



Implementação de Processos Logísticos no Hospital de São João, E.P.E.

Rui André Pereira Macedo

Relatório do Estágio Curricular da LGEI 2005/2006

Orientador na FEUP: Prof. Alcibíades Paulo Soares Guedes

Orientador no Hospital de São João, EPE: Dr. João Porfírio C. Oliveira



FEUP

**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial**

2006-11-15

*Dedico este relatório aos meus pais
que me disponibilizaram todas as condições
e tornaram possível a minha formação*

Resumo

O estágio curricular abordado neste relatório está integrado no projecto de reestruturação e melhoria do funcionamento do serviço de Aprovisionamento do Hospital São João, E.P.E. O objectivo principal deste trabalho será então a alteração do sistema de distribuição dos produtos a diversos serviços clínicos.

Foi realizado um projecto-piloto de reposição por níveis baseado no método de duas caixas no serviço de Urgência Pediátrica, com base nos consumos históricos. Este projecto funcionará assim como teste de funcionamento e implementação no panorama do Hospital de São João, E.P.E. Posteriormente serão avaliados os resultados e estudado o possível alargamento aos outros serviços utilizadores do hospital. Durante o período de estágio curricular foi também iniciado um projecto-piloto de reposição por níveis alternativo no serviço de Bloco Operatório Central, com utilização da codificação dos produtos e quantidades acordadas usando códigos de barras. Posteriormente, foi realizado um levantamento das condições existentes nos diversos serviços utilizadores para ser feito um estudo de implementação de reposição. Com este estudo pretende-se concluir qual método de reposição ideal a implementar em todos os serviços. Foram também registados os problemas e sugestões dos serviços utilizadores relativamente ao funcionamento do serviço de Aprovisionamento para posterior apreciação e resolução. Com o levantamento realizado nos vários serviços e tendo em atenção os consumos de cada um destes, foi realizada uma proposta a ser avaliada pela Administração do Hospital de São João, E.P.E. de quais os serviços onde se justificaria a implementação da reposição e uma estimativa dos recursos humanos e materiais necessários para a realização do projecto assim como dos proveitos que se obterão.

Após a implementação do processo de reposição no serviço de Urgência Pediátrica os resultados foram muito positivos relativamente à estabilização e redução de consumos, organização do serviço clínico e do serviço de Aprovisionamento, daí a iniciação do projecto de reposição a estender aos outros serviços clínicos do hospital.

Logistic Processes Implementation

Abstract

This project was integrated in the restructuring and improvement of the Hospital de São João, E.P.E. *Aprovisionamento* Service (Supplies Service). The project main objective will be the alteration of the materials distribution system of the various clinic services.

It was realized a reposition pilot project in the *Urgência Pediátrica* Service (Paediatrics Urgency) based on the two boxes method and in the historic consumption. This project worked as a functioning and implementation test in the Hospital de São João, E.P.E. in order that the results can be valued and study the possibility to adapt the system to the other hospital clinic services. During the project period was also initiated an alternative reposition pilot project using the codification of the products and accorded product quantities, using bar codes, in the *Bloco Operatório Central* (Main Operating-theatre). Afterwards, it was realized a study, in the various hospital services, of the existing conditions to the reposition implementation in order to test the ideal reposition method to implement in the entire services based on the study done. There were also registered the problems and suggestions of the services to the *Aprovisionamento* Service functioning in order to future appreciation and resolution. With the study realized in the various services and looking to the consumes of each of them, it was realized a propose to be studied by the Hospital de São João, E.P.E. Administration of which of the services is justified the reposition implementation and a estimative of the human resources and needed materials necessary to the project realization and the future profits with the implementation.

After the reposition process implementation in the *Urgência Pediátrica* Service the results of consumes stabilization and reduction and the organization of the clinic service and of the *Aprovisionamento* Service were very good, so, it was initiated the reposition project to extend to the other hospital clinic services.

Agradecimentos

Expresso o meu sincero agradecimento ao Hospital de São João, E.P.E., na pessoa do Dr. João Oliveira, meu orientador e responsável pelo serviço de Aprovisionamento pelo apoio e compreensão que demonstrou ao longo de todo o período de estágio e a quem devo muito dos conhecimentos adquiridos, assim como ao Eng. Alcibíades Guedes, por se ter disposto a ser meu orientador pela FEUP e a quem devo também a motivação que possuía em realizar um estágio num dos campos da área da logística.

Um agradecimento especial ao pessoal do serviço de Aprovisionamento da instituição, que foi muito acolhedor e, dessa forma, permitiu uma fácil integração, de forma a melhor conhecer e compreender a sua organização.

Gostaria também de apresentar o meu agradecimento ao Enf.º Francisco e Enf.ª Lurdes, do serviço de Urgência Pediátrica, assim como à Enf.ª Carmo do serviço de Bloco Operatório Central por toda a abertura, pela confiança e apoio demonstrado durante o meu trabalho e ainda a todos os elementos dos vários serviços utilizadores com quem interagi.

Endereço, também, uma palavra de gratidão muito especial para os meus pais, outros familiares e amigos, por acreditarem em mim e por me possibilitarem a formação adquirida até ao momento.

Agradeço também o apoio financeiro do Programa Operacional de Ciência e Inovação – POCI – do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior através da bolsa de estágio que me foi cedida.

Termino, agradecendo a todos os outros, sem excepção, que me ajudaram e apoiaram durante a realização do projecto.

