X |

Tabela 2.2 - Divisão de custo direto e indireto

Como no S.P.I. não se tem uma venda de medicamentos, pois os produtos ali produzidos são basicamente para o consumo do Complexo H.C., não se tem os custo comerciais entre alguns outros financeiros.

2.3.2.1.1 - CUSTOS DIRETOS

Os custos diretos da divisão de Serviços de Produção Industrial podem ser separados em:

a) Pessoal

Os custos de pessoal da S.P.I. para a divisão de farmácia do H.C. pode ser analisada em três itens:

- salários - compreende no valor que cada funcionário recebe ao fim de cada mês, sendo este valor, o valor bruto do hollerit;
- encargos sociais - compreende nos encargos que o H.C. deve pagar por cada funcionário.
- benefícios - neste item entram os benefícios dados aos funcionários, como cesta básica, ticket refeição, assistência médica, etc.

A soma destes itens trás para a empresa os gastos com pessoal.

b) Material

Estes custos são os que envolvem todos os materiais gastos durante uma produção, ou mesmo um certo período de tempo.

Deve-se lembrar que os custos dos materiais se dá conforme ele é consumido e não conforme ele é adquirido de fornecedores. Assim, deve-se utilizar um método contábil para isso. No trabalho aqui apresentado, iremos utilizar o sistema de FIFO (First in first out), onde são contabilizados os custos dos materiais de forma que o primeiro lote comprado deve ser o primeiro a ser contabilizado.

Isto é necessário uma vez que alguns materiais são comprados e não são utilizados de imediato.

c) Custos e despesas gerais

Os custos e despesas gerais são materiais utilizados nas atividades e que podem ser alocados diretamente a uma das atividades ou centros de custos.

Dentro destes custos encontramos:

- depreciação - a depreciação representa os desgastes ocorridos com equipamentos, instalações, edifícios, móveis, utensílios, entre outros, e que possam ser alocados diretamente às atividades ou aos centros de custos;
- aluguel - este é custo gasto com o aluguel da edificação durante o mês, e que pode ser atribuído aos centros de custos ou às atividades;
- telefone, luz e água - este é custo gasto com o telefone, luz e água durante o mês, e que pode ser atribuído aos centros de custos ou às atividades;

- outros custos ou despesas - são todos os outros custos ou despesas que ocorrem durante o período de tempo ou durante uma atividade e que pode ser alocado ou atribuído a um certo centro de custo ou a uma das atividades que ocorrem dentro deles.

2.3.2.1.2 - CUSTOS INDIRETOS

Os custos indiretos são os custos que não podem ser alocados diretamente a uma atividade ou a um centro de custo. Para a sua alocação aos diversos centros de custos ou às atividades que ocorrem dentro deles, é necessário se fazer, como dito anteriormente, um rateio.

Dentro do Serviço de Produção Industrial da divisão de farmácia temos custos indiretos que podem ser na produção e também todos os custos administrativos, conforme segue:

- manutenção - custo com a manutenção relacionada as instalações;
- depreciação - a depreciação que representa os desgastes ocorridos com instalações, edifícios, móveis, utensílios, entre outros, e que não podem ser alocados diretamente às atividades ou aos centros de custos;
- telefone - conta telefônica que não pode ser alocada diretamente a um centro de custo ou a uma atividade;
- água - consumo de água que não pode ser alocada diretamente a um centro de custo ou a uma atividade;

- energia elétrica - consumo de energia que não pode ser alocada diretamente a um centro de custo ou a uma atividade;
- outros custos ou despesas - eventuais custos ou despesas diferentes das anteriores e que não podem ser alocadas diretamente.

Estes custos, indiretos, devem ser alocados aos produtos segundo algum direcionador de custo, bem como os custos diretos.

A fórmula de rateio que pareceu mais adequada, uma vez que a administração trabalha, supostamente de maneira igual para cada uma das seção (Seção de Produtos não Injetáveis (S.P.N.I.) e Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis (S.P.Inj.)), é a porcentagem de lotes produzidos de cada uma das especialidades ou melhor, de cada uma das apresentações durante o mês.

2.3.2.2 - DIRECIONADORES DE CUSTOS

Como já explicado, o direcionador de custo é o fator que determina a ocorrência de uma atividade, ou seja, como as atividades exigem recursos para serem realizadas.

Uma vez determinados as atividades e os custos, devemos fazer agora, a atribuição dos diversos direcionadores de custos, para que assim, se possa fazer a locação dos custos às atividades de uma maneira correta, e através do fator que faz com que a atividade ocorra.

| ATIVIDADE NA S.P.INJ. | DIRECIONADOR DE CUSTO |
|-----------------------|-----------------------|
|-----------------------|-----------------------|

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Despirogenização | hora-máquina |
| Preparação da matéria prima | hora-homem |
| Preparação dos frascos | hora-homem |
| Preparação para filtração | hora-homem |
| Filtração | hora-máquina |
| Preparação dos equipamentos | hora-homem |
| Envase e fechamento | hora-homem |
| Esterilização | hora-máquina |
| Limpeza | hora-homem |

Tabela 2.3 - Direcionadores da S.P.Inj.

| ATIVIDADE NA S.P.N.I. | DIRECIONADOR DE CUSTO |
|-----------------------------|-----------------------|
| Preparação da matéria-prima | hora-homem |
| Preparação para filtração | hora-homem |
| Filtração | hora-máquina |
| Preparação dos equipamentos | hora-homem |
| Envase e fechamento | hora-homem |
| Compressão | hora-homem |
| Granulação | hora-máquina |
| Laqueamento | hora-máquina |
| Cobertura | hora-máquina |
| Alisamento | hora-máquina |
| Coloração | hora-máquina |

| | |
|---------------|--------------|
| Polimento | hora-máquina |
| Contagem | hora-homem |
| Envelopamento | hora-máquina |
| Limpeza | hora-homem |

Tabela 2.4 - Direcionadores da S.P.N.I.

| | |
|------------------|-----------------------|
| SETOR DE LAVAGEM | DIRECIONADOR DE CUSTO |
| Lavagem | hora-homem |
| Secagem | hora-máquina |

Tabela 2.5 - Direcionadores do Setor de Lavagem

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| SETOR DE ROT, EMB, VERIF. | DIRECIONADOR DE CUSTO |
| Rotular e embalar | hora-homem |
| Revisão | hora-homem |

Tabela 2.6 - Direcionadores do Setor de Rotulagem, embalagem e verificação

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| SETOR DE MATERIAL | DIRECIONADOR DE CUSTO |
| Separar a matéria-prima | hora-homem |

Tabela 2.7 - Direcionadores do Setor de material

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| SEÇÃO DE CONTROLE DE QUAL. | DIRECIONADOR DE CUSTO |
| Testes físicos | nº de teste |
| Testes químicos | nº de teste |

| | |
|------------------------|-------------|
| Testes microbiológicos | n° de teste |
|------------------------|-------------|

Tabela 2.8 - Direcionadores da Seção de Controle de Qualidade

Uma vez determinado os direcionadores de custo de todas as atividades dos diversos centros de custos, pode-se dar início a coleta de dados para se poder fazer a alocação dos diversos recursos às diversas atividades do S.P.I..

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

3. LEVANTAMENTO DOS DADOS

3.1. INTRODUÇÃO GERAL

Neste capítulo do trabalho iremos mostrar como foi feito o processo de levantamento de dados para que se possa fazer a atribuição dos custos diretos e dos custos indiretos para cada uma das especialidades farmacêuticas produzidas dentro do Serviço de Produção Industrial da Divisão de Farmácia do Hospital das Clínicas. Como a produção de medicamentos é dividida em basicamente duas seções distintas (S.P.N.I. e S.P.Inj), foi feito um estudo dos tempos gastos em cada uma das atividades já descritas anteriormente. Este estudo de tempos também se estendeu aos setores de apoio a produção.

Com esse estudo de tempos, visa saber, como os recursos de mão de obra e de máquinas são gastos com cada uma das atividades.

3.2. SISTEMA DE COLETA

Como dito acima, para cada uma das atividades necessárias para a produção dos medicamentos dentro do S.P.I., foi tomado o seu tempo médio de execução

para o lote de produção, conforme poderá ser observado nas tabelas que se seguem.

Os dados coletados compreende principalmente os meses de maio à outubro de 1996, fazendo-se uma média dos valores encontrados em cada um dos meses supra citados.

Com os dados dos tempos dispendidos em cada atividade do processo de produção das diversos formas de apresentações farmacêuticas, foi feito uma planilha a qual será, a partir de agora, mostrada e posteriormente analisada.

Para melhor visualização de como os dados foram recolhidos, seguem dois exemplos de medicamentos produzidos dentro da Divisão de Farmácia do H.C.. Estes produtos são a NPP-20% (Frascos 250 ml) e a Solução para Banho de Hemodiálise (Galão) , sendo produzidos pela Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis e a Seção de Produtos não Injetáveis respectivamente.

FLUXO DA NPP 20% - 250 ml

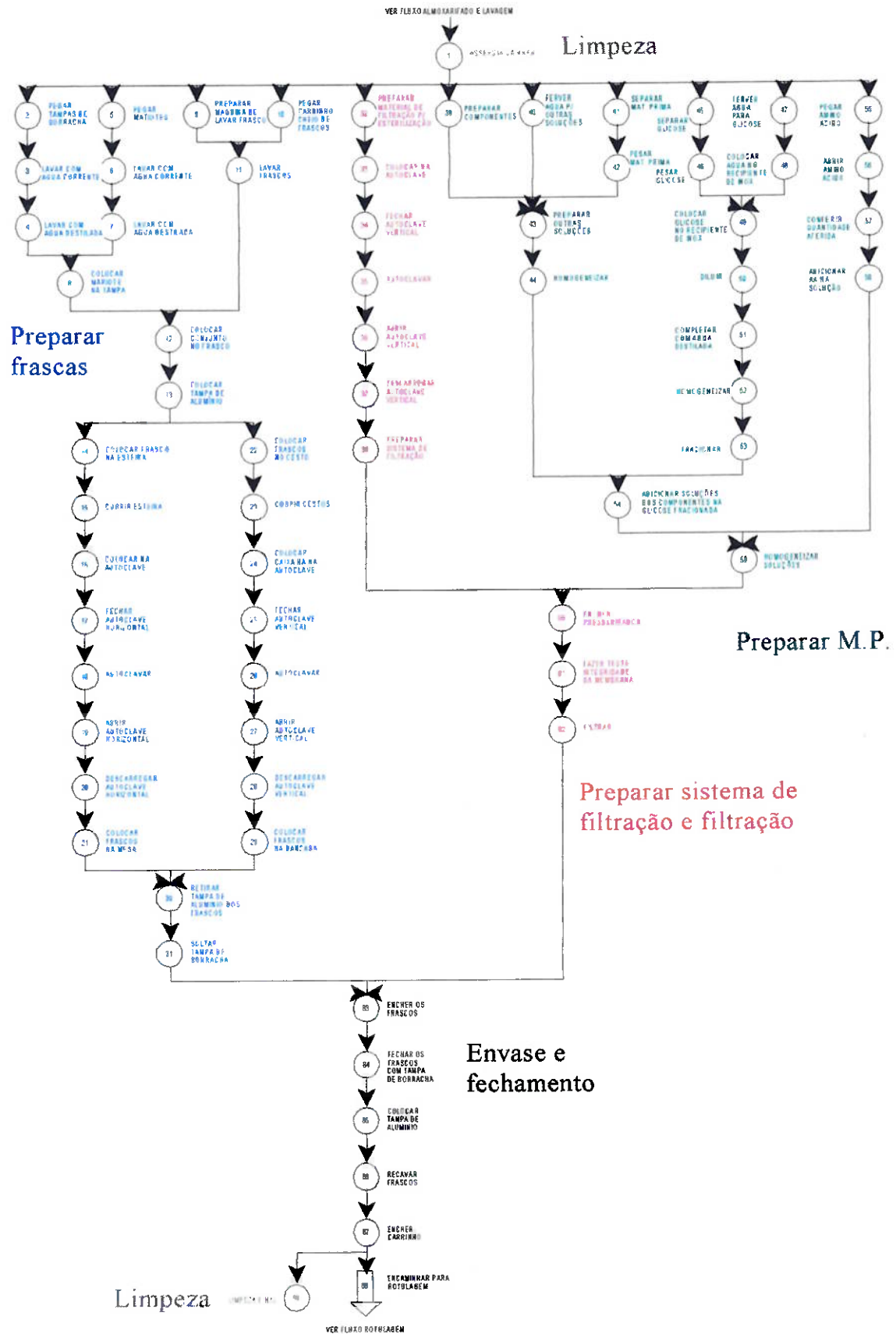


Figura 3.1 - Fluxo da NPP 20%

| | | |
|--|---|--|
| <p>1</p> <p>Assepsia da área</p> <p>Tempo do Operador: 485</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: -----</p> <p>Atividade Imediata Post.: 2,5,9,10,32,39,40,41,45,47,55</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: todo S. P. I.</p> <p>Observação: todos os tempo estão em segundos</p> | <p>4</p> <p>Lavar tampas c/ água destil.</p> <p>Tempo do Operador: 80</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 3</p> <p>Atividade Imediata Post.: 8</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> | <p>7</p> <p>Lavar marfotes c/ água destil.</p> <p>Tempo do Operador: 40</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 6</p> <p>Atividade Imediata Post.: 8</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> |
| <p>2</p> <p>Pegar tampas de borracha</p> <p>Tempo do Operador: 60</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 3</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 33</p> <p>Observação: -----</p> | <p>5</p> <p>Pegar marfotes</p> <p>Tempo do Operador: 60</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 6</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 33</p> <p>Observação: -----</p> | <p>8</p> <p>Colocar marfote na tampa</p> <p>Tempo do Operador: 2430 / 720 conj</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 6, 7</p> <p>Atividade Imediata Post.: 12</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> |
| <p>3</p> <p>Lavar tampas c/ água corrente</p> <p>Tempo do Operador: 230</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 2</p> <p>Atividade Imediata Post.: 4</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> | <p>6</p> <p>Lavar marfotes c/ água corrente</p> <p>Tempo do Operador: 100</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 5</p> <p>Atividade Imediata Post.: 7</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> | <p>9</p> <p>Preparar máq. de lavar frascos</p> <p>Tempo do Operador: 330</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 11</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> |

Tabela 3.1 - Tempo gasto por atividade em segundos da NPP 20% - página 1 / 8

| | | | | | |
|-----------|--|--|-----------|---|---|
| 10 | Pegar carrinho cheio de frascos | Tempo do Operador: 260 / 100 frascos Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 1 Atividade Imediata Post.: 11 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: | 16 | Colocar carrinho na autoclave horizontal | Tempo do Operador: 50 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 15 Atividade Imediata Post.: 17 Onde Ocorre a Atividade: 29 Observação: |
| 11 | Lavar frascos | Tempo do Operador: 360 / 100 frascos Operador: Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 9, 10 Atividade Imediata Post.: 12 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: | 17 | Fechar autoclave horizontal | Tempo do Operador: 20 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 16 Atividade Imediata Post.: 18 Onde Ocorre a Atividade: 29 Observação: |
| 12 | Colocar marfote+tampa no frasco | Tempo do Operador: 140 / 100 frascos Operador: Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 8, 11 Atividade Imediata Post.: 13 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: | 18 | Autoclavação (horizontal) | Tempo do Operador: 15 Operador: 1 Tempo da Máquina: 4920 Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 17 Atividade Imediata Post.: 19 Onde Ocorre a Atividade: 29 Observação: tempo p/ secar aquecer e esterilizar |
| 13 | Colocar tampa de metal | Tempo do Operador: 286 / 100 frascos Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 12 Atividade Imediata Post.: 14 ou 22 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: | 14 | Colocar frasco na esteira | Tempo do Operador: 445 / 180 frascos Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 13 Atividade Imediata Post.: 15 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: |
| 15 | Cobrir esteira | Tempo do Operador: 35 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 14 Atividade Imediata Post.: 16 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: | 15 | Colocar tampa de metal | Tempo do Operador: 286 / 100 frascos Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 12 Atividade Imediata Post.: 14 ou 22 Onde Ocorre a Atividade: 41 Observação: |

Tabela 3.1 - Tempo gasto por atividade em segundos da NPP 20% - página 2 / 8

| | | |
|---|--|---|
| <p>19</p> <p>Abrir autoclave horizontal</p> <p>Tempo do Operador: 25 Operador: 1 Tempo da Máquina: T Máquina:</p> <p>Acessórios: 18 Atividade Imediata Anter.: 20 Atividade Imediata Post.: 29 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> | <p>22</p> <p>Colocar frasco nas cubas - cestos</p> <p>Tempo do Operador: 30 / 22 frascos Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina:</p> <p>Acessórios: 13 Atividade Imediata Anter.: 23 Atividade Imediata Post.: 41 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> | <p>25</p> <p>Fechar autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 90 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina:</p> <p>Acessórios: 24 Atividade Imediata Anter.: 26 Atividade Imediata Post.: 35 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> |
| <p>20</p> <p>Descarregar autoclave horizontal</p> <p>Tempo do Operador: 35 Operador: 1 Tempo da Máquina: T Máquina:</p> <p>Acessórios: 19 Atividade Imediata Anter.: 21 Atividade Imediata Post.: 29 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> | <p>23</p> <p>Cobrir cubas - cestos</p> <p>Tempo do Operador: 35 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina:</p> <p>Acessórios: 22 Atividade Imediata Anter.: 24 Atividade Imediata Post.: 41 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> | <p>26</p> <p>Autoclavação (vertical)</p> <p>Tempo do Operador: 20 Operador: 1 Tempo da Máquina: 23-40 Máquina:</p> <p>Acessórios: 25 Atividade Imediata Anter.: 27 Atividade Imediata Post.: 35 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> |
| <p>21</p> <p>Colocar frasco da autoclave horiz. na mesa</p> <p>Tempo do Operador: 250 / 180 frascos Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina:</p> <p>Acessórios: 20 Atividade Imediata Anter.: 30 Atividade Imediata Post.: 41 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> | <p>24</p> <p>Colocar cestos na autoclave</p> <p>Tempo do Operador: 130 / 5 caixas Operador: 1 Tempo da Máquina: T Máquina:</p> <p>Acessórios: 23 Atividade Imediata Anter.: 25 Atividade Imediata Post.: 35 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> | <p>27</p> <p>Abrir autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 80 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina:</p> <p>Acessórios: 26 Atividade Imediata Anter.: 28 Atividade Imediata Post.: 35 Onde Ocorre a Atividade: Observação:</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>28</p> <p>Descarregar autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 175</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 27</p> <p>Atividade Imediata Post.: 29</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> | <p>31</p> <p>Soltar tampa de borracha</p> <p>Tempo do Operador: 437 / 100 frascos</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 30</p> <p>Atividade Imediata Post.: 63</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>34</p> <p>Fechar autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 90</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: T</p> <p>Máquina: T</p> <p>Acessórios: 33</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 33</p> <p>Atividade Imediata Post.: 35</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> |
| <p>29</p> <p>Colocar frasco da caixa na mesa</p> <p>Tempo do Operador: 195 / 5 caixas ou 110 fr</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 28</p> <p>Atividade Imediata Post.: 30</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>32</p> <p>Preparar sistema de filtração p/ esterilização</p> <p>Tempo do Operador: 2820</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 33</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>35</p> <p>Autoclavagem (vertical)</p> <p>Tempo do Operador: 60</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 2160</p> <p>Máquina: 2160</p> <p>Acessórios: 34</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 34</p> <p>Atividade Imediata Post.: 36</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> |
| <p>30</p> <p>Retirar tampa metal dos frascos</p> <p>Tempo do Operador: 165 / 100frascos</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 21, 29</p> <p>Atividade Imediata Post.: 31</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>33</p> <p>Colocar sist. filtração na autoc. vertical</p> <p>Tempo do Operador: 30</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: T</p> <p>Máquina: T</p> <p>Acessórios: 32</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 32</p> <p>Atividade Imediata Post.: 34</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 24</p> <p>Observação:</p> | <p>36</p> <p>Abbr autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 80</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: T</p> <p>Máquina: T</p> <p>Acessórios: 35</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 35</p> <p>Atividade Imediata Post.: 37</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>37</p> <p>Descarregar autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 15</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: T</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 36</p> <p>Atividade Imediata Post.: 38</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> | <p>40</p> <p>Ferver H2O p/ outras soluções</p> <p>Tempo do Operador: 0</p> <p>Operador:</p> <p>Tempo da Máquina: 300</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 43</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>43</p> <p>Preparar outras soluções</p> <p>Tempo do Operador: 900</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 39, 40, 42</p> <p>Atividade Imediata Post.: 44</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>38</p> <p>Preparar sist. de filtração</p> <p>Tempo do Operador: 720</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 37</p> <p>Atividade Imediata Post.: 60</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>41</p> <p>Separar outras M.P.</p> <p>Tempo do Operador: 300</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 42</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 33</p> <p>Observação:</p> | <p>44</p> <p>Homogeneizar outras soluções</p> <p>Tempo do Operador: 300</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 43</p> <p>Atividade Imediata Post.: 54</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>39</p> <p>Preparar componentes</p> <p>Tempo do Operador: 360</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 43</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>42</p> <p>Pesar outros M.P.</p> <p>Tempo do Operador: 900</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 41</p> <p>Atividade Imediata Post.: 43</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 31</p> <p>Observação:</p> | <p>45</p> <p>Separar glicose - M.P. principal</p> <p>Tempo do Operador: 30</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Acessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 46</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 33</p> <p>Observação:</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>46</p> <p>Pesar glicose</p> <p>Tempo do Operador: 480</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 900</p> <p>Acessórios: 51</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 53</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>49</p> <p>Colocar glicose no recipiente</p> <p>Tempo do Operador: 170</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 900</p> <p>Acessórios: 51</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 46, 48</p> <p>Atividade Imediata Post.: 50</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>52</p> <p>Homogeneizar</p> <p>Tempo do Operador: 10</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 900</p> <p>Máquina: 900</p> <p>Acessórios: 51</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 53</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>47</p> <p>Ferver H2O para glicose</p> <p>Tempo do Operador: 30</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 420</p> <p>Máquina: 420</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 48</p> <p>Atividade Imediata Post.: 48</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>50</p> <p>Diluir</p> <p>Tempo do Operador: 20</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 49</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 51</p> <p>Atividade Imediata Post.: 31</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 31</p> <p>Observação:</p> | <p>53</p> <p>Fracionar glicose</p> <p>Tempo do Operador: 50 / 10 L</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 50 / 10 L</p> <p>Máquina: 50 / 10 L</p> <p>Acessórios: 52</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 54</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>48</p> <p>Colocar H2O no recipiente de Inox</p> <p>Tempo do Operador: 120</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 47</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 49</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>51</p> <p>Completar com água destilada</p> <p>Tempo do Operador: 60</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 50</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 52</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>54</p> <p>Adicionar outras soluções na glicose</p> <p>Tempo do Operador: 90</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 44, 53</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 59</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>55</p> <p>Pegar Amino ácido</p> <p>Tempo do Operador: 260</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 56</p> <p>Atividade Imediata Post.: 33</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 33</p> <p>Observação:</p> | <p>58</p> <p>Adicionar amido ácido na solução</p> <p>Tempo do Operador: 35 / 10 L:</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 57</p> <p>Atividade Imediata Post.: 59</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>61</p> <p>Fazer teste integridade membrana</p> <p>Tempo do Operador: 230</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 60</p> <p>Atividade Imediata Post.: 62</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>56</p> <p>Abriir amino ácido</p> <p>Tempo do Operador: 2190 / 100 fr</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 55</p> <p>Atividade Imediata Post.: 57</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>59</p> <p>Homogeneizar soluções</p> <p>Tempo do Operador: 180</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 54, 58</p> <p>Atividade Imediata Post.: 60</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>62</p> <p>Filtrar</p> <p>Tempo do Operador: 0</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 140 / 20 L</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 61</p> <p>Atividade Imediata Post.: 63</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>57</p> <p>Conferir quantidade aferida</p> <p>Tempo do Operador: 50 / 10 L</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 56</p> <p>Atividade Imediata Post.: 58</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>60</p> <p>Encher pressurizador</p> <p>Tempo do Operador: 45</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 38, 59</p> <p>Atividade Imediata Post.: 61</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>63</p> <p>Encher os frascos</p> <p>Tempo do Operador: 12,5</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 31, 62</p> <p>Atividade Imediata Post.: 64</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |

Tabela 3.1 - Tempo gasto por atividade em segundos da NPP 20% - página 7 / 8

64

Fechar frasco c/ tampa borracha

Tempo do Operador: 3 / frasco
 Operador: 1
 Tempo da Máquina:
 Máquina:
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 63
 Atividade Imediata Post.: 65
 Onde Ocorre a Atividade: 54
 Observação:

67

Encher carrinho

Tempo do Operador: 2.7 / 2 frascos
 Operador: 1
 Tempo da Máquina:
 Máquina:
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 66
 Atividade Imediata Post.: 68
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

65

Tampar com tampa de metal

Tempo do Operador: 286 / 100 frascos
 Operador: 1
 Tempo da Máquina:
 Máquina:
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 64
 Atividade Imediata Post.: 66
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

68

Levar para rotulagem

Tempo do Operador: 120 / carrinho
 Operador: 1
 Tempo da Máquina:
 Máquina:
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 67
 Atividade Imediata Post.: ver fluxo da rotulagem
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

66

Lacrar frasco

Tempo do Operador: 4.8 / 2 frascos
 Operador: 1
 Tempo da Máquina:
 Máquina:
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 65
 Atividade Imediata Post.: 67
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

69

Limpar ambiente

Tempo do Operador: 600
 Operador: 1
 Tempo da Máquina:
 Máquina:
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 67
 Atividade Imediata Post.: -----
 Onde Ocorre a Atividade: todo S.P. INJ.
 Observação:

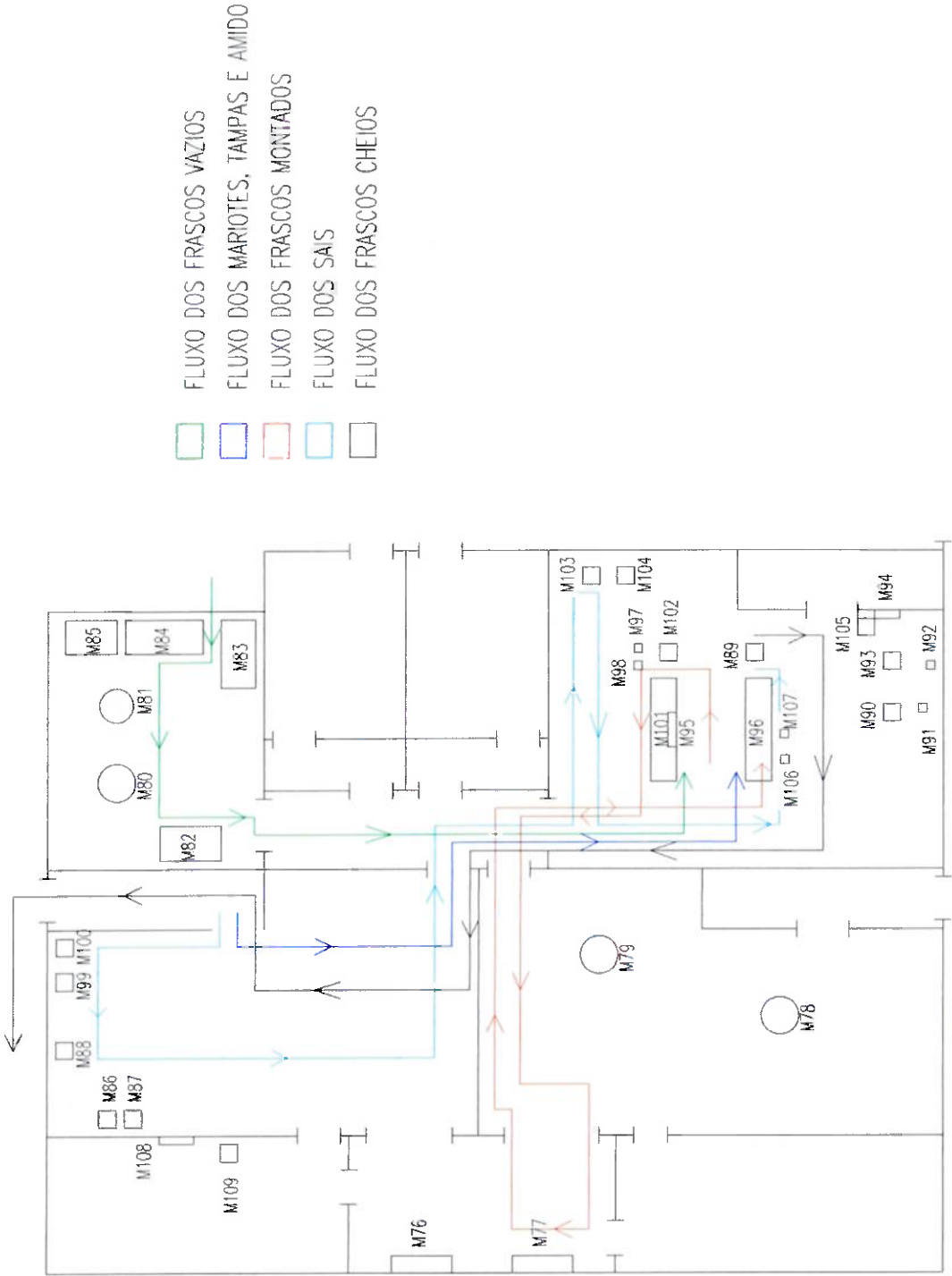


Figura 3.2 - Fluxo da NPP 20%

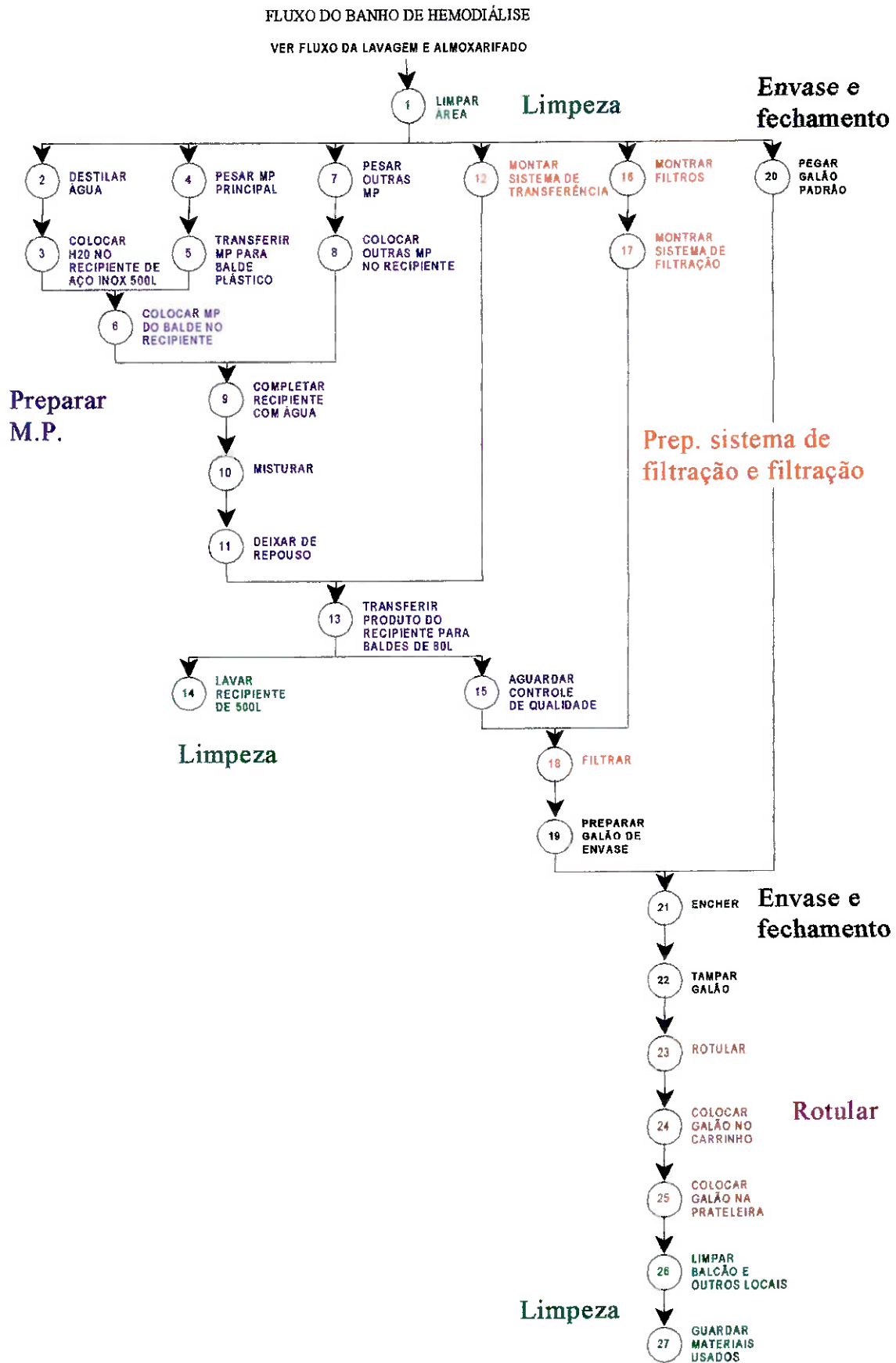


Figura 3.3 - Fluxo da Hemodiálise

| | | |
|---|--|---|
| <p>1</p> <p>Limpar área</p> <p>Tempo do Operador: 300 Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: ----- Máquina: M126</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: -----</p> <p>Atividade Imediata Post.: 2, 4, 7, 12, 16, 20</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação: todos os tempo estão em segundos</p> | <p>4</p> <p>Pesar M.P. de maior volume</p> <p>Tempo do Operador: 190/100kg Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 190/100kg Máquina: M121</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 5</p> <p>Local da atividade: 21</p> <p>Observação: -----</p> | <p>7</p> <p>Pesar M.P. de menor volume</p> <p>Tempo do Operador: 195 / MP Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 195 / MP Máquina: M120</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 8</p> <p>Local da atividade: 21</p> <p>Observação: -----</p> |
| <p>2</p> <p>Destilar água</p> <p>Tempo do Operador: ----- Operador: -----</p> <p>Tempo da Máquina: 200L / hora Máquina: M126</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 3</p> <p>Local da atividade: 17</p> <p>Observação: -----</p> | <p>5</p> <p>Transferir M.P. p/ balde</p> <p>Tempo do Operador: 315/100kg Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: ----- Máquina: -----</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 4</p> <p>Atividade Imediata Post.: 6</p> <p>Local da atividade: 21</p> <p>Observação: -----</p> | <p>8</p> <p>Colocar M.P. no recipiente</p> <p>Tempo do Operador: 60 Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: ----- Máquina: -----</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 7</p> <p>Atividade Imediata Post.: 9</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação: -----</p> |
| <p>3</p> <p>Colocar água no recipiente de aço inox</p> <p>Tempo do Operador: 300 Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 300 Máquina: M126</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 2</p> <p>Atividade Imediata Post.: 6</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação: -----</p> | <p>6</p> <p>Colocar M.P. do balde no recipiente</p> <p>Tempo do Operador: 815 Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: ----- Máquina: -----</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 3, 5</p> <p>Atividade Imediata Post.: 9</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação: -----</p> | <p>9</p> <p>Completar recipiente com água</p> <p>Tempo do Operador: 60 Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 60 Máquina: -----</p> <p>Accessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 6, 8</p> <p>Atividade Imediata Post.: 10</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação: -----</p> |