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	Enquadramento do Projecto de Estágio.....	1
1.2	O Projecto de Reposição Geral no Hospital de São João, E.P.E.....	1
1.2.1	Estudo e Desenvolvimento do Projecto-Piloto na Urgência Pediátrica	2
1.2.2	Estudo e Desenvolvimento do Projecto-Piloto no Bloco Operatório Central	2
1.2.3	Estudo e Desenvolvimento da Proposta para o Projecto de Reposição Geral.....	3
1.3	Estrutura do Relatório	3
2	Apresentação da Empresa e do Serviço de Aprovisionamento	4
2.1	O Hospital de São João, E.P.E.	4
2.2	O Serviço de Aprovisionamento.....	5
3	Projecto da Urgência Pediátrica.....	7
3.1	Apresentação e Enquadramento do Problema	7
3.2	Desenvolvimento do Projecto.....	13
3.3	Funcionamento e Resultados Obtidos	24
3.4	Papel do Estagiário no Projecto	35
4	Projecto do Bloco Operatório Central	36
4.1	Apresentação e Enquadramento do Problema	36
4.2	Desenvolvimento do Projecto.....	39
4.3	Funcionamento e Resultados Obtidos	42
4.4	Papel do Estagiário no Projecto	42
5	Projecto de Reposição Geral	43
5.1	Enquadramento do Problema	43
5.2	Desenvolvimento do Projecto.....	43
5.3	Resultados Obtidos.....	46
5.4	Papel do Estagiário no Projecto	51
6	Conclusões e Recomendações	52
6.1	Conclusões	52
6.2	Recomendações	53
7	Referências e Bibliografia	54
	Anexos.....	55

1 Introdução

1.1 Enquadramento do Projecto de Estágio

Este projecto está integrado na cadeira de estágio do plano curricular da licenciatura em Gestão e Engenharia Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. O trabalho realizado incide na área da logística, nomeadamente na distribuição de produtos. É assim uma forma de aproximação e de interligação entre a parte curricular da licenciatura e o mundo do trabalho. Este projecto de estágio está integrado no plano de remodelação e melhoramento da prestação de serviços no qual o departamento de Aprovisionamento do Hospital de São João, E.P.E. está actualmente a ser alvo.

O Hospital de São João, E.P.E. é uma empresa pública empresarial da área da saúde, sediada na cidade do Porto – Portugal dividida em cerca de 170 centros de custo de serviços activos. O Aprovisionamento é um serviço, pertencente ao hospital, responsável pelo conjunto de acções que permitem disponibilizar, de um modo permanente, os bens e serviços necessários e adequados ao funcionamento do hospital, em quantidade, qualidade, no momento oportuno, ao menor custo e com a segurança desejada, ou seja, é um serviço responsável por logística hospitalar, tratando assim de todas as tarefas e funções que dizem respeito à transferência de inúmeros materiais e serviços externos para dentro do hospital e a gestão dos mesmos até serem consumidos (compras, negociação, armazenamento, gestão de stocks, distribuição).

1.2 O Projecto de Reposição Geral no Hospital de São João, E.P.E.

O serviço de Aprovisionamento do Hospital de São João, E.P.E. encontra-se numa fase de reestruturação e melhoria do seu funcionamento e serviço e é aqui que aparece o projecto geral de reposição. Actualmente, na maioria dos serviços utilizadores deste hospital, o material é entregue pelo Aprovisionamento com base em requisições manuais de material realizadas por responsáveis dos vários serviços utilizadores. O Aprovisionamento é assim responsável pela entrega dos artigos requisitados no momento certo e nas quantidades pedidas e avaliadas. É ainda responsável pela existência em stock, nos armazéns centrais, das quantidades necessárias, assim como por todos os processos a montante que isso implica, tais como contactos com clientes, negociações, compras, conferência e recepção, armazenamento e distribuição entre outras tarefas.

Neste contexto aparece o Projecto de Reposição Geral que consiste na implementação da reposição de material nos serviços utilizadores do hospital. Com esta implementação o Aprovisionamento será o responsável, para além da entrega física dos artigos aos vários serviços utilizadores, por gerir esses artigos no local de consumo, aferindo as necessidades e efectuando a sua entrega e colocação nos serviços.

1.2.1 Estudo e Desenvolvimento do Projecto-Piloto na Urgência Pediátrica

Antes de se iniciar com a implementação do Projecto de Reposição Geral, ou seja, em todos os serviços do Hospital São João, E.P.E. que justifique tal acto, efectuou-se um projecto-piloto num dos serviços de forma a testar o seu funcionamento e resultados. O serviço escolhido foi o serviço de Urgência Pediátrica pois os seus responsáveis estavam receptivos à ideia e incentivados a cooperar na implementação e desenvolvimento de todo este processo. Este serviço tem a particularidade de ser um serviço crítico no que diz respeito à falta de material pois, sendo um serviço de urgência, é indispensável a existência de material sempre que necessário, podendo haver repercussões muito negativas caso hajam rupturas de material. Pode também ser considerado um serviço crítico por ser, à partida, um serviço com uma variação de consumos elevada pois existe alguma sazonalidade na quantidades de doentes a serem assistidos, sendo a procura de cuidados de saúde muito incerta. Como exemplo, nos meses mais frios, é geral haver uma maior afluência de crianças ao serviço devido a gripes, o que implica um maior consumo, por exemplo, de mini-nebulizadores e frascos para expectoração. Assim sendo, caso o projecto-piloto tivesse resultados positivos neste tipo de serviços com consumos à partida mais inconstantes, seria muito provável que se obtivessem também resultados bastante positivos num serviço em que a procura fosse mais constante e mais baixa, como o caso de serviços de internamentos em que o nº de doentes/camas tem uma lotação máxima em épocas normais de funcionamento. Um dos resultados esperados mais importantes será a inexistência de rupturas de stocks, factor indispensável ao bom funcionamento do serviço e da qualidade da prestação de serviços de saúde. O serviço de Urgência Pediátrica, apesar de ser um serviço crítico e especial em vários aspectos e artigos, apresenta apenas cerca de 0,38 % (valor correspondente ao ano de 2005) do valor de consumo total de material fornecido pelo Aprovisionamento para os vários serviços utilizadores. A reposição neste serviço seria então efectuada com base no método de reposição das duas caixas.

1.2.2 Estudo e Desenvolvimento do Projecto-Piloto no Bloco Operatório Central

Foi realizado também um projecto-piloto de reposição no serviço de Bloco Operatório Central, alternativo ao anteriormente descrito. Este é o serviço cujo peso nos custos de material distribuído pelo Aprovisionamento é maior, correspondendo a cerca de 18 % (valor correspondente ao ano de 2005) do consumo total do hospital. Este projecto de reposição seria diferente do anterior, pois apesar de ser também baseado no método de reposição das duas caixas, seria utilizada uma codificação através de códigos de barras que facilitaria os processos logísticos. Este serviço é também um dos mais críticos do Hospital de São João,

E.P.E., assim como todos os outros Blocos Operatórios pois são serviços nos quais a falta de material, antes ou durante uma intervenção cirúrgica, pode trazer consequências bastante graves para o doente. Testando assim estes dois serviços poder-se-á estender os métodos aos restantes serviços em que se justifique a implementação do método.

1.2.3 Estudo e Desenvolvimento da Proposta para o Projecto de Reposição Geral

Após a introdução da reposição de material no serviço de Urgência Pediátrica, e tendo em conta que os resultados foram bastante positivos, pensa-se então estender a reposição de material aos restantes serviços utilizadores que justifiquem o facto. Antes da realização desta implementação massiva, realizou-se um levantamento e estudo prévio das condições que os diversos serviços apresentam. Com este levantamento poder-se-á avaliar a possibilidade e a viabilidade da implementação da reposição nos vários serviços assim como quais os recursos humanos e materiais necessários para toda a alteração. Este levantamento focou-se essencialmente em aspectos relativos aos funcionamentos burocráticos, práticas actuais das entregas e às condições físicas dos serviços destinadas a locais de armazenamento de artigos fornecidos pelo Aprovisionamento. Para além destas informações directamente relacionadas com o projecto de reposição, registaram-se também alguns dos problemas e sugestões relacionados com o funcionamento do Aprovisionamento para que, futuramente, se avalie e melhore o serviço prestado por este aos serviços utilizadores nos vários aspectos que englobam as suas tarefas.

1.3 Estrutura do Relatório

O relatório de estágio está organizado por diversos capítulos, de forma a facilitar a sua leitura e compreensão. Inicialmente, no capítulo 2 será feita uma breve apresentação do Hospital de São João, E.P.E. e do seu serviço de Aprovisionamento, instituição e respectivo departamento onde foi realizado este projecto de estágio.

Seguidamente, são apresentados os projectos e trabalhos mais relevantes nos quais o estagiário esteve envolvido. A apresentação destes projectos é realizada em capítulos distintos. No capítulo 3 deste relatório está descrito o projecto realizado no serviço de Urgência Pediátrica, no capítulo 4 o projecto do Bloco Operatório Central e no capítulo 5 o projecto de Reposição Geral. Para cada um destes projectos é feita, inicialmente, uma apresentação e enquadramento do problema existente. De seguida é explicado como foi desenvolvido o projecto e a sua implementação, terminando com a demonstração dos resultados obtidos assim como do funcionamento do projecto. Para cada um dos projectos é também discriminado qual o papel e tarefas desempenhadas pelo estagiário.

Terminando, são expostas as conclusões retiradas dos vários projectos assim como recomendações de trabalho futuro.

2 Apresentação da Empresa e do Serviço de Aprovisionamento

2.1 O Hospital de São João, E.P.E.

O Hospital de São João, E.P.E. (HSJ) é uma pessoa colectiva de direito público empresarial. O HSJ está situado na cidade do Porto sendo o maior hospital do Norte de Portugal e o segundo maior do país. É um hospital universitário com uma ligação umbilical à Faculdade de Medicina do Porto que ocupa o mesmo edifício em regime de condomínio.

Presta assistência directa à população de parte da cidade do Porto e concelhos limítrofes. Actua como centro de referência para a maior parte dos concelhos do distrito do Porto assim como para os distritos de Braga e Viana do Castelo, abrangendo uma população de cerca de 3 milhões de pessoas. Para muitas especialidades e áreas do saber médico é a última instância no país em termos de diagnóstico e tratamento. O HSJ foi classificado como a melhor unidade de saúde do país, num trabalho inédito realizado por especialistas.

O HSJ é constituído por um edifício de 11 pisos, 2 dos quais se localizam no subsolo, e por um conjunto satélite de edifícios. Neste agrupamento de edifícios encontram-se os cerca de 170 centros de custo activos dos vários serviços que fazem parte do HSJ. O HSJ tem como órgãos de gestão máximos o Conselho de Administração que coordenam os vários serviços de Suporte à Prestação de Serviços, de Gestão e Logística, os Órgãos e Comissões de Apoio Técnico e o Gabinete Jurídico entre outros. Existem também as Unidades Autónomas de Gestão (UAG's), tais como a UAG de Cirurgia, UAG de Medicina, etc. Em anexo (Anexo A) pode ser analisado o organigrama geral do HSJ.

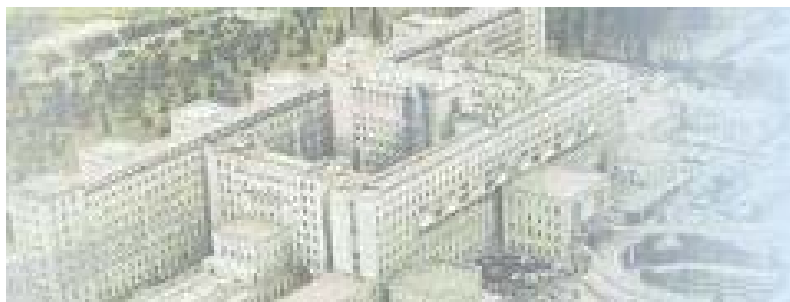


Figura 1 – Hospital de São João, E.P.E.