Tabela 3.2 - Tempo gasto por atividade em segundos do Banho de Hemodiálise - página 1 / 3

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| 10 | 13 | 16 |
| Homogeneizar | Transf. produto do recipiente para baldes | Montar filtros |
| Tempo do Operador: 180 | Tempo do Operador: 6 / balde de 80 L | Tempo do Operador: 180 |
| Operador: 1 | Operador: 1 | Operador: 1 |
| Tempo da Máquina: 2100 | Tempo da Máquina: 1950 | Tempo da Máquina: 240 / 100 L |
| Máquina: M122 | Máquina: M122 | Máquina: M125 |
| Acessórios: | Acessórios: | Acessórios: |
| Atividade Imediata Anter.: 9 | Atividade Imediata Anter.: 11, 12 | Atividade Imediata Anter.: 1 |
| Atividade Imediata Post.: 11 | Atividade Imediata Post.: 14, 15 | Atividade Imediata Post.: 17 |
| Local da atividade: 24 | Local da atividade: 24 | Local da atividade: 24 |
| Observação: | Observação: | Observação: |
| 11 | 14 | 17 |
| Deixar em repouso | Lavar recipiente de aço inox - 500 L | Montar sistema de filtração |
| Tempo do Operador: 230 | Tempo do Operador: 190 | Tempo do Operador: 230 |
| Operador: 1 | Operador: 1 | Operador: 1 |
| Tempo da Máquina: 425 (desligado) | Tempo da Máquina: 190 | Tempo da Máquina: 240 / 100 L |
| Máquina: M122 | Máquina: M122 | Máquina: M125 |
| Acessórios: | Acessórios: | Acessórios: |
| Atividade Imediata Anter.: 10 | Atividade Imediata Anter.: 13 | Atividade Imediata Anter.: 16 |
| Atividade Imediata Post.: 13 | Atividade Imediata Post.: ----- | Atividade Imediata Post.: 18 |
| Local da atividade: 24 | Local da atividade: 24 | Local da atividade: 24 |
| Observação: | Observação: | Observação: |
| 12 | 15 | 18 |
| Montar sistema de transf. tambor - balde | Aguardar liberação de controle de qualidade | Filtrar |
| Tempo do Operador: 180 | Tempo do Operador: 0 | Tempo do Operador: 20 / 100L |
| Operador: 1 | Operador: 0 | Operador: 1 |
| Tempo da Máquina: 240 / 100 L | Tempo da Máquina: 0 | Tempo da Máquina: 240 / 100 L |
| Máquina: M125 | Máquina: M125 | Máquina: M125 |
| Acessórios: | Acessórios: | Acessórios: |
| Atividade Imediata Anter.: 1 | Atividade Imediata Anter.: 13 | Atividade Imediata Anter.: 15, 17 |
| Atividade Imediata Post.: 13 | Atividade Imediata Post.: 18 | Atividade Imediata Post.: 19 |
| Local da atividade: 24 | Local da atividade: 24 | Local da atividade: 24 |
| Observação: | Observação: | Observação: |

| | | |
|---|---|---|
| <p>19</p> <p>Preparar galão de envase</p> <p>Tempo do Operador: 6 / 3 galões</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 18, ver fluxo lavagem</p> <p>Atividade Imediata Post.: 21</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> | <p>22</p> <p>Tampar galão</p> <p>Tempo do Operador: 28 / 3 galões</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 21</p> <p>Atividade Imediata Post.: 23</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> | <p>25</p> <p>Colocar galão na prateleira</p> <p>Tempo do Operador: 80 / 65 galões</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 24</p> <p>Atividade Imediata Post.: 26</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> |
| <p>20</p> <p>Pegar galão padrão</p> <p>Tempo do Operador: 12</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 21</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> | <p>23</p> <p>Rotular</p> <p>Tempo do Operador: 14 / 3 galões</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 22</p> <p>Atividade Imediata Post.: 24</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> | <p>26</p> <p>Limpar e guardar</p> <p>Tempo do Operador: 600</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 25</p> <p>Atividade Imediata Post.: -----</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> |
| <p>21</p> <p>Encher</p> <p>Tempo do Operador: 15 / 3 galões</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios: Barril</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 19, 20</p> <p>Atividade Imediata Post.: 22</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação: barril faz 3 galões em 105 seg</p> | <p>24</p> <p>Colocar galão no carrinho</p> <p>Tempo do Operador: 65 / 27 galões</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina:</p> <p>Máquina:</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 23</p> <p>Atividade Imediata Post.: 25</p> <p>Local da atividade: 24</p> <p>Observação:</p> | |

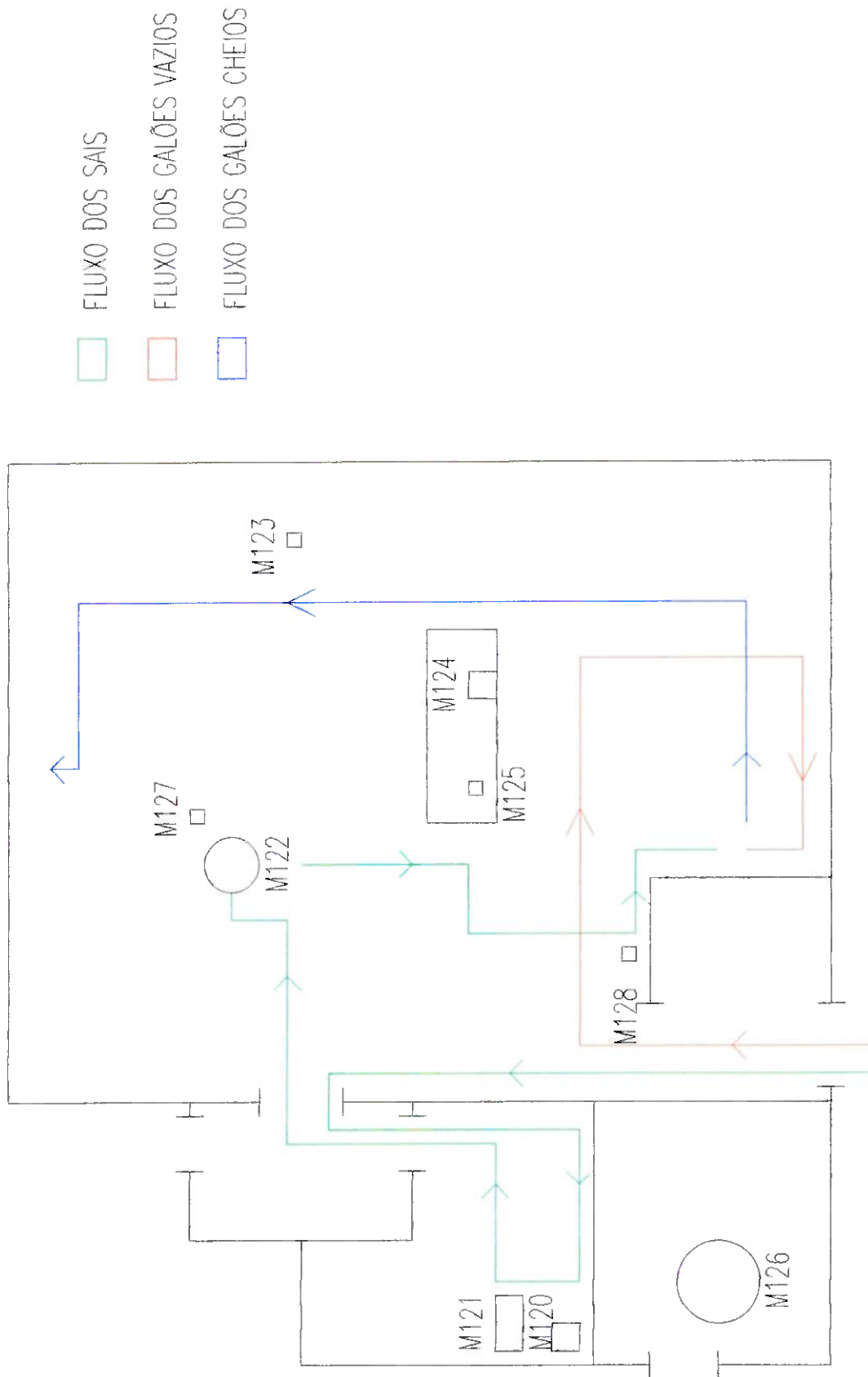


Figura 3.4 - Fluxo da Hemodialíse

Como visto, estes tempos foram tomados neste tipo de tabela, pois durante a produção é onde ocorre a maior quantidade de atividades. Nas atividades de apoio como a lavagem, a verificação, rotulagem e embalagem, separação de matéria prima por parte do almoxarifado, os tempos foram tomados sem a necessidade de se fazer uma tabela detalhada como esta, por serem atividades basicamente que únicas.

Já em relação a Seção de Controle de Qualidade, foi feito um estudo em separado, pois esta seção tem uma administração isolada do S.P.I. O custo da Seção de Controle de Qualidade pode ser visto resumido na tabela 3.3, ou mais completo nas tabelas de 3.4 a 3.15.

Custo do Setor de Controle de Qualidade

| Custo dos Testes | Análise Química | Análise Física | Análise Microbiológica |
|------------------------------|-----------------|----------------|------------------------|
| Nº de Testes Mensais | 222 | 620 | 146 |
| Depreciação (química) | R\$ 732,46 | R\$ 0,00 | R\$ 203,17 |
| Depreciação (física) | R\$ 0,00 | R\$ 26,58 | R\$ 0,00 |
| Depreciação (físico-química) | R\$ 15,20 | R\$ 42,46 | R\$ 0,00 |
| Energia | R\$ 71,65 | R\$ 6,98 | R\$ 16,69 |
| Pessoal | R\$ 1.454,10 | R\$ 4.061,00 | R\$ 1.015,93 |
| Vidraria | R\$ 233,46 | R\$ 12,40 | R\$ 39,56 |
| Reagentes | R\$ 212,00 | R\$ 0,00 | R\$ 531,85 |
| Aluguel | R\$ 327,79 | R\$ 915,45 | R\$ 1.056,65 |
| Manutenção | R\$ 73,26 | R\$ 204,60 | R\$ 0,00 |
| Material de Consumo | R\$ 66,60 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 |
| Custo por teste | R\$ 14,35 | R\$ 8,50 | R\$ 19,62 |

OBS: se um produto fizer teste químico, físico e microbiológico, ele irá ter como custo no Controle de Qualidade equiv. à R\$ 42,47

Tabela 3.3 - Resumo dos custos na Seção de Controle de Qualidade

Tabela dos testes no Setor de Controle de Qualidade

| Forma Farmacêutica | Testes Físicos | Testes Químicos | Testes Microbiológicos |
|--------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|
| Comprimidos | D; F; Du; pH; Asp.;Apr | T | |
| Soluções orais | Mat. Part; Asp; Apr. | T; pH | |
| Frasco soro | Mat. Part; Asp; Apr. | T; pH | M - se tiver autoclavação |
| Ampola | VM; Mat.Part; Asp; Apr. | T; pH | M - se tiver autoclavação |
| Pomadas | Asp; Apr. | | |
| Galão | Mat. Part; Asp; Apr. | T; pH | |
| Litros | Mat. Part; Asp; Apr. | T; pH | |
| Fr. Penicilina | PM; Asp; Apr. | T; pH; Umid. | M - Quando for estéril |
| Mat. Prima | Solub; Asp; Apr. | T; Imp; Ident | |
| Colírios graxos | Asp; Apr. | | |
| Colírios solução | Asp; Apr. | T; pH | |
| Cápsulas | PM; D; Asp; Apr. | T | |
| Drágeas | D; F; Du; PM; Asp.;Apr | T | |
| Pós | Mat. Part; Asp; Apr. | | |
| Suspensão | Mat. Part; Asp; Apr.; VM | | |

Legenda

Asp - Aspecto

Apr - Apresentação

VM - Volume Médio

PM - Peso Médio

pH - pH

T - Teor

Mat Part - Material Particulado

D - Desintegração

Du - Dureza

F - Friabilidade

Imp - Impureza

Ident - Identificação

M - Microbiológico

Solub - Solubilidade

Tabela 3.4 - Relação Testes X Apresentação

CUSTO DAS MÁQUINAS E ALUGUEL DOS TESTES PURAMENTE QUÍMICOS

| n° Máq. | Descrição | Quantidade | Potência | | | Custo | | | |
|---------|---|------------|----------|----|----|-----------|---------|---------|------------|
| | | | KW | HP | CV | R\$/KWWh | R\$/HPH | R\$/CVh | Total/Hora |
| M30 | Balança semi-analitica | 1 | 0,015 | | | 0,000753 | 0 | 0 | 0,0008 |
| M31 | Verificador de pH - Potenciometro | 0,5 | 0,008 | | | 0,0004016 | 0 | 0 | 0,0004 |
| M32 | Analizador de condutividade elétrica | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| M34 | Banho de ultra-som | 1 | 0,1 | | | 0,00502 | 0 | 0 | 0,0050 |
| M35 | Centrifuga | 1 | 0,44 | | | 0,022088 | 0 | 0 | 0,0221 |
| M36 | Banho-Maria | 1 | 5 | | | 0,251 | 0 | 0 | 0,2510 |
| M38 | Geladeira | 1 | 0,248 | | | 0,0124486 | 0 | 0 | 0,0124 |
| M42 | Cromotógrafo líquido de alta pressão(hplc) | 1 | 1 | | | 0,0502 | 0 | 0 | 0,0502 |
| M43 | Detector de UV variável (parte do hplc) | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| M44 | Fotometro de chama | 1 | 0,055 | | | 0,002761 | 0 | 0 | 0,0028 |
| M46 | Estufa de secagem | 1 | 0,55 | | | 0,02761 | 0 | 0 | 0,0276 |
| M47 | Karl Fisher | 1 | 0,003 | | | 0,0001506 | 0 | 0 | 0,0002 |
| M48 | Mult dosimat (parte do karl fisher) | 1 | 0,003 | | | 0,0001506 | 0 | 0 | 0,0002 |
| M49 | Mult buretti (parte do karl fisher) | 1 | 0,003 | | | 0,0001506 | 0 | 0 | 0,0002 |
| M51 | Fotometro de chama | 1 | 0,5 | | | 0,0251 | 0 | 0 | 0,0251 |
| M53 | Espectrofotometro UV visível | 1 | 0,65 | | | 0,03263 | 0 | 0 | 0,0326 |
| M54 | Registrador ômega | 1 | 0,03 | | | 0,001506 | 0 | 0 | 0,0015 |
| M55 | Balança analógica de Precisão | 1 | 0,015 | | | 0,000763 | 0 | 0 | 0,0008 |
| M56 | Agitador magnético | 1 | 0,3 | | | 0,01506 | 0 | 0 | 0,0151 |
| M57 | Agitador elétrico/mecânico | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| M114 | Desumidificador | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| M130 | Recipiente p/ H2O destilada | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| M129 | Capela p/ gases | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| | Custo do CV / hora = | 0,0502 | | | | | | | 0,4478 |
| | Custo do HP / hora = | 0,0509 | | | | | | | |
| | Custo do KW / hora = | 0,0682 | | | | | | | |
| | | | | | | | | Total= | |

Tabela 3.5 - Custo da energia das máquinas utilizadas nos testes puramente químicos no Controle de Qualidade

CUSTO DAS MÁQUINAS E ALUGUEL DOS TESTES PURAMENTE QUÍMICOS

| n° Máq. | Descrição | Quantidade | Valor Compra | | Valor Venda | Vida Útil | | Depreciação | | Depreciação (mês) |
|---------|---|------------|--------------|--|-------------|-----------|--------|-------------|--------|-------------------|
| | | | R\$ | | | R\$ | (hora) | (hora) | | |
| M30 | Balança semi-analítica | 1 | 1550,00 | | 775,00 | 19200 | 0,0404 | | 6,46 | |
| M31 | Verificador de pH - Potenciometro | 0,5 | 2944,64 | | 1472,32 | 19200 | 0,0383 | | 6,13 | |
| M32 | Analizador de dutividade elétrica | 1 | 972,00 | | 486,00 | 9600 | 0,0506 | | 8,10 | |
| M34 | Banho de ultra-som | 1 | 520,00 | | 260,00 | 13440 | 0,0193 | | 3,10 | |
| M35 | Centrifuga | 1 | 1150,00 | | 575,00 | 13440 | 0,0428 | | 6,85 | |
| M36 | Banho-Maria | 1 | 851,40 | | 425,70 | 19200 | 0,0222 | | 3,55 | |
| M38 | Geladeira | 1 | 370,00 | | 185,00 | 13440 | 0,0138 | | 2,20 | |
| M42 | Cromatógrafo liquido de alta pressão(hplc) | 1 | 85031,00 | | 42515,50 | 19200 | 2,2143 | | 354,30 | |
| M43 | Detector de UV variável (parte do hplc) | 1 | 0,00 | | 0,00 | 19200 | 0,0000 | | 0,00 | |
| M44 | Fotometro de chama | 1 | 6408,00 | | 3204,00 | 13440 | 0,2384 | | 38,14 | |
| M46 | Estufa de secagem | 1 | 520,00 | | 260,00 | 19200 | 0,0135 | | 2,17 | |
| M47 | Karl Fisher | 1 | 12107,00 | | 6053,50 | 13440 | 0,4504 | | 72,07 | |
| M48 | Mult dosimat (parte do karl fisher) | 1 | 0,00 | | 0,00 | 13440 | 0,0000 | | 0,00 | |
| M49 | Mult buretti (parte do karl fisher) | 1 | 0,00 | | 0,00 | 13440 | 0,0000 | | 0,00 | |
| M51 | Fotometro de chama | 1 | 6408,00 | | 3204,00 | 13440 | 0,2384 | | 38,14 | |
| M53 | Espectrofotometro UV visível | 1 | 33396,00 | | 16698,00 | 19200 | 0,8697 | | 139,15 | |
| M54 | Registrador ômega | 1 | 380,00 | | 190,00 | 9600 | 0,0198 | | 3,17 | |
| M55 | Balança analógica de Precisão | 1 | 6000,00 | | 3000,00 | 19200 | 0,1563 | | 25,00 | |
| M56 | Agitador magnético | 1 | 408,00 | | 204,00 | 9600 | 0,0213 | | 3,40 | |
| M57 | Agitador elétrico/mecânico | 1 | 575,00 | | 287,50 | 9600 | 0,0299 | | 4,79 | |
| M114 | Desumidificador | 1 | 340,00 | | 170,00 | 9600 | 0,0177 | | 2,83 | |
| M130 | Recipiente p/ H2O destilada | 1 | 150,00 | | 75,00 | 9600 | 0,0078 | | 1,25 | |
| M129 | Capela p/ gases | 1 | 2800 | | 1400,00 | 19200 | 0,0729 | | 11,67 | |
| | | | | | | total= | 4,5778 | | 732,46 | |

Tabela 3.6 - Custo da depreciação das máquinas utilizadas nos testes puramente químicos no Controle de Qualidade

| Aluguel | | | | | |
|---------|--|-------|------------------------|----------------------------|-------------|
| Nº | Ambiente | Setor | Area (m ²) | Aluguel/mes/m ² | Aluguel/mês |
| 13 | Controle de Qualidade (sala 1) | C.Q. | 77,76 | 10,8 | 839,808 |
| | (*) parte do rateio que cabe ao microb. da tab. 3.38 | | | | 403,43 |

Como este espaço é utilizado por teste físicos e por testes químicos, foi feito um rateio pelo número total de teste físicos + químicos (222 + 620 = 842). Assim, os testes químicos ficam com 222/842 do valor total do aluguel o que finalmente corresponde a R\$ 327,79 por mês

Tabela 3.7 - Custo do aluguel da área utilizada nos testes puramente químicos no Controle de Qualidade

CUSTO DAS MÁQUINAS E ALUGUEL DOS TESTES PURAMENTE FÍSICOS

| n° Máq. | Descrição | Quantidade | Potência | | CV | Custo | | | |
|---------|-------------------------------|------------|----------|----|----|---------------|---------------|---------------|--------------|
| | | | KW | HP | | R\$/Hora (KW) | R\$/Hora (HP) | R\$/Hora (CV) | Total / Hora |
| M4 | Máq. de teste de compressão | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,000 |
| M33 | Revisor manual de ampolas | 1 | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0,003 |
| M37 | Banho-Maria com desintegrador | 1 | 0,6 | | | 0,04092 | 0 | 0 | 0,041 |
| | Custo do CV / hora = | 0,0502 | | | | | | Total= | 0,044 |
| | Custo do HP / hora = | 0,0509 | | | | | | | |
| | Custo do KW / hora = | 0,0682 | | | | | | | |

Tabela 3.8 - Custo da energia das máquinas utilizadas nos testes puramente físicos no Controle de Qualidade

| n° Máq. | Descrição | Quantidade | Valor Compra | | Vida Útil (hora) | Depreciação (hora) | Depreciação (mês) |
|---------|-------------------------------|------------|--------------|------|------------------|--------------------|-------------------|
| | | | R\$ | R\$ | | | |
| M4 | Máq. de teste de compressão | 1 | 2500 | 1250 | 19200 | 0,0651 | 10,417 |
| M33 | Revisor manual de ampolas | 1 | 350 | 175 | 19200 | 0,0091 | 1,458 |
| M37 | Banho-Maria com desintegrador | 1 | 2470 | 1235 | 13440 | 0,0919 | 14,702 |
| | | | | | Total= | | 26,577 |

Tabela 3.9 - Custo da depreciação das máquinas utilizadas nos testes puramente físicos no Controle de Qualidade

| Aluguel | | Setor | Area (m ²) | Aluguel/mes/m ² | Aluguel/mês |
|---------|--|-------|------------------------|----------------------------|-------------|
| N° | Ambiente | | | | |
| 13 | Controle de Qualidade (sala 1) | | 77,76 | 10,8 | 839,81 |
| (*) | parte do rateio que cabe ao microb. da tab. 3.38 | | | | 403,43 |

Como este espaço é utilizado por teste físicos e por testes químicos, foi feito um rateio pelo número total de teste físicos + químicos (222 + 620 = 842). Assim, os testes químicos ficam com 620/842 do valor total do aluguel o que finalmente corresponde a R\$ 915,45 por mês

Tabela 3.10 - Custo do aluguel da área utilizada nos testes puramente físicos no Controle de Qualidade

CUSTO DAS MÁQUINAS DOS TESTES FÍSICOS E QUÍMICOS

| n° Máq. | Descrição | Quantidade | Potência | | | Custo | | | |
|---------|---|------------|----------|----|----|----------------|----------------|----------------|--------------|
| | | | KW | HP | CV | R\$/ Hora (KW) | R\$/ Hora (HP) | R\$/ Hora (CV) | Total / Hora |
| M30 | Balança semi-analitica | 1 | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | 0,0010 |
| M55 | Balança analógica de Precisão | 1 | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | 0,0010 |
| | Outros (usado valores médios para vida util) | 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 |
| | Custo do CV / hora = | 0,0502 | | | | | | | |
| | Custo do HP / hora = | 0,0509 | | | | | | | |
| | Custo do KW / hora = | 0,0682 | | | | | | | |
| | | | | | | | | Total= | 0,0020 |

Tabela 3.11 - Custo da energia das máquinas utilizadas nos testes físicos/químicos no Controle de Qualidade

| n° Máq. | Descrição | Quantidade | Valor Compra | | Valor Venda | | Vida Útil (hora) | Depreciação | |
|---------|---|------------|--------------|------|-------------|--------|------------------|-------------|-------|
| | | | R\$ | | R\$ | | | (hora) | (mês) |
| M30 | Balança semi-analitica | 1 | 1550 | 775 | 19200 | 0,0404 | | 6,46 | |
| M55 | Balança analógica de Precisão | 1 | 6000 | 3000 | 19200 | 0,1563 | | 25,00 | |
| | Outros (usado valores médios para vida util) | 1 | 2580 | 1290 | 7877 | 0,1638 | | 26,20 | |
| | | | | | | | Total= | 57,66 | |

Tabela 3.12 - Custo da depreciação das máquinas utilizadas nos testes físicos/químicos no Controle de Qualidade

CUSTO TOTAL DAS MÁQUINAS = 57,66

CUSTO DAS MÁQUINAS E ALUGUEL DOS TESTES MICROBIOLÓGICOS

| n° Máq. | Descrição | Quantidades | Potência | | | Custo | | |
|---------|-----------------------------------|-------------|----------|-----|----|---------------|---------------|------------|
| | | | KW | HP | CV | R\$/Hora (KW) | R\$/Hora (HP) | Total/Hora |
| M31 | Verificador de pH - Potenciometro | 0,5 | 0,008 | | | 0,0005456 | 0 | 0,001 |
| M39 | Freezer | 1 | 0,248 | | | 0,0169136 | 0 | 0,017 |
| M40 | Estufa Microbiológica | 1 | 0,45 | | | 0,03069 | 0 | 0,031 |
| M41 | Estufa Microbiológica | 1 | 0,45 | | | 0,03069 | 0 | 0,031 |
| M57 | Agitador elétrico/mecânico | 2 | | | | 0 | 0 | 0,000 |
| M115 | Capela de fluxo laminar | 1 | | 0,5 | | 0 | 0,02545 | 0,025 |
| M128 | Sistema de filtração estéril | 2 | | | | 0 | 0 | 0,000 |
| | Outros | 1 | | | | 0 | 0 | 0,000 |
| | Custo do CV / hora = | 0,0502 | | | | | | 0,104 |
| | Custo do HP / hora = | 0,0509 | | | | | | |
| | Custo do KW / hora = | 0,0682 | | | | | | |
| | | | | | | | Total= | |

Tabela 3.13 - Custo de energia das máquinas utilizadas nos testes microbiológicos

| n° Máq. | Descrição | Quantidades | Valor Compra | | Vida Útil (hora) | Depreciação | |
|---------|-----------------------------------|-------------|--------------|----------|------------------|-------------|---------|
| | | | R\$ | R\$ | | (hora) | (mês) |
| M31 | Verificador de pH - Potenciometro | 0,5 | 2944,64 | 1472,32 | 19200 | 0,0383 | 6,135 |
| M39 | Freezer | 1 | 450 | 225 | 13440 | 0,0167 | 2,679 |
| M40 | Estufa Microbiológica | 1 | 450 | 225 | 19200 | 0,0117 | 1,875 |
| M41 | Estufa Microbiológica | 1 | 450 | 225 | 19200 | 0,0117 | 1,875 |
| M57 | Agitador elétrico/mecânico | 2 | 575 | 287,5 | 9600 | 0,0599 | 9,583 |
| M115 | Capela de fluxo laminar | 1 | 3455 | 1727,5 | 19200 | 0,0900 | 14,396 |
| M128 | Sistema de filtração estéril | 2 | 9627,79 | 4813,895 | 9600 | 1,0029 | 160,463 |
| | Outros | 1 | 740 | 370 | 9600 | 0,0385 | 6,167 |
| | | | | | Total= | | 203,172 |

Tabela 3.14 - Custo da depreciação das máquinas utilizadas nos testes microbiológicos

| N° | Ambiente | Setor | Area (m ²) | Aluguel/mes/m ² | Aluguel/mês |
|-----|--|-------|------------------------|----------------------------|-------------|
| 14 | Controle de Qualidade (sala 2) | C.Q. | 44,06 | 10,8 | 475,848 |
| 15 | Capela de Fluxo Laminar | C.Q. | 3,24 | 10,8 | 34,992 |
| 16 | Controle de Qualidade (sala 3) | C.Q. | 18,79 | 10,8 | 202,932 |
| (*) | parte do rateio que cabe ao microb. da tab. 3.38 | | | | |
| | | | | | 342,88 |

Tabela 3.15 - Custo do aluguel da área utilizada pelos testes microbiológicos

A seguir iremos verificar as tabelas produzidas com os dados referentes aos meses de abril a outubro de 1996. A tabela 3.17 é um resumo dos custos de cada forma de apresentação, para que se possa verificar de maneira mais rápida e fácil, os custos para se produzir cada produto.

Esta tabela foi usada também para se fazer o calculo de rateio dos custos indiretos da tabela 3.16. Este rateio foi feito da seguinte forma:

1. calculou-se a porcentagem da mão-de-obra, das máquinas e do aluguel em relação ao custo total da seção;
2. calculou-se a porcentagem do consumo de cada recurso por tipo de apresentação dentro da seção;
3. calculou-se a porcentagem dos gastos de cada seção dentro da divisão de Farmácia;
4. assim, multiplicando cada valor obtido em 1 pelo valor de 2 e de 3 e depois pelo custo total indireto ainda não rateado, chega-se ao valor rateado que cabe a cada tipo de apresentação.

As outras tabelas, as quais forneceram os dados para esta, podem ser vistas na seqüência.

A tabela 3.18 mostra os tempos gastos com a M.D.O. e com as máquinas em, cada atividade e para cada apresentação, bem como o tamanho do lote de produção e a média de lotes produzidos no mês na Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis.

Já a tabela 3.19 é idêntica a tabela anterior (3.18), mas é em relação a Seção de Produtos não Injetáveis.

Tabela 3.16 - Relação dos custos indiretos

| INDIRETOS | ALUGUEL / MES | | MDO / MES | | OUTROS / MES (*) | | TOTAL | | | | | | | |
|---|---------------|------|-----------|-------|-------------------|------|--------|-------|---------|------|---------|-------|---------------|------------|
| | RATEADO | | RATEADO | | 5000 | | | | | | | | | |
| PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS | MDO | LOT. | TOTAL | % | MAQ. | LOT. | TOTAL | % | ALUGUEL | LOT. | TOTAL | % | RATEIO / LOTE | (R\$/LOTE) |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 248,22 | 6 | 1489,33 | 10,3% | 30,61 | 6 | 183,69 | 14,1% | 181,85 | 6 | 1091,15 | 11,7% | 274,45 | 45,74 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 244,40 | 6 | 1466,41 | 10,7% | 20,79 | 6 | 124,72 | 9,8% | 178,60 | 6 | 1071,58 | 11,5% | 264,26 | 44,04 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 252,57 | 8 | 2020,55 | 14,7% | 39,74 | 8 | 317,89 | 24,5% | 179,00 | 8 | 1432,04 | 11,5% | 340,49 | 42,56 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 252,57 | 8 | 2020,55 | 14,7% | 30,03 | 8 | 240,27 | 18,5% | 179,00 | 8 | 1432,04 | 11,5% | 332,60 | 41,57 |
| NPP em Frascos (diversos) | 287,95 | 5 | 1439,76 | 10,5% | 43,14 | 5 | 215,68 | 16,6% | 193,28 | 5 | 986,38 | 12,4% | 279,22 | 55,84 |
| Frasco para colírio | 176,52 | 6 | 1059,11 | 7,7% | 6,92 | 6 | 41,51 | 3,2% | 77,47 | 6 | 464,84 | 5,0% | 156,37 | 26,06 |
| Bolsas cap. 100ml | 146,60 | 0,5 | 73,30 | 0,5% | 6,26 | 0,5 | 3,13 | 0,2% | 44,04 | 0,5 | 22,02 | 2,8% | 33,03 | 5,60 |
| Bolsas cap. 250ml | 201,55 | 0,5 | 100,77 | 0,7% | 7,22 | 0,5 | 3,61 | 0,3% | 110,09 | 0,5 | 55,05 | 7,1% | 73,76 | 14,75 |
| Bolsas cap. 500ml | 186,07 | 7 | 1302,51 | 9,5% | 6,89 | 7 | 48,26 | 3,7% | 85,63 | 7 | 599,40 | 5,5% | 186,49 | 26,64 |
| Bolsas cap. 1000ml | 178,34 | 0 | 0,00 | 0,0% | 6,73 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 |
| Bolsas cap. 3000ml | 187,89 | 0 | 0,00 | 0,0% | 6,89 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 |
| Galbes de manitol 3% | 164,96 | 0 | 0,00 | 0,0% | 5,14 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 |
| Frascos esterilamp 5 a 50 ml | 192,74 | 2 | 385,48 | 2,8% | 8,46 | 2 | 16,93 | 1,3% | 110,09 | 2 | 220,19 | 7,1% | 104,07 | 2,52 |
| Colírios graxos | 178,72 | 2 | 357,43 | 2,6% | 6,25 | 2 | 12,50 | 1,0% | 77,47 | 2 | 154,95 | 5,0% | 82,06 | 41,03 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 226,54 | 9 | 2038,89 | 14,8% | 10,17 | 9 | 91,57 | 7,0% | 142,71 | 9 | 1284,43 | 9,2% | 298,52 | 33,17 |
| NPP 250 - Bolsa | 200,78 | 0 | 0,00 | 0,0% | 12,55 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 |
| NPP 500 - Bolsa | 210,33 | 0 | 0,00 | 0,0% | 12,71 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 |
| NPP 1000 - Bolsa | 200,01 | 0 | 0,00 | 0,0% | 12,54 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | 0,00 |
| Porcentagem | | | 56% | | | | 5% | | | | 37% | | 2425,32 | 23847,90 |
| PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS | MDO | LOT. | TOTAL | % | MAQ. | LOT. | TOTAL | % | ALUGUEL | LOT. | TOTAL | % | RATEIO / LOTE | (R\$/LOTE) |
| Frasco de polietileno 10ml | 318,83 | 1 | 318,83 | 2,4% | 21,53 | 1 | 21,53 | 0,9% | 351,58 | 1 | 351,58 | 14,9% | 181,78 | 181,78 |
| Frascos de 10 a 100ml | 224,77 | 2 | 449,54 | 3,4% | 21,61 | 2 | 43,23 | 1,9% | 196,26 | 2 | 392,53 | 8,3% | 132,26 | 66,13 |
| Frascos de 101 a 250ml | 257,75 | 0,5 | 128,88 | 1,0% | 25,44 | 0,5 | 12,72 | 0,6% | 247,09 | 0,5 | 123,55 | 10,5% | 117,83 | 235,66 |
| Frascos de 1000 ml | 162,38 | 14 | 2273,26 | 17,1% | 7,08 | 14 | 99,06 | 4,3% | 99,84 | 14 | 1383,73 | 4,2% | 282,64 | 20,19 |
| Capsulas | 182,36 | 1 | 182,36 | 1,4% | 24,86 | 1 | 24,86 | 1,1% | 137,67 | 1 | 137,67 | 5,8% | 78,70 | 78,70 |
| Cremes e pomadas | 151,42 | 5 | 757,11 | 5,7% | 62,55 | 5 | 312,77 | 13,7% | 88,25 | 5 | 441,24 | 3,7% | 145,74 | 29,15 |
| Envelopes | 206,85 | 2 | 413,70 | 3,1% | 24,10 | 2 | 48,19 | 2,1% | 172,97 | 2 | 345,93 | 7,3% | 807,82 | 119,37 |
| Drágeas | 315,68 | 4 | 1262,73 | 9,5% | 100,77 | 4 | 403,07 | 17,6% | 381,23 | 4 | 1524,92 | 16,1% | 3190,73 | 328,99 |
| Comprimidos | 292,50 | 7 | 2047,47 | 15,4% | 94,35 | 7 | 660,42 | 28,8% | 338,87 | 7 | 2372,10 | 14,3% | 5079,99 | 417,23 |
| Bisnagas | 171,40 | 4 | 685,61 | 5,2% | 105,88 | 4 | 423,52 | 18,5% | 120,02 | 4 | 480,07 | 5,1% | 1589,20 | 163,03 |
| Galão para soluções | 137,25 | 32 | 4392,13 | 33,0% | 6,40 | 32 | 204,65 | 8,9% | 60,01 | 32 | 1920,27 | 2,5% | 6517,05 | 492,61 |
| Pós | 161,73 | 2 | 323,45 | 2,4% | 16,38 | 2 | 32,75 | 1,4% | 109,43 | 2 | 218,85 | 4,6% | 82,03 | 41,01 |
| Supositorio | 139,85 | 0,5 | 69,92 | 0,5% | 4,74 | 0,5 | 2,37 | 0,1% | 60,01 | 0,5 | 30,00 | 2,5% | 32,47 | 64,94 |
| Porcentagem | | | 53% | | | | 9% | | | | 38% | | 2574,68 | 25316,57 |