2.2 O Serviço de Aprovisionamento

O serviço de Aprovisionamento do HSJ é um dos serviços de gestão e logística da instituição (ver figura 2) que se encontra hierarquicamente imediatamente abaixo do Conselho de Administração. No anexo A pode ser analisado o organograma do HSJ. Este serviço é responsável pela gestão de material e serviços a serem utilizados pelos vários serviços/centros de custo do hospital. É assim responsável pela previsão de consumos, negociação com clientes, armazenamento, distribuição e por todos os procedimentos necessários e inerentes à sua função. O objectivo primordial é fornecer aos serviços utilizadores o material e serviços necessários, nas quantidades adequadas e no momento apropriado.



Figura 2 – Organograma dos serviços de gestão e logística do HSJ

Existe um director responsável pelo serviço que gere e coordena todo o serviço, desde os seus recursos humanos aos recursos físicos. O serviço encontra-se dividido em várias secções, tendo algumas delas um elemento responsável que coordena algumas das operações e funcionamento dessa secção cujas funções são delegadas pelo director do serviço. Entre as secções existentes no serviço de Aprovisionamento estão as secções de material de consumo clínico, material hoteleiro, equipamentos, produtos farmacêuticos, etc. que gerem os materiais e serviços correspondentes.

Em cada uma das secções do serviço existem funcionários que são responsáveis pelas diversas tarefas administrativas necessárias ao normal funcionamento do serviço e outros que são responsáveis pelas tarefas que englobam o armazenamento e distribuição.

Os artigos geridos pelo serviço de Aprovisionamento são agrupados, na base de dados, em 9 armazéns correspondentes aos armazéns de material de consumo clínico, hoteleiro, de escritório, equipamentos e ajudas técnicas. Estes armazéns, fisicamente, agrupam-se essencialmente em 6 locais distintos (2 armazéns de material de consumo clínico, 1 de material hoteleiro, 1 de rouparia, 1 de material de escritório e 1 de equipamento). Este serviço encontra-se situado nos 2 pisos localizados no subsolo do Hospital de São João, E.P.E. estando os locais de armazenamento no piso 02 e a parte administrativa nos pisos 01 e 02.

Existem na base de dados do Aprovisionamento cerca de 16500 artigos e serviços que são geridos por este serviço. Estes artigos estão distribuídos por famílias e por vários armazéns da forma que se apresenta abaixo na tabela 1.

Tabela 1 – Variedade de artigos existentes por armazém

Armazém	Família de artigos	Nº de artigos
10	Equipamento e Serviços – Mat.	4218
2	Artigos de Rouparia	367
3	Material de Consumo Clínico	5786
30	Ajudas Técnicas	202
4	Mat. Penso, Sutura Electromed.	2924
5	Material Higiene / Limpeza	351
6	Artigos Inf. / Hoteleiro / Clínico	289
7	Artigos Penso e Tratamento	675
9	Material de Escritório	1744
Total		16556

3 Projecto da Urgência Pediátrica

3.1 Apresentação e Enquadramento do Problema

Actualmente, e para a generalidade dos serviços utilizadores do Hospital de São João, E.P.E., as entregas de material realizadas pelo serviço de Aprovisionamento são realizadas segundo as quantidades requisitadas manualmente, pelos serviços utilizadores, seguindo uma periodicidade previamente estabelecida. Estas requisições são, para grande parte dos serviços, baseadas em mapas de acordados (folha exemplo apresentada no anexo B). Estes mapas consistem numa listagem dos materiais que são geralmente mais consumidos por cada serviço e pela quantidade acordada a ser requisitada. As quantidades são estabelecidas através da previsão de consumos correspondente ao intervalo de tempo entre duas requisições, ou seja, irá depender directamente da periodicidade das entregas de material. Em grande parte dos serviços este mapa de acordados encontra-se desactualizado relativamente a quantidades e artigos, exigindo aos responsáveis pelos pedidos de material dos serviços utilizadores o envio de requisições extras juntamente com as requisições acordadas. As requisições extras consistem no preenchimento, em documento próprio, do código e descrição do artigo conforme a base de dados do serviço de Aprovisionamento assim como da quantidade requerida. Os serviços que possuem mapa de acordados, todas as vezes que necessitam de requisitar material ao Aprovisionamento, preenchem a folha de acordados riscando o valor dos artigos de que não necessitam. No caso dos artigos dos quais têm necessidade num valor diferente do valor acordado, alteram esse valor escrevendo a quantidade pretendida por cima. Para os produtos cuja quantidade pretendida seja igual à acordada, simplesmente deixam a quantidade pré-estabelecida. Para os serviços que não têm mapas de acordados ou para a requisição de materiais que não estejam abrangidos nestes, estas têm de ser realizadas em documentos próprios iguais aos que foram acima descritos como requisições extras.

O preenchimento das requisições por parte do responsável de cada serviço utilizador (geralmente os enfermeiros-chefes), deveria implicar que estes, cada vez que necessitassem de requisitar material, e para cada produto, identificassem a quantidade existente no seu serviço. Só depois de identificada essa quantidade, deveriam requisitar a quantidade necessária para evitar dispersões entre quantidades requisitadas e as necessidades reais e para evitar, consequentemente, os excessos de stock. Isto faz com que os enfermeiros gastem um tempo muito considerável apenas com o preenchimento das requisições ou, caso não o façam, podem ser requisitadas quantidades que não correspondem às suas necessidades reais.

Quando as quantidades são pedidas sobrevalorizando o valor das necessidades, acaba por ser criado um stock excessivo nos serviços utilizadores. Em contrapartida, quando os valores pedidos são subvalorizados, acontecem rupturas de stock nos serviços utilizadores antes da data da entrega de material seguinte, havendo a necessidade do preenchimento, por parte dos serviços utilizadores, de requisições extras para colmatar essa necessidade de material. Estes são uns dos problemas que acabam por criar uma gestão deficiente de produtos. Outro motivo para as rupturas de stocks atrás referidas é o facto de muitos serviços pedirem poucas vezes um determinado material mas em grandes quantidades e passarem a pedir várias vezes e a pequenas quantidades e vice-versa, não tendo uma política própria de requisições bem estabelecida. Isto dificulta bastante o trabalho da gestão de stocks e das quantidades a comprar pelo serviço de Aprovisionamento. Este problema deixará de acontecer se se adoptar esta política de reposição por níveis.

Após estas requisições serem entregues no serviço de Aprovisionamento, são detectadas, avaliadas e corrigidas algumas das quantidades que estejam fora dos parâmetros normais de consumo assim como questionados alguns dos materiais que não tenham entregas normais para esse serviço. Mais uma vez, esta é uma tarefa que gasta tempo considerável no serviço de Aprovisionamento, tendo em atenção a quantidade de centros de custo e o número de requisições diárias que existem. Por vezes causa também algum mau estar entre os serviços utilizadores e o Aprovisionamento devido às correcções de quantidades requisitadas ou mesmo devido à não entrega de certos artigos sem informação prévia.

Estes são os procedimentos normais que acontecem no serviço de Urgência Pediátrica (UP). Semanalmente, para o material de consumo clínico e de higiene e limpeza e quinzenalmente para o material de roupa e de escritório, um enfermeiro responsável do serviço dirige-se ao local de armazenamento e preenche a sua folha de acordados consoante as necessidades e as quantidades que consegue identificar de cada produto em stock. Naturalmente, e devido ao tempo que demora esta tarefa, não são avaliadas minuciosamente as quantidades existentes de todos os artigos e as quantidades requisitadas são, por vezes, escolhidas um pouco empiricamente. Caso haja necessidade de certos artigos, entre duas datas de entrega de material pré-estipuladas, são realizadas requisições extra preenchendo o documento próprio para o facto. Como foi acima referido, os produtos e as quantidades requisitadas são depois analisadas pelo serviço de Aprovisionamento e realizadas algumas correcções que seensem necessárias. Existe, por vezes, um mau estar entre o serviço de Urgência Pediátrica e o serviço de Aprovisionamento pois nem sempre são entregues as quantidades requeridas. Isto acontece, por vezes, por “capricho”, ou porque existem algumas rupturas de stock nos armazéns do Aprovisionamento. Como consequência desta situação, o serviço utilizador procede à criação, como precaução, de algum stock de alguns dos artigos.

O serviço de Urgência Pediátrica, apesar de representar apenas 0,38% do volume de valor consumido pelo Hospital S. João, E.P.E. em material fornecido pelo serviço de Aprovisionamento durante o ano de 2005, é um serviço crítico relativamente a material, pois:

- o É um serviço de Urgência em que a variedade de artigos utilizada é bastante grande;
- o A procura destes cuidados de saúde é muito difícil de prever;
- o Caso a gestão de material seja mal realizada, os resultados podem ser muito negativos para o doente.

Na tabela abaixo podem-se analisar os valores de consumo absoluto e relativo do serviço de Urgência Pediátrica no ano de 2005.

Tabela 2 – Consumo da UP e consumo global do HSJ (valores de 2005)

Serviço	Consumo Absoluto	Consumo Relativo
Urgência Pediátrica	76.947,35 €	0,38%
Hospital de São João, E.P.E.	20.435.398,48 €	100%

O serviço de Aprovisionamento está organizado em vários armazéns, cada um orientado para um tipo de material ou serviço a prestar. Nos valores de consumo acima apresentados, estão representados apenas os valores do consumo proveniente do armazém 2 (Artigos de Rouparia), armazém 3 (Material de Consumo Clínico), armazém 4 (Material de Penso, Sutura Electr.), armazém 5 (Material de Higiene e Limpeza), armazém 7 (Artigos de Penso e Tratamento) e armazém 9 (Material de Escritório), armazéns estes que têm um maior peso nos consumos globais relativos aos artigos do serviço de Aprovisionamento.

O consumo de material na Urgência Pediátrica proveniente dos vários armazéns do Aprovisionamento no ano de 2005 está representado no quadro abaixo.

Tabela 3 – Consumo da UP por armazém (valores de 2005)

Armazém	Valor Absoluto	Valor Relativo
Armazém 2	2.643,82 €	3,40%
Armazém 3	45.273,21 €	58,80%
Armazém 4	8.446,42 €	11,00%
Armazém 5	9.920,14 €	12,90%
Armazém 7	5.001,96 €	6,50%
Armazém 9	5.661,80 €	7,40%
Total	76.947,35 €	100%

Se analisarmos o valor dos consumos semanais da Urgência Pediátrica entre Janeiro de 2005 e meados de Maio de 2006 correspondentes aos artigos provenientes dos seis armazéns representados na tabela acima, obteremos o gráfico e a tabela apresentados na página seguinte.