(*) - valor não divulgado pela empresa. Foi colocado um valor qualquer apenas para mostrar o poder do calculo de rateio

Tabela 3.17 - Custos por lote de apresentação sem as matérias-primas, sem a água, e sem os custos dos testes de controle de qualidade

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉRIS | Separação do materas e M.P. | Lavagem | Secagem | Despigenização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Esterilização | Limpeza | Revisão | Rotagem e embalagem | Total | Lote | n° de lotes produzidos por mês |
|---|-----------------------------|---------|---------|----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|---------------|---------|---------|---------------------|-------|-------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | | | | | | | | | | | | | | | 10000 | 6 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 4,5 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 1,9 | 1,1 | 3,1 | 0 | 0,7 | 7 | 3 | 22,3 | | |
| % do total | 2% | 20% | 0% | 0% | 2% | 0% | 9% | 5% | 14% | 0% | 3% | 31% | 13% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 4,5 | 3 | 2 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1,1 | 3,1 | 0 | 0,7 | 7 | 1 | 24,1 | | |
| % do total | 0% | 19% | 12% | 8% | 2% | 0% | 5% | 5% | 13% | 0% | 3% | 29% | 4% | 100% | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | | | | | | | | | | | | | | | 10000 | 6 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 4,5 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1 | 3,1 | 0,4 | 0,7 | 7 | 3 | 21,9 | | |
| % do total | 2% | 21% | 0% | 0% | 2% | 0% | 5% | 5% | 14% | 2% | 3% | 32% | 14% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 4,5 | 3 | 2 | 0,5 | 0 | 0,7 | 1 | 3,1 | 1,4 | 0,7 | 7 | 1 | 24,9 | | |
| % do total | 0% | 18% | 12% | 8% | 2% | 0% | 3% | 4% | 12% | 6% | 3% | 28% | 4% | 100% | | |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | | | | | | | | | | | | | | | 10000 | 8 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 3,75 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 1,9 | 1,1 | 4,5 | 0 | 0,7 | 6 | 3 | 21,95 | | |
| % do total | 2% | 17% | 0% | 0% | 2% | 0% | 9% | 5% | 21% | 0% | 3% | 27% | 14% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 3,75 | 6 | 6 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1,1 | 4,5 | 0 | 0,7 | 6 | 1 | 30,75 | | |
| % do total | 0% | 12% | 20% | 20% | 2% | 0% | 4% | 4% | 15% | 0% | 2% | 20% | 3% | 100% | | |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | | | | | | | | | | | | | | | 10000 | 8 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 3,75 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1 | 4,5 | 0,8 | 0,7 | 6 | 3 | 21,95 | | |
| % do total | 2% | 17% | 0% | 0% | 2% | 0% | 5% | 5% | 21% | 4% | 3% | 27% | 14% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 3,75 | 6 | 6 | 0,5 | 0 | 0,7 | 1 | 4,5 | 2,1 | 0,7 | 6 | 1 | 32,25 | | |
| % do total | 0% | 12% | 19% | 19% | 2% | 0% | 2% | 3% | 14% | 7% | 2% | 19% | 3% | 100% | | |
| NPP em Frascos (diversos) | | | | | | | | | | | | | | | 720 | 5 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 2,5 | 0 | 0 | 2,3 | 5,5 | 1,8 | 0 | 4,9 | 0 | 0,2 | 3 | 3 | 23,7 | | |
| % do total | 2% | 11% | 0% | 0% | 10% | 23% | 8% | 0% | 21% | 0% | 1% | 13% | 13% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 2,5 | 4 | 0 | 2,3 | 5,3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 3 | 0 | 18,3 | | |
| % do total | 0% | 14% | 22% | 0% | 13% | 29% | 5% | 0% | 0% | 0% | 1% | 16% | 0% | 100% | | |

Tabela 3.18 - Tempo gasto com mão de obra e máquinas em horas por lote e por apresentação da S.P.Inj - página 1 / 4

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS | | n° de lotes produzidos por mês | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|------|-------|-----------------------|---------|---------|---------------|--------------------|---------------------------|---|---------------|---------------|----------------|---------|---------|------------------------------|
| | | 6 | 1000 | Total | Rotulagem e embalagem | Revisão | Limpeza | Esterilização | Fvase e fechamento | Preparação do equipamento | Prep. do sist. de filtração e filtração | Prep. frascos | Prep. da M.P. | Despigenização | Secagem | Lavagem | Separação do materias e M.P. |
| Frasco para colírio | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 0,5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 5% | 11% | 0% | 11% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Máquina principal (horas) | | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 0% | 11% | 0% | 11% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Bolsas cap. 100ml | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 9% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Máquina principal (horas) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Bolsas cap. 250ml | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 0,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 4% | 0% | 0% | 7% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Máquina principal (horas) | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 0% | 0% | 0% | 9% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Bolsas cap. 500ml | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 0,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 5% | 0% | 0% | 10% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Máquina principal (horas) | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 0% | 0% | 0% | 12% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Bolsas cap. 1000ml | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 0,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 6% | 0% | 0% | 11% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Máquina principal (horas) | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 0% | 0% | 0% | 13% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 9,5 | 2 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 100% | 21% | 0% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Máquina principal (horas) | | 9 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % do total | | 100% | 0% | 0% | 6% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 13,5 | 2 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| % do total | | 100% | 15% | 4% | 4% | 4% | 2% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% | 11% |
| Máquina principal (horas) | | 10,6 | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,6 | 0 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| % do total | | 100% | 0% | 1% | 1% | 6% | 0% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% | 36% |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 100 | 1 | 0,5 | 0,5 | 2 | 1 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| % do total | | 100% | 1% | 0,5% | 0,5% | 2% | 1% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% | 10,5% |
| Máquina principal (horas) | | 8,6 | 0 | 0,1 | 0,1 | 2 | 0 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| % do total | | 100% | 0% | 1% | 1% | 23% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | | 9 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| % do total | | 100% | 6% | 11% | 6% | 11% | 6% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Máquina principal (horas) | | 7,6 | 0 | 0,1 | 0,1 | 1 | 0 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 |
| % do total | | 100% | 0% | 1% | 1% | 13% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Tabela 3.18 - Tempo gasto com mão de obra e máquinas em horas por lote e por apresentação da S.P.Inj - página 2 / 4

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉREIS | Preparação do material e M.P. | Lavagem | Secagem | Despironização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envaso e fechamento | Esterilização | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem | Total | Lote | nº de lotes produzidos por mês |
|--|-------------------------------|---------|---------|----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|---------------|---------|---------|-----------------------|-------|------|--------------------------------|
| | Boisas cap. 3000ml | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 5 | 0 | 0,5 | 1 | 0,5 | 10 | | |
| % do total | 5% | 0% | 0% | 0% | 10% | 0% | 5% | 10% | 50% | 0% | 5% | 10% | 5% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 5 | 0 | 0,1 | 1 | 0 | 8,6 | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 0% | 12% | 0% | 6% | 12% | 58% | 0% | 1% | 12% | 0% | 100% | | |
| Galões de manitol 3% | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 0 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0,1 | 0,5 | 0 | 0,5 | 7,6 | | |
| % do total | 7% | 13% | 0% | 0% | 13% | 0% | 0% | 13% | 39% | 1% | 7% | 0% | 7% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,1 | 0 | 0 | 9,1 | | |
| % do total | 0% | 11% | 0% | 0% | 11% | 0% | 22% | 11% | 33% | 11% | 1% | 0% | 0% | 100% | | |
| Frascos esterilamp 5 a 50 ml | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 2 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 0 | 0,5 | 2 | 2 | 13,5 | | |
| % do total | 4% | 30% | 0% | 0% | 15% | 0% | 0% | 0% | 19% | 0% | 4% | 15% | 15% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 4 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 1 | 0,1 | 2 | 0 | 17,6 | | |
| % do total | 0% | 23% | 34% | 0% | 11% | 0% | 0% | 0% | 14% | 6% | 1% | 11% | 0% | 100% | | |
| Colírios graxos | | | | | | | | | | | | | | | 500 | 2 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0,5 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1,5 | 0 | 2 | 0 | 2 | 9,5 | | |
| % do total | 5% | 5% | 0% | 0% | 21% | 0% | 0% | 11% | 16% | 0% | 21% | 0% | 21% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0,5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1,5 | 1 | 0,4 | 0 | 0 | 7,4 | | |
| % do total | 0% | 7% | 14% | 0% | 27% | 0% | 0% | 14% | 20% | 14% | 5% | 0% | 0% | 100% | | |
| Frasco soro 250 a 1000ml | | | | | | | | | | | | | | | 1000 | 9 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 0 | 0,5 | 3 | 2 | 17,5 | | |
| % do total | 3% | 23% | 0% | 0% | 11% | 0% | 3% | 6% | 23% | 0% | 3% | 17% | 11% | 100% | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 4 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 2 | 0,1 | 3 | 0 | 22,6 | | |
| % do total | 0% | 18% | 27% | 0% | 9% | 0% | 2% | 4% | 18% | 9% | 0% | 13% | 0% | 100% | | |

Tabela 3.18 - Tempo gasto com mão de obra e máquinas em horas por lote e por apresentação da S.P.Inj - página 3 / 4

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS INJETÁVEIS E ESTÉRIS | | | | | | | | | | | | | nº de lotes produzidos por mês |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | | | | | | | Lote |
| | | | | | | | | | | | | | Total |
| | | | | | | | | | | | | | Rotagem e embalagem |
| | | | | | | | | | | | | | Revisão |
| | | | | | | | | | | | | | Limpeza |
| | | | | | | | | | | | | | Esterilização |
| | | | | | | | | | | | | | Envasa e fechamento |
| | | | | | | | | | | | | | Preparação do equipamento |
| | | | | | | | | | | | | | Prep. do sist. de filtração e filtração |
| | | | | | | | | | | | | | Prep. frascos |
| | | | | | | | | | | | | | Prep. da M.P. |
| | | | | | | | | | | | | | Despironização |
| | | | | | | | | | | | | | Secagem |
| | | | | | | | | | | | | | Lavagem |
| | | | | | | | | | | | | | Separação do materias e M.P. |
| NPP 250 - Bolsa | | | | | | | | | | | | | 500 |
| Mão de obra (horas) | | | | | | | | | | | | | 12,5 |
| % do total | | | | | | | | | | | | | 100% |
| Máquina principal (horas) | | | | | | | | | | | | | 9,2 |
| % do total | | | | | | | | | | | | | 100% |
| NPP 500 - Bolsa | | | | | | | | | | | | | 500 |
| Mão de obra (horas) | | | | | | | | | | | | | 13,5 |
| % do total | | | | | | | | | | | | | 100% |
| Máquina principal (horas) | | | | | | | | | | | | | 10,2 |
| % do total | | | | | | | | | | | | | 100% |
| NPP 1000 - Bolsa | | | | | | | | | | | | | 250 |
| Mão de obra (horas) | | | | | | | | | | | | | 11,5 |
| % do total | | | | | | | | | | | | | 100% |
| Máquina principal (horas) | | | | | | | | | | | | | 9,2 |
| % do total | | | | | | | | | | | | | 100% |
| TOTAL DE LOTES POR MÊS | | | | | | | | | | | | | 60 |

Tabela 3.18 - Tempo gasto com mão de obra e máquinas em horas por lote e por apresentação da S.P.Inj - página 4 / 4

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS | Total | | | | | | | | | | | | | | | | nº de lotes produzidos por mês | | | | | |
|---|-----------------------------|---------|---------|---------------|---|---------------------------|---------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|---------------|--------------------------------|---------|---------|-----------------------|-------|-----|
| | Separção do materias e M.P. | Lavagem | Secagem | Prep. da M.P. | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | Contagem | Envelopamento | | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem | | |
| Frasco de polietileno 10ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10000 | 1 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 3 | 0 | 2 | 3 | 0,3 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 16 | 49,8 | | |
| % do total | 1% | 6% | 0% | 4% | 6% | 1% | 48% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2% | 0% | 32% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 3 | 0 | 2 | 3 | 0,3 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 32,5 | | |
| % do total | 0% | 9% | 0% | 6% | 9% | 1% | 74% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 0% | 0% | 1 | | |
| Frascos de 10 à 100ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1000 | 2 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0,3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 8 | 27,8 | | |
| % do total | 2% | 4% | 0% | 11% | 11% | 1% | 29% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 4% | 11% | 29% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0,3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 3 | 0 | 18,5 | | |
| % do total | 0% | 5% | 0% | 16% | 16% | 2% | 43% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 16% | 0% | 1 | | |
| Frascos de 101 à 250ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2500 | 0,5 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 3 | 0 | 4 | 4 | 0,5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 | 8 | 35 | | |
| % do total | 1% | 9% | 0% | 11% | 11% | 1% | 17% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 11% | 14% | 23% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 3 | 0 | 4 | 4 | 0,5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 5 | 0 | 23,3 | | |
| % do total | 0% | 13% | 0% | 17% | 17% | 2% | 26% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3% | 21% | 0% | 1 | | |
| Frascos de 1000 ml | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 500 | 14 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 14 | | |
| % do total | 4% | 21% | 0% | 7% | 7% | 4% | 29% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 14% | 0% | 14% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 9,9 | | |
| % do total | 0% | 30% | 0% | 10% | 10% | 5% | 40% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 4% | 0% | 0% | 1 | | |
| Cápsulas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 | 1 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 2 | 0 | 4 | 19,5 | | |
| % do total | 3% | 0% | 0% | 15% | 0% | 10% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 41% | 0% | 10% | 0% | 21% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 5,4 | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 56% | 0% | 37% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 7% | 0% | 0% | 1 | | |

Tabela 3.19 - Tempo gasto com mão de obra e máquinas em horas por lote e por apresentação da S.P.N.I. - página 1 / 3

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS | Tabela 3.19 - Tempo gasto com mão de obra e máquinas em horas por lote e por apresentação da S.P.N.I. - página 2 / 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | n° de lotes produzidos por mês | | | | |
|---|--|---------|---------|---------------|---|---------------------------|---------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|---------------|---------|--------------------------------|---------|-----------------------|-------|-----------------|
| | Separação do materias e M.P. | Lavagem | Secagem | Prep. da M.P. | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | Contagem | Envelopamento | Limpeza | | Revisão | Rotulagem e embalagem | Total | Tamanho do Lote |
| Crems e pomadas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0,5 | 0 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0,5 | 12,5 | |
| % do total | 4% | 4% | 0% | 32% | 0% | 8% | 16% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 32% | 0% | 0% | 4% | 1 | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0,5 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 11,3 | |
| % do total | 0% | 4% | 27% | 35% | 0% | 9% | 18% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 7% | 0% | 0% | 0% | 1 | |
| Envelopes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1000 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 24,5 | |
| % do total | 2% | 0% | 0% | 65% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 33% | 1 | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1 | |
| Drágeas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100000 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 0 | 0,5 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0,5 | 2 | 0,5 | 8 | 12 | 0 | 4 | 54 | | |
| % do total | 1% | 0% | 0% | 30% | 0% | 4% | 0% | 1% | 7% | 4% | 4% | 0% | 1% | 4% | 1% | 15% | 22% | 0% | 7% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4 | 8 | 8 | 2 | 8 | 2 | 8 | 2 | 2,4 | 0 | 0 | 56,4 | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 28% | 0% | 4% | 0% | 7% | 7% | 14% | 14% | 4% | 14% | 4% | 4% | 0% | 4% | 0% | 0% | 1 | | |
| Comprimidos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100000 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 0 | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 5 | 8 | 0 | 4 | 48 | | |
| % do total | 1% | 0% | 0% | 33% | 0% | 4% | 0% | 1% | 8% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 17% | 10% | 17% | 0% | 8% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1,5 | 0 | 0 | 32,6 | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 49% | 0% | 6% | 0% | 12% | 12% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 15% | 5% | 0% | 0% | 1 | | |
| Bisnagas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1250 |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 17 | | |
| % do total | 3% | 0% | 0% | 47% | 0% | 3% | 18% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 12% | 0% | 18% | 1 | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 11,9 | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 67% | 0% | 4% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3% | 0% | 0% | 1 | | |

| TEMPOS EM HORAS GASTAS COM PESSOAL E MÁQUINAS NA SEÇÃO DE PRODUTOS NÃO INJETÁVEIS | TOTAL DE LOTES POR MÊS | | | | | | | | | | | | | | 75 | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---------|---------|---------------|---|---------------------------|---------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----|----------|---------------|---------|---------|-----------------------|-------|-----------------|--------------------------------|
| | Separação do materias e M.P. | Lavagem | Secagem | Prep. da M.P. | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | | Contagem | Envelopamento | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem | Total | Tamanho do Lote | nº de lotes produzidos por mês |
| Gaião para soluções | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 8,5 | 125 | 32 | |
| % do total | 6% | 12% | 0% | 24% | 12% | 0% | 24% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 12% | 0% | 12% | 1 | | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,2 | | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 38% | 19% | 0% | 38% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1 | | | |
| Pós | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15,5 | 1000 | 2 | |
| % do total | 3% | 0% | 0% | 19% | 0% | 0% | 77% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1 | | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 20% | 0% | 0% | 80% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1 | | | |
| Supositório | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mão de obra (horas) | 0,5 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8,5 | 900 | 0,5 | |
| % do total | 6% | 0% | 0% | 35% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 12% | 0% | 0% | 0% | 47% | 1 | | | |
| Máquina principal (horas) | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | |
| % do total | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1 | | | |
| TOTAL DE LOTES POR MÊS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 | |

OBS 1: Se o comprimido for envelopado, não considerar a contagem
 OBS 2: Se o comprimido for acondicionado em frasco ou saquinho plástico, não considerar envelopamento
 OBS 3: Se o litro for novo, considerar lavagem de apenas 1 hora

As tabelas de 3.20 e 3.22 representam os gastos com o quadro de pessoal dos funcionários, onde a tabela 3.20 apresenta os gastos de pessoal de cada seção ou setor os quais podem ser considerados diretos, com exceção da diretoria industrial. Já a tabela 3.21 representa o custo envolvendo os funcionários da Fundação Faculdade de Medicina e a tabela 3.22 o custo da mão indireta total (valor final da tabela 3.21 e a diretoria industrial da tabela 3.20).

Para se obter o custo final na tabela 3.20 foi utilizado um fator de correção, que representa um adicional a ociosidade, paradas necessárias, férias, etc, em cada centro de custo. Este calculo foi obtido com os dados dos tempos necessários para se produzir a produção mensal e a disponibilidade de pessoal.

O calculo da M.D.O. ociosa, que engloba os fatores acima mencionados, poderá ser melhor analisados pelas tabelas 3.23 e 3.24.

A tabela 3.25 traz uma síntese do custo de mão de obra por apresentação e por centro de custo, chegando a um custo total da M.D.O. Direta por lote de produção e por especialidade.

QUADRO DE PESSOAL

| Mão de Obra - H.C. | nº func. | TOTAL (R\$) | % ENCARGOS | TOTAL FINAL (R\$) | HORAS/MÊS/FUNC | HORAS TOTAIS DA SEÇÃO | CUSTO/HORA | FATOR DE CORREÇÃO | CUSTO FINAL POR HORA |
|-----------------------|----------|--------------|------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------|-------------------|----------------------|
| NÃO INJETÁVEIS | 15 | 2380,15 | 0,74 | 4141,46 | 160 | 2400 | 1,73 | 2,24 | 3,88 |
| INJETÁVEIS | 15 | 2652,87 | 0,74 | 4615,99 | 160 | 2400 | 1,92 | 4,96 | 9,55 |
| ROTULAGEM E EMBALAGEM | 11 | 1696,75 | 0,74 | 2952,35 | 160 | 1760 | 1,68 | 3,07 | 5,16 |
| DEPOSITO DE MATERIAIS | 2 | 306,5 | 0,74 | 536,79 | 160 | 320 | 1,68 | 4,74 | 7,95 |
| RECUPERAÇÃO E LAVAGEM | 5 | 771,25 | 0,74 | 1341,98 | 160 | 800 | 1,68 | 3,07 | 5,15 |
| DIRETORIA INDUSTRIAL | 5 | 1542,5 | 0,74 | 2683,95 | | | | | |

Tabela 3.20 - Custo da mão de obra H.C. por hora (R\$ / hs) e por Setor ou Seção com o fator de correção

| Mão de Obra - Fundação Faculdade de Medicina | nº func. | R\$ / FUNC. | TOTAL (R\$) |
|--|----------|-------------|-------------|
| INDIRETOS (ADMINISTRATIVOS) | | | |
| DIRETOR TÊC. SERV. SAÚDE | 1 | 558,60 | 558,60 |
| FARMACEUTICO CHEFE | 1 | 295,64 | 295,64 |
| FARMACEUTICO ENCARREGADO | 1 | 252,04 | 252,04 |
| ENCARREGADO TÊC. FARMÁCIA | 4 | 218,32 | 873,28 |
| AUX. TÊC. SAÚDE | 14 | 160,73 | 2250,22 |
| SERV. LABORATÓRIO | 14 | 109,41 | 1531,74 |
| AUX. SERVIÇOS | 3 | 109,41 | 328,23 |
| OPERADOR DE COMPUTADOR | 1 | 109,41 | 109,41 |
| TOTAL | 39 | | 6199,16 |
| TOTAL*ENCARGOS SOCIAIS (1.74) | | | 10786,54 |

Tabela 3.21 - Custo da mão de obra F.F.M.U.S.P. por hora (R\$ / hs) e por Setor ou Seção com o fator de correção

| | Tot. (R\$) | Nº LOT/MÊS | R\$ POR LOTE |
|------------------------------|-------------|------------|--------------|
| MÃO DE OBRA INDIRETA TOTAL = | 13470,49 | 136 | 99,79 |

Tabela 3.22 - Custo da mão de obra indireta (Diretoria Industrial Tab. 3.20 + Tab. 3.21)

CÁLCULO DE MÃO DE OBRA OCIOSA

| Produtos Injetáveis e Estéreis | Tempo em horas (almoxarifado) / lote | Tempo em horas (seção lavagem) / lote | Tempo em horas (produção) / lote | Tempo em horas (Seção Rot., Emb. Verif.) / lote | nº médio de lotes por mês | % da produção total | Tamanho do lote |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---|---------------------------|---------------------|-----------------|
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 0,5 | 4,5 | 7,3 | 10 | 6 | 4% | 10000 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 0,5 | 4,5 | 6,9 | 10 | 6 | 4% | 10000 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 0,5 | 3,75 | 8,7 | 9 | 8 | 6% | 10000 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 0,5 | 3,75 | 8,7 | 9 | 8 | 6% | 10000 |
| NPP em Frascos (diversos) | 0,5 | 2,5 | 14,7 | 6 | 5 | 4% | 720 |
| Frasco para colírio | 0,5 | 1 | 6 | 2 | 6 | 4% | 1000 |
| Bolsas cap. 100ml | 0,5 | 0 | 4 | 0,9 | 0,5 | 0% | 150 |
| Bolsas cap. 250ml | 0,5 | 0 | 7 | 0,5 | 0,5 | 0% | 240 |
| Bolsas cap. 500ml | 0,5 | 0 | 7 | 3 | 7 | 5% | 100 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0,5 | 0 | 7 | 1,5 | 0 | 0% | 250 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0,5 | 0 | 8 | 1,5 | 0 | 0% | 100 |
| Galões de manitol 3% | 0,5 | 1 | 5,6 | 0,5 | 10 | 0% | 10 |
| Frascos ester/amp 5 a 50 ml | 0,5 | 4 | 5 | 4 | 2 | 1% | 20 |
| Colírios graxos | 0,5 | 0,5 | 6,5 | 2 | 2 | 1% | 500 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 0,5 | 4 | 8 | 5 | 9 | 7% | 1000 |
| NPP 250 - Bolsa | 0,5 | 0 | 8 | 4 | 0 | 0% | 500 |
| NPP 500 - Bolsa | 0,5 | 0 | 9 | 4 | 0 | 0% | 500 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0,5 | 0 | 9 | 2 | 0 | 0% | 250 |

| Produtos não Injetáveis | Tempo em horas (almoxarifado) / lote | Tempo em horas (seção lavagem) / lote | Tempo em horas (produção) / lote | Tempo em horas (Seção Rot., Emb. Verif.) / lote | nº médio de lotes por mês | % da produção total | Tamanho do lote |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---|---------------------------|---------------------|-----------------|
| Frasco de polietileno 10ml | 0,5 | 3 | 30,3 | 16 | 1 | 1% | 10000 |
| Frascos de 10 a 100ml | 0,5 | 1 | 15,3 | 11 | 2 | 1% | 1000 |
| Frascos de 101 a 250ml | 0,5 | 3 | 18,5 | 13 | 0,5 | 0% | 2500 |
| Frascos de 1000 ml | 0,5 | 3 | 8,5 | 2 | 14 | 10% | 500 |
| Cápsulas | 0,5 | 0 | 15 | 4 | 1 | 1% | 5000 |
| Cremes e pomadas | 0,5 | 0,5 | 11 | 0,5 | 5 | 4% | 500 |
| Envelopes | 0,5 | 0 | 16 | 8 | 2 | 1% | 1000 |
| Drágeas | 0,5 | 0 | 49,5 | 4 | 4 | 3% | 100000 |
| Comprimidos | 0,5 | 0 | 43,5 | 4 | 7 | 5% | 100000 |
| Bisnagas | 0,5 | 0 | 13,5 | 3 | 4 | 3% | 1250 |
| Galão para soluções | 0,5 | 1 | 6 | 1 | 32 | 24% | 125 |
| Pós | 0,5 | 0 | 15 | 0 | 2 | 1% | 1000 |
| Supositório | 0,5 | 0 | 4 | 4 | 0,5 | 0% | 900 |
| Total de lotes produzidos no S.P.I. | | | | | 135 | | |

OBS 1: Se o comprimido for envelopado, não considerar a contagem

OBS 2: Se o comprimido for acondicionado em frasco ou saquinho plástico, não considerar envelopamento

OBS 3: Se o litro for novo, considerar lavagem de apenas 1 hora

CÁLCULO DE MÃO DE OBRA OCIOSA

| Produtos injetáveis e Estéreis | Tempo total mensal em horas (almoxarifado) | Tempo total mensal em horas (lavagem) | Tempo total mensal em horas (produção) | Tempo total mensal em horas (rot. emb. ver.) |
|--|--|---------------------------------------|--|--|
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 3 | 27 | 43,8 | 60 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 3 | 27 | 41,4 | 60 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 4 | 30 | 69,6 | 72 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 4 | 30 | 69,6 | 72 |
| NPP em Frascos (diversos) | 2,5 | 12,5 | 73,5 | 30 |
| Frasco para colírio | 3 | 6 | 36 | 12 |
| Bolsas cap. 100ml | 0,25 | 0 | 2 | 0,45 |
| Bolsas cap. 250ml | 0,25 | 0 | 3,5 | 3 |
| Bolsas cap. 500ml | 3,5 | 0 | 49 | 2,1 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Galões de manitol 3% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Frascos ester/amp 5 a 50 ml | 1 | 8 | 10 | 8 |
| Colírios graxos | 1 | 1 | 13 | 4 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 4,5 | 36 | 72 | 45 |
| NPP 250 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NPP 500 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 30 | 177,5 | 483,4 | 387,45 |

| | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----------|----------------|------------|
| Produtos não Injetáveis | | | | |
| Frasco de polietileno 10ml | 0,5 | 3 | 30,3 | 16 |
| Frascos de 10 a 100ml | 1 | 2 | 30,6 | 22 |
| Frascos de 101 a 250ml | 0,25 | 1,5 | 9,25 | 6,5 |
| Frascos de 1000 ml | 7 | 42 | 119 | 28 |
| Cápsulas | 0,5 | 0 | 15 | 4 |
| Crems e pomadas | 2,5 | 2,5 | 55 | 2,5 |
| Envelopes | 1 | 0 | 32 | 16 |
| Drágeas | 2 | 0 | 198 | 16 |
| Comprimidos | 3,5 | 0 | 304,5 | 28 |
| Bisnagas | 2 | 0 | 54 | 12 |
| Galão para soluções | 16 | 32 | 192 | 32 |
| Pós | 1 | 0 | 30 | 0 |
| Supositório | 0,25 | 0 | 2 | 2 |
| Total | 37,5 | 83 | 1071,65 | 185 |

Tabela 3.23 - Tempos em horas gasta por tipo de apresentação da S.P. Inj. e S.P.N.I. e por centro de custo - página 2 / 2

CÁLCULO DE MÃO DE OBRA OCIOSA

| | Injet. e Est. | Não Injet. | Rot., Emb., Ver. | Lavagem | Almoxarifado |
|-----------------------------|---------------|------------|------------------|---------|--------------|
| nº de funcionários da seção | 15 | 15 | 11 | 5 | 2 |
| Horas / mês / Funcionário | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Horas total disponível | 2400 | 2400 | 1760 | 800 | 320 |
| Horas necessárias | 483,4 | 1071,65 | 572,45 | 260,5 | 67,5 |
| Horas ociosas | 1916,6 | 1328,35 | 1187,55 | 539,5 | 252,5 |
| Horas extra necessárias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabela 3.24 - base de cálculo para o fator de correção do custo da mão de obra

SINTESE DO CUSTO DE MÃO DE OBRA POR APRESENTAÇÃO

| | Tempo em horas (almoxarifado) | Tempo em horas (seção lavagem) | Tempo em horas (produção) | Tempo em horas (Seção Rot., Emb. Verif.) | Custo por hora (almoxarifado) | Custo por hora (seção lavagem) | Custo por hora (produção) | Custo por hora (Seção Rot., porb. Verif.) | Custo de MDO indireta por lote |
|--|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|
| Produtos Injetáveis e Estéreis | | | | | | | | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 0,5 | 4,5 | 7,3 | 10 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 0,5 | 4,5 | 6,9 | 10 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 0,5 | 3,75 | 8,7 | 9 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 0,5 | 3,75 | 8,7 | 9 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| NPP em Frascos (diversos) | 0,5 | 2,5 | 14,7 | 6 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Frasco para colírio | 0,5 | 1 | 6 | 2 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Bolsas cap. 100ml | 0,5 | 0 | 4 | 0,9 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Bolsas cap. 250ml | 0,5 | 0 | 7 | 6 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Bolsas cap. 500ml | 0,5 | 0 | 7 | 3 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0,5 | 0 | 7 | 1,5 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0,5 | 0 | 8 | 1,5 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Galões de manitol 3% | 0,5 | 1 | 5,6 | 0,5 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Frascos ester/amp 5 a 50 ml | 0,5 | 4 | 5 | 4 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Colírios graxos | 0,5 | 0,5 | 6,5 | 2 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 0,5 | 4 | 8 | 5 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| NPP 250 - Bolsa | 0,5 | 0 | 8 | 4 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| NPP 500 - Bolsa | 0,5 | 0 | 9 | 4 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0,5 | 0 | 9 | 2 | 7,95 | 5,15 | 9,55 | 5,16 | 99,78 |
| Produtos não Injetáveis | | | | | | | | | |
| Frasco de polietileno 10ml | 0,5 | 3 | 30,3 | 16 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Frascos de 10 à 100ml | 0,5 | 1 | 15,3 | 11 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Frascos de 101 à 250ml | 0,5 | 3 | 18,5 | 13 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Frascos de 1000 ml | 0,5 | 3 | 8,5 | 2 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Cápsulas | 0,5 | 0 | 15 | 4 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Crems e pomadas | 0,5 | 0,5 | 11 | 0,5 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Envelopes | 0,5 | 0 | 16 | 8 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Drágeas | 0,5 | 0 | 49,5 | 4 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Comprimidos | 0,5 | 0 | 43,5 | 4 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Bisnagas | 0,5 | 0 | 13,5 | 3 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Galão para soluções | 0,5 | 1 | 6 | 1 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Pós | 0,5 | 0 | 15 | 0 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |
| Supositório | 0,5 | 0 | 4 | 4 | 7,95 | 5,15 | 3,86 | 5,16 | 99,78 |

Tabela 3.25 - Custo da mão de obra por tipo de apresentação com o fator de correção - página 1 / 2

| Custo total da MDO por lote (R\$) | Tamanho do lote | Custo por unidade produzida sem materia prima |
|------------------------------------|-----------------|---|
| 248,22 | 10000 | 0,025 |
| 244,40 | 10000 | 0,024 |
| 252,57 | 10000 | 0,025 |
| 252,57 | 10000 | 0,025 |
| 287,95 | 720 | 0,400 |
| 176,52 | 1000 | 0,177 |
| 146,60 | 150 | 0,977 |
| 201,55 | 240 | 0,840 |
| 186,07 | 100 | 1,861 |
| 178,34 | 250 | 0,713 |
| 187,89 | 100 | 1,879 |
| 164,96 | 10 | 16,496 |
| 192,74 | 20 | 9,637 |
| 178,72 | 500 | 0,357 |
| 226,54 | 1000 | 0,227 |
| 200,78 | 500 | 0,402 |
| 210,33 | 500 | 0,421 |
| 200,01 | 250 | 0,800 |

| | | |
|--------|--------|-------|
| 318,83 | 10000 | 0,032 |
| 224,77 | 1000 | 0,225 |
| 257,75 | 2500 | 0,103 |
| 162,38 | 500 | 0,325 |
| 182,36 | 5000 | 0,036 |
| 151,42 | 500 | 0,303 |
| 206,85 | 1000 | 0,207 |
| 315,68 | 100000 | 0,003 |
| 292,50 | 100000 | 0,003 |
| 171,40 | 1250 | 0,137 |
| 137,25 | 125 | 1,098 |
| 161,73 | 1000 | 0,162 |
| 139,85 | 900 | 0,155 |

A tabela 3.26 representa os custos com a energia e com a depreciação de cada uma das máquinas utilizadas pelas S.P.Inj. e S.P.N.I. bem como dos setores de apoio e da Seção de Controle de Qualidade, que já foi utilizada anteriormente no cálculo dos custos de cada um dos tipos de teste. Um detalhamento maior de cada uma das máquinas e onde elas se encontram podem ser visto no anexo 4.

As tabelas 3.27 e 3.28 representam o tempo gasto com as máquinas nas diversas apresentações e atividades, dentro das S.P.I. e S.P.N.I..

As tabelas de 3.29 a 3.37, da mesma maneira que nas tabelas da M.D.O., visa obter a ociosidade das máquinas, para que se possa obter um custo correto da hora de utilização das máquinas, e como na M.D.O. também exige um fator de correção.