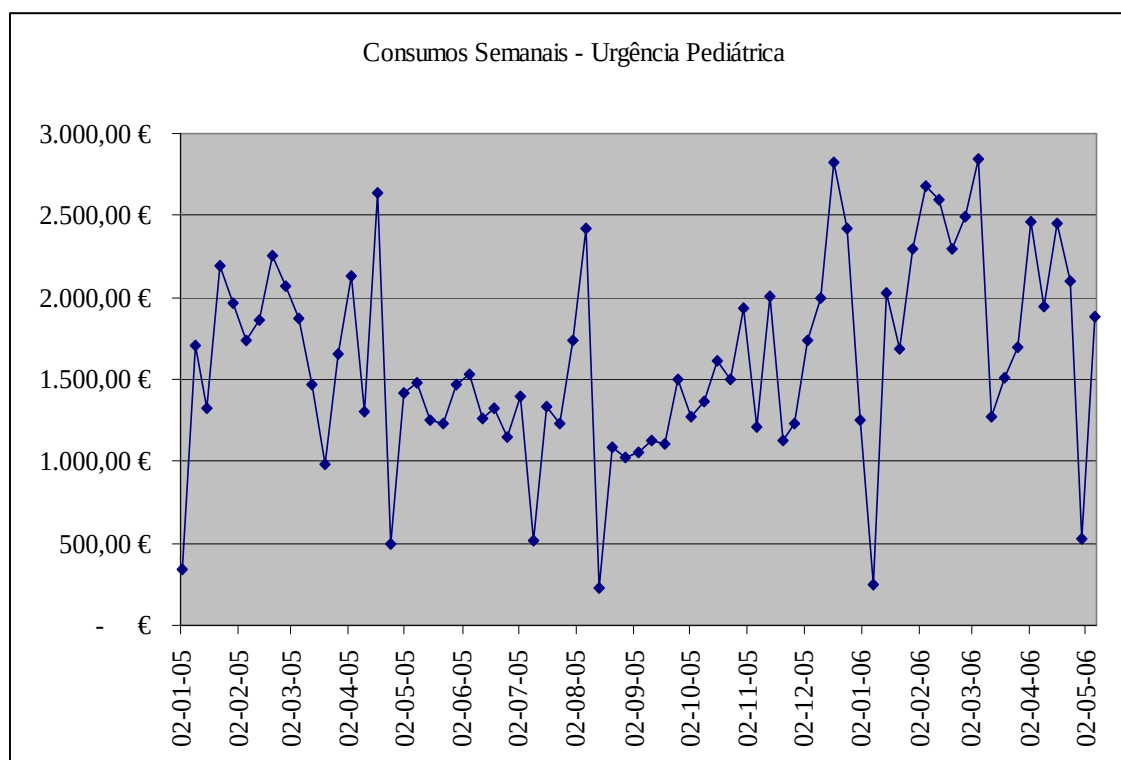


Gráfico 1 – Consumos Semanais da UP (01-Jan-2005 a 18-Mai-2006)

Tabela 4 – Parâmetros de estudo do consumo semanal da UP

Parâmetro	Valor
Média	1.611,11 €
Valor Máximo	2.848,45 €
Valor Mínimo	231,85 €
Variação	2.616,60 €
Desvio Padrão	611,94 €
DesvPad / Média	38,0%

Como se pode observar pelo gráfico e pela tabela acima apresentados, o valor correspondente ao total do material entregue semanalmente pelo Aproveitamento apresenta uma variação e um desvio padrão elevados dificultando a previsão de consumos e o planeamento de compras.

Se forem analisadas as quantidades fornecidas dos vários artigos, conclui-se também que, em termos de quantidades, as variações e desvios padrão relativamente aos vários artigos são elevados. Na página seguinte estão representados os gráficos assim como a análise de alguns parâmetros correspondentes a 2 dos 12 artigos cujo valor consumido corresponde a cerca de 50% do consumo da Urgência Pediátrica. No anexo C estão apresentados os gráficos e as análises correspondentes aos restantes 10 artigos.

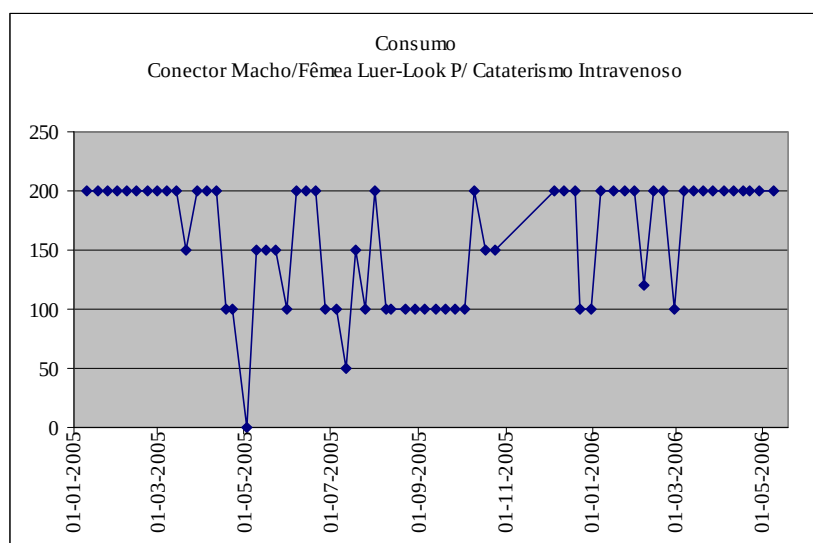


Gráfico 2 – Consumos Semanais UP – Conector Intravenoso

Tabela 5 – Parâmetros de estudo de consumo – Conector

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	160,3	7,5
Máximo	200	42
Mínimo	0	4
Variação	200	38
Desvio Padrão	50,6	4,5
Desvpad / Média	31,6%	59,7%

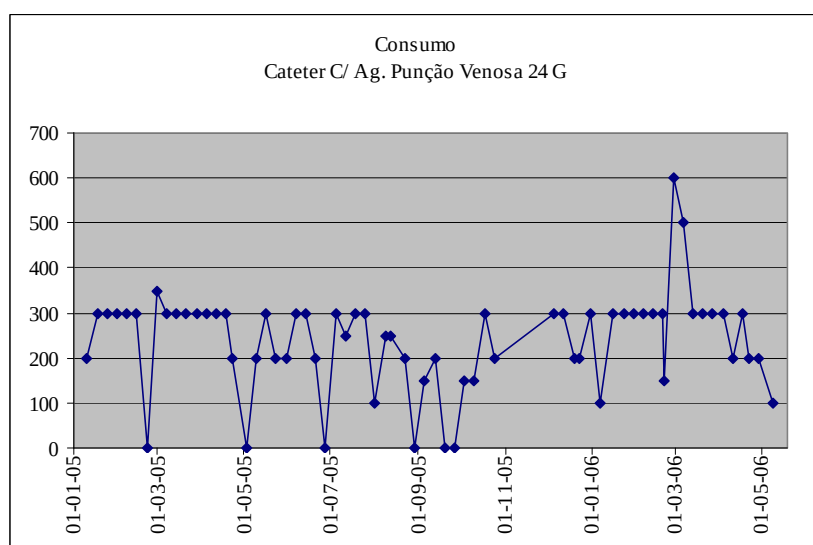


Gráfico 3 – Consumos Semanais UP – Cateter Punção Venosa

Tabela 6 – Parâmetros de estudo de consumo – Cateter Punção Venosa

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	239,4	7,4
Máximo	600	42
Mínimo	0	1
Variação	600	41
Desvio Padrão	110,1	4,5
Desvpad / Média	46,0%	61,2%

Quanto ao local físico de armazenamento do serviço de Urgência Pediátrica, existe um local único para todo o tipo de material proveniente do Aproveitamento, da Farmácia e outro diverso, com a exceção do material de escritório que se encontra armazenado num outro local do serviço. Na página seguinte estão apresentadas algumas fotos do local de armazenamento do serviço antes das alterações.



Figura 3 – Local de Armazenamento



Figura 4 – Armazenamento de Luvas



Figura 5 – Armazenamento de Fios de Sutura e Outros



Figura 6 – Armazenamento de Material Variado



Figura 7 – Armazenamento de Material Variado

Como se observa através das fotos acima, o local de armazenamento está desorganizado o que dificulta o processo de preenchimento das requisições por parte dos responsáveis do serviço, assim como a colocação dos artigos nos seus devidos locais.

3.2 Desenvolvimento do Projecto

O principal objectivo deste projecto é a alteração do sistema de distribuição dos artigos do Aprovisionamento ao serviço de Urgência Pediátrica. Actualmente o fornecimento de material é realizado com base em requisições de material preenchidas pelo serviço e pretende-se que passem a ser realizadas por reposição, com base em quantidades pré-acordadas calculadas em função dos consumos históricos.

Como foi referido anteriormente, os artigos do serviço de Aprovisionamento estão separados, consoante a sua utilização, em diferentes armazéns. Neste projecto far-se-á a reposição do Material de Consumo Clínico (armazéns 3, 4 e 7), do Material de Higiene e Limpeza (armazém 5) e dos Artigos de Rouparia (armazém 2). O fornecimento de Material de Escritório (armazém 9) continuará a funcionar seguindo o método de requisições existente devido à grande variedade de artigos consumidos mas com baixas quantidades e valor.

No desenvolvimento deste projecto estiveram essencialmente envolvidos os seguintes elementos, que formaram a equipa de trabalho:

- o Dr. João Oliveira – director do serviço de Aprovisionamento e supervisor do projecto
- o Enf.º Francisco e Enf.ª Lurdes – enfermeiros responsáveis do serviço de Urgência Pediátrica
- o Rui Macedo – coordenação do projecto e apoio técnico
- o Sr. Soares e Sr. Mendes – responsáveis pelos armazéns de Material de Consumo Clínico

Construindo-se um diagrama de Pareto, apresentado na página seguinte, representativo do consumo da Urgência Pediátrica, no ano de 2005, dos artigos pertencentes aos 5 armazéns que entrarão no processo de reposição, chega-se à conclusão que cerca de 16% dos artigos são responsáveis por 80 % do consumo do serviço, sendo 59 % dos artigos responsáveis por apenas 5% do consumo. O diagrama e a análise em questão estão apresentados na página seguinte.

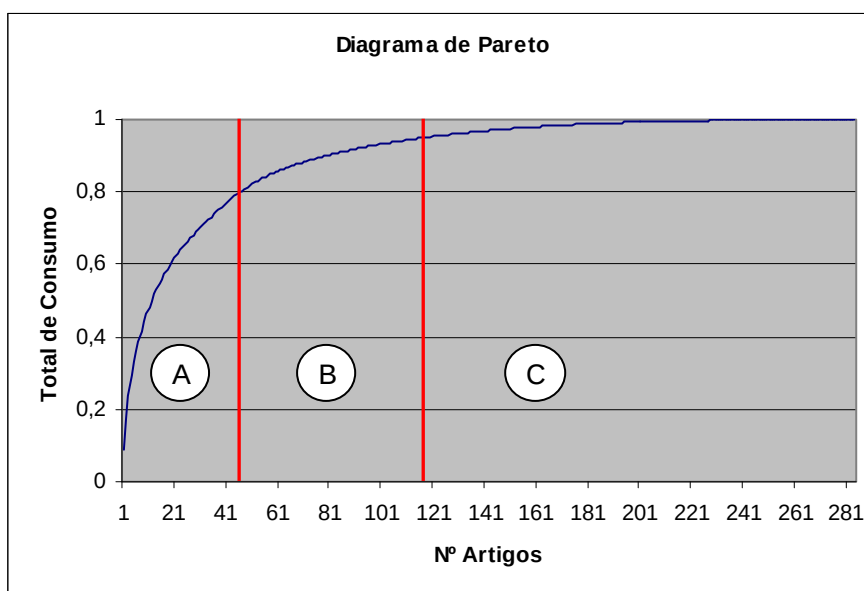


Gráfico 4 – Diagrama de Pareto representativo do consumo (€) da UP em 2005

Tabela 7 – Análise do Diagrama de Pareto representativo do consumo da UP em 2005

Zona	Nº Artigos	Consumo (€)	% Artigos	% Consumo
A	46	58.258,56 €	16%	80%
B	71	11.038,37 €	25%	15%
C	167	3.669,42 €	59%	5%
Total	284	72.966,35 €	100%	100%