A tabela 3.29 indica a ociosidade das máquinas por centro de custo, onde consideramos os tempos disponíveis e os necessários para o cálculo. Esses tempos disponíveis podem ser vistos nas tabelas 3.30 e 3.34, sendo correspondentes ao S.P.Inj. e ao S.P.N.I. respectivamente.

O custo por hora das máquinas (energia mais depreciação), em cada centro de custo pode ser visto nas tabelas 3.31 (S.P.Inj) e 3.35 (S.P.N.I.).

Já as tabelas 3.32 (S.P.Inj) e a 3.36 (S.P.N.I) representam o mesmo que as tabelas anteriores, mas leva em consideração o fator de correção (apenas para a depreciação).

As tabelas 3.33 (S.P.Inj) e a 3.37 (S.P.N.I) mostram agora o custo por lote de apresentação e não mais o custo por hora de cada máquina.

| n° Máq. | Descrição | Potência | | CV | Custo | | | Valor Compra | Valor Venda | |
|---------|------------------------------------|----------|------|------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|------------|
| | | KW | HP | | R\$/Hora (KW) | R\$/Hora (HP) | R\$/Hora (CV) | | | Total/Hora |
| M1 | Máquina de envase | 1,188 | | | 0,0810216 | 0 | 0 | R\$ 0,08 | 4500 | 2250 |
| M2 | Agitador - Misturador (latão 500L) | | | 1 | 0 | 0 | 0,0502 | R\$ 0,05 | 10800 | 5400 |
| M3 | Balança digital (*) | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 2500 | 1250 |
| M4 | Máq. de teste de compressão | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 2500 | 1250 |
| M5 | Poletriz (*) | 0,594 | | | 0,0405108 | 0 | 0 | R\$ 0,04 | 3000 | 1500 |
| M6 | Drageadeira | | | 1,5 | 0 | 0 | 0,0753 | R\$ 0,08 | 4065 | 2032,5 |
| M7 | Embaladora em strip | 0,506 | | | 0,0345092 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 2500 | 0 |
| M8 | Embaladora em strip | 0,506 | | | 0,0345092 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 2500 | 0 |
| M9 | Seladora de termo-plásticos (*) | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1500 | 750 |
| M10 | Seladora de termo-plásticos (*) | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1500 | 750 |
| M11 | Compressora excêntrica (*) | 1,15 | | | 0,07843 | 0 | 0 | R\$ 0,08 | 16000 | 8000 |
| M12 | Compressora excêntrica (*) | 1,15 | | | 0,07843 | 0 | 0 | R\$ 0,08 | 16000 | 8000 |
| M13 | Compressora rotativa | | | 1,5 | 0 | 0 | 0,0753 | R\$ 0,08 | 16000 | 8000 |
| M14 | Compressora rotativa | | | 2,25 | 0 | 0 | 0,11295 | R\$ 0,11 | 16000 | 8000 |
| M15 | Estufa de secagem | 3,48 | | 0,75 | 0,237336 | 0 | 0,03765 | R\$ 0,27 | 8000 | 4000 |
| M16 | Estufa de secagem | 2,42 | | 0,5 | 0,165044 | 0 | 0,0251 | R\$ 0,19 | 8000 | 4000 |
| M17 | Malaxadera | 1,5 | | | 0,1023 | 0 | 0 | R\$ 0,10 | 12920 | 6460 |
| M18 | Malaxadera | | | 3 | 0 | 0 | 0,1506 | R\$ 0,15 | 12920 | 6460 |
| M19 | Granulador | | 0,75 | | 0 | 0,038175 | 0 | R\$ 0,04 | 8500 | 4250 |
| M20 | Granulador | 0,462 | | | 0,0315064 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 8500 | 4250 |
| M21 | Granulador | 0,462 | | | 0,0315064 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 8500 | 4250 |
| M22 | Misturador em V | | | 1,5 | 0 | 0 | 0,0753 | R\$ 0,08 | 15000 | 7500 |
| M23 | Batedeira planetária | | | 2 | 0 | 0,1018 | 0 | R\$ 0,10 | 4300 | 2150 |
| M24 | Batedeira planetária | | | 1 | 0 | 0,0509 | 0 | R\$ 0,05 | 4300 | 2150 |
| M25 | Moinho Coloidal p/ emulsão | 4,1 | | | 0,27962 | 0 | 0 | R\$ 0,28 | 5900 | 2950 |
| M26 | Moinho Coloidal p/ pom. e cremes | 4,1 | | | 0,27962 | 0 | 0 | R\$ 0,28 | 5420 | 2710 |
| M27 | Enchedora de bisnaga | 0,6 | | 1 | 0,04092 | 0,0509 | 0 | R\$ 0,09 | 10000 | 5000 |
| M28 | Banho-Maria | 6 | | | 0,4092 | 0 | 0 | R\$ 0,41 | 2400 | 1200 |
| M29 | Banho-Maria | 6 | | | 0,4092 | 0 | 0 | R\$ 0,41 | 2400 | 1200 |
| M30 | Balança semi-analítica | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1550 | 775 |
| M31 | Verificador de pH - Potenciometro | 0,008 | | | 0,0005456 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 2944,64 | 1472,32 |
| M32 | Analizador de ductividade elétrica | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 972 | 486 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 1 / 10

| nº Máq | Descrição | Vida Útil (hora) | Depreciação (R\$ / hora) | Total (En. + Dep) (R\$ / hora) |
|--------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| M1 | Máquina de envase | 19200 | 0,1172 | R\$0,20 |
| M2 | Agitador - Misturador (latão 500L) | 19200 | 0,2813 | R\$0,33 |
| M3 | Balança digital (*) | 9600 | 0,1302 | R\$0,13 |
| M4 | Máq. de teste de compressão | 19200 | 0,0651 | R\$0,07 |
| M5 | Poletriz (*) | 19200 | 0,0781 | R\$0,12 |
| M6 | Drageadeira | 19200 | 0,1059 | R\$0,18 |
| M7 | Embaladora em strip | 19200 | 0,1302 | R\$0,16 |
| M8 | Embaladora em strip | 19200 | 0,1302 | R\$0,16 |
| M9 | Seladora de termo-plásticos (*) | 19200 | 0,0391 | R\$0,04 |
| M10 | Seladora de termo-plásticos (*) | 19200 | 0,0391 | R\$0,04 |
| M11 | Compressora excêntrica (*) | 19200 | 0,4167 | R\$0,50 |
| M12 | Compressora excêntrica (*) | 19200 | 0,4167 | R\$0,50 |
| M13 | Compressora rotativa | 19200 | 0,4167 | R\$0,49 |
| M14 | Compressora rotativa | 19200 | 0,4167 | R\$0,53 |
| M15 | Estufa de secagem | 19200 | 0,2083 | R\$0,48 |
| M16 | Estufa de secagem | 19200 | 0,2083 | R\$0,40 |
| M17 | Malaxadera | 19200 | 0,3365 | R\$0,44 |
| M18 | Malaxadera | 19200 | 0,3365 | R\$0,49 |
| M19 | Granulador | 19200 | 0,2214 | R\$0,26 |
| M20 | Granulador | 19200 | 0,2214 | R\$0,25 |
| M21 | Granulador | 19200 | 0,2214 | R\$0,25 |
| M22 | Misturador em V | 19200 | 0,3906 | R\$0,47 |
| M23 | Batedeira planetária | 19200 | 0,1120 | R\$0,21 |
| M24 | Batedeira planetária | 19200 | 0,1120 | R\$0,16 |
| M25 | Moinho Coloidal p/ emulsão | 19200 | 0,1536 | R\$0,43 |
| M26 | Moinho Coloidal p/ pom. e cremes | 19200 | 0,1411 | R\$0,42 |
| M27 | Enchedora de bisnaga | 19200 | 0,2604 | R\$0,35 |
| M28 | Banho-Maria | 19200 | 0,0625 | R\$0,47 |
| M29 | Banho-Maria | 19200 | 0,0625 | R\$0,47 |
| M30 | Balança semi-analitica | 19200 | 0,0404 | R\$0,04 |
| M31 | Verificador de pH - Potenciometro | 19200 | 0,0767 | R\$0,08 |
| M32 | Analisador de atividade elétrica | 9600 | 0,0506 | R\$0,05 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 2 / 10

| n° Máq. | Descrição | Potência | | Custo | | | | | Valor Compra R\$ | Valor Venda R\$ |
|---------|---|----------|----|-------|---------------|---------------|---------------|------------|------------------|-----------------|
| | | KW | HP | CV | R\$/Hora (KW) | R\$/Hora (HP) | R\$/Hora (CV) | Total/Hora | | |
| M33 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 350 | 175 |
| M34 | Banho de ultra-som | 0,1 | | | 0,00682 | 0 | 0 | R\$ 0,01 | 520 | 260 |
| M35 | Centrifuga | 0,44 | | | 0,030008 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 1150 | 575 |
| M36 | Banho-Maria | 5 | | | 0,341 | 0 | 0 | R\$ 0,34 | 851,4 | 425,7 |
| M37 | Banho-Maria com desintegrador | 0,6 | | | 0,04092 | 0 | 0 | R\$ 0,04 | 2470 | 1235 |
| M38 | Geladeira | 0,248 | | | 0,0169136 | 0 | 0 | R\$ 0,02 | 370 | 185 |
| M39 | Freezer | 0,248 | | | 0,0169136 | 0 | 0 | R\$ 0,02 | 450 | 225 |
| M40 | Estufa Microbiológica | 0,45 | | | 0,03069 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 450 | 225 |
| M41 | Estufa Microbiológica | 0,45 | | | 0,03069 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 450 | 225 |
| M42 | Cromotógrafo líquido de alta pressão(hpic) | 1 | | | 0,0682 | 0 | 0 | R\$ 0,07 | 85031 | 42515,5 |
| M43 | Detector de UV variável (parte do hpic) | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 0 | 0 |
| M44 | Fotometro de chama | 0,055 | | | 0,003751 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 6408 | 3204 |
| M45 | Integrador / processador (parte do hpic) | 0,1 | | | 0,00682 | 0 | 0 | R\$ 0,01 | 0 | 0 |
| M46 | Estufa de secagem | 0,55 | | | 0,03751 | 0 | 0 | R\$ 0,04 | 520 | 260 |
| M47 | Karl Fisher | 0,003 | | | 0,0002046 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 12107 | 6063,5 |
| M48 | Multi dosimat (parte do karl fisher) | 0,003 | | | 0,0002046 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 0 | 0 |
| M49 | Multi buretti (parte do karl fisher) | 0,003 | | | 0,0002046 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 0 | 0 |
| M50 | Aparelho de ponto de fusão (*) | 0,3 | | | 0,02046 | 0 | 0 | R\$ 0,02 | 2000 | 1000 |
| M51 | Fotometro de chama | 0,5 | | | 0,0341 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 6408 | 3204 |
| M52 | Diluidor para o fotômetro (*) | 0,07 | | | 0,004774 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 5000 | 2500 |
| M53 | Espectrofotometro UV visível | 0,65 | | | 0,04433 | 0 | 0 | R\$ 0,04 | 33396 | 16698 |
| M54 | Registrador ômega | 0,03 | | | 0,002046 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 390 | 190 |
| M55 | Balança analógica de Precisão | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 6000 | 3000 |
| M56 | Agitador magnético | 0,3 | | | 0,02046 | 0 | 0 | R\$ 0,02 | 408 | 204 |
| M57 | Agitador elétrico/mecânico | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 575 | 287,5 |
| M58 | Esteira (*) | | | 0,33 | 0 | 0 | 0,016566 | R\$ 0,02 | 5000 | 2500 |
| M59 | Seladora (*) | 2,4 | | | 0,16368 | 0 | 0 | R\$ 0,16 | 3500 | 1750 |
| M60 | Encolhedora de Termo-plásticos (*) | 8 | | | 0,5456 | 0 | 0 | R\$ 0,55 | 5000 | 2500 |
| M61 | Máq. de revisão de ampola semi-autom. (*) | 0,23 | | | 0,015686 | 0 | 0 | R\$ 0,02 | 5000 | 2500 |
| M62 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M63 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M64 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 3 / 10

| n° Máq. | Descrição | Vida Útil (hora) | Depreciação (R\$/ hora) | Total (En. + Dep) (R\$/ hora) |
|---------|---|---------------------|----------------------------|----------------------------------|
| M33 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0091 | R\$0,01 |
| M34 | Banho de ultra-som | 13440 | 0,0193 | R\$0,03 |
| M35 | Centrifuga | 13440 | 0,0428 | R\$0,07 |
| M36 | Banho-Maria | 19200 | 0,0222 | R\$0,36 |
| M37 | Banho-Maria com desintegrador | 13440 | 0,0919 | R\$0,13 |
| M38 | Geladeira | 13440 | 0,0138 | R\$0,03 |
| M39 | Freezer | 13440 | 0,0167 | R\$0,03 |
| M40 | Estufa Microbiológica | 19200 | 0,0117 | R\$0,04 |
| M41 | Estufa Microbiológica | 19200 | 0,0117 | R\$0,04 |
| M42 | Cromatógrafo líquido de alta pressão(hplc) | 19200 | 2,2143 | R\$2,28 |
| M43 | Detector de UV variável (parte do hplc) | 19200 | 0,0000 | R\$0,00 |
| M44 | Fotometro de chama | 13440 | 0,2384 | R\$0,24 |
| M45 | Integrador / processador (parte do hplc) | 19200 | 0,0000 | R\$0,01 |
| M46 | Estufa de secagem | 19200 | 0,0135 | R\$0,05 |
| M47 | Karl Fisher | 13440 | 0,4504 | R\$0,45 |
| M48 | Mult dosimat (parte do karl fisher) | 13440 | 0,0000 | R\$0,00 |
| M49 | Mult buretti (parte do karl fisher) | 13440 | 0,0000 | R\$0,00 |
| M50 | Aparelho de ponto de fusão (*) | 13440 | 0,0744 | R\$0,09 |
| M51 | Fotometro de chama | 13440 | 0,2384 | R\$0,27 |
| M52 | Diluidor para o fotômetro (*) | 13440 | 0,1860 | R\$0,19 |
| M53 | Espectrofotometro UV visível | 19200 | 0,8697 | R\$0,91 |
| M54 | Registrador ômega | 9600 | 0,0198 | R\$0,02 |
| M55 | Balança analógica de Precisão | 19200 | 0,1563 | R\$0,16 |
| M56 | Agitador magnético | 9600 | 0,0213 | R\$0,04 |
| M57 | Agitador elétrico/mecânico | 9600 | 0,0299 | R\$0,03 |
| M58 | Esteira (*) | 19200 | 0,1302 | R\$0,15 |
| M59 | Seladora (*) | 19200 | 0,0911 | R\$0,25 |
| M60 | Encolhedora de Termo-plásticos (*) | 19200 | 0,1302 | R\$0,68 |
| M61 | Máq. de revisão de ampola semi-autom. (*) | 19200 | 0,1302 | R\$0,15 |
| M62 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M63 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M64 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 4 / 10

| n° Máq. | Descrição | Potência | | CV | Custo | | | | Valor Compra R\$ | Valor Venda R\$ | |
|---------|--|----------|------|------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|------------------|-----------------|------|
| | | KW | HP | | R\$ / Hora (KW) | R\$ / Hora (HP) | R\$ / Hora (CV) | Total / Hora | | | |
| M65 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M66 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M67 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M68 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M69 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M70 | Revisor manual de ampolas | 0,04 | | | 0,002728 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M71 | Máquina de lavar frascos | 1,2 | | 1 | 0,08184 | 0 | 0,0502 | 0 | R\$ 0,13 | 1000 | 500 |
| M72 | Máquina de lavar ampolas | | | 0,5 | 0 | 0 | 0,0251 | 0 | R\$ 0,03 | 4500 | 2250 |
| M73 | Máquina de lavar ampolas | | | 0,75 | 0 | 0 | 0,03765 | 0 | R\$ 0,04 | 4500 | 2250 |
| M74 | Estufa | 2,6 | | | 0,17732 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,18 | 10000 | 5000 |
| M75 | Estufa | 2,6 | | | 0,17732 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,18 | 10000 | 5000 |
| M76 | Autocla horizontal | 10 | | | 0,682 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,68 | 11750 | 5875 |
| M77 | Autocla horizontal | 10 | | | 0,682 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,68 | 11750 | 5875 |
| M78 | Máquina de encher ampolas | | | 0,6 | 0 | 0 | 0,03012 | 0 | R\$ 0,03 | 15000 | 7500 |
| M79 | Máquina de encher ampolas | | | 0,6 | 0 | 0 | 0,03012 | 0 | R\$ 0,03 | 15000 | 7500 |
| M80 | Autoclave vertical | 9 | | | 0,6138 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,61 | 11750 | 5875 |
| M81 | Autoclave vertical | 9 | | | 0,6138 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,61 | 11750 | 5875 |
| M82 | Estufa p/ desproteção (*) | 3 | | | 0,2046 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,20 | 12000 | 6000 |
| M83 | Estufa de secagem (*) | 2 | | | 0,1364 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,14 | 10000 | 5000 |
| M84 | Estufa de secagem (*) | 3 | | | 0,2046 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,20 | 10000 | 5000 |
| M85 | Estufa de secagem (*) | 3 | | | 0,2046 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,20 | 10000 | 5000 |
| M86 | Balança eletrônica (*) | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 2500 | 1250 |
| M87 | Balança analítica (*) | 0,015 | | | 0,001023 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 2500 | 1250 |
| M88 | Máquina para recava de frasco/ampola (*) | | 0,13 | | 0 | 0,006617 | 0 | 0 | R\$ 0,01 | 750 | 375 |
| M89 | Máquina de fechar frasco (*) | | | 0,33 | 0 | 0 | 0,016566 | 0 | R\$ 0,02 | 750 | 375 |
| M90 | Bomba (*) | 1,32 | | | 0,090024 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,09 | 1200 | 600 |
| M91 | Medidor de pH (*) | 0,008 | | | 0,0005456 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 300 | 150 |
| M92 | Medidor de pH (*) | 0,008 | | | 0,0005456 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 300 | 150 |
| M93 | Agitador (*) | | | 1 | 0 | 0 | 0,0502 | 0 | R\$ 0,05 | 3000 | 1500 |
| M94 | Filtro (*) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 200 | 100 |
| M95 | Módulo de fluxo laminar | | | 1 | 0 | 0 | 0,0502 | 0 | R\$ 0,05 | 2300 | 1150 |
| M96 | Módulo de fluxo laminar | | | 1 | 0 | 0 | 0,0502 | 0 | R\$ 0,05 | 2300 | 1150 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 5 / 10

| n° Máq. | Descrição | Vida Útil (hora) | Depreciação (R\$/ hora) | Total (En. + Dep) (R\$/ hora) |
|---------|--|---------------------|----------------------------|----------------------------------|
| M65 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M66 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M67 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M68 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M69 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M70 | Revisor manual de ampolas | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M71 | Máquina de lavar frascos | 19200 | 0,0260 | R\$0,16 |
| M72 | Máquina de lavar ampolas | 19200 | 0,1172 | R\$0,14 |
| M73 | Máquina de lavar ampolas | 19200 | 0,1172 | R\$0,15 |
| M74 | Estufa | 19200 | 0,2604 | R\$0,44 |
| M75 | Estufa | 19200 | 0,2604 | R\$0,44 |
| M76 | Autocla horizontal | 19200 | 0,3060 | R\$0,99 |
| M77 | Autocla horizontal | 19200 | 0,3060 | R\$0,99 |
| M78 | Máquina de encher ampolas | 19200 | 0,3906 | R\$0,42 |
| M79 | Máquina de encher ampolas | 19200 | 0,3906 | R\$0,42 |
| M80 | Autoclave vertical | 19200 | 0,3060 | R\$0,92 |
| M81 | Autoclave vertical | 19200 | 0,3060 | R\$0,92 |
| M82 | Estufa p/ dispirogenização (*) | 19200 | 0,3125 | R\$0,52 |
| M83 | Estufa de secagem (*) | 19200 | 0,2604 | R\$0,40 |
| M84 | Estufa de secagem (*) | 19200 | 0,2604 | R\$0,47 |
| M85 | Estufa de secagem (*) | 19200 | 0,2604 | R\$0,47 |
| M86 | Balança eletrônica (*) | 9600 | 0,1302 | R\$0,13 |
| M87 | Balança analítica (*) | 9600 | 0,1302 | R\$0,13 |
| M88 | Máquina para recava de frasco/ampola (*) | 9600 | 0,0391 | R\$0,05 |
| M89 | Máquina de fechar frasco (*) | 9600 | 0,0391 | R\$0,06 |
| M90 | Bomba (*) | 19200 | 0,0313 | R\$0,12 |
| M91 | Medidor de pH (*) | 13440 | 0,0112 | R\$0,01 |
| M92 | Medidor de pH (*) | 13440 | 0,0112 | R\$0,01 |
| M93 | Agitador (*) | 9600 | 0,1563 | R\$0,21 |
| M94 | Filtro (*) | 9600 | 0,0104 | R\$0,01 |
| M95 | Módulo de fluxo laminar | 19200 | 0,0599 | R\$0,11 |
| M96 | Módulo de fluxo laminar | 19200 | 0,0599 | R\$0,11 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 6 / 10

| n° Máq. | Descrição | Potência | | CV | Custo | | | | Total / Hora | Valor Compra R\$ | Valor Venda R\$ |
|---------|---|----------|----|------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|--------------|------------------|-----------------|
| | | KW | HP | | R\$ / Hora (KW) | R\$ / Hora (HP) | R\$ / Hora (CV) | | | | |
| M97 | Máq. de encher bisnaga manual (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 400 | 200 |
| M98 | Máq. de fechar bisnaga manual (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 400 | 200 |
| M99 | Balança manual (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 450 | 225 |
| M100 | Balança manual (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 450 | 225 |
| M101 | Auto misturador (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 3500 | 1750 |
| M102 | Máq. para encher frasco soro (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 1000 | 500 |
| M103 | Agitador (*) | | | 1 | | 0 | 0 | 0,0502 | R\$ 0,05 | 3000 | 1500 |
| M104 | Bomba (*) | 0,66 | | | | 0,045012 | 0 | 0 | R\$ 0,05 | 1200 | 600 |
| M105 | Bomba p/ osmose de 60L (*) | 0,484 | | | | 0,0330088 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 1200 | 600 |
| M106 | Filtro grande manual (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 500 | 250 |
| M107 | Filtro pequeno manual (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 400 | 200 |
| M108 | Máq. osmose reversa 250L (*) | | | 0,75 | | 0 | 0 | 0,03765 | R\$ 0,04 | 47930 | 23965 |
| M109 | Bomba p/ osmose reversa 250L | 0,484 | | | | 0,0330088 | 0 | 0 | R\$ 0,03 | 1200 | 600 |
| M110 | Drageadora em cobre (*) | | | 0,5 | | 0 | 0,03563 | 0,0251 | R\$ 0,06 | 4000 | 2000 |
| M111 | Encapsuladeira (*) | | | 1,6 | | 0 | 0 | 0,08032 | R\$ 0,08 | 2500 | 1250 |
| M112 | Balança filizola (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 450 | 225 |
| M113 | Centrifuga elétrica (*) | | | 1 | | 0 | 0 | 0,0502 | R\$ 0,05 | 1000 | 500 |
| M114 | Desumidificador | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 340 | 170 |
| M115 | Capela de fluxo laminar | | | 0,5 | | 0 | 0,02546 | 0 | R\$ 0,03 | 3455 | 1727,5 |
| M116 | Filtro de água à base de carvão (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 500 | 250 |
| M117 | Gerador de ar quente | 2,5 | | 1,5 | | 0,1705 | 0 | 0,0763 | R\$ 0,25 | 600 | 300 |
| M118 | Máq. osmose reversa 60 L | | | 0,75 | | 0 | 0 | 0,03765 | R\$ 0,04 | 47930 | 23965 |
| M119 | Máq. de enxaguar frasco (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 600 | 300 |
| M120 | Balança manual (9Kg) (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 300 | 150 |
| M121 | Balança manual (500 Kg) (*) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 450 | 225 |
| M122 | Agitador com motor (82036) - 500 L (*) | 0,924 | | | | 0,0630168 | 0 | 0 | R\$ 0,06 | 4200 | 2100 |
| M123 | Bomba (*) | | | 2 | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,10 | 1200 | 600 |
| M124 | Máquina de fechar frasco (*) | | | 0,33 | | 0 | 0 | 0,016566 | R\$ 0,02 | 1000 | 500 |
| M125 | Bomba (*) | 0,66 | | | | 0,045012 | 0 | 0 | R\$ 0,05 | 1200 | 600 |
| M126 | Destilador (200 L / hora) | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 45000 | 22500 |
| M127 | Bomba do destilador (*) | | | 0,5 | | 0 | 0 | 0,0251 | R\$ 0,03 | 1200 | 600 |
| M128 | Sistema de filtração estéril | | | | | 0 | 0 | 0 | R\$ 0,00 | 9627,79 | 4813,895 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 7 / 10

| nº Máq. | Descrição | Vida Útil (hora) | Depreciação (R\$ / hora) | Total (En. + Dep) (R\$ / hora) |
|---------|---|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| M97 | Máq. de encher bisnaga manual (*) | 19200 | 0,0104 | R\$0,01 |
| M98 | Máq. de fechar bisnaga manual (*) | 19200 | 0,0104 | R\$0,01 |
| M99 | Balança manual (*) | 19200 | 0,0117 | R\$0,01 |
| M100 | Balança manual (*) | 19200 | 0,0117 | R\$0,01 |
| M101 | Auto misturador (*) | 19200 | 0,0911 | R\$0,09 |
| M102 | Máq. para encher frasco soro (*) | 19200 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M103 | Agitador (*) | 13440 | 0,1116 | R\$0,16 |
| M104 | Bomba (*) | 13440 | 0,0446 | R\$0,09 |
| M105 | Bomba p/ osmose de 60L (*) | 13440 | 0,0446 | R\$0,08 |
| M106 | Filtro grande manual (*) | 9600 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M107 | Filtro pequeno manual (*) | 9600 | 0,0208 | R\$0,02 |
| M108 | Máq. osmose reversa 250L (*) | 19200 | 1,2482 | R\$1,29 |
| M109 | Bomba p/ osmose reversa 250L | 13440 | 0,0446 | R\$0,08 |
| M110 | Drageadora em cobre (*) | 19200 | 0,1042 | R\$0,16 |
| M111 | Encapsuladeira (*) | 19200 | 0,0651 | R\$0,15 |
| M112 | Balança flizola (*) | 19200 | 0,0117 | R\$0,01 |
| M113 | Centrifuga elétrica (*) | 13440 | 0,0372 | R\$0,09 |
| M114 | Desumidificador | 9600 | 0,0177 | R\$0,02 |
| M115 | Capela de fluxo laminar | 19200 | 0,0900 | R\$0,12 |
| M116 | Filtro de água à base de carvão (*) | 9600 | 0,0260 | R\$0,03 |
| M117 | Gerador de ar quente | 9600 | 0,0313 | R\$0,28 |
| M118 | Máq. osmose reversa 60 L | 19200 | 1,2482 | R\$1,29 |
| M119 | Máq. de enxaguar frasco (*) | 9600 | 0,0313 | R\$0,03 |
| M120 | Balança manual (9Kg) (*) | 19200 | 0,0078 | R\$0,01 |
| M121 | Balança manual (500 Kg) (*) | 19200 | 0,0117 | R\$0,01 |
| M122 | Agitador com motor (820388) - 500 L (*) | 13440 | 0,1563 | R\$0,22 |
| M123 | Bomba (*) | 13440 | 0,0446 | R\$0,15 |
| M124 | Máquina de fechar frasco (*) | 9600 | 0,0521 | R\$0,07 |
| M125 | Bomba (*) | 13440 | 0,0446 | R\$0,09 |
| M126 | Destilador (200 L / hora) | 19200 | 1,1719 | R\$1,17 |
| M127 | Bomba do destilador (*) | 13440 | 0,0446 | R\$0,07 |
| M128 | Sistema de filtração estéril | 9600 | 0,5014 | R\$0,50 |

Tabela 3.26 - Custo da energia e da depreciação das máquinas de todo o S.P.I. - página 8 / 10

| n° Máq. | Descrição | Potência | | Custo | | | | Valor Compra R\$ | Valor Venda R\$ |
|---------|-----------------------------|----------|----|-------|---------------|---------------|---------------|---------------------|--------------------|
| | | KW | HP | CV | R\$/Hora (KW) | R\$/Hora (HP) | R\$/Hora (CV) | | |
| M129 | Capela p/ gases | | | | 0 | 0 | 0 | 2800 | 1400 |
| M130 | Recipiente p/ H2O destilada | | | | 0 | 0 | 0 | 150 | 75 |
| M131 | Filtração em membrana | | | | 0 | 0 | 0 | 14000 | 7000 |

Custo do CV / hora = 0,0502

Custo do HP / hora = 0,0509

Custo do KW / hora = 0,0682

As máquinas com (*) não apresentam histórico dentro da divisão de farmácia, portanto foi tomado o valor aproximado de mercado

| n° Máq. | Descrição | Vida Útil (hora) | Depreciação (R\$ / hora) | Total (En. + Dep) (R\$ / hora) |
|---------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| M129 | Capela p/ gases | 19200 | 0,0729 | R\$0,07 |
| M130 | Recipiente p/ H2O destilada | 9600 | 0,0078 | R\$0,01 |
| M131 | Filtração em membrana | 9600 | 0,7292 | R\$0,73 |

| CALCULO DOS TEMPOS GASTOS EM HORAS E POR LOTE COM AS MÁQUINAS PARA PRODUTOS DA SEÇÃO DE INJETÁVEIS E ESTÉREIS EM CADA UMA DAS ATIVIDADES | Lavagem | Secagem | Desprogenização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Esterilização | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | Contagem | Envolvimento | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem | nº de lotes por mês | |
|--|---------|---------|-----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|---------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|--------------|---------|---------|-----------------------|---------------------|-----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Produtos injetáveis e Estéreis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não aquecer) | 4,5 | 3 | 2 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1,1 | 3,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 7 | 1 | 6 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (aquecer) | 4,5 | 3 | 2 | 0,5 | 0 | 0,7 | 1 | 3,1 | 1,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 7 | 1 | 6 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não aquecer) | 3,75 | 6 | 6 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1,1 | 4,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 1 | 8 |
| Ampola de 10ml a 20ml (aquecer) | 3,75 | 6 | 6 | 0,5 | 0 | 0,7 | 1 | 4,5 | 2,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 6 | 1 | 8 |
| NPP em Frascos (diversos) | 2,5 | 4 | 0 | 2,3 | 5,3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 3 | 0 | 5 |
| Frasco para colírio | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 6 |
| Bolsas cap. 100ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0,6 | 0 | 0,5 |
| Bolsas cap. 250ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 4 | 0 | 0,5 |
| Bolsas cap. 500ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 2 | 0 | 7 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 1 | 0 | 0 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 1 | 0 | 0 |
| Galões de manitol 3% | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0 | 0 | 0 |
| Frascos esteril/amp 5 a 50 ml | 4 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 2 | 0 | 2 |
| Colírios graxos | 0,5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1,5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 2 |
| Frasco sorro 250 a 1000ml | 4 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 3 | 0 | 9 |
| NPP 250 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 2 | 0 | 0 |
| NPP 500 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 2 | 0 | 0 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 1 | 0 | 0 |

Tabela 3.27 - Tempo em horas gastos com máquinas, por apresentação e por atividade na S.P. Inj.

| CALCULO DOS TEMPOS GASTOS EM HORAS E POR LOTE COM AS MÁQUINAS PARA PRODUTOS DA SEÇÃO DE NÃO INJETÁVEIS EM CADA UMA DAS ATIVIDADES | Lavagem | Secagem | Despironização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envaso e fechamento | Esterilização | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | Contagem | Envelopamento | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem | n° de lotes por mês |
|---|---------|---------|----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|---------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|---------------|---------|---------|-----------------------|---------------------|
| Produtos não Injetáveis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frasco de polietileno 10ml | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0,3 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 1 |
| Frascos de 10 à 100ml | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0,3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 3 | 0 | 2 |
| Frascos de 101 à 250ml | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0,5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 5 | 0 | 0,5 |
| Frascos de 1000 ml | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 14 |
| Cápsulas | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 1 |
| Crems e pomadas | 0,5 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 0 | 0 | 5 |
| Envelopes | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Drágeas | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 4 | 8 | 8 | 2 | 8 | 2 | 0 | 0 | 2,4 | 0 | 0 | 4 |
| Comprimidos | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1,6 | 0 | 0 | 7 |
| Bisnagas | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 4 |
| Gaíão para soluções | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 32 |
| Pós | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Supositório | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 |

Tabela 3.28 - Tempo em horas gastos com máquinas, por apresentação e por atividade na S.P.N.I.

| CÁLCULO DA OCIOSIDADE DE MÁQUINAS NOS SETORES DE ROTULAGEM E LAVAGEM, E NAS SEÇÕES DE INJETÁVEIS E NÃO INJETÁVEIS PARA CADA ATIVIDADE | Cálculo de custos por atividade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------|---------|--|--|---|---------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|---------------|-----|
| | Lavagem de frasco e gálio | Lavagem de ampola e frasco de colírio | Secagem de frascos | Secagem de ampola e frasco de colírio | Desprogenização | Misturador de líquidos | Misturador de sólidos | Filtros | Enfase, fechamento e preparo da máquina (líquidos) | Enfase, fechamento e preparo da máquina (semt-sólidos) | Enfase, fechamento e preparo da máquina (pos) | esterilização | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | Contagem | Envelopamento | |
| n° de máquinas (lavagem) | 1 | 2 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| n° de máquinas (injetáveis) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2,0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| n° de máquinas (não injetáveis) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2,0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| n° de máquinas (rotulagem) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas / mês / máquina | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160,0 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Horas total disponível (lavagem) | 160 | 320 | 160 | 640 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas total disponível (injetáv) | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 320 | 0 | 320 | 320,0 | 0 | 0 | 640 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas total disponível (não injet) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 320 | 160 | 160 | 320,0 | 160 | 160 | 0 | 640 | 480 | 40 | 40 | 40 | 40 | 160 | 0 | 320 | 0 |
| Horas total disponível (rotul) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas necessárias (lavagem) | 99,5 | 128 | 101 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas necessárias (injetáveis) | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 58 | 0 | 39,35 | 221,4 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas necessárias (não injet) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61,6 | 130,6 | 57 | 202,2 | 29 | 24 | 0 | 44 | 44 | 32 | 32 | 8 | 32 | 8 | 0 | 35 | 0 |
| Horas necessárias (rotulagem) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas ociosas (lavagem) | 60,5 | 192 | 59 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas ociosas (injetáveis) | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 262 | 0 | 280,65 | 98,7 | 0 | 0 | 520 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas ociosas (não injetáveis) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 258,4 | 29,5 | 103 | 117,9 | 131 | 136 | 0 | 596 | 496 | 8 | 8 | 32 | 8 | 152 | 0 | 285 | 0 |
| Horas ociosas (rotulagem) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas extra necessárias (lavag) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas extra necessárias (injet) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas extra necessárias (não inj) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Horas extra necessárias (rotulag) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabela 3.29 - Cálculo da ociosidade das máquinas por setor/seção e por atividade para usar de base no cálculo do fator de correção do custo - pág. 1/2

| | Revisão manual | Revisão semi automática | Rotulagem e embalagem |
|--|----------------|-------------------------|-----------------------|
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 9 | 1 | 1 |
| | 160 | 160 | 160 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 1440 | 160 | 160 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 250,8 | 0 | 28 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 1189,2 | 160 | 132 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |
| | 0 | 0 | 0 |

Tabela 3.29 - Cálculo da ociosidade das máquinas por setor/seção e por atividade para usar de base no cálculo do fator de correção do custo - pág. 2/2

TABELA DE TEMPOS GASTOS POR LOTE

| | Lavagem | Secagem | Desprogenização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envaso e fechamento | Fertilização | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem |
|--|---------|---------|-----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|--------------|---------|---------|-----------------------|
| | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) |
| Produtos Injetáveis e Estéreis | | | | | | | | | | | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 4,5 | 3 | 2 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1,1 | 3,1 | 0 | 0,7 | 7 | 1 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 4,5 | 3 | 2 | 0,5 | 0 | 0,7 | 1 | 3,1 | 1,4 | 0,7 | 7 | 1 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 3,75 | 6 | 6 | 0,5 | 0 | 1,2 | 1,1 | 4,5 | 0 | 0,7 | 6 | 1 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 3,75 | 6 | 6 | 0,5 | 0 | 0,7 | 1 | 4,5 | 2,1 | 0,7 | 6 | 1 |
| NPP em Frascos (diversos) | 2,5 | 4 | 0 | 2,3 | 5,3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 3 | 0 |
| Frasco para colírio | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 3 | 1 | 0,5 | 0 | 0 |
| Bolsas cap. 100ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 1,5 | 0 | 0,1 | 0,6 | 0 |
| Bolsas cap. 250ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 0 | 0,1 | 4 | 0 |
| Bolsas cap. 500ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 0 | 0,1 | 2 | 0 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 0 | 0,1 | 1 | 0 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,5 | 1 | 5 | 0 | 0,1 | 1 | 0 |
| Galões de manitol 3% | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0,1 | 0 | 0 |
| Frascos ester/amp 5 a 50 ml | 4 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 1 | 0,1 | 2 | 0 |
| Colírios graxos | 0,5 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1,5 | 1 | 0,4 | 0 | 0 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 4 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0,5 | 1 | 4 | 2 | 0,1 | 3 | 0 |
| NPP 250 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0,2 | 2 | 0 |
| NPP 500 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0,2 | 2 | 0 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0,2 | 1 | 0 |

Tabela 3.30 - Tempo gasto com as máquinas em horas por lote de apresentação e por atividade

CUSTO DOS MÁQUINAS POR HORA

| | Lavagem | Secagem | Desprogenização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Esterilização | Limpeza | Revisão | Rotulagem e embalagem | Subtotal |
|--|---------|---------|-----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|---------------|---------|---------|-----------------------|----------|
| | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ |
| Produtos Injetáveis e Estéreis | | | | | | | | | | | | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 0,15 | 0,43 | 0,52 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,42 | 0,42 | 0 | 0,42 | 0,03 | 1,08 | 4,82 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 0,15 | 0,43 | 0,52 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,42 | 0,42 | 0,95 | 0,42 | 0,03 | 1,08 | 4,82 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 0,15 | 0,43 | 0,52 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,42 | 0,42 | 0 | 0,42 | 0,03 | 1,08 | 4,82 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 0,15 | 0,43 | 0,52 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,42 | 0,42 | 0,95 | 0,42 | 0,03 | 1,08 | 4,82 |
| NPP em Frascos (diversos) | 0,16 | 0,47 | 0 | 0,22 | 0,95 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 3,29 |
| Frasco para colírio | 0,15 | 0,43 | 0 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,42 | 0,42 | 0,95 | 0,42 | 0 | 0 | 3,2 |
| Bolsas cap. 100ml | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| Bolsas cap. 250ml | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| Bolsas cap. 500ml | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| Galões de manitol 3% | 0,16 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,11 | 0,11 | 0,95 | 0,11 | 0 | 0 | 1,84 |
| Fracos ester/amp 5 a 50 ml | 0,16 | 0,43 | 0 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,11 | 0,11 | 0,95 | 0,11 | 0,03 | 0 | 2,3 |
| Colírios graxos | 0,15 | 0,43 | 0 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,42 | 0,42 | 0,95 | 0,42 | 0 | 0 | 3,2 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 0,16 | 0,47 | 0 | 0,22 | 0 | 0,18 | 0,11 | 0,11 | 0,95 | 0,11 | 0,03 | 0 | 2,33 |
| NPP 250 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| NPP 500 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0 | 0 | 0 | 0,22 | 0 | 1,13 | 0,11 | 0,11 | 0 | 0,11 | 0,03 | 0 | 1,71 |

Tabela 3.31 - Custo por hora das máquinas por atividade e por apresentação

CUSTO DAS MÁQUINAS POR LOTE COM FATOR DE CORREÇÃO

| | Lavagem | Secagem | Desprogenização | Prep. da M.P. | Prep. frascos | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envase e fechamento | Esterilização | Limpeza | Revisão | Rotagem e embalagem | Total |
|--|---------|---------|-----------------|---------------|---------------|---|---------------------------|---------------------|---------------|---------|---------|---------------------|-------|
| | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ |
| Produtos Injetáveis e Estéreis | | | | | | | | | | | | | |
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 1,67 | 5,96 | 1,38 | 0,60 | 0,00 | 11,05 | 0,46 | 1,89 | 0,00 | 0,29 | 1,16 | 6,16 | 30,61 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 1,67 | 5,96 | 1,38 | 0,60 | 0,00 | 1,02 | 0,42 | 1,89 | 0,25 | 0,29 | 1,16 | 6,16 | 20,79 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 1,39 | 11,91 | 4,14 | 0,60 | 0,00 | 11,05 | 0,46 | 2,74 | 0,00 | 0,29 | 0,99 | 6,16 | 39,74 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 1,39 | 11,91 | 4,14 | 0,60 | 0,00 | 1,02 | 0,42 | 2,74 | 0,37 | 0,29 | 0,99 | 6,16 | 30,03 |
| NPP em Frascos (diversos) | 0,64 | 2,95 | 0,00 | 2,76 | 27,06 | 9,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,50 | 0,00 | 43,14 |
| Frasco para colírio | 0,37 | 1,99 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 0,73 | 0,42 | 1,82 | 0,18 | 0,21 | 0,00 | 0,00 | 6,92 |
| Bolsas cap. 100ml | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 4,60 | 0,11 | 0,24 | 0,00 | 0,01 | 0,10 | 0,00 | 6,26 |
| Bolsas cap. 250ml | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 4,60 | 0,11 | 0,64 | 0,00 | 0,01 | 0,66 | 0,00 | 7,22 |
| Bolsas cap. 500ml | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 4,60 | 0,11 | 0,64 | 0,00 | 0,01 | 0,33 | 0,00 | 6,89 |
| Bolsas cap. 1000ml | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 4,60 | 0,11 | 0,64 | 0,00 | 0,01 | 0,17 | 0,00 | 6,73 |
| Bolsas cap. 3000ml | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 4,60 | 0,11 | 0,80 | 0,00 | 0,01 | 0,17 | 0,00 | 6,89 |
| Galões de manitol 3% | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 2,90 | 0,11 | 0,48 | 0,18 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 5,14 |
| Fracos ester/amp 5 a 50 ml | 1,02 | 4,13 | 0,00 | 2,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 0,18 | 0,01 | 0,33 | 0,00 | 8,46 |
| Colírios graxos | 0,19 | 1,99 | 0,00 | 2,40 | 0,00 | 0,00 | 0,42 | 0,91 | 0,18 | 0,17 | 0,00 | 0,00 | 6,25 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 1,02 | 4,42 | 0,00 | 2,40 | 0,00 | 0,73 | 0,11 | 0,64 | 0,36 | 0,01 | 0,50 | 0,00 | 10,17 |
| NPP 250 - Bolsa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 0,00 | 9,21 | 0,11 | 0,48 | 0,00 | 0,02 | 0,33 | 0,00 | 12,55 |
| NPP 500 - Bolsa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 0,00 | 9,21 | 0,11 | 0,64 | 0,00 | 0,02 | 0,33 | 0,00 | 12,71 |
| NPP 1000 - Bolsa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,40 | 0,00 | 9,21 | 0,11 | 0,64 | 0,00 | 0,02 | 0,17 | 0,00 | 12,54 |

Tabela 3.33 - Custo por das máquinas por atividade e por lote de apresentação com o fator de correção calculado pela tab 3.29

TABELA DE TEMPOS GASTOS POR LOTE

| | Lavagem | Secagem | Prep. da M.P. | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envasse e fechamento | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Polimento | Envelopamento | Limpeza | Revisão |
|----------------------------|---------|---------|---------------|---|---------------------------|----------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|---------------|---------|---------|
| | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) | (Hs) |
| Produtos não Injetáveis | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frasco de polietileno 10ml | 3 | 0 | 2 | 3 | 0,3 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 |
| Frascos de 10 à 100ml | 1 | 0 | 3 | 3 | 0,3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 3 |
| Frascos de 101 à 250ml | 3 | 0 | 4 | 4 | 0,5 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 5 |
| Frascos de 1000 ml | 3 | 0 | 1 | 1 | 0,5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 |
| Cápsulas | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 |
| Cremes e pomadas | 0,5 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 0 |
| Envelopes | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Drágeas | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4 | 8 | 8 | 2 | 8 | 2 | 0 | 2,4 | 0 |
| Comprimidos | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1,6 | 0 |
| Bisnagas | 0 | 0 | 8 | 0 | 0,5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 |
| Galão para soluções | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 0 |
| Pós | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Supositório | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabela 3.34 - Tempo gasto com as máquinas em horas por lote de apresentação e por atividade

CUSTO DAS MÁQUINAS POR LOTE COM FATOR DE CORREÇÃO

| | Lavagem | Secagem | Prep. da M.P. | Prep. do sist. de filtração e filtração | Preparação do equipamento | Envas e fechamento | Compressão | Granulação | Laqueamento | Cobertura | Alisamento | Coloração | Póimento | Envelopamento | Limpeza | Revisão | Total |
|----------------------------|---------|---------|---------------|---|---------------------------|--------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|----------|---------------|---------|---------|--------|
| | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ |
| Produtos não Injetáveis | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frasco de polietileno 10ml | 0,8 | 0,0 | 6,9 | 6,1 | 0,1 | 7,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 21,53 |
| Frascos de 10 à 100ml | 0,3 | 0,0 | 10,3 | 6,1 | 0,1 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 21,61 |
| Frascos de 101 à 250ml | 0,8 | 0,0 | 13,7 | 8,2 | 0,2 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,8 | 25,44 |
| Frascos de 1000 ml | 0,8 | 0,0 | 3,4 | 2,0 | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 7,08 |
| Cápsulas | 0,0 | 0,0 | 4,7 | 0,0 | 17,2 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 24,86 |
| Cremes e pomadas | 0,1 | 2,1 | 47,9 | 0,0 | 7,5 | 3,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 62,55 |
| Envelopes | 0,0 | 0,0 | 24,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 24,10 |
| Drágeas | 0,0 | 0,0 | 25,3 | 0,0 | 17,2 | 0,0 | 29,3 | 11,1 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 4,7 | 0,0 | 5,9 | 0,0 | 100,77 |
| Comprimidos | 0,0 | 0,0 | 25,3 | 0,0 | 17,2 | 0,0 | 29,3 | 11,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,5 | 3,9 | 0,0 | 94,35 |
| Bisnagas | 0,0 | 0,0 | 95,8 | 0,0 | 3,8 | 5,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 105,88 |
| Galão para soluções | 0,0 | 0,0 | 4,0 | 2,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 6,40 |
| Pós | 0,0 | 0,0 | 4,7 | 0,0 | 0,0 | 11,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 16,38 |
| Supositório | 0,0 | 0,0 | 4,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,74 |

Tabela 3.37 - Custo por das máquinas por atividade e por lote de apresentação com o fator de correção calculado pela tab 3.29

Agora, passaremos a calcular o custo do aluguel. A tabela 3.38 mostra o rateio do aluguel, utilizando para isso, a porcentagem da área em relação ao total. Este rateio foi feito em três etapas, sendo a 1ª, o rateamento do aluguel dos setores administrativos e indiretos, para os setores de apoio e de produção. Depois foi feito um 2º rateio, onde foi rateado dos setores de apoio para os setores de produção. Por fim, foi feito um último rateio onde se utilizou as horas de mão de obra direta utilizadas para se produzir cada uma das apresentações, como pode ser visto na tabela 3.39.

SERVIÇO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL

| SETORES | AREA (M2) | % DO TOTAL | R\$ / M2 / MES | R\$ / MES | RATEIO 1 | RATEIO 2 | TOTAL |
|-------------------------|-----------|------------|----------------|-----------|----------|----------|--|
| S.P. INJETAVEIS | 466,9 | 19% | 10,8 | 5042,52 | 2422,32 | 1329,22 | 8794,07 |
| S.P. NÃO INJETAV. | 516,19 | 20% | 10,8 | 5574,85 | 2678,05 | 1469,55 | 9722,45 |
| DESTILAÇÃO | 12,96 | 1% | 10,8 | 139,97 | 67,24 | | 207,21 por mês |
| OSMOSE | 23,98 | 1% | 10,8 | 258,98 | 124,41 | | 383,39 por mês |
| C.Q. - Físico / químico | 77,76 | 3% | 10,8 | 839,81 | 403,43 | | Colocado no custo dos testes físico-químicos diretamente |
| C.Q. - Microbiológico | 66,09 | 3% | 10,8 | 713,77 | 342,88 | | Colocado no custo dos testes microbiológicos diretamente |
| ROTULAGEM | 166,86 | 7% | 10,8 | 1802,09 | 865,69 | | |
| VERIFICAÇÃO | 100,12 | 4% | 10,8 | 1081,30 | 519,43 | | |
| LAVAGEM | 142,88 | 6% | 10,8 | 1543,10 | 741,28 | | |
| ALMOXARIFADO | 129,6 | 5% | 10,8 | 1399,68 | 672,38 | | |
| OUTROS (GERAL) | 445 | 18% | 10,8 | 4806,00 | | | |
| CORREDORES EXT. | 373,25 | 15% | 10,8 | 4031,10 | | | |
| TOTAL | 2521,59 | 100% | | | | | |

RATEIO 1 - Ratear corredores e outros (geral) pelos centros de custo

RATEIO 2 - Ratear centros de custo para Seção de Injetáveis e não Injetáveis

Tabela 3.38 - Rateio do custo do aluguel dos setores de apoio para os setores produtivos

| Produtos Injetáveis e Estéreis | MDO (Hs / lote) | nº lotes / mês | total/mês | % do total da seção | Rateio do aluguel (R\$) | R\$ / lote |
|--|-----------------|----------------|-----------|---------------------|--------------------------|------------|
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 22,3 | 6 | 133,8 | 12,41% | 1091,15 | 181,86 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 21,9 | 6 | 131,4 | 12,19% | 1071,58 | 178,60 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 21,95 | 8 | 175,6 | 16,28% | 1432,04 | 179,00 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 21,95 | 8 | 175,6 | 16,28% | 1432,04 | 179,00 |
| NPP em Frascos (diversos) | 23,7 | 5 | 118,5 | 10,99% | 966,38 | 193,28 |
| Frasco para colírio | 9,5 | 6 | 57 | 5,29% | 464,84 | 77,47 |
| Bolsas cap. 100ml | 5,4 | 0,5 | 2,7 | 0,25% | 22,02 | 44,04 |
| Bolsas cap. 250ml | 13,5 | 0,5 | 6,75 | 0,63% | 55,05 | 110,09 |
| Bolsas cap. 500ml | 10,5 | 7 | 73,5 | 6,82% | 599,40 | 85,63 |
| Bolsas cap. 1000ml | 9 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00 | 0,00 |
| Bolsas cap. 3000ml | 10 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00 | 0,00 |
| Galões de manitol 3% | 7,6 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00 | 0,00 |
| Frascos ester/amp 5 a 50 ml | 13,5 | 2 | 27 | 2,50% | 220,19 | 110,09 |
| Colírios graxos | 9,5 | 2 | 19 | 1,76% | 154,95 | 77,47 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 17,5 | 9 | 157,5 | 14,61% | 1284,43 | 142,71 |
| NPP 250 - Bolsa | 12,5 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00 | 0,00 |
| NPP 500 - Bolsa | 13,5 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00 | 0,00 |
| NPP 1000 - Bolsa | 11,5 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00 | 0,00 |
| Produtos não Injetáveis | | | | | | |
| Frasco de polietileno 10ml | 49,8 | 1 | 49,8 | 3,62% | 351,58 | 351,58 |
| Frascos de 10 à 100ml | 27,8 | 2 | 55,6 | 4,04% | 392,53 | 196,26 |
| Frascos de 101 à 250ml | 35 | 0,5 | 17,5 | 1,27% | 123,55 | 247,09 |
| Frascos de 1000 ml | 14 | 14 | 196 | 14,23% | 1383,73 | 98,84 |
| Cápsulas | 19,5 | 1 | 19,5 | 1,42% | 137,67 | 137,67 |
| Crems e pomadas | 12,5 | 5 | 62,5 | 4,54% | 441,24 | 88,25 |
| Envelopes | 24,5 | 2 | 49 | 3,56% | 345,93 | 172,97 |
| Drágeas | 54 | 4 | 216 | 15,68% | 1524,92 | 381,23 |
| Comprimidos | 48 | 7 | 336 | 24,40% | 2372,10 | 338,87 |
| Bisnagas | 17 | 4 | 68 | 4,94% | 480,07 | 120,02 |
| Galão para soluções | 8,5 | 32 | 272 | 19,75% | 1920,27 | 60,01 |
| Pós | 15,5 | 2 | 31 | 2,25% | 218,85 | 109,43 |
| Supositório | 8,5 | 0,5 | 4,25 | 0,31% | 30,00 | 60,01 |

Tabela 3.39 - Rateio do aluguel para cada tipo de apresentação

Cada medicamento produzido pela divisão de farmácia do H.C., se utiliza de água pura. A obtenção desta água é utilizado dois processos, distintos:

1. osmose reversa;
2. destilação

A tabela 3.40 mostra o custo de cada litro de água pura pelo método da osmose reversa, de 60L e de 250L.

Já a tabela 3.41 mostra o custo de cada litro de água pura pelo sistema de destilação. Nota-se que o custo da M.D.O. foi desprezado, uma vez que é muito pequeno, pois o tempo gasto é apenas para ligar o aparelho.

CUSTO DA PURIFICAÇÃO DA ÁGUA ATRAVÉS DE OSMOSE REVERSA

| n° Máq. | Descrição | Potência | | | Custo | | | | Valor Compra R\$ | Valor Venda R\$ | Vida Útil (hora) | Depreciação (hora) |
|---------|--------------------------|----------|----|------|-------------|------------|-------------|----------|---------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| | | KW | HP | CV | R\$/Hr (KW) | R\$/Hr(HP) | R\$/Hr (CV) | Total/Hr | | | | |
| M118 | Maq. osmose reversa 60 L | | | 0,75 | 0 | 0 | 0,03765 | 0,0377 | 47930 | 23965 | 19200 | 1,2482 |
| M108 | Maq. osmose reversa 250L | | | 0,75 | 0 | 0 | 0,03765 | 0,0377 | 47930 | 23965 | 19200 | 1,2482 |

Para 1 litro de água destilada é introduzido 2.5 litros no máquina de osmose reversa
 Um litro de água de torneira = 0,005
 Em uma hora gasta-se 150 litros de água de torneira para osmose de 60 litros ou 625 na de 250 litros

| | m^2 | R\$/m^2 | Custo (R\$) | Horas/mês | R\$/hr |
|-------------------------|-------|---------|-------------|-----------|--------|
| Aluguel da área ocupada | 23,98 | 10,8 | 258,98 | 160 | 1,62 |

1 litro de água destilada no osmose reversa de 60 L é igual a **0,039**
 1 litro de água destilada no osmose reversa de 250L é igual a **0,023**

Custo da mão de obra pode ser considerado desprezível, uma vez que é só ligar a máquina

Tabela 3.40 - Custo da água purificada por osmose reversa

CUSTO DA PURIFICAÇÃO DA ÁGUA ATRAVÉS DE DESTILAÇÃO

| n° Máq. | Descrição | Potência | | CV | Custo | | | Total / Hr | Valor Compra R\$ | Valor Venda R\$ | Vida Útil (hora) | Depreciação (hora) |
|---------|-----------------------------|----------|----|----|--------------|--------------|--------------|------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| | | KW | HP | | R\$ / Hr(KW) | R\$ / Hr(HP) | R\$ / Hr(CV) | | | | | |
| M126 | Destilador (200 L / hora) | | | | 0 | 0 | 0 | 0,0000 | 45000 | 22500 | 19200 | 1.1719 |

Para 1 litro de água destilada é introduzido no destilador cerca de 10 litros

Um litro de água de torneira = 0,005

Em uma hora gasta-se 2000 litros de água de torneira para 200 litros de água destilada

| | m ² | R\$/m ² | Custo (R\$) | Horas/mês | R\$/ hr |
|-------------------------|----------------|--------------------|-------------|-----------|---------|
| Aluguel da área ocupada | 12,96 | 10,8 | 139,97 | 160 | 0,8748 |

1 litro de água destilada é igual a = 0,0152

Custo da mão de obra pode ser considerado desprezível, uma vez que é só ligar a máquina

Tabela 3.41 - Custo da água purificada por destilação

3.3. SÍNTESE DOS DADOS OBTIDOS

Com base nos dados das tabelas, podemos fazer uma síntese em forma de matriz com cada uma das especialidades, por lotes e unitário (tabela 3.42).

Deve-se lembrar que nestes custos não estão incluídos os custos com a matéria-prima direta, ou seja, com os sais utilizados para a produção do medicamento, por se tratar de fórmulas que a empresa em questão não gostaria de revelar.

| Produtos Injetáveis e Estéreis | MDO | MÁQUINA | ALUGUEL | INDIRETOS | TOTAL | TAM. DO LOTE | R\$/ UNID. |
|--|--------|---------|---------|-----------|--------|--------------|------------|
| Ampola de 1ml a 5 ml (não pode aquecer) | 248,22 | 30,61 | 181,86 | 45,74 | 506,44 | 10000 | 0,051 |
| Ampola de 1ml a 5 ml (pode aquecer) | 244,40 | 20,79 | 178,60 | 44,04 | 487,83 | 10000 | 0,049 |
| Ampola de 10ml a 20ml (não pode aquecer) | 252,57 | 39,74 | 179,00 | 42,56 | 513,87 | 10000 | 0,051 |
| Ampola de 10ml a 20ml (pode aquecer) | 252,57 | 30,03 | 179,00 | 41,57 | 503,18 | 10000 | 0,050 |
| NPP em Frascos (diversos) | 287,95 | 43,14 | 193,28 | 55,84 | 580,21 | 720 | 0,806 |
| Frasco para colírio | 176,52 | 6,92 | 77,47 | 26,06 | 286,97 | 1000 | 0,287 |
| Bolsas cap. 100ml | 146,60 | 6,26 | 44,04 | 66,06 | 262,96 | 150 | 1,753 |
| Bolsas cap. 250ml | 201,55 | 7,22 | 110,09 | 147,53 | 466,39 | 240 | 1,943 |
| Bolsas cap. 500ml | 186,07 | 6,89 | 85,63 | 26,64 | 305,24 | 100 | 3,052 |
| Bolsas cap. 1000ml | 178,34 | 6,73 | 0,00 | 0,00 | 185,07 | 250 | 0,740 |
| Bolsas cap. 3000ml | 187,89 | 6,89 | 0,00 | 0,00 | 194,77 | 100 | 1,948 |
| Galões de manitol 3% | 164,96 | 5,14 | 0,00 | 0,00 | 170,10 | 10 | 17,010 |
| Frascos ester/amp 5 a 50 ml | 192,74 | 8,46 | 110,09 | 52,04 | 363,33 | 20 | 18,167 |
| Colírios graxos | 178,72 | 6,25 | 77,47 | 41,03 | 303,47 | 500 | 0,607 |
| Frasco soro 250 a 1000ml | 226,54 | 10,17 | 142,71 | 33,17 | 412,60 | 1000 | 0,413 |
| NPP 250 - Bolsa | 200,78 | 12,55 | 0,00 | 0,00 | 213,33 | 500 | 0,427 |
| NPP 500 - Bolsa | 210,33 | 12,71 | 0,00 | 0,00 | 223,04 | 500 | 0,446 |
| NPP 1000 - Bolsa | 200,01 | 12,54 | 0,00 | 0,00 | 212,56 | 250 | 0,850 |

| Produtos não Injetáveis | MDO | MÁQUINA | ALUGUEL | INDIRETOS | TOTAL | TAM. DO LOTE | R\$/ UNID. |
|----------------------------|--------|---------|---------|-----------|--------|--------------|------------|
| Frasco de polietileno 10ml | 318,83 | 21,53 | 351,58 | 181,78 | 873,71 | 10000 | 0,087 |
| Frascos de 10 à 100ml | 224,77 | 21,61 | 196,26 | 66,13 | 508,78 | 1000 | 0,509 |
| Frascos de 101 à 250ml | 257,75 | 25,44 | 247,09 | 235,66 | 765,94 | 2500 | 0,306 |
| Frascos de 1000 ml | 162,38 | 7,08 | 98,84 | 20,19 | 288,48 | 500 | 0,577 |
| Cápsulas | 182,36 | 24,86 | 137,67 | 78,70 | 423,59 | 5000 | 0,085 |
| Crems e pomadas | 151,42 | 62,55 | 88,25 | 29,15 | 331,37 | 500 | 0,663 |
| Envelopes | 206,85 | 24,10 | 172,97 | 59,69 | 463,60 | 1000 | 0,464 |
| Drágeas | 315,68 | 100,77 | 381,23 | 82,25 | 879,93 | 100000 | 0,009 |
| Comprimidos | 292,50 | 94,35 | 338,87 | 59,60 | 785,32 | 100000 | 0,008 |
| Bisnagas | 171,40 | 105,88 | 120,02 | 40,76 | 438,06 | 1250 | 0,350 |
| Galão para soluções | 137,25 | 6,40 | 60,01 | 15,39 | 219,05 | 125 | 1,752 |
| Pós | 161,73 | 16,38 | 109,43 | 41,01 | 328,55 | 1000 | 0,329 |
| Supositório | 139,85 | 4,74 | 60,01 | 64,94 | 269,54 | 900 | 0,299 |

Tabela 3.42 - Custo unitário por apresentação

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 4

4. ANALISE DOS RESULTADOS

4.1. INTRODUÇÃO GERAL

O objetivo deste capítulo é fazer uma análise geral dos resultados obtidos e apresentados no capítulo anterior.

A partir desta análise ficará mais fácil para a direção da empresa verificar onde estão ocorrendo os gastos e os consumos de recursos disponíveis para se produzir os medicamentos de consumo do complexo H.C.

4.2. ANALISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Para visualizar melhor a análise dos resultados será utilizado mais dois medicamentos produzidos dentro da Divisão de Farmácia do H.C. além dos dois anteriormente apresentados.

Estes dois produtos são a Dipirona Sódica 500mg/ml (ampola de 1 ml - ver anexo 2) e o Cloreto de Sódio 30 % (Ampola de 20 ml - ver anexo 3), ambos produzidos dentro da Seção de Produtos Injetáveis e Estéreis.

A dipirona sódica é um produto cuja a apresentação é em forma de ampola de 1ml. Como pode ser visto no anexo 2, este produto pode ser aquecido (as

atividades de 20 a 25 demonstram a esterilização deste produto). O lote de produção deste produto é de 10.000 ampolas. Assim o custo do lote deste produto será de R\$ 487.83, mais o custo dos teste de controle de qualidade (R\$90,82), mais o custo com de materiais diretos como o sal, as embalagens envolvidas e outros materiais, mais o custo da água purificada.

O primeiro valor (R\$ 487.83) foi obtido da tabela 3.42, na linha das ampolas de 1 a 5 ml e que pode ser aquecido. O segundo valor foi obtido pela tabela 3.3 (custo por teste) multiplicado pela tabela 3.4 (testes por apresentações - ampolas). O terceiro e penúltimo valor fica para ser colocado pela empresa, enquanto o último valor pode ser obtido pela tabela 3.40 ou 3.41.

Um outro produto utilizado como exemplo foi o cloreto de sódio 30% (anexo 3).

Este produto é apresentado em ampolas de 20 ml. Como pode ser visto na figura 1/anexo 3, este produto não é aquecido (esterilizado) após o final do processo. Assim, o custo de um lote de 10000 ampolas será de R\$ 513.87, mais o custo dos testes do Controle de Qualidade (R\$ 71.20) mais o custo com de materiais diretos como o sal, as embalagens envolvidas e outros materiais, mais o custo da água purificada. O primeiro valor (R\$ 513.87) foi obtido da tabela 3.42, na linha das ampolas de 10 a 20 ml e que não pode ser aquecido. O segundo valor foi obtido pela tabela 3.3 (custo por teste) multiplicado pela tabela 3.4 (testes por apresentações - ampolas). O penúltimo valor fica para ser colocado pela empresa, como dito anteriormente, enquanto o último valor pode ser obtido pela tabela 3.40 ou 3.41, assim como no caso anterior.

Os outros dois produtos que servirão de exemplo já foram mostrados neste trabalho (banho para hemodiálise e NPP 20% - 250ml).

O banho de hemodiálise é apresentado em galões (ver anexo 1). Pela tabela 3.42, seu custo é de R\$ 219,05, que deverá ser somado ao custo do controle de qualidade de R\$ 62,70 na tabela 3.3 multiplicado pela tabela 3.4 (testes por apresentação - galão), ao custo dos materiais diretos, colocados pela empresa, e o custo da água purificada pela tabela 3.40 ou 3.41.

Por fim temos a NPP 20% - 250ml (nutrição parenteral) que está sendo apresentada em frascos de 250 ml. Seu custo é de R\$ 580,21 pela tabela 3.42, mais R\$ 82,32 pela tabela 3.3 multiplicado pela tabela 3.4 (Controle de Qualidade) e mais os custos dos materiais diretos, que deverão ser colocados pela empresa, mais o custo da água purificada pela tabela 3.40 ou 3.41.

Assim, podemos ver que para a obtenção dos custos dos medicamentos produzidos pelo Serviço de Produção Industrial, basta verificar na tabela 3.42 qual é a apresentação, somar a este valor o custo dos testes do Controle de Qualidade (tabela 3.3 multiplicado pela tabela 3.4), somar ao custo da água purificada (tabela 3.40 ou 3.41) e por fim, somar o custo dos materiais diretos como: embalagens, sais, papel de filtro, etc.

Simplificando, para obter o custo unitário do produto, temos os seguinte passos:

1. Tabela 3.42
2. + (Tabela 3.3 x Tabela 3.4)
3. + (Tabela 3.40 ou 3.41)

4. + Mateira prima (Dados da empresa)
5. = Custo total por lote
6. / Tamanho do lote
7. = Custo unitário do produto.

Pela tabela 3.17, podemos observar que os gastos maiores (sem contar a mateira prima) se dá com a MDO e que esta, segundo a tabela 3.24, está ociosa em todas as áreas. Assim, uma revisão nos quadros de funcionários ou na alocação destes dentro da empresa para aumentar a produção seria bastante pertinente.

Outro ponto importante para a empresa seria poder utilizar todas as máquinas disponíveis ao mesmo tempo. Como exemplo temos o setor de compressão dentro da S.P.N.I.. Atualmente, apesar de contar com 4 compressoras (ver anexo 4), usa no máximo 2 ao mesmo tempo para evitar contaminação aérea., uma vez que não há uma divisão por cabines para cada compressora.

Já na S.P.Inj, apesar de ter 4 autoclaves, uma não funciona a meses, o que pode inviabilizar, em alguns dias, a produção de mais medicamentos, uma vez que nesta seção, há a necessidade de se terminar a produção do lote no mesmo dia, já que são produtos injetáveis e, portanto, estéreis.

O fato de se ter de acabar o lote no mesmo dia (S.P.Inj.), em muitos dias, faz com que a direção da seção, tome uma postura de retaguarda, ou seja, não arrisca produzir muitos produtos no mesmo dia para evitar que falte tempo e assim, evitar a perda de todo o lote do produto.

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 5

5.1. CONCLUSÃO

Podemos concluir que o presente trabalho conseguiu atingir às expectativas de se estabelecer uma relação entre os custos envolvidos na produção, para que esta seja possível.

Utilizando o sistema ABC (Activity Based Costing) pode-se ter uma visão mais clara de onde os recursos são consumidos, para que estes sejam alocados de maneira mais precisa, ou seja, para que os custos recaiam sobre os seus consumidores, e não sobre outros produtos quaisquer.

Deve-se também ressaltar que, por produzir medicamentos que, na maioria serão utilizados em no mínimo três meses, o período de tomadas de dados ficou um pouco reduzido, mas não a ponto de prejudicar os resultados obtidos significativamente.

Assim, o sistema proposto pelo autor para o custeamento dos medicamentos produzidos no hospital das Clínicas é uma boa ferramenta para se custear os produtos de maneira adequada e de forma que não se tenha uma alocação equivocada dos custos.

5.2. OBJETIVOS

Como apresentado no início do trabalho, o objetivo de estabelecer um sistema de custos para a produção de medicamentos dentro da Divisão de

Farmácia do Hospital das Clínicas foi atingido. Com este sistema, pode-se calcular o custo do processo dos diversos medicamentos produzidos dentro do Hospital.

Este sistema foi elaborado de maneira que ao colocar os lotes produzidos dentro de um determinado mês, pode-se chegar ao custo dos processos por tipo de apresentação.

O fato de se dividir os diversos produtos em grupos de apresentação, foi feito em conjunto do autor com a direção da farmácia, para que este trabalho fosse viável. O fato de se fazer este tipo de agrupamento, não deve interferir de maneira considerável os resultados obtidos, mas se, futuramente, for de desejo do Hospital uma maior precisão na alocação dos custos, pode-se utilizar o mesmo método apresentado, e fazer o desagrupamento das apresentações em grupos menores, ou até mesmo, individualizando-os.

5.3. POSSÍVEIS PONTOS DE MELHORIA

Como visto durante todo o trabalho apresentado, o foco foi estabelecer um sistema de custos baseado no sistema ABC para o cálculo da produção de medicamentos da Divisão de Farmácia do Hospital das Clínicas das Faculdade de Medicina da U.S.P.. Para tanto foi feito um estudo de tempos e consumo de recursos como máquinas e mão de obra, afim de se fazer a correlação entre os medicamentos produzidos e seu efetivo custo.

Assim, para se ter um valor dos custos dos medicamentos, seria interessante que os tempos tomados para cada tipo de apresentação sejam de tempos em tempos retomados. Pode-se procurar também, à medida do possível, desagrupar as atividades. Deve-se lembrar que isto irá aumentar a complexidade do sistema do sistema de custos.

Em relação ao sistema de produção da Divisão de Farmácia, pode-se procurar tentar aumentar a tecnologia envolvida na produção no mesmo, mas isto deve ser estudado cuidadosamente.

ANEXO 1

CÓDIGO NOME GENÉRICO

1101010 1 ADENOSINA TRIFOSFATO
 1101017 4 AMIODARONA
 1101019 8 AMIODARONA
 1101021 6 AMLODIPINA (BELISATO)
 1101023 X AMRINOMA
 1101035 0 ATENOLOL
 1101075 7 BUFLUMEDIL (CLORIDRATO)
 1101077 0 BUFLUMEDIL (CLORIDRATO)
 1101080 0 BAMEANO (SULFATO)
 1101083 6 CAPTOPRIL
 1101085 X CAPTOPRIL
 1101099 X CINARIZINA
 1101131 2 DIGITOXINA
 1101137 3 DIGOXINA
 1101139 7 DIGOXINA ELIXIR PEDIÁTRICO
 1101143 9 DILTIAZEN
 1101163 4 DOBUTAMINA (CLORIDRATO)
 1101165 8 DOPAMINA
 1101180 4 ETANOLAMIDA (OLEATO)
 1101183 X ESTREPTOQUINASE
 1101184 1 ESTREPTOQUINASE
 1101280 8 HIDRALAZINA (CLORIDRATO)
 1101320 5 ISOSSORBIDA (DINITRATO) SL
 1101325 4 ISOSSORBIDA (DINITRATO)
 1101330 8 ISOSSORBIDA (DINITRATO) AP
 1101410 6 LANATOSÍDEO C
 1101417 9 ENALAPRIL (MALEATO)
 1101421 0 NIMODIPINA
 1101440 4 ENALAPRIL (MALEATO)
 1101455 6 METARAMINOL (BITARTARATO)
 1101457 X METILDOPA
 1101466 0 MINOXIDIL
 1101468 4 MONONITRATO - 5 DE ISOSSORBIDA
 1101490 8 NAFTIDROFURILO
 1101499 4 NIFEDIPINA
 1101576 7 PINDOLOL
 1101584 6 PROCAINAMIDA (CLORIDRATO)
 1101586 X PROCAINAMIDA (CLORIDRATO)
 1101590 1 PRAZOSINA (CLORIDRATO)
 1101601 2 PROPATILNITRATO
 1101647 4 PROPRANOLOL
 1101650 4 PROPRANOLOL
 1101720 X PROPAFENONA (CLORIDRATO)
 1101770 3 METOPROLOL (TARTARATO)
 1101814 8 VERAPAMIL
 1101816 1 VERAPAMIL
 1103030 6 ATIVADOR TISSULAR PLASMINOGÊNIO HUMANO
 1103090 2 CITARABINA
 1103095 1 COMPLEXO FATOR IX
 1103102 5 DEFEROXAMINA (MESILATO)
 1103120 7 EPSILON - AMINOCAPROÍCO ÁCIDO
 1103121 9 EPSILON - AMINOCAPROÍCO ÁCIDO
 1103122 0 EPSILON - AMINOCAPROÍCO ÁCIDO
 1103130 X ESPONJA HEMOSTÁTICA DE GELATINA ANIMAL
 1103150 5 ERITROPOETINA HUMANA RECOMBINANTE
 1103152 9 ERITROPOETINA HUMANA RECOMBINANTE
 1103230 3 FILGASTRIN / MOLGRAMOSTINA
 1103295 9 HEPARINA SÓDICA SOLUÇÃO AQUOSA
 1103300 9 HEPARINA PURA
 1103550 X OXIMETOLONA
 1103600 X SOMASTATINA CÍCLICA (ACETATO)
 1103682 5 TRANEXÂMICO (ÁCIDO)
 1103683 7 TRANEXÂMICO (ÁCIDO)
 1103685 0 TRANEXÂMICO (ÁCIDO)
 1103800 7 WARFARINA SÓDICA
 1105025 1 ACETAZOLAMIDA
 1105080 9 POLIESTIRENO SULFONATO DE CÁLCIO
 1105090 1 CALCITRIOL
 1105095 0 CALCITRIOL IV
 1105200 4 FENAZOPIRIDINA (CLORIDRATO)
 1105234 X FUROSEMIDA
 1105288 0 CLORTALIDONA
 1105300 8 FUROSEMIDA SOLUÇÃO ORAL
 1105505 4 NITROFURANTOINA
 1105550 9 ÁCIDO PÍPEMÍDICO
 1107255 6 VITAMINA E
 1107608 2 CLORETO DE SÓDIO
 1107610 0 EMULSÃO DE ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS
 1107615 X EMULSÃO DE ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS

APRESENTAÇÃO

AMPOLA DE 2 ml
 AMPOLA DE 3 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 20 ml
 COMPRIMIDO
 DRÁGUA
 DRÁGUA
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 FRASCO DE 60 ml
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 20 ml
 AMPOLA DE 10 ml
 AMPOLA DE 2 ml
 Fr. AMPOLA
 Fr. AMPOLA
 DRÁGUA
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 2 ml
 COMPRIMIDO
 Fr. AMPOLA DE 50 ml
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 1 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA
 AMPOLA DE 5 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 5 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 5 ml
 AMPOLA DE 2 ml
 DRÁGUA
 KIT
 Fr. AMPOLA
 Fr. AMPOLA
 Fr. AMPOLA
 COMPRIMIDO
 FRASCO DE 60 ml
 Fr. AMPOLA
 ESPONJA
 AMPOLA
 AMPOLA
 Fr. AMPOLA
 AMPOLA DE 0,25 ml
 Fr. AMPOLA DE 5 ml
 DRÁGUA
 AMPOLA
 AMPOLA DE 5 ml
 COMPRIMIDO
 Fr. AMPOLA DE 10 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 ENVELOPE DE 30 g
 CÁPSULA
 AMPOLA DE 1 ml
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 2 ml
 COMPRIMIDO
 FRASCO DE 120 ml
 COMPRIMIDO
 CÁPSULA
 AMPOLA
 ENVELOPE
 FRASCO IV DE 500 ml
 FRASCO IV DE 500 ml

CÓDIGO NOME GENÉRICO

1107830 3 VITAMINA A
 1107832 7 VITAMINA A
 1111020 X ACIDO 5-AMINO-SALICILICO PO
 1111026 0 ACIDO 5-AMINO-SALICILICO
 1111030 2 ACIDO URSADESOXICOLICO
 1111038 7 ACIDO URSADESOXICOLICO
 1111051 X BROMOPRIDA
 1111055 7 BROMOPRIDA GOTAS PEDIATRICAS
 1111090 9 CIMETIDINA
 1111091 0 CIMETIDINA
 1111093 4 CISAPRIDA
 1111094 6 CISAPRIDA
 1111095 9 CISAPRIDA
 1111096 X ONDANSETRON
 1111097 1 ONDANSETRON
 1111100 8 ONDANSETRON
 1111130 6 BISACODIL
 1111140 9 DIMETICONA GOTAS
 1111410 1 LOPERAMIDA (CLORIDRATO)
 1111460 5 METOCLOPRAMIDA (CLORIDRATO)
 1111462 9 METOCLOPRAMIDA (CLORIDRATO)
 1111470 8 MISOPROSTOL
 1111550 6 OMEPRAZOL
 1111670 5 RANITIDINA (CLORIDRATO)
 1111680 8 RANITIDINA (CLORIDRATO)
 1113045 3 AMINOFILINA (GOTAS)
 1113200 0 CROMOGLICATO DISSÓDICO AEROSOL
 1113202 4 CROMOGLICATO DISSÓDICO NASAL
 1113204 8 CROMOGLICATO DISSÓDICO P/NEB
 1113440 9 IPRATROPIO + FENOTEROL
 1113490 2 NALORFINA (CLORIDRATO)
 1113800 2 TEOFILINA (ANIDRA)
 1113802 6 TEOFILINA (ANIDRA)
 1115023 3 AMITRIPTILINA (CLORIDRATO)
 1115025 7 FENTANILA (CITRATO) + DROPERIDOL
 1115030 0 ATRACURIO (DIBESILATO)
 1115043 9 VECURÓNIO (BROMETO)
 1115045 2 BIPERIDENO
 1115046 4 BROMETO DE n-BUTIL-ESCOPOLAMINA
 1115049 X BROMETO DE n-BUTIL-ESCOPOLAMINA + DIPIRONA
 1115052 X BUPIVACAÍNA (CLORIDRATO) + EPINEFRINA
 1115054 3 BUPIVACAÍNA (CLORIDRATO)
 1115056 7 BUPIVACAÍNA (HIPERBARICA)
 1115060 9 BUPRENORFINA (CLORIDRATO) SUBLINGUAL
 1115061 0 BUPRENORFINA (CLORIDRATO)
 1115062 2 HALOPERIDOL
 1115063 4 HALOPERIDOL
 1115064 6 HALOPERIDOL
 1115088 9 CARBAMAZEPINA
 1115090 7 LEVODOPA + CARBIDOPA
 1115110 9 PRILOCAÍNA (CLORIDRATO) + FELIPRESSINA
 1115119 5 CLONAZEPAN
 1115120 1 MIDAZOLAN (CLORIDRATO)
 1115124 9 ALFENTANIL (CLORIDRATO)
 1115126 2 CLORPROMAZINA (CLORIDRATO)
 1115128 6 CLORPROMAZINA (CLORIDRATO)
 1115130 4 CLORPROMAZINA (CLORIDRATO)
 1115133 X CLORPROMAZINA (CLORIDRATO) GOTAS
 1115156 0 DERIVADOS HIDROGENADOS DO ERGOT. SIMPLES OU ASSOCIADOS
 1115204 7 ENFLURANO
 1115225 4 ETOMIDATO
 1115227 8 ETOSSUXIMIDA
 1115250 3 FENTANILA (CITRATO) S/ CONSERVANTE
 1115252 7 FENTANILA (CITRATO)
 1115253 9 FENTANILA (CITRATO)
 1115256 4 FENOBARBITAL
 1115260 6 FLUFENAZINA (ENANTATO)
 1115264 3 FLUMAZENIL
 1115295 3 HALOTANO
 1115370 2 HALOPERIDOL DECANOATO
 1115384 2 IMIPRAMINA (CLORIDRATO)
 1115400 7 ISOFLURANO
 1115440 8 CETAMINA (CLORIDRATO)
 1115488 3 LEVOMEPRIMAZINA (CLORIDRATO)
 1115492 5 LEVOMEPRIMAZINA (CLORIDRATO)
 1115493 7 LEVOMEPRIMAZINA (CLORIDRATO)
 1115497 4 LEVOMEPRIMAZINA (CLORIDRATO) GOTAS
 1115500 0 LIDOCAÍNA (CLORIDRATO) COM EPINEFRINA
 1115502 4 LIDOCAÍNA (CLORIDRATO) SEM EPINEFRINA

APRESENTAÇÃO

DRÁGEA
 AMPOLA
 ENVELOPE
 SUPOSITÓRIO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 2 ml
 FRASCO DE 10 ml
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 2 ml
 Fr. AMPOLA DE 100 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 4 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 DRÁGEA
 FRASCO DE 10 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 2 ml
 COMPRIMIDO
 CÁPSULA
 AMPOLA DE 5 ml
 COMPRIMIDO
 FRASCO DE 10 ml
 FRASCO
 FRASCO
 AMPOLA
 FRASCO
 AMPOLA DE 1 ml
 CÁPSULA
 CÁPSULA
 COMPRIMIDO
 Fr. AMPOLA DE 10 ml
 AMPOLA DE 5 ml
 AMPOLA
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 1 ml
 FRASCO DE 15 ml
 Fr. AMPOLA DE 20 ml
 Fr. AMPOLA DE 20 ml
 AMPOLA DE 4 ml
 COMPRIMIDO
 AMPOLA
 AMPOLA DE 1 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 CARPULE DE 1,8 ml
 COMPRIMIDO
 AMPOLA DE 3 ml
 AMPOLA DE 1 ml
 AMPOLA DE 5 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 FRASCO DE 10020 ml
 AMPOLA DE 1 ml
 FRASCO DE 100 ml
 AMPOLA DE 10 ml
 FRASCO DE 120 ml
 AMPOLA DE 5 ml
 Fr. AMPOLA DE 10 ml
 AMPOLA DE 2 ml
 FRASCO DE 20 ml
 AMPOLA DE 1 ml
 AMPOLA DE 5 ml
 FRASCO DE 100 ml
 AMPOLA DE 1 ml
 DRÁGEA
 FRASCO DE 100 ml
 Fr. AMPOLA DE 10 ml
 AMPOLA DE 5 ml
 COMPRIMIDO
 COMPRIMIDO
 FRASCO DE 20 ml
 Fr. AMPOLA DE 20 ml
 Fr. AMPOLA DE 20 ml

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------------|--|---------------------|
| 1115504 | 8 LIDOCAÍNA (CLORIDRATO) SEM EPINEFRINA | CARPULE DE 1,8 ml |
| 1115508 | 5 LIDOCAÍNA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1115510 | 3 LIDOCAÍNA (CLORIDRATO) GELEIA | TUBO DE 30 ml |
| 1115512 | 7 LIDOCAÍNA (CLORIDRATO) "SPRAY" | FRASCO DE 70 g |
| 1115546 | 2 PETIDINA (CLORIDATO) = MEPERIDINA | AMPOLA DE 2 ml |
| 1115562 | 0 MIDAZOLAN (MALEATO) | COMPRIMIDO |
| 1115565 | 6 CLOMIPRAMINA (CLORIDRATO) | DRÁGEA |
| 1115570 | X NALOXONA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1115573 | 5 PENFLURIDOL | COMPRIMIDO |
| 1115580 | 2 NALBUFINA (CLORIDRATO) | AMPOLA |
| 1115586 | 3 NITRAZEPAM | COMPRIMIDO |
| 1115595 | 4 PROPOFOL EMULSÃO IV | AMPOLA DE 20 ml |
| 1115615 | 6 PANCURÔNIO (BROMETO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1115630 | 2 PIPOTIAZINA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1115640 | 5 PIRIDOSTIGMINA (BROMETO) | COMPRIMIDO |
| 1115654 | 5 PERICIAZINA | COMPRIMIDO |
| 1115658 | 2 PERICIAZINA GOTAS | FRASCO DE 20 ml |
| 1115748 | 3 SUXAMETÔNIO (CLORETO) =SUCCINILCOLINA (CL.) | Fr. AMPOLA |
| 1115774 | 4 TIOPENTAL SÓDICO | Fr. AMPOLA |
| 1115776 | 8 TIOPENTAL SÓDICO | Fr. AMPOLA |
| 1115788 | 4 TIOTIXENO | COMPRIMIDO |
| 1115790 | 2 TIOTIXENO | COMPRIMIDO |
| 1115791 | 4 TRAMADOL (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1115792 | 6 TRAMADOL (CLORIDRATO) | FRASCO |
| 1115793 | 8 TRAMADOL (CLORIDRATO) | AMPOLA |
| 1115797 | 5 TRIFLUOPERAZINA (DICLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1115799 | 9 TRIFLUOPERIDOL | COMPRIMIDO |
| 1115850 | 5 ACIDO VALPROICO | DRÁGEA |
| 1115855 | 4 ACIDO VALPROICO XAROPE | FRASCO DE 100 ml |
| 1117013 | X PARACETAMOL | FRASCO DE 15 ml |
| 1117014 | 1 PARACETAMOL | COMPRIMIDO |
| 1117015 | 3 ALOPURINOL | COMPRIMIDO |
| 1117025 | 6 AURANOFINA | COMPRIMIDO |
| 1117058 | X BENZIDAMINA (CLORIDRATO) GOTAS | FRASCO DE 20 ml |
| 1117080 | 3 BENZOBROMARONA | COMPRIMIDO |
| 1117093 | 1 CETOPROFENO | AMPOLA DE 2 ml |
| 1117094 | 3 CETOPROFENO ENTERICO | COMPRIMIDO |
| 1117128 | 5 DICLOFENACO POTÁSSICO | FRASCO |
| 1117132 | 7 DICLOFENACO SÓDICO | COMPRIMIDO |
| 1117133 | 9 DICLOFENACO SÓDICO | AMPOLA DE 3 ml |
| 1117140 | 6 DEXTROPROPOXIFENO (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1117215 | 0 FENILBUTAZONA | DRÁGEA |
| 1117220 | 4 FENILBUTAZONA | AMPOLA DE 3 ml |
| 1117327 | 0 IBUPROFENO | COMPRIMIDO |
| 1117335 | X INDOMETACINA | CAPSULA |
| 1117600 | 3 INDOMETACINA | SUPOSITÓRIO |
| 1117695 | 7 NAPROXENO SÓDICO | COMPRIMIDO |
| 1117698 | 2 NAPROXENO SUSPENSÃO | FRASCO |
| 1119080 | 2 ASTEMIZOL | FRASCO DE 60 ml |
| 1119090 | 5 ASTEMIZOL | COMPRIMIDO |
| 1119584 | 8 PROMETAZINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1119800 | X TERFENADINA | COMPRIMIDO |
| 1119850 | 3 TERFENADINA | FRASCO |
| 1121727 | 3 TOXOIDE TETÂNICO | AMPOLA DE 1 ml |
| 1121750 | 9 VACINA BCG LIOFILIZADA | FRASCO |
| 1121770 | 4 TOXOIDE DIFTERICO TETÂNICO | AMPOLA |
| 1121775 | 3 TOXOIDE DIFTERICO TETÂNICO | AMPOLA DE 1 ml |
| 1121790 | X VACINA ANTICAXUNBA | Fr. AMPOLA |
| 1121803 | 4 VACINA ANTIPOLIOMIELITE ORAL | FRASCO |
| 1121804 | 6 VACINA ANTI-RABICA (C.DIPL.HUM) | Fr. AMPOLA |
| 1121805 | 8 VACINA DE VIRUS DA RUBEOLA | FRASCO |
| 1121810 | 1 VACINA BCG CONCENTRADA ORAL | FLACONETE |
| 1121812 | 5 VACINA BCG CONCENTRADA | FLACONETE |
| 1121814 | 9 VACINA CONTRA FEBRE TIFOIDE | FRASCO |
| 1121816 | 2 VACINA CONTRA RAIVA | AMPOLA |
| 1121817 | 4 VACINA CONTRA SARAMPO | FRASCO |
| 1121818 | 6 VACINA CONTRA SARAMPO, CAXUMBA E RUBEOLA | FRASCO |
| 1121819 | 8 VACINA CONTRA HEPATITE B | FRASCO DE 1 ml |
| 1121835 | 6 VACINA CONTRA FEBRE AMARELA | Fr. AMPOLA |
| 1121870 | 8 VACINA TRIPLICE DIFT. TETÂNICO PERTUSSIS. | AMPOLA DE 1 ml |
| 1121890 | 3 TOXINA TIPO A CLOSTRIDIUM BOTULINUM | FRASCO |
| 1123245 | 6 IMUNOBLOBULINA ANTLINFOCITO HUMANO | Fr. AMPOLA |
| 1123248 | 1 GAMAGLOBULINA ANTI-TIMOCITÁRIA | AMPOLA DE 5 ml |
| 1123252 | 3 GAMAGLOBULINA HUMANA | Fr. AMPOLA |
| 1123254 | 7 IMUNOBLOBULINA HUMANA ANTITETÂNICA LIOFILIZADA | Fr. AMPOLA |
| 1123310 | 2 IMUNOBLOBULINA HUMANA IV c/FC | Fr. AMPOLA |
| 1123312 | 6 IMUNOBLOBULINA HUMANA IV c/FC | Fr. AMPOLA |
| 1123316 | 3 IMUNOBLOBULINA HUMANA IV | Fr. AMPOLA |
| 1123317 | 5 IMUNOBLOBULINA HUMANA ANTI-RABICA | Fr. AMPOLA |

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------|---|----------------------|
| 1123318 | 7 IMUNOBLOBULINA HUMANA HIPERIMUNE / HEPATITE B | FRASCO DE 5 ml |
| 1123320 | 5 IMUNOBLOBULINA ANTI-RHO (D) HUMANA | Fr. AMPOLA |
| 1123704 | 1 SORO ANTITETÂNICO | AMPOLA DE 2 ml |
| 1125024 | 0 ANTIMONIATO DE MEGGLUMINA | AMPOLA DE 5 ml |
| 1125028 | 8 AZATIOPRINA | COMPRIMIDO |
| 1125030 | 6 AZATIOPRINA | Fr. AMPOLA |
| 1125063 | X CICLOSPORINA | CÁPSULA |
| 1125065 | 3 CICLOSPORINA IV | AMPOLA DE 5 ml |
| 1125067 | 7 CICLOSPORINA | CÁPSULA |
| 1125070 | 7 CICLOSPORINA SOLUCAO ORAL | FRASCO DE 50 ml |
| 1125090 | 2 CLOFAZIMINA | CÁPSULA |
| 1125115 | 3 DAPSONA | COMPRIMIDO |
| 1125189 | X ETAMBUTOL | COMPRIMIDO |
| 1125192 | X ETIONAMIDA | COMPRIMIDO |
| 1125315 | 0 GANCICLOVIR | Fr. AMPOLA |
| 1125410 | 5 MUROMONAB CD3 | AMPOLA DE 5 ml |
| 1125580 | 8 PARAFORMALDEIDO | COMPRIMIDO |
| 1125585 | 7 PIRAZINAMIDA | COMPRIMIDO |
| 1125590 | 0 PIRIMETAMINA | COMPRIMIDO |
| 1125598 | 5 PROCARBAZINA (CLORIDRATO) | CÁPSULA |
| 1125650 | 3 RIFAMPICINA + ISONIAZIDA | CÁPSULA |
| 1125700 | 3 SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA IM | AMPOLA DE 3 ml |
| 1125701 | 5 SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA IV | AMPOLA DE 5 ml |
| 1125703 | 9 SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA | COMPRIMIDO |
| 1125705 | 2 SULFAMETOXAZOL + TRIMETOPRIMA SUSPENSÃO | FRASCO |
| 1125740 | 4 TALIDOMIDA | COMPRIMIDO |
| 1127004 | 4 DACTINOMICINA | Fr. AMPOLA |
| 1127005 | 6 AMICACINA (SULFATO) | AMPOLA |
| 1127007 | X AMICACINA (SULFATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1127010 | X AMPICILINA SODICA | Fr. AMPOLA |
| 1127015 | 9 AMOXICILINA | FRASCO DE 60 ml |
| 1127048 | 2 ANFOTERICINA B | Fr. AMPOLA |
| 1127060 | 3 AZTREONAN | Fr. AMPOLA |
| 1127102 | 4 CEFACLOR MONOIDRATADO | COMPRIMIDO |
| 1127106 | 1 CEFADROXIL | FRASCO DE 80 ml |
| 1127115 | 2 CEFOPERAZONA SODICA | Fr. AMPOLA |
| 1127118 | 8 CEFOTAXIMA SODICA | Fr. AMPOLA |
| 1127120 | 6 CARBENICILINA | Fr. AMPOLA |
| 1127123 | 1 CEFOTITINA SODICA | Fr. AMPOLA |
| 1127125 | 5 CEFALEXINA SUSPENSÃO | FRASCO DE 60 ml |
| 1127126 | 7 CEFALOTINA SODICA / CEFAZOLINA | Fr. AMPOLA |
| 1127128 | 0 CEFUROXINA | Fr. AMPOLA |
| 1127129 | 2 CEFALEXINA | CÁPSULA |
| 1127130 | 9 CEFTRIAXONA | Fr. AMPOLA |
| 1127131 | 0 CEFTAZIDINA | Fr. AMPOLA |
| 1127134 | 6 CLORANFENICOL SUCCINATO | Fr. AMPOLA |
| 1127135 | 8 CIPROFLOXACINA (CLORIDRATO) | Fr. AMPOLA DE 100 ml |
| 1127137 | 1 CIPROFLOXACINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1127145 | 0 COLISTIMETANO DE SODIO | Fr. AMPOLA |
| 1127149 | 8 CLINDAMICINA (CLORIDRATO) | CÁPSULA |
| 1127152 | 8 CLINDAMICINA (FOSFATO) | AMPOLA DE 4 ml |
| 1127154 | 1 CLINDAMICINA | FRASCO DE 60 ml |
| 1127158 | 9 CIPROFLOXACINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1127159 | 0 DAUNORRUBICINA (CLORIDRATO) | Fr. AMPOLA |
| 1127190 | 5 DOXICICLINA (CLORIDRATO) | DRÁGUA |
| 1127210 | 7 ERITROMICINA ESTEARATO / ESTOLATO | COMPRIMIDO |
| 1127215 | 6 ERITROMICINA ESTEARATO / ESTOLATO SUSPENSÃO | FRASCO DE 100 ml |
| 1127217 | X ESPIRAMICINA | COMPRIMIDO |
| 1127220 | X ESTREPTOMICINA (SULFATO) | Fr. AMPOLA |
| 1127247 | 8 FLUCONAZOL | Fr. AMPOLA |
| 1127248 | X FLUCONAZOL | CÁPSULA |
| 1127300 | 8 GRISEOFULVINA | COMPRIMIDO |
| 1127350 | 1 ITRACONAZOL | CÁPSULA |
| 1127420 | 7 LINCOMICINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1127422 | 0 LINCOMICINA (CLORIDRATO) | Fr. AMPOLA |
| 1127495 | 5 NETILMICINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1,5 ml |
| 1127508 | X NETILMICINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1127512 | 1 NISTATINA PO PARA SUSPENSÃO ORAL | FRASCO DE 50 ml |
| 1127515 | 7 NORFLOXACINO | COMPRIMIDO |
| 1127550 | 9 OFLOXACINA | COMPRIMIDO |
| 1127558 | 3 OFLOXACINA | Fr. AMPOLA |
| 1127565 | 0 OXACILINA | Fr. AMPOLA |
| 1127610 | 1 PEFLOXACINA | COMPRIMIDO |
| 1127612 | 5 PEFLOXACINA | AMPOLA |
| 1127620 | 4 BENZILPENICILINA BENZATINA | Fr. AMPOLA |
| 1127624 | 1 BENZILPENICILINA POTASSICA | Fr. AMPOLA |
| 1127626 | 5 BENZILPENICILINA PROCAINA | Fr. AMPOLA |
| 1127704 | X RIFAMPICINA | CÁPSULA |
| 1127708 | 7 RIFAMPICINA XAROPE | FRASCO |

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------|--|---------------------|
| 1127730 | 0 ROXITROMICINA | COMPRIMIDO |
| 1127764 | 6 TETRA OU OXITETRACICLINA IM | AMPOLA DE 2 ml |
| 1127795 | 6 TEICOPLANIN | Fr. AMPOLA |
| 1127804 | 3 TEICOPLANIN | Fr. AMPOLA |
| 1127805 | 5 IMIPENEM | Fr. AMPOLA |
| 1127850 | X VANCOMICINA (CLORIDRATO) | Fr. AMPOLA |
| 1129015 | 8 ACETATO DE LEUPROLIDE | Fr. AMPOLA |
| 1129046 | 8 BETAMETASONA (FOSFATO DISSODICO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1129049 | 3 BEZAFIBRATO | DRÁGEA |
| 1129060 | 2 BROMOCRIPTINA | COMPRIMIDO |
| 1129062 | 6 BUSERILIN (ACETATO) | AMPOLA |
| 1129063 | 8 BUSERILIN (ACETATO) | FRASCO |
| 1129064 | X CALCITONINA SINTETICA SALMAO | FRASCO |
| 1129065 | 1 CIPROTERONA (ACETATO) | COMPRIMIDO |
| 1129090 | 0 CLOMIFENO (CITRATO) | COMPRIMIDO |
| 1129100 | X CLORPROPAMIDA | COMPRIMIDO |
| 1129120 | 5 COLESTIRAMINA | ENVELOPE |
| 1129170 | 9 DANAZOL | CAPSULA |
| 1129175 | 8 DESMOPRESSINA | FRASCO DE 2,5 ml |
| 1129183 | 7 ENANTATO DE DESOXCORTICOSTERONA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1129191 | 6 DIAZOXIDO | AMPOLA DE 20 ml |
| 1129205 | 2 BECLOMETASONA (DIPROPIONATO) | FRASCO DE 200 DOSES |
| 1129290 | 8 GLIBENCLAMIDA | COMPRIMIDO |
| 1129300 | 7 GLUCAGON | Fr. AMPOLA DE 1 ml |
| 1129320 | 2 GONADOTROFINA HUMANA POS-MENOPAUSA | AMPOLA |
| 1129330 | 5 HIDROCORTISONA (SUCCINATO SÓDICO) | Fr. AMPOLA |
| 1129333 | 0 HORMÔNIO DE CRESCIMENTO HUMANO RECOMBINANTE | Fr. AMPOLA |
| 1129334 | 2 HORMÔNIO TIREOTRÓFICO | AMPOLA DE 1 ml |
| 1129335 | 4 HIDROCORTISONA (SUCCINATO SÓDICO) | Fr. AMPOLA |
| 1129345 | 7 HORMÔNIO GONADOTRÓFICO CORIÔNICO | AMPOLA |
| 1129347 | 0 HORMÔNIO GONADOTRÓFICO CORIÔNICO | AMPOLA |
| 1129361 | 5 HORMÔNIO LIBERADOR DE GONADOTROFINA (LHRH) | Fr. AMPOLA |
| 1129364 | 0 HORMÔNIO LIBERADOR DE TIREOTROFINA (TRH) | Fr. AMPOLA |
| 1129374 | 3 INSULINA NPH MISTA PURIFICADA | Fr. AMPOLA |
| 1129382 | 2 INSULINA SUINA MONOCOMPONENTE | Fr. AMPOLA |
| 1129385 | 8 INSULINA REGULAR MISTA PURIFICADA | Fr. AMPOLA |
| 1129430 | 9 L-TIROXINA SÓDICA | COMPRIMIDO |
| 1129480 | 2 L-TIROXINA SÓDICA | COMPRIMIDO |
| 1129492 | 9 MEDROXIPROGESTERONA (ACETATO) | COMPRIMIDO |
| 1129494 | 2 MEDROXIPROGESTERONA (ACETATO) | COMPRIMIDO |
| 1129495 | 4 MEDROXIPROGESTERONA (ACETATO) | Fr. AMPOLA DE 1 ml |
| 1129501 | 6 METILPREDNISOLONA (ACETATO) SEM LIDOCAINA | Fr. AMPOLA DE 2 ml |
| 1129502 | 8 METILPREDNISOLONA (SUCCINATO SÓDICO) | Fr. AMPOLA |
| 1129504 | 1 METIMAZOL | COMPRIMIDO |
| 1129505 | 3 METILPREDNISOLONA (SUCCINATO SÓDICO) | Fr. AMPOLA |
| 1129528 | 4 NANDROLONA (DECANOATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1129612 | 4 PREDNISOLONA INTRA-ARTICULAR | Fr. AMPOLA DE 3 ml |
| 1129617 | 3 PROBUCOL | COMPRIMIDO |
| 1129621 | 5 NORETISTERONA (ACETATO) | COMPRIMIDO |
| 1129639 | 2 PROPILTIOURACIL | COMPRIMIDO |
| 1129646 | X TESTOSTERONA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1129649 | 5 TETRACOSACTIDA IV | AMPOLA |
| 1129650 | 1 TETRACOSACTIDA IM | Fr. AMPOLA |
| 1129663 | X LIOTIRONINA SÓDICA | COMPRIMIDO |
| 1131115 | 0 COLIRIO CICLOPLEGICO MIDRIATICO | FRASCO DE 3 ml |
| 1131200 | 2 COLIRIO DE TROPICAMIDA | FRASCO DE 5 ml |
| 1131820 | X COLIRIO DE MALEATO DE TIMOLOL | FRASCO DE 5 ml |
| 1131822 | 3 COLIRIO DE MALEATO DE TIMOLOL | FRASCO DE 5 ml |
| 1133190 | 2 FENOTEROL (BROMIDRATO) GOTAS | FRASCO DE 7,5 ml |
| 1133480 | X ACETILCISTEINA | ENVELOPE |
| 1133685 | 7 SALBUTAMOL / TERBUTALINA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1133691 | 2 SALBUTAMOL / TERBUTALINA | COMPRIMIDO |
| 1133700 | X SALBUTAMOL "SPRAY" | FRASCO DE 200 DOSES |
| 1133701 | 1 SALBUTAMOL XAROPE | FRASCO DE 120 ml |
| 1135200 | 0 ETRETINATO | CAPSULA |
| 1137205 | 9 ESTRIOL | COMPRIMIDO |
| 1137207 | 2 ESTRIOL CREME | BISNAGA DE 50 g |
| 1137215 | 1 ESTROGÊNIO IV | Fr. AMPOLA |
| 1137216 | 3 ESTROGÊNIO CONJUGADOS | DRÁGEA |
| 1137217 | 5 ESTROGÊNIO CONJUGADOS | DRÁGEA |
| 1137218 | 7 ESTROGÊNIO CONJUGADOS | DRÁGEA |
| 1137221 | 7 ESTROGÊNIO CONJUGADOS CREME VAGINAL | BISNAGA DE 25 g |
| 1137312 | X HORMÔNIO OCITOCICO POS-HIPOFISARIO SINTETICO (OXITOCINA) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1137500 | 0 METILGOMETRINA (MALEATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1137502 | 4 METILGOMETRINA (MALEATO) | DRÁGEA |
| 1137780 | X TAMOXIFENO (CITRATO) | COMPRIMIDO |
| 1139090 | 6 SULFATO DE BARIO GELEIA FINISSIMO | FRASCO DE 150 ml |
| 1139120 | 0 DIATRIZOATO DE MEGLUMINA | AMPOLA DE 30 ml |
| 1139185 | 6 DIATRIZOATO DE SODIO | AMPOLA DE 20 ml |

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------------|---|----------------------|
| 1147740 | 4 TENIPOSIDA (VM - 26) | AMPOLA DE 5 ml |
| 1147750 | 7 TIOTEPA | AMPOLA |
| 1147850 | 0 VIMBLASTINA (SULFATO) | Fr. AMPOLA |
| 1147855 | X VINCRISTINA (SULFATO) | Fr. AMPOLA |
| 1149009 | 3 SOLUÇÃO DE ÁCIDOS AMINADOS COM 19 Aa | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149017 | 2 ALBUMINA HUMANA | FRASCO DE 50 ml |
| 1149138 | 3 DEXTRAN PM 40.000 / SOLUÇÃO FISIOLÓGICA | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1149139 | 5 DEXTRAN PM 70.000 / SOLUÇÃO FISIOLÓGICA | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1149140 | 1 DEXTRAN PM 40.000 / SOLUÇÃO GLICOSE 5% | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1149150 | 4 DEXTRAN PM 70.000 / SOLUÇÃO GLICOSE 5% | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1149280 | 6 GELATINA | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149688 | 5 SOLUÇÃO DE ÁCIDOS AMINADOS ESSENCIAIS SEM ION CLORO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149690 | 3 SOLUÇÃO DE AMINOÁCIDOS PARA HEPÁTICOS | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149691 | 5 SOLUÇÃO DE ÁCIDOS AMINADOS COM 20 Aa | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149694 | 0 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1149695 | 2 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149696 | 4 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 1000 ml |
| 1149697 | 6 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149698 | 8 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 1000 ml |
| 1149699 | X SOLUÇÃO GLICOFISIOLÓGICA | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149700 | 2 SOLUÇÃO GLICOFISIOLÓGICA | FRASCO IV DE 1000 ml |
| 1149703 | 8 SOLUÇÃO FISIOLÓGICA | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1149704 | X SOLUÇÃO FISIOLÓGICA | FRASCO IV DE 1000 ml |
| 1149705 | 1 SOLUÇÃO PARA DIÁLISE PERITONEAL A 1,5% GLICOSE | FRASCO DE 2000 ml |
| 1149706 | 3 SOLUÇÃO PARA DIÁLISE PERITONEAL A 7% GLICOSE | FRASCO IV DE 2000 ml |
| 1149710 | 5 LACTATO DE SÓDIO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1151030 | 4 ALBENDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1151060 | 2 BENZONIDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1151070 | 5 CAMBENDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1151200 | 3 FLUCITOSINA | COMPRIMIDO |
| 1151410 | 3 CETOCONAZOL | COMPRIMIDO |
| 1151460 | 7 MEBENDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1151467 | X METRONIDAZOL INJETAVEL | BOLSA DE 100 ml |
| 1151473 | 5 METRONIDAZOL + NISTATINA | BISNAGA DE 50 g |
| 1151545 | 4 OXAMNIQUINA | CÁPSULA |
| 1151720 | 7 TINIDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1201011 | X ACETILCISTEINA | AMPOLA DE 3 ml |
| 1201013 | 3 EPINAFRINA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201014 | 5 ACIDO CLORIDRICO | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201015 | 7 AGUA DESTILADA | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201023 | 6 AMINOFILINA | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201030 | 3 ATROPINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201032 | 7 ATROPINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201038 | 8 AZUL-DE-METILENO | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201089 | 3 CALCIFEROL | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201091 | 1 CALCIFEROL ORAL | AMPOLA DE 3 ml |
| 1201095 | 9 CLORETO DE CALCIO | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201099 | 6 GLUCONATO DE CALCIO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201106 | X COMPLEXO B | AMPOLA DE 3 ml |
| 1201133 | 2 DEXAMETASONA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201136 | 8 DIAZEPAN | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201137 | X DIFENIDRAMINA | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201143 | 5 DIMENIDRINATO | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201145 | 7 DIPIRIDAMOL | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201145 | 9 DIPIRIDAMOL | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201148 | 4 DIPIRONA SÓDICA | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201175 | 7 EFEDRINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201200 | 2 FENILEFRINA (COLIRIO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201215 | 4 FENITOINA | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201218 | X FENOBARBITAL | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201222 | 1 FLUORESCÉINA SÓDICA | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201223 | 3 ACIDO FOLICO | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201234 | 8 GENTAMICINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201236 | 1 GENTAMICINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201255 | 5 GLICOSE | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201265 | 8 GLICOSE | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201274 | 9 GLICOSE | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201285 | 3 HEPARINA | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201333 | X INDIGO CARMIM | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201353 | 5 ISOPROTERENOL (A BASE DE SULFATO DE ALEUDRINA) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201493 | X SULFATO DE MAGNESIO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201495 | 3 SULFATO DE MAGNÉSIO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201511 | 8 MICROELEMENTOS | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201512 | X FOSFATO MONOPOTASSICO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201514 | 3 FOSFATO MONOPOTASSICO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201516 | 7 MORFINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201518 | 0 MORFINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201535 | 0 NEOSTIGMINA (METIL SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201545 | 3 NOREPINEFRINA | AMPOLA DE 4 ml |

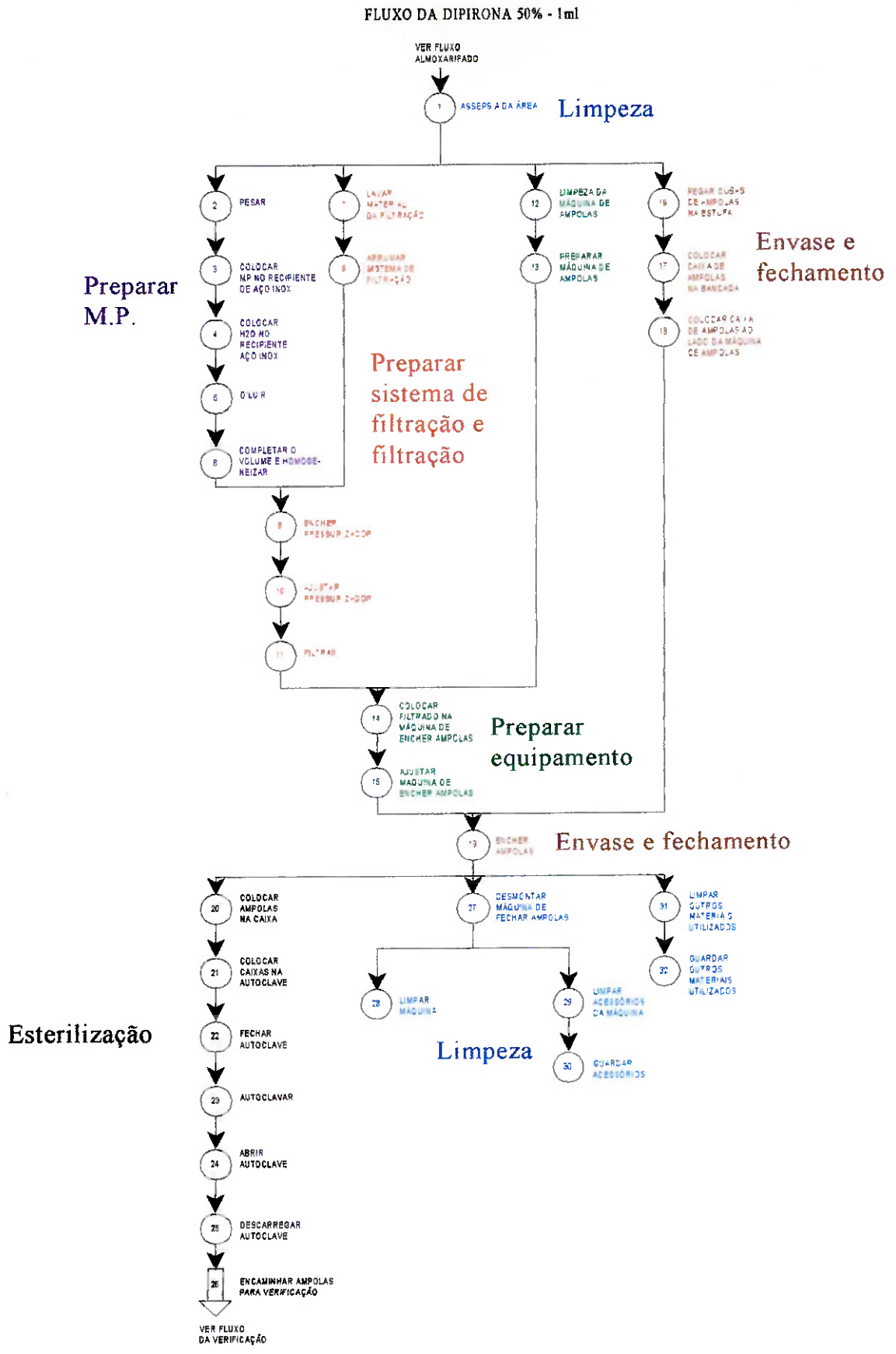
| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------------|--|---------------------|
| 1201550 | 7 NOVOCAINA | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201613 | 5 PAPAVERINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201618 | 4 PILOCARPINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201623 | 8 VITAMINA B6 (PIRIDOXINA) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201631 | 7 CLORETO DE POTASSIO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201663 | 9 QUINIDINA (SULFATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201677 | 9 QUININO (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201720 | 6 SEDATIVO | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201722 | X ACETATO DE SODIO | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201727 | 9 BICARBONATO DE SODIO | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201730 | 9 BICARBONATO DE SODIO | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201740 | 1 CLORETO DE SODIO | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201745 | 0 HIPOSSULFITO DE SODIO | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201763 | 2 SOLUÇÃO CARDIOPLEGICA | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201764 | 4 SOLUÇÃO ELETROLITOS P/ GLICOSE 3,57% | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201765 | 6 SOLUÇÃO FISIOLÓGICA | AMPOLA DE 10 ml |
| 1201793 | 0 TETRACAINA (CLORIDRATO) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201866 | 1 VASELINA LIQUIDA ESTERELIZADA | AMPOLA DE 20 ml |
| 1201867 | 3 VERDE-BRILHANTE | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201870 | 3 VITAMINA B1 (TIAMINA) | AMPOLA DE 1 ml |
| 1201875 | 2 VITAMINA B12 | AMPOLA DE 2 ml |
| 1201877 | 6 VITAMINA C | AMPOLA DE 5 ml |
| 1201880 | 6 VITAMINA K3 | AMPOLA DE 1 ml |
| 1203093 | 4 CLORANFENICOL | CÁPSULA |
| 1203191 | 4 NOVE ALFA FLUOR HIDROCORTISONA | CÁPSULA |
| 1203520 | 1 PENICILAMINA | CÁPSULA |
| 1203760 | 6 TETRACICLINA (CLORIDRATO) | CÁPSULA |
| 1204019 | 8 COLÍRIO DE ATROPINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204095 | 2 COLÍRIO DE CLORANFENICOL | FRASCO DE 10 ml |
| 1204099 | X COLÍRIO DE CORTISONA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204225 | 0 COLÍRIO DE FENILEFRINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204233 | X COLÍRIO DE FLUORESCEINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204247 | X COLÍRIO DE GENTAMICINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204280 | 8 COLÍRIO HIDROXIPROPIL METIL CELULOSE | FRASCO DE 10 ml |
| 1204293 | 6 COLÍRIO DE HOMATROPINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204576 | 7 COLÍRIO DE PILOCARPINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204579 | 2 COLÍRIO DE PILOCARPINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204699 | 1 COLÍRIO DE CLORETO DE SODIO | FRASCO DE 10 ml |
| 1204743 | 0 COLÍRIO DE TETRACAINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1204863 | X COLÍRIO DE VITAMINAS A e D | FRASCO DE 10 ml |
| 1204963 | 3 COLÍRIO DE SULFATO DE ZINCO | FRASCO DE 10 ml |
| 1205015 | 5 COLÍRIO GRAXO DE ATROPINA | BISNAGA DE 5 g |
| 1205090 | 8 COLÍRIO GRAXO DE CLORANFENICOL | BISNAGA DE 5 g |
| 1205100 | 7 COLÍRIO GRAXO DE CORTISONA | BISNAGA DE 5 g |
| 1205247 | 4 COLÍRIO GRAXO DE GENTAMICINA | BISNAGA DE 5 g |
| 1205530 | X COLÍRIO GRAXO DE NEOMICINA | BISNAGA DE 5 g |
| 1205605 | 4 COLÍRIO GRAXO DE PILOCARPINA | BISNAGA DE 5 g |
| 1205700 | 9 COLÍRIO GRAXO DE CLORETO DE SODIO | BISNAGA DE 5 g |
| 1205888 | 9 COLÍRIO GRAXO DE VITAMINAS A e D | BISNAGA DE 5 g |
| 1206010 | 0 ACETATO DE CORTISONA | COMPRIMIDO |
| 1206015 | X ACIDO ACETILSALICILICO | COMPRIMIDO |
| 1206019 | 7 ACIDO ACETILSALICILICO | COMPRIMIDO |
| 1206020 | 3 NOVE ALFA FLUOR HIDROCORTISONA | COMPRIMIDO |
| 1206025 | 2 AMANTADINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206035 | 5 AMPICILINA | COMPRIMIDO |
| 1206045 | 8 ANTI-HISTAMINICO (A BASE DE MALEATO DE CLOROPROFEMPIRIDAMINA) | COMPRIMIDO |
| 1206070 | 7 SULFATO DE BENZEDRINA | COMPRIMIDO |
| 1206075 | 6 CLORDIAZEPOXIDO | COMPRIMIDO |
| 1206077 | X BICARBONATO DE SODIO | COMPRIMIDO |
| 1206080 | X MANDELATO DE CALCIO | COMPRIMIDO |
| 1206093 | 8 MORFINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206094 | X CODEINA (FOSFATO) | COMPRIMIDO |
| 1206095 | 1 COLCHICINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206098 | 7 COMPLEXO B | COMPRIMIDO |
| 1206110 | 4 ACETATO DE CORTISONA | COMPRIMIDO |
| 1206130 | X DEXAMETASONA | COMPRIMIDO |
| 1206131 | 1 DEXAMETASONA | COMPRIMIDO |
| 1206132 | 3 DEXAMETASONA | COMPRIMIDO |
| 1206136 | 0 DIAZEPAN | COMPRIMIDO |
| 1206137 | 2 DIAZEPAN | COMPRIMIDO |
| 1206140 | 2 CLOROQUINA (DIFOSFATO) | COMPRIMIDO |
| 1206145 | 1 DIHIDROCLOROTIAZIDA | COMPRIMIDO |
| 1206147 | 5 DIMENIDRINATO | COMPRIMIDO |
| 1206150 | 5 DIPIRONA SÓDICA | COMPRIMIDO |
| 1206170 | 0 ESPIRONOLACTONA | COMPRIMIDO |
| 1206175 | X ESPIRONOLACTONA | COMPRIMIDO |
| 1206210 | 8 FENITAL | COMPRIMIDO |
| 1206215 | 7 FENITAL L | COMPRIMIDO |

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------|---|---------------------|
| 1206217 | 0 FENITOINA | COMPRIMIDO |
| 1206219 | 4 FENOBARBITAL | COMPRIMIDO |
| 1206222 | 4 FENOBARBITAL | COMPRIMIDO |
| 1206232 | 7 ACIDO FOLICO | COMPRIMIDO |
| 1206237 | 6 FOSFATO DE SÓDIO E POTASSIO | COMPRIMIDO |
| 1206238 | 8 FUROSEMIDA | COMPRIMIDO |
| 1206260 | 1 ACIDO GLUTAMICO | COMPRIMIDO |
| 1206275 | 3 GUANETIDINA | COMPRIMIDO |
| 1206300 | 9 ISONIAZIDA | COMPRIMIDO |
| 1206315 | 0 HIDROXINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206320 | 4 HIDROXINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206453 | 1 CARBONATO DE LITIO | COMPRIMIDO |
| 1206485 | 3 METRONIDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1206490 | 7 AMBENONIO (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206510 | 9 ACIDO NALIDIXICO | COMPRIMIDO |
| 1206515 | 8 NEOMICINA (SULFATO) | COMPRIMIDO |
| 1206520 | 1 NEOSTIGMINA (BROMETO) | COMPRIMIDO |
| 1206527 | 4 NICOTINAMIDA | COMPRIMIDO |
| 1206530 | 4 ACIDO NICOTINICO | COMPRIMIDO |
| 1206535 | 3 NIPAVERIN | COMPRIMIDO |
| 1206590 | 0 PAPAVERINA (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206598 | 5 PLACEBO 1 | COMPRIMIDO |
| 1206599 | 7 PLACEBO 2 | COMPRIMIDO |
| 1206600 | X PLACEBO 3 | COMPRIMIDO |
| 1206601 | 1 POBATA | COMPRIMIDO |
| 1206605 | 9 PERMANGANATO DE POTASSIO | COMPRIMIDO |
| 1206610 | 2 PREDNISONA | COMPRIMIDO |
| 1206612 | 6 PREDNISONA | COMPRIMIDO |
| 1206614 | X PRIMIDONA | COMPRIMIDO |
| 1206650 | 3 QUINIDINA (SULFATO) | COMPRIMIDO |
| 1206655 | 2 QUININO (SULFATO) | COMPRIMIDO |
| 1206680 | 1 RELAXANTE MUSCULAR | COMPRIMIDO |
| 1206685 | 0 RESERPINA | COMPRIMIDO |
| 1206695 | 3 RIBOFLAVINA (VIT. B2) | COMPRIMIDO |
| 1206720 | 9 SULFADIAZINA | COMPRIMIDO |
| 1206723 | 4 SULFAGUANIDINA | COMPRIMIDO |
| 1206732 | 5 SULFAMETOXIPIRIDAZINA | COMPRIMIDO |
| 1206735 | 0 SALAZOSSULFAPIRIDINA | COMPRIMIDO |
| 1206735 | 0 SULFASSALAZINA | COMPRIMIDO |
| 1206740 | 4 SULFASSUXIDINA | COMPRIMIDO |
| 1206745 | 3 SULFATALIDINA | COMPRIMIDO |
| 1206750 | 7 TEOFILINA | COMPRIMIDO |
| 1206755 | 6 TETRAMISOL (CLORIDRATO) PEDIÁTRICO | COMPRIMIDO |
| 1206757 | X TETRAMISOL (CLORIDRATO) | COMPRIMIDO |
| 1206759 | 3 TIABENDAZOL | COMPRIMIDO |
| 1206762 | 3 TRIANCINOLONA | COMPRIMIDO |
| 1206845 | 7 VITAMINA B1 (TIAMINA) | COMPRIMIDO |
| 1206850 | 0 VITAMINA B6 (PIRIDOXINA) | COMPRIMIDO |
| 1206855 | X VITAMINA C | COMPRIMIDO |
| 1206860 | 3 VITAMINA K3 | COMPRIMIDO |
| 1207030 | 0 ACETATO DE HIDROCORTISONA CREME | BISNAGA DE 50 g |
| 1207090 | 7 COLD CREAM | BISNAGA DE 50 ml |
| 1207092 | 0 COLD CREAM | POTE DE 1000 mg |
| 1207096 | 8 CREME DE CORTICOIDE FLUORADO (A BASE DE VALERATO DE BETAMETASONA) | BISNAGA DE 50 g |
| 1207098 | 1 CREME DE CORTICOIDE FLUORADO (A BASE DE VALERATO DE BETAMETASONA) | POTE DE 1000 g |
| 1207152 | 3 DIADERMINA | POTE 50 g |
| 1207155 | 9 CREME FOTOPROTETOR C/PABA | BISNAGA DE 50 g |
| 1207160 | 2 CREME DE SULFADIAZINA ARGÉNTICA | POTE DE 1000 g |
| 1207160 | 2 SULFADIAZINA ARGÉNTICA | POTE DE 1000 g |
| 1208140 | 1 DIPIRIDAMOL | DRÁGEA |
| 1208142 | 5 DIPIRIDAMOL | DRÁGEA |
| 1208220 | X SULFATO FERROSO | DRÁGEA |
| 1208545 | 5 NUTRIVITAN | DRÁGEA |
| 1208605 | 8 PANCREATINA | DRÁGEA |
| 1208610 | 1 PANCREATINA | DRÁGEA |
| 1208620 | 4 CLORETO DE POTASSIO | DRÁGEA |
| 1209165 | 0 EMULSÃO DE VASILINA LIQUIDA | FRASCO DE 200 ml |
| 1209630 | 7 PROMETAZINA (CLORIDRATO) | DRÁGEA |
| 1210100 | X CERA PARA OSSO | Fr. AMPOLA |
| 1210290 | 8 FRASCO ESTERILIZADO | Fr. AMPOLA DE 5 ml |
| 1210295 | 7 FRASCO ESTERILIZADO | Fr. AMPOLA DE 20 ml |
| 1210333 | 0 FRASCO ESTERILIZADO | Fr. AMPOLA DE 50 ml |
| 1210612 | 4 PENTOBARBITAL SODICO | Fr. AMPOLA |
| 1210615 | X PENTOBARBITAL SODICO | Fr. AMPOLA |
| 1210725 | 6 NITRITO DE SODIO | Fr. AMPOLA |
| 1210730 | X NITROPRUSSIATO DE SODIO | Fr. AMPOLA |
| 1211023 | 1 AGUA DESTILADA | FRASCO DE 500 ml |

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------------|--|-------------------------|
| 1211150 | 8 EMULSÃO LIPÍDICA | BOLSA DE 100 ml |
| 1211180 | 6 ESTOVARINA | FRASCO DE 500 ml |
| 1211270 | 7 GLICERINA ESTERILIZADA | FRASCO DE 250 ml |
| 1211275 | 6 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1211493 | 5 MANITOL SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1211496 | 0 MANITOL SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1211508 | 3 NUTRIVITAN | BOLSA DE 500 ml |
| 1211509 | 5 NUTRIVITAN | BOLSA DE 1000 ml |
| 1211511 | 3 NPP c/20 AMINOÁCIDOS | BOLSA DE 500 ml |
| 1211512 | 5 NPP C/ÁCIDOS AMINADOS ESSENCIAIS S/ CLORO | BOLSA DE 500 ml |
| 1211513 | 7 NPP-5 | BOLSA DE 250 ml |
| 1211517 | 4 NPP-20 | BOLSA DE 250 ml |
| 1211522 | 8 NPP PARA HEPÁTICOS | BOLSA DE 500 ml |
| 1211524 | 1 NPP PARA INSUFICIÊNCIA RENAL | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1211527 | 7 NPP SEM POTÁSSIO | BOLSA DE 500 ml |
| 1211529 | 0 NPP SEM SÓDIO | BOLSA DE 500 ml |
| 1211693 | 2 RINGER SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1211696 | 8 RINGER LACTATO SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1211770 | 5 TETRACAÍNA SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1211772 | 9 BICARBONATO DE SÓDIO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1211776 | 6 BICARBONATO DE SÓDIO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1211779 | 1 BICARBONATO DE SÓDIO | FRASCO IV DE 250 ml |
| 1211780 | 8 SOLUÇÃO ACD | FRASCO / SORO DE 500 ml |
| 1211782 | 1 GLICOSE SOLUÇÃO | FRASCO IV DE 500 ml |
| 1211786 | 9 SOLUÇÃO DE GLICOSE 3,57% | FRASCO DE 1000 ml |
| 1211845 | X VASELINA LÍQUIDA ESTERILIZADA | FRASCO DE 250 ml |
| 1213010 | 2 PASTA D'ÁGUA | POTE DE 50 g |
| 1213015 | 1 PASTA D'ÁGUA | POTE DE 1000 g |
| 1213030 | 8 PASTA DE ALUMÍNIO | POTE DE 50 g |
| 1213050 | 3 PASTA DE CONTACTO | POTE DE 1000 g |
| 1213820 | 4 PASTA DE DE UNNA | ENVELOPE DE 1000 g |
| 1213970 | 1 PASTA DE ÓXIDO DE ZINCO (FÓRMULA 293) | POTE DE 50 g |
| 1213980 | 4 PASTA DE ÓXIDO DE ZINCO (FÓRMULA 293) | POTE DE 1000 g |
| 1214010 | 7 POMADA ANALGÉSICA (Á BASE DE TETRACAÍNA) | BISNAGA DE 50 g |
| 1214080 | 6 ACETATO DE HIDROCORTISONA POMADA | BISNAGA DE 50 g |
| 1214097 | 1 POMADA DE CLORANFENICOL | BISNAGA DE 50 g |
| 1214103 | 3 POMADA DE CORTICOIDE FLUORADO (A BASE DE VALERATO DE BETAMETASONA) | BISNAGA DE 50 g |
| 1214105 | 7 POMADA DE CORTICOIDE FLUORADO (A BASE DE VALERATO DE BETAMETASONA) | POTE DE 1000 g |
| 1214106 | 9 POMADA DE CORTICOIDE FLUORADO COM NEOMICINA (Á BASE DE VALERATO DE BETAMETASONA + NEOMICINA) | BISNAGA DE 50 g |
| 1214107 | 0 POMADA DE CORTICOIDE FLUORADO COM NEOMICINA (Á BASE DE VALERATO DE BETAMETASONA + NEOMICINA) | POTE DE 1000 g |
| 1214114 | 8 POMADA DE GENTAMICINA | BISNAGA DE 50 g |
| 1214115 | X POMADA DE GENTAMICINA | POTE DE 1000 g |
| 1214535 | X POMADA DE NEOMICINA | BISNAGA DE 50 g |
| 1214537 | 3 POMADA DE NEOMICINA | POTE DE 1000 g |
| 1214539 | 7 POMADA DE NITROFURAZONA | POTE DE 1000 g |
| 1214542 | 7 POMADA DE NITROFURAZONA | BUJÃO DE 10000 g |
| 1214583 | X POMADA DE ÓXIDO DE ZINCO | BISNAGA DE 50 g |
| 1214585 | 3 POMADA DE ÓXIDO DE ZINCO VITAMINADO | BISNAGA DE 50 g |
| 1214600 | 6 POMADA DE GENTAMICINA COM NEOMICINA | BISNAGA DE 50 g |
| 1214605 | 5 POMADA DE GENTAMICINA COM NEOMICINA | POTE DE 1000 g |
| 1214855 | 6 VEÍCULO HIDROMISCÍVEL | BUJÃO DE 10000 g |
| 1214857 | X VEÍCULO HIDROMISCÍVEL | GALÃO DE 1000 ml |
| 1215040 | X AMPICILINA SUSPENSÃO | FRASCO DE 60 ml |
| 1215093 | 9 CARBONATO DE CÁLCIO | ENVELOPE |
| 1215600 | 0 PANCREATINA GRANULADA | POTE |
| 1215740 | 5 BICARBONATO DE SÓDIO | ENVELOPE |
| 1216003 | 9 ÁCIDO ACÉTICO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216005 | 2 ÁGUA BICARBONATA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216008 | 8 ÁGUA OXIGENADA | FRASCO DE 100 ml |
| 1216012 | X ÁGUA BORICADA | FRASCO DE 100 ml |
| 1216013 | 1 ÁGUA BORICADA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216016 | 7 ÁGUA DESTILADA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216017 | 9 ÁGUA DESTILADA | GALÃO DE 5000 ml |
| 1216018 | 0 ÁGUA OXIGENADA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216019 | 2 ALCÓOL ETILÍCO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216020 | 9 ALCÓOL IODADO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216022 | 2 ALCÓOL GLICERINADO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216023 | 4 ANALGÉSICO ANTIESPASMÓDICO | FRASCO DE 30 ml |
| 1216030 | 1 ANTIFÚNGICO | FRASCO DE 100 ml |
| 1216031 | 3 ANTISSEPTICO AQUOSO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216032 | 5 ANTISSEPTICO TINTURA | FRASCO DE 100 ml |
| 1216033 | 7 ANTISSEPTICO TINTURA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216060 | X TINTURA DE BENJOIM | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216065 | 9 CLORETO DE BENZALCONÍCO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216073 | 8 BICARBONATO DE SÓDIO + CLORETO DE SÓDIO (SPS-B) | GALÃO DE 5000 ml |

| CÓDIGO | NOME GENÉRICO | APRESENTAÇÃO |
|---------------|--|---------------------|
| 1216075 | 1 BICARBONATO DE SODIO | GALÃO DE 4000 ml |
| 1216097 | 0 CLINODULCIL | FRASCO DE 50 ml |
| 1216102 | 0 CODEINA BELADONADA | FRASCO DE 10 ml |
| 1216103 | 2 COLUTORIO | FRASCO DE 30 ml |
| 1216110 | X CURATIVO AURICULAR | FRASCO DE 10 ml |
| 1216133 | 0 DENTIFRÍCIO LÍQUIDO | FRASCO DE 250 ml |
| 1216137 | 8 DESODORANTE AXILAR | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216141 | X DIPIRONA SÓDICA GOTAS | FRASCO DE 10 ml |
| 1216173 | 1 ELIXIR PAREGORICO | FRASCO DE 30 ml |
| 1216190 | 1 ESCABICIDA (A BASE DE BENZOATO DE BENZILA) | FRASCO DE 60 ml |
| 1216208 | 5 FISIONASO GOTAS | FRASCO DE 10 ml |
| 1216222 | X FORMOL | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216240 | 1 GLICERINA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216250 | 4 HIPOCLORITO DE SODIO | GALÃO DE 5000 ml |
| 1216345 | 4 TINTURA DE IODO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216418 | 5 KLOTZ 1 | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216456 | 2 LÍQUIDO DE DAKIN | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216462 | 8 LOÇÃO CONTRA PEDICULOSE | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216485 | 9 MANITOL SOLUÇÃO | GALÃO DE 5000 ml |
| 1216493 | 8 MERBROMINO SOLUÇÃO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216499 | 9 METILBROMETO DE HOMATROPINA | FRASCO DE 10 ml |
| 1216501 | 3 MICROKIL | GALÃO DE 5000 ml |
| 1216503 | 7 MICROKIL | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216545 | 1 NITROFUZAZONA SOLUÇÃO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216560 | 8 NUTRIVITAN GOTAS | FRASCO DE 10 ml |
| 1216625 | X POÇÃO DE TODD | FRASCO DE 250 ml |
| 1216730 | 7 SABÃO ANTISSEPTICO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216735 | 6 SABÃO LÍQUIDO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216745 | 4 HIPOCLORITO DE SODIO | GALÃO DE 5000 ml |
| 1216747 | 2 HIPOCLORITO DE SODIO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216758 | 7 SOLUÇÃO PADRÃO CONCENTRADA PARA HEMODIALISE SEM POTASSIO COM ÁCIDO ACÉTICO | GALÃO DE 4000 ml |
| 1216760 | 5 SOLUÇÃO PADRÃO CONCENTRADA PARA HEMODIALISE | GALÃO DE 3600 ml |
| 1216762 | 9 SOLUÇÃO PADRÃO CONCENTRADA PARA HEMODIÁLISE SEM POTÁSSIO | GALÃO DE 4000 ml |
| 1216765 | 4 SOLUÇÃO PARA HEMODIÁLISE (SPS-A) | GALÃO DE 5000 ml |
| 1216800 | 2 VASELINA LÍQUIDA | FRASCO DE 1000 ml |
| 1216855 | 5 VIOLETA DE GENCIANA | FRASCO DE 10 ml |
| 1217250 | 9 GLICERINA ADULTO | SUPOSITÓRIO |
| 1217255 | 8 GLICERINA INFANTIL | SUPOSITÓRIO |
| 1218100 | 6 CLORANFENICOL SUSPENSÃO | FRASCO DE 60 ml |
| 1218180 | 8 ENEMA DE RETENÇÃO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1218300 | 3 HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO | FRASCO DE 200 ml |
| 1218304 | 0 HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO | FRASCO DE 1000 ml |
| 1218310 | 6 HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO COM MAGNÉSIO | FRASCO DE 200 ml |
| 1218440 | 8 LEITE DE MAGNÉSIO | FRASCO DE 200 ml |
| 1219010 | X ANTIALERGICO XAROPE (A BASE DE MALEATO DE CLOROPROFEMPIRIDAMINA) | FRASCO DE 100 ml |
| 1219027 | 5 ANTIALERGICO XAROPE (A BASE DE SULFATO FERROSO) | FRASCO DE 200 ml |
| 1219106 | 1 HIDROXINA (CLORIDRATO) XAROPE | FRASCO DE 100 ml |
| 1219110 | 3 COMPLEXO B XAROPE | FRASCO DE 60 ml |
| 1219173 | 5 EXPECTORANTE XAROPE | FRASCO DE 100 ml |
| 1219615 | 0 CLORETO DE POTASSIO XAROPE | FRASCO DE 100 ml |
| 1219618 | 6 CLORETO DE POTASSIO XAROPE | FRASCO DE 1000 ml |
| 1219623 | X IODETO DE POTÁSSIO CPTO XAROPE | FRASCO DE 100 ml |
| 4005012 | 9 ANTISSEPTICO PARA DEGERMAÇÃO DA PELE | FRASCO DE 1000 ml |
| 4005013 | 0 ANTISSEPTICO TÓPICO PARA ANTISSEPSIA DA PELE | FRASCO DE 1000 ml |
| 4005030 | 0 CLOREXIDINA GLUCONATO | FRASCO DE 500 ml |
| 4005136 | 5 DESINFETANTE LÍQUIDO | GALÃO DE 5000 ml |
| 4005800 | 1 DIALDEIDO ATIVADO SOLUÇÃO AQUOSA | GALÃO DE 5000 ml |

ANEXO 2



Anexo 2 - Figura 1 - Fluxo da Dipirona

| | | |
|--|--|---|
| <p>1</p> <p>Assepsia da área</p> <p>Tempo do Operador: 485</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: -----</p> <p>Atividade Imediata Post.: 2, 7, 12, 16</p> <p>Local da atividade: todo S. P. I.</p> <p>Observação: todos os tempo estão em segundos</p> | <p>4</p> <p>Colocar água no tambor</p> <p>Tempo do Operador: 60</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 3</p> <p>Atividade Imediata Post.: 5</p> <p>Local da atividade: 31</p> <p>Observação: -----</p> | <p>7</p> <p>Limpeza dos materiais para filtração</p> <p>Tempo do Operador: 300</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 8</p> <p>Local da atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> |
| <p>2</p> <p>Pesar sal</p> <p>Tempo do Operador: 480</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 3</p> <p>Local da atividade: 31</p> <p>Observação: -----</p> | <p>5</p> <p>Diluir</p> <p>Tempo do Operador: 25</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 4</p> <p>Atividade Imediata Post.: 6</p> <p>Local da atividade: 31</p> <p>Observação: -----</p> | <p>8</p> <p>Arrumar sistema de filtração</p> <p>Tempo do Operador: 1200</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 7</p> <p>Atividade Imediata Post.: 9</p> <p>Local da atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> |
| <p>3</p> <p>Colocar M.P. no tambor</p> <p>Tempo do Operador: 240</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 2</p> <p>Atividade Imediata Post.: 4</p> <p>Local da atividade: 31</p> <p>Observação: -----</p> | <p>6</p> <p>Misturar</p> <p>Tempo do Operador: 800</p> <p>Operador: -----</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 5</p> <p>Atividade Imediata Post.: 9</p> <p>Local da atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> | <p>9</p> <p>Encher pressurizador</p> <p>Tempo do Operador: 45</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: -----</p> <p>Máquina: -----</p> <p>Acessórios: -----</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 6, 8</p> <p>Atividade Imediata Post.: 10</p> <p>Local da atividade: 41</p> <p>Observação: -----</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>10</p> <p>Ajustar sistema de filtração</p> <p>Tempo do Operador: 230</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 9</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 11</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> | <p>13</p> <p>Montar máq. de fechar ampolas</p> <p>Tempo do Operador: 700</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 12</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 14</p> <p>Atividade Imediata Post.: 32</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> | <p>16</p> <p>Pegar cubas cheias de ampolas na estufa</p> <p>Tempo do Operador: 240</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 17</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 17</p> <p>Atividade Imediata Post.: 35</p> <p>Local da atividade: 35</p> <p>Observação:</p> |
| <p>11</p> <p>Filtrar</p> <p>Tempo do Operador: 200</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 10</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 14</p> <p>Atividade Imediata Post.: 41</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> | <p>14</p> <p>Colocar filtrado na máq. de ampolas</p> <p>Tempo do Operador: 120</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 11, 13</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 15</p> <p>Atividade Imediata Post.: 32</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> | <p>17</p> <p>Colocar cubas de ampolas na bascada</p> <p>Tempo do Operador: 45</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 16</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 18</p> <p>Atividade Imediata Post.: 32</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> |
| <p>12</p> <p>Limpeza da máq. de ampolas e acessórios</p> <p>Tempo do Operador: 1920</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 1</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 13</p> <p>Atividade Imediata Post.: 32</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> | <p>15</p> <p>Calibrar a máq. de ampolas</p> <p>Tempo do Operador: 900</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 14</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 19</p> <p>Atividade Imediata Post.: 32</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> | <p>18</p> <p>Colocar cuba de ampolas ao lado da máquina</p> <p>Tempo do Operador: 15</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 1</p> <p>Máquina: 1</p> <p>Acessórios: 17</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 19</p> <p>Atividade Imediata Post.: 32</p> <p>Local da atividade: 32</p> <p>Observação:</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>19</p> <p>Encher ampolas</p> <p>Tempo do Operador: 3200/hora Operador: 1 Tempo da Máquina: 3200/hora Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 15, 18 Atividade Imediata Post.: 20, 27, 31 Local da atividade: 32 Observação:</p> | <p>22</p> <p>Fechar autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 90 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 21 Atividade Imediata Post.: 23 Local da atividade: 35 Observação:</p> | <p>25</p> <p>Descarregar autoclave</p> <p>Tempo do Operador: 80 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 24 Atividade Imediata Post.: 26 Local da atividade: 35 Observação:</p> |
| <p>20</p> <p>Colocar ampolas na caixa</p> <p>Tempo do Operador: 300 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 19 Atividade Imediata Post.: 21 Local da atividade: 32 Observação:</p> | <p>23</p> <p>Autoclavar o produto</p> <p>Tempo do Operador: 60 Operador: 1 Tempo da Máquina: 2160 Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 22 Atividade Imediata Post.: 24 Local da atividade: 35 Observação:</p> | <p>26</p> <p>Levar para verificação</p> <p>Tempo do Operador: 360 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 25 Atividade Imediata Post.: fluxo da verif. Local da atividade: 32 Observação:</p> |
| <p>21</p> <p>Colocar caixas na autoclave</p> <p>Tempo do Operador: 80 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 20 Atividade Imediata Post.: 22 Local da atividade: 35 Observação:</p> | <p>24</p> <p>Abrir autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 80 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 23 Atividade Imediata Post.: 25 Local da atividade: 35 Observação:</p> | <p>27</p> <p>Desmontar máq. de fechar ampolas</p> <p>Tempo do Operador: 240 Operador: 1 Tempo da Máquina: Máquina: Acessórios: Atividade Imediata Anter.: 19 Atividade Imediata Post.: 28, 29 Local da atividade: Observação:</p> |

28

Limpeza da máq. pós-enchher

Tempo do Operador: 480
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: -----
 Máquina: -----
 Acessórios: -----
 Atividade Imediata Anter.: 27
 Atividade Imediata Post.: -----
 Local da atividade: 32
 Observação: -----

31

Limpar outros materiais

Tempo do Operador: 940
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: -----
 Máquina: -----
 Acessórios: -----
 Atividade Imediata Anter.: 19
 Atividade Imediata Post.: 32
 Local da atividade: -----
 Observação: -----

29

Limpeza das peças da máq. pós-enchher

Tempo do Operador: 600
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: -----
 Máquina: -----
 Acessórios: -----
 Atividade Imediata Anter.: 27
 Atividade Imediata Post.: 30
 Local da atividade: 41
 Observação: -----

32

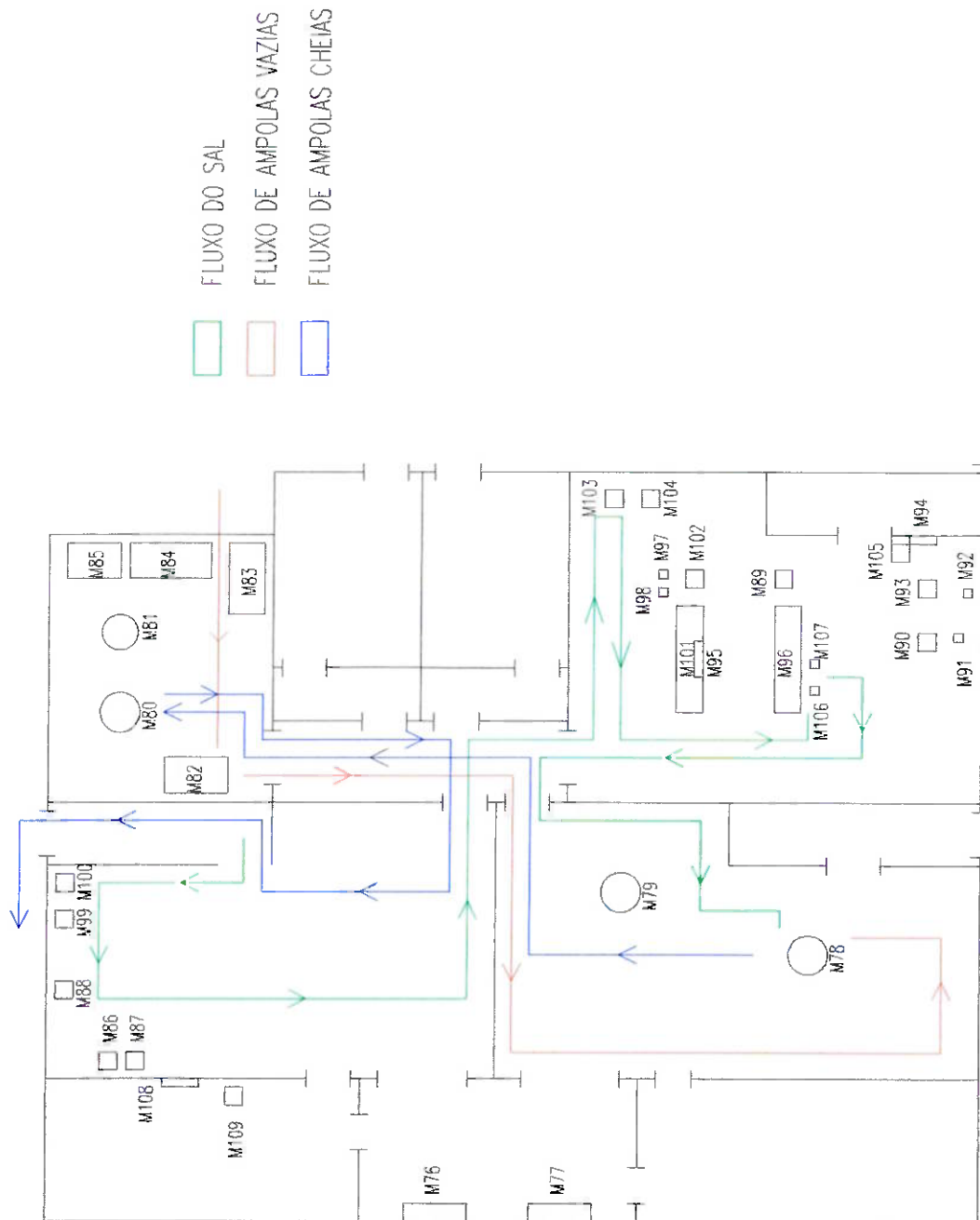
Guardar outros materiais

Tempo do Operador: 200
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: -----
 Máquina: -----
 Acessórios: -----
 Atividade Imediata Anter.: 31
 Atividade Imediata Post.: -----
 Local da atividade: todo SPI
 Observação: -----

30

Guardar peças da máquina

Tempo do Operador: 120
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: -----
 Máquina: -----
 Acessórios: -----
 Atividade Imediata Anter.: 29
 Atividade Imediata Post.: -----
 Local da atividade: 32
 Observação: -----

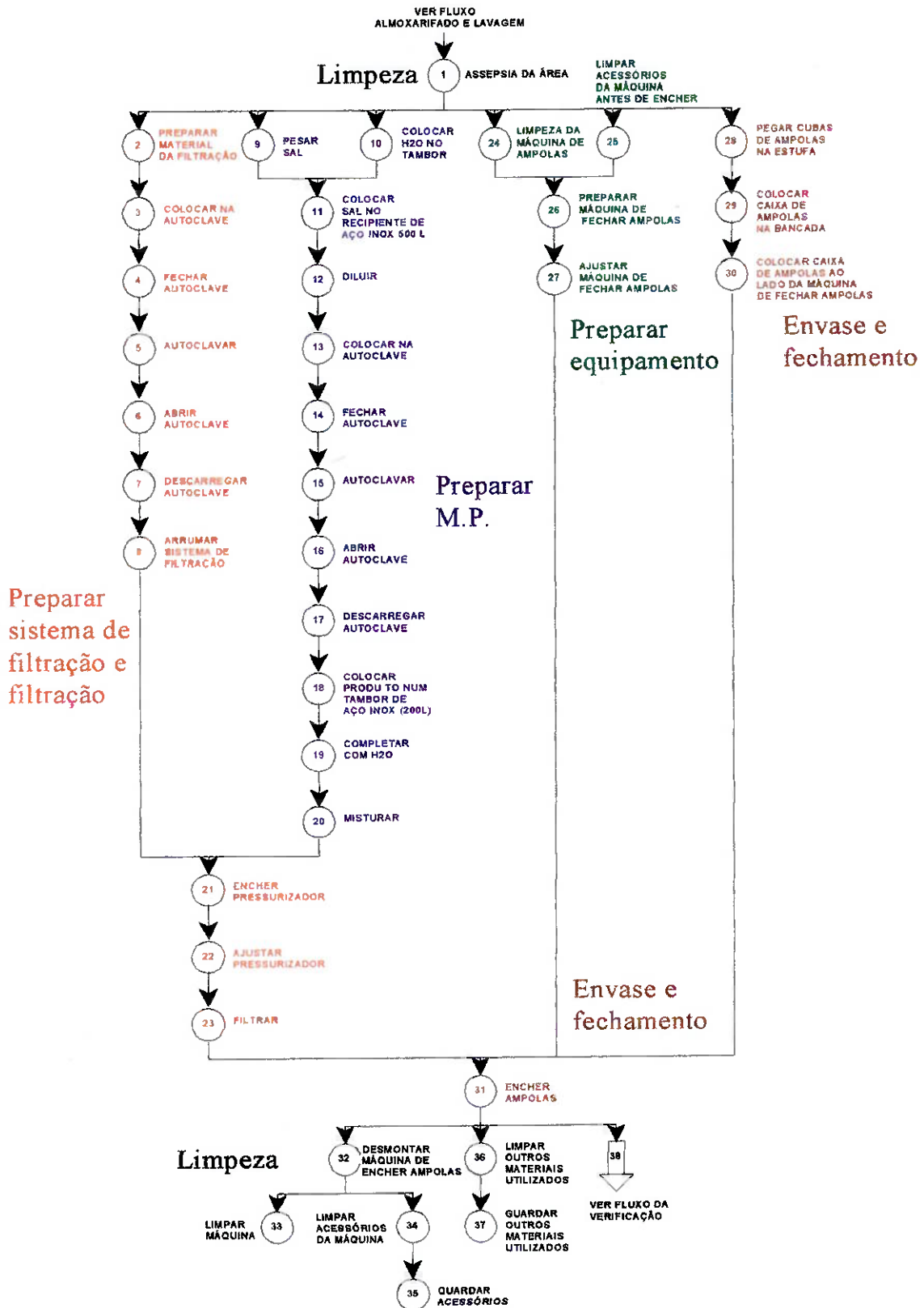


▭ FLUXO DO SAL
▭ FLUXO DE AMPOLAS VAZIAS
▭ FLUXO DE AMPOLAS CHEIAS

Anexo 2 - Figura 2 - Fluxo da Dipirona

ANEXO 3

FLUXO DO CLORETO DE SÓDIO - AMPOLA



Anexo 3 - Figura 1 - Fluxo do Cloreto de Sódio

| | | |
|--|--|---|
| <p>1</p> <p>Assepsia da área</p> <p>Tempo do Operador: 485</p> <p>Operador: 2</p> <p>Tempo da Máquina: 0</p> <p>Máquina: X</p> <p>Accessórios: produtos de limpeza</p> <p>Atividade Imediata Anter.: -----</p> <p>Atividade Imediata Post.: 2, 9, 10, 24, 25, 28</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: todo S. P. I.</p> <p>Observação: todos os tempo estão em segundos</p> | <p>4</p> <p>Fechar autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 90</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 90</p> <p>Máquina: M80</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 3</p> <p>Atividade Imediata Post.: 5</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> | <p>7</p> <p>Descarregar autoclave</p> <p>Tempo do Operador: 15</p> <p>Operador: 2</p> <p>Tempo da Máquina: 15</p> <p>Máquina: M80</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 6</p> <p>Atividade Imediata Post.: 8</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> |
| <p>2</p> <p>Preparar sistema de filtração p/ esterilização</p> <p>Tempo do Operador: 2820</p> <p>Operador: 2</p> <p>Tempo da Máquina: 0</p> <p>Máquina: X</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 3</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> | <p>5</p> <p>Autoclavar o material</p> <p>Tempo do Operador: 60</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 2160</p> <p>Máquina: M80</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 4</p> <p>Atividade Imediata Post.: 6</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> | <p>8</p> <p>Montar sistema de filtração</p> <p>Tempo do Operador: 720</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 0</p> <p>Máquina: X</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 7</p> <p>Atividade Imediata Post.: 21</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 41</p> <p>Observação:</p> |
| <p>3</p> <p>Colocar material na autoclave</p> <p>Tempo do Operador: 30</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 30</p> <p>Máquina: M80</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 2</p> <p>Atividade Imediata Post.: 4</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> | <p>6</p> <p>Abrir autoclave vertical</p> <p>Tempo do Operador: 80</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 80</p> <p>Máquina: M80</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 5</p> <p>Atividade Imediata Post.: 7</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 35</p> <p>Observação:</p> | <p>9</p> <p>Pesar</p> <p>Tempo do Operador: 480</p> <p>Operador: 1</p> <p>Tempo da Máquina: 480</p> <p>Máquina: M99</p> <p>Accessórios:</p> <p>Atividade Imediata Anter.: 1</p> <p>Atividade Imediata Post.: 11</p> <p>Onde Ocorre a Atividade: 31</p> <p>Observação:</p> |

10

Colocar água no tambor

Tempo do Operador: 60
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 1
 Atividade Imediata Post.: 11
 Onde Ocorre a Atividade: 31
 Observação:

13

Colocar MP na autoclave

Tempo do Operador: 30
 Operador: 2
 Tempo da Máquina: 60
 Máquina: M80
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 12
 Atividade Imediata Post.: 14
 Onde Ocorre a Atividade: 35
 Observação:

16

Abrir autoclave vertical

Tempo do Operador: 80
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 80
 Máquina: M80
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 15
 Atividade Imediata Post.: 17
 Onde Ocorre a Atividade: 35
 Observação:

11

Colocar M.P. no recipiente de aço inox

Tempo do Operador: 240
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 9, 10
 Atividade Imediata Post.: 12
 Onde Ocorre a Atividade: 31
 Observação: Capacidade 200 L

14

Fechar autoclave vertical

Tempo do Operador: 90
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 90
 Máquina: M80
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 13
 Atividade Imediata Post.: 15
 Onde Ocorre a Atividade: 35
 Observação:

17

Descarregar autoclave

Tempo do Operador: 15
 Operador: 2
 Tempo da Máquina: 30
 Máquina: M80
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 16
 Atividade Imediata Post.: 18
 Onde Ocorre a Atividade: 35
 Observação:

12

Diluir

Tempo do Operador: 95
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 11
 Atividade Imediata Post.: 13
 Onde Ocorre a Atividade: 31
 Observação:

15

Autoclavar MP

Tempo do Operador: 60
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 2160
 Máquina: M80
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 14
 Atividade Imediata Post.: 16
 Onde Ocorre a Atividade: 35
 Observação:

18

Colocar MP no misturador

Tempo do Operador: 45
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 45
 Máquina: M93
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 17
 Atividade Imediata Post.: 19
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

19

Completar com água

Tempo do Operador: 90
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 90
 Máquina: M93
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 18
 Atividade Imediata Post.: 20
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

20

Misturar

Tempo do Operador: 10
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 1290
 Máquina: M93
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 19
 Atividade Imediata Post.: 21
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

22

Ajustar sistema de filtração

Tempo do Operador: 230
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 21
 Atividade Imediata Post.: 23
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

23

Filtrar

Tempo do Operador: 0
 Operador: X
 Tempo da Máquina: 200
 Máquina: M131
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 22
 Atividade Imediata Post.: 31
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

25

Limpeza dos acessórios da máquina pré-enchher

Tempo do Operador: 1200
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 1200
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 1
 Atividade Imediata Post.: 26
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

26

Montar máq. de fechar ampolas

Tempo do Operador: 700
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 700
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 24, 25
 Atividade Imediata Post.: 27
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

21

Encher pressurizador

Tempo do Operador: 45
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 8, 20
 Atividade Imediata Post.: 22
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

24

Limpeza da máq. de ampolas pré-enchher

Tempo do Operador: 720
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 720
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 1
 Atividade Imediata Post.: 26
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

27

Calibrar a máq. de ampolas

Tempo do Operador: 1320
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 1320
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 26
 Atividade Imediata Post.: 31
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

28

Pegar cubas cheia de ampolas na estufa

Tempo do Operador: 240
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 240
 Máquina: M82
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 1, ver fluxo lavagem
 Atividade Imediata Post.: 29
 Onde Ocorre a Atividade: 35
 Observação:

31

Encher ampolas

Tempo do Operador: 2260/hora
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 15929
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 23, 27, 30
 Atividade Imediata Post.: 32, 36, 38
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

34

Limpeza das peças da máq. pós-ench

Tempo do Operador: 600
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 600
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 32
 Atividade Imediata Post.: 35
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

29

Colocar cubas de ampolas na bancada

Tempo do Operador: 45
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 28
 Atividade Imediata Post.: 30
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

32

Desmontar máquina de fechar ampolas

Tempo do Operador: 240
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 240
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 31
 Atividade Imediata Post.: 33, 34
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

35

Guardar peças da máquina

Tempo do Operador: 120
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 34
 Atividade Imediata Post.:
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

30

Colocar cubas de ampolas ao lado da máquina

Tempo do Operador: 15
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 29
 Atividade Imediata Post.: 31
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

33

Limpeza da máq. pós-ench

Tempo do Operador: 480
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 480
 Máquina: M78
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 32
 Atividade Imediata Post.:
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:

36

Limpeza dos acessórios pós-ench

Tempo do Operador: 940
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 31
 Atividade Imediata Post.: 37
 Onde Ocorre a Atividade: 41
 Observação:

37

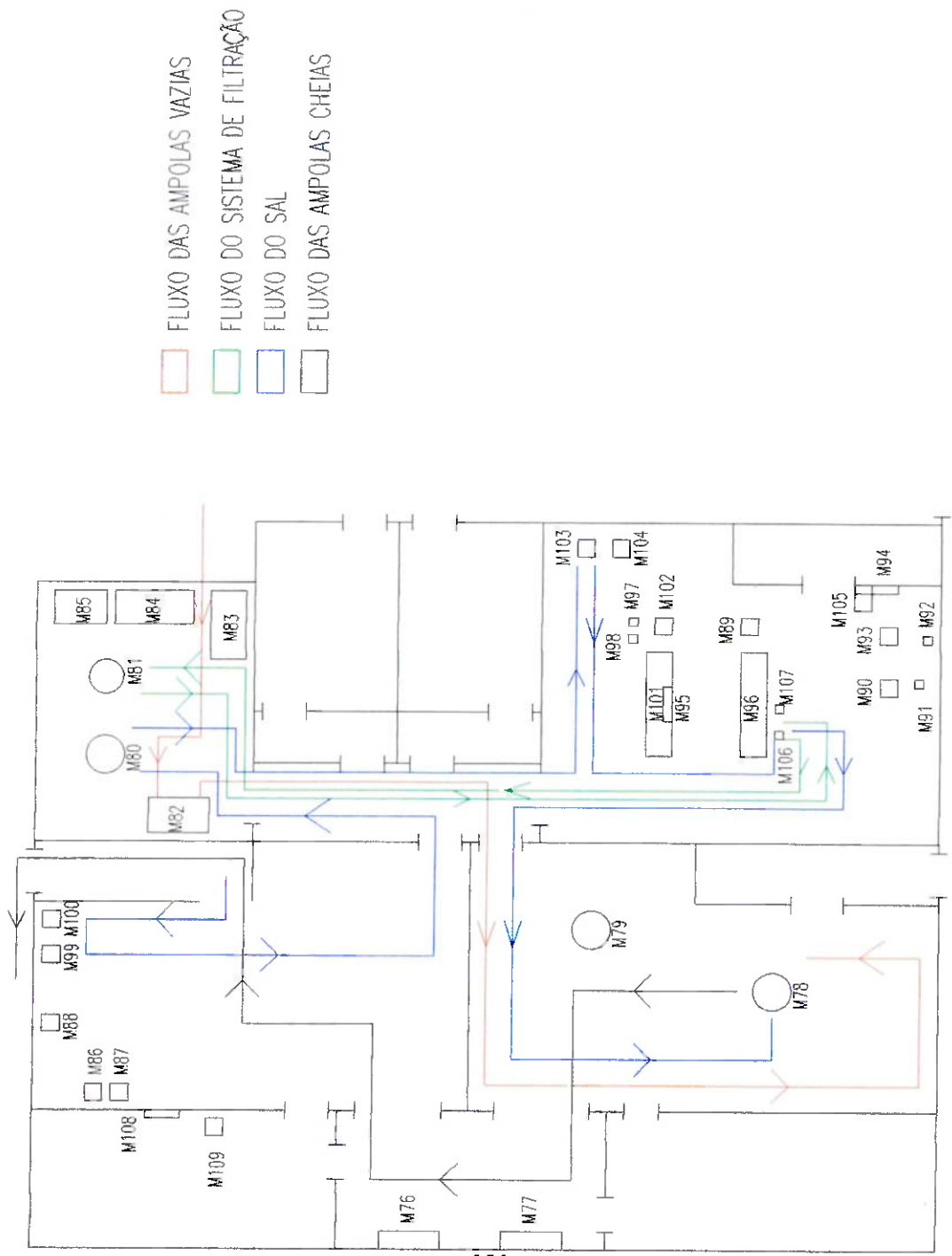
Guardar acessórios

Tempo do Operador: 200
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 36
 Atividade Imediata Post.:
 Onde Ocorre a Atividade: todo SPI
 Observação:

38

Levar ampolas para verificação

Tempo do Operador: 720
 Operador: 1
 Tempo da Máquina: 0
 Máquina: X
 Acessórios:
 Atividade Imediata Anter.: 31
 Atividade Imediata Post.: ver fluxo verificação
 Onde Ocorre a Atividade: 32
 Observação:



Anexo 3 - Figura 2 - Fluxo do Cloreto e Sódio

ANEXO 4

| nº Máq. | Patrimônio | Descrição | Fabricante | Modelo | Seção | Setor |
|---------|------------|-------------------------------------|------------------------|---------------|----------|-------------|
| M1 | 002-FFMUSP | Máquina de envase | WCJ do Brasil | WCJ2500VG | S.P.N.I. | LÍQUIDOS |
| M2 | 82036 | Agitador - Misturador (latão 500L) | | | S.P.N.I. | LÍQUIDOS |
| M3 | 047-FFMUSP | Balança digital | Gehaka | 4400 | S.P.N.I. | PESAGEM |
| M4 | | Máq. de teste de compressão | Erweka | TB24 | S.P.N.I. | PESAGEM |
| M5 | | Poletriz | Fabbe | | S.P.N.I. | DRAGEAMENTO |
| M6 | 1082037 | Drageadeira | Fabbe | 166 | S.P.N.I. | DRAGEAMENTO |
| M7 | 57954 | Embaladora em strip | Fabrisul | | S.P.N.I. | CONTAGEM |
| M8 | 71762 | Embaladora em strip | Fabrisul | | S.P.N.I. | CONTAGEM |
| M9 | 104483 | Seladora de termo-plásticos | Framac | 3000 | S.P.N.I. | CONTAGEM |
| M10 | | Seladora de termo-plásticos | Framac | 3000 | S.P.N.I. | CONTAGEM |
| M11 | 1071443 | Compressora excêntrica | Fabbe | 158 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M12 | | Compressora excêntrica | Lutz Ferrando | | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M13 | 67392 | Compressora rotativa | Lawes | W216 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M14 | 1047059 | Compressora rotativa | Neugerber | MN2 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M15 | 017-FFMUSP | Estufa de secagem | Lawes | | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M16 | | Estufa de secagem | Lawes | | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M17 | 118289 | Malaxadera | Lutz Ferrando | | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M18 | | Malaxadera | Fabbe | 159 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M19 | 4273 | Granulador | Max H. Neuberger | 2016 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M20 | 116291 | Granulador | | 42415 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M21 | | Granulador | Mar-Cirius Continental | | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M22 | 1071444 | Misturador em V | Fabbe | 176 | S.P.N.I. | COMPRIMIDO |
| M23 | 57951 | Batedeira planetária | Irmão Amadia | TIPO LA | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M24 | 104500 | Batedeira planetária | Vortex | L20 | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M25 | 45180 | Moinho Coloidal p/ emulsão | Meteor | REX2/A | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M26 | 66584 | Moinho Coloidal p/ pom. e cremes | Meteor | REX2 | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M27 | 73377 | Enchedora de bisnaga | Meteor | TUBETTA | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M28 | 30370 | Banho-Maria | Lutz Ferrando | | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M29 | 116290 | Banho-Maria | | | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDO |
| M30 | 74162 | Balança semi-analitica | Mettler | P163 | C.Q. | SALA 1 |
| M31 | 66520 | Verificador de pH - Potenciometro | Metrohm | pH METER E520 | C.Q. | SALA 1 |
| M32 | | Analizador de dutividade elétrica | Hanna Instrumental | HI820N | C.Q. | SALA 1 |
| M33 | 110857 | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | C.Q. | SALA 1 |

| nº Máq. | Patrimônio | Descrição | Fabricante | Modelo | Seção | Setor |
|---------|------------|---|------------------------|--------------|-------|-----------|
| M34 | 112680 | Banho de ultra-som | Arotec | T14 | C.Q. | SALA 1 |
| M35 | 103308 | Centrifuga | Fanem | EXCELSOR2 | C.Q. | SALA 1 |
| M36 | 95613 | Banho-Maria | Fanem | | C.Q. | SALA 1 |
| M37 | 98064 | Banho-Maria com desintegrador | Cobel | | C.Q. | SALA 1 |
| M38 | 104516 | Geladeira | Prosdócimo | 340 | C.Q. | SALA 1 |
| M39 | 112756 | Freezer | Prosdócimo | 220 | C.Q. | SALA 2 |
| M40 | 93777 | Estufa Microbiológica | Fabbe | 116 | C.Q. | SALA 2 |
| M41 | 93776 | Estufa Microbiológica | Fabbe | 116 | C.Q. | SALA 2 |
| M42 | 103447 | Cromotógrafo líquido de alta pressão(hplc) | Intralab | LC500 | C.Q. | SALA 3 |
| M43 | 103448 | Detector de UV variável (parte do hplc) | Intralab | 2050 | C.Q. | SALA 3 |
| M44 | 86979 | Fotometro de chama | Micronal | B262 | C.Q. | SALA 3 |
| M45 | 103036 | Integrador / processador (parte do hplc) | Intralab | 4290 | C.Q. | SALA 3 |
| M46 | 94802 | Estufa de secagem | Olidex | (PEQUENA) | C.Q. | SALA 3 |
| M47 | 95616 | Karl Fisher | Metrohm | 633 | C.Q. | SALA 3 |
| M48 | 95615 | Mult dosimat (parte do karl fisher) | Metrohm | 645 | C.Q. | SALA 3 |
| M49 | 95614 | Mult buretti (parte do karl fisher) | Metrohm | E485 | C.Q. | SALA 3 |
| M50 | 87645 | Aparelho de ponto de fusão | Quimins | 340-15 | C.Q. | SALA 3 |
| M51 | 110782 | Fotometro de chama | Celm | FC230 | C.Q. | SALA 3 |
| M52 | 057-FFMUSP | Diluidor para o fotômetro | Celm | DA200 | C.Q. | SALA 3 |
| M53 | 95575 | Espectrofotometro UV visível | Varian | VIS - 634-5 | C.Q. | SALA 3 |
| M54 | 104945 | Registrador ômega | Intralab | 2020 | C.Q. | SALA 3 |
| M55 | 81784 | Balança analógica de Precisão | Sauter | 123 tipo 424 | C.Q. | SALA 3 |
| M56 | 95182 | Agitador magnético | Quimins | 26l-1 | C.Q. | SALA 1 |
| M57 | 094-FFMUSP | Agitador elétrico/mecânico | Phoenix | AT56 | C.Q. | SALA 1 |
| M58 | 87129 | Esteira | Martins, Taboada & Cia | EHC | | ROTULAGEM |
| M59 | 034-FFMUSP | Seladora | Sunnyvale | 400 | | ROTULAGEM |
| M60 | 033-FFMUSP | Encolhedora de Termo-plásticos | Sunnyvale | 40 / 30 | | ROTULAGEM |
| M61 | 82039 | Máq. de revisão de ampola semi-autom. | Martins, Taboada & Cia | MR 75 | | REVISÃO |
| M62 | 110856 | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M63 | | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M64 | | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M65 | | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M66 | | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |

| nº Máq. | Patrimônio | Descrição | Fabricante | Modelo | Seção | Setor |
|---------|------------|--------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|---------------|
| M67 | 110858 | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M68 | 110855 | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M69 | | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M70 | | Revisor manual de ampolas | Fabbe Prima | 151 | | REVISÃO |
| M71 | 87646 | Máquina de lavar frascos | | 42419 | | RECUPERAÇÃO |
| M72 | 29879 | Máquina de lavar ampolas | Imóvel, Ind. Comercio | Lav. Amp. | | RECUPERAÇÃO |
| M73 | 57953 | Máquina de lavar ampolas | Lutz Ferrando | | | RECUPERAÇÃO |
| M74 | 116284 | Estufa | | | | RECUPERAÇÃO |
| M75 | 70694 | Estufa | Soc. Fabbe | 119 | | RECUPERAÇÃO |
| M76 | | Autocla horizontal | Lutz Ferrando | MD401 | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M77 | 86697 | Autocla horizontal | Lutz Ferrando | 39206 - Vapor | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M78 | 70150 | Máquina de encher ampolas | Martins, Taboada & Cia | AB | S.P.INJET | PEQ. VOLUMES |
| M79 | 71761 | Máquina de encher ampolas | Martins, Taboada & Cia | AA | S.P.INJET | PEQ. VOLUMES |
| M80 | 88616 | Autoclave vertical | Soc. Fabbe | 103 | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M81 | 88617 | Autoclave vertical | Soc. Fabbe | 103 | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M82 | 71764 | Estufa p/ dispirogenização | Soc. Fabbe | 119 | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M83 | 57952 | Estufa de secagem | Soc. Fabbe | 171 | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M84 | 81396 | Estufa de secagem | Fanem | 320-E | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M85 | 116283 | Estufa de secagem | Lutz Ferrando | | S.P.INJET | AUTOCLAVAÇÃO |
| M86 | 102031 | Balança eletrônica | Marte | A200 | S.P.INJET | PESAGEM |
| M87 | 66201 | Balança analítica | Mettler | P10N | S.P.INJET | PESAGEM |
| M88 | 63938 | Máquina para recava de frasco/ampola | Soc. Fabbe | | S.P.INJET | PESAGEM |
| M89 | 29146 | Máquina de fechar frasco | Soc. Fabbe | 201 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M90 | | Bomba | Weg. Motores | 801082 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M91 | | Medidor de pH | Metrohm | pH METER 488 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M92 | | Medidor de pH | Micronal | pH METER B378 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M93 | | Agitador | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M94 | 104676 | Filtro | Milipore | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M95 | 111242 | Módulo de fluxo laminar | Veco | VLFH 6-18 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M96 | | Módulo de fluxo laminar | Veco | VLFH 6-18 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M97 | | Máq. de encher bisnaga manual | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M98 | | Máq. de fechar bisnaga manual | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M99 | | Balança manual | Filizola | Tipo L | S.P.INJET | PESAGEM |

| nº Máq. | Patrimônio | Descrição | Fabricante | Modelo | Seção | Setor |
|---------|------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|-----------|---------------|
| M100 | | Balança manual | Filizola | 34 | S.P.INJET | PESAGEM |
| M101 | | Auto misturador | Clintec | AH8075 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M102 | | Máq. para encher frasco soro | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M103 | | Agitador | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M104 | | Bomba | Weg | 710581 | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M105 | 104677 | Bomba p/ osmose de 60L | Schneider | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M106 | | Filtro grande manual | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M107 | | Filtro pequeno manual | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M108 | 104678 | Maq. osmose reversa 250L | | | S.P.INJET | OSMOSE |
| M109 | 104679 | Bomba p/ osmose reversa 250L | Schneider | C480387 | S.P.INJET | OSMOSE |
| M110 | 70508 | Drageadora em cobre | Fabbe | 116 | S.P.N.I. | DRAGEAMENTO |
| M111 | 1057953 | Encapsuladeira | Erl | ECG | S.P.N.I. | COMPRIMIDOS |
| M112 | 80974 | Balança filizola | Filizola | | S.P.N.I. | CONTAGEM |
| M113 | 103694 | Centrifuga elétrica | American Motors | 060 tipo ct | S.P.N.I. | SEMI-SÓLIDOS |
| M114 | 110134 | Desumidificador | Fargon | 380S | C.Q. | SALA 3 |
| M115 | 95737 | Capela de fluxo laminar | Veco | VLFS - 12 | C.Q. | SALA 3 |
| M116 | 62163 | Filtro de água à base de carvão | Apollo | | S.P.N.I. | LÍQUIDOS |
| M117 | | Gerador de ar quente | Fabbe | 1129 | S.P.N.I. | DRAGEAMENTO |
| M118 | 104676 | Maq. osmose reversa 60 L | | | S.P.INJET | OSMOSE |
| M119 | 67390 | Máq. de enxaguar frasco | Conap | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |
| M120 | 80975 | Balança manual (9Kg) | Filizola | MG - 9 | | HEMODIÁLISE |
| M121 | 81438 | Balança manual (500 Kg) | Arja | | | HEMODIÁLISE |
| M122 | 86698 | Agitador com motor (82038) - 500 L | | | | HEMODIÁLISE |
| M123 | | Bomba | Weg | | | HEMODIÁLISE |
| M124 | | Máquina de fechar frasco | Vedat | MPES 262 | | HEMODIÁLISE |
| M125 | 67389 | Bomba | Lutz Ferrando | | | HEMODIÁLISE |
| M126 | 56461 | Destilador (200 L / hora) | Fabbe | 106 | | DESTILADOR |
| M127 | | Bomba do destilador | Schneider | 305 | | DESTILADOR |
| M128 | | Sistema de filtração estéril | | | C.Q. | SALA 3 |
| M129 | | Capela p/ gases | | | C.Q. | SALA 3 |
| M130 | | Recipiente p/ H2O destilada | | | C.Q. | SALA 1 |
| M131 | | Filtração em membrana | | | S.P.INJET | GRAN. VOLUMES |

6 - BIBLIOGRAFIA

COGAN, Samuel. *Activity Based Costing (ABC) - A Poderosa Estratégia Empresarial*. São Paulo: Pioneira, 2.^a ed., 1994.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. São Paulo: Editora Atlas, 5.^a ed., 1996.

NAKAGAWA, Masayuki. *Gestão Estratégica de Custos: Conceitos , Sistemas e Implementação*. São Paulo: Editora Atlas, 1991.

NAKAGAWA, Masayuki. *ABC: Custeio Baseado em Atividades*. São Paulo: Editora Atlas, 1991.

COOPER, R., KAPLAN, R. S.. *The Design of Cost Management Systems: Texts, Cases and Readings*. New Jersey: Prentice Hall, 1^a ed., 1991.

----- *ABC - Activity Based Costing: Conceitos Básicos, Técnicas de Cálculos e Metodologia de Implantação*. São Paulo: Fundação Carlos Alberto Vanzoline, 1995

----- *Formulário Médico Farmacêutico*. São Paulo: Hospital das Clínicas, 1994-1995