Inicialmente, foi necessário separar os artigos que continuariam segundo o processo de requisição dos que entrariam no projecto de reposição, calculando as respectivas quantidades. A selecção de artigos e quantidades foi realizada em conjunto com o responsável da gestão de material do serviço de Urgência Pediátrica, com base na sua experiência profissional e no consumo de cada artigo no ano transacto de 2005. Assim sendo, os artigos que se encontravam no mapa de acordados e que actualmente não apresentavam movimentos ou que eram raramente utilizados passariam a ser requisitados através de requisições extras assim como todos os outros artigos que não seriam englobados no processo de. Para os artigos que seriam escolhidos para englobar o projecto de reposição foram estabelecidas quantidades de stock tendo como informação base os consumos do ano de 2005 e que as reposições seriam realizadas bissemanalmente. Foi muito importante a intervenção dos responsáveis do serviço utilizador pois é sempre necessário o envolvimento de todos os elementos pertencentes a um projecto para o bom funcionamento deste. Os enfermeiros do serviço de Urgência Pediátrica possuem um maior conhecimento das especificações dos artigos assim como dos artigos dos quais se preveria um aumento de consumo devido a novas práticas de cuidados de saúde ou por substituição de outros artigos. Possuem também conhecimento dos artigos que deixariam de ser necessários no serviço apesar de terem apresentado um consumo relativamente considerável até ao momento. Assim sendo, dos 284 artigos consumidos no ano de 2005 foram seleccionados 252 (cerca de 89 % dos artigos) para entrarem no projecto.

Os dados históricos de consumo de 2005 utilizados podem ser consultados no anexo D, assim como o stock escolhido para cada artigo, ou seja, o stock máximo possível a existir no serviço de Urgência Pediátrica caso se respeitem as devidas regras da reposição. Após estarem estipuladas as quantidades a trabalhar, foi necessária a criação do duplo lote por cada artigo que consiste na divisão da quantidade definida para stock, em valores iguais, em dois recipientes. Este trabalho foi realizado num local de armazenamento do Aprovisionamento. Para o efeito, foram utilizados quatro tipos de recipientes para o acondicionamento do material, sendo os contentores de plástico o mais utilizado. Foram utilizados também caixas de cartão para artigos compridos e finos (sondas, algálias, etc.) e arquivadores para artigos com uma grande área de superfície mas muito finos (desfibrilhadores). Em vários casos foram ainda utilizados os próprios recipientes dos fornecedores de forma a evitar a necessidade de abertura destes, reduzindo o tempo de picking e a manipulação do material. Na tabela abaixo encontra-se o investimento que foi realizado em recipientes para o acondicionamento dos artigos.



Figura 8 – Acondicionamento dos artigos no armazém do Aprovisionamento



Figura 9 – Duplo Lote de Ligaduras

Tabela 7 – Custo dos recipientes para acondicionamento dos artigos

Tipo de Caixa	Preço Unitário Médio	Nº de Caixas	Custo
A	0,92 €	230	212,61 €
B	2,04 €	104	212,48 €
C	3,90 €	46	179,21 €
D	6,78 €	18	121,97 €
Grandes	13,14 €	4	52,56 €
Arquivadores	1,45 €	2	2,90 €
Total			781,73 €

Os recipientes foram, de seguida, identificados, na parte frontal, com uma etiqueta exterior que identifica o artigo que se encontra no seu interior. Nestas etiquetas podem ser observados a designação e o código interno do artigo assim como o serviço utilizador ao qual este pertence. Está também impressa uma coordenada de localização que identifica o local do recipiente no local de armazenamento do serviço utilizador agilizando o processo de colocação dos artigos no local. Na figura 10, apresentada na página seguinte, encontra-se um esquema de uma das etiquetas utilizadas e respectiva legenda.

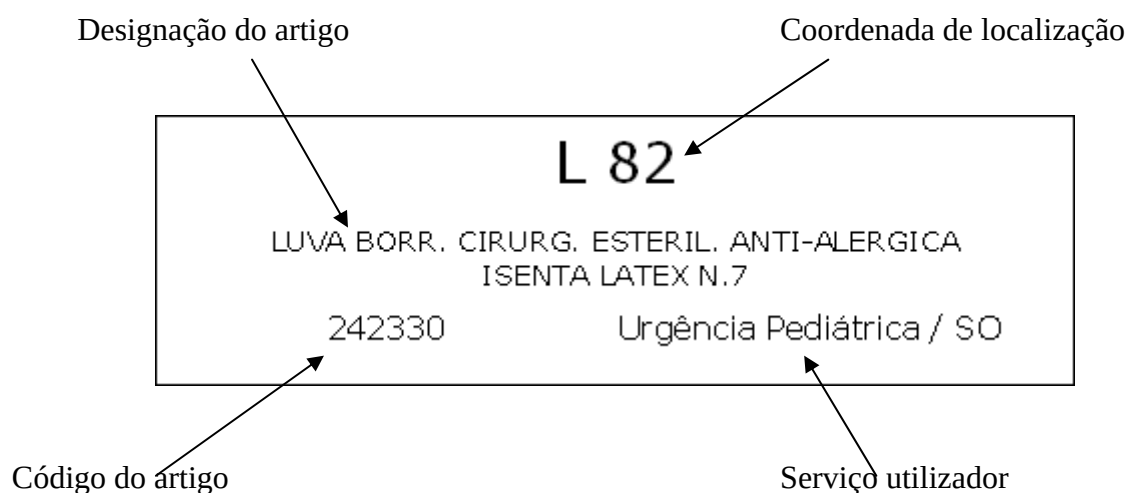


Figura 10 – Esquema representativo da etiqueta frontal do exterior dos recipientes

Interiormente, foi colocada uma etiqueta a ser utilizada pelos funcionários do Aproveitamento aquando do picking. Esta etiqueta que identifica o artigo a colocar no recipiente e respectiva quantidade assim como o armazém central no qual o artigo se encontra armazenado. Apenas foi identificado o código do artigo, e não a designação deste pois nos armazéns de Material de Consumo Clínico, os funcionários trabalham essencialmente com os códigos dos artigos e porque, actualmente, o armazém encontra-se organizado em função desse número. Na figura 11 apresentada abaixo encontra-se um esquema de uma das etiquetas utilizadas e respectiva legenda.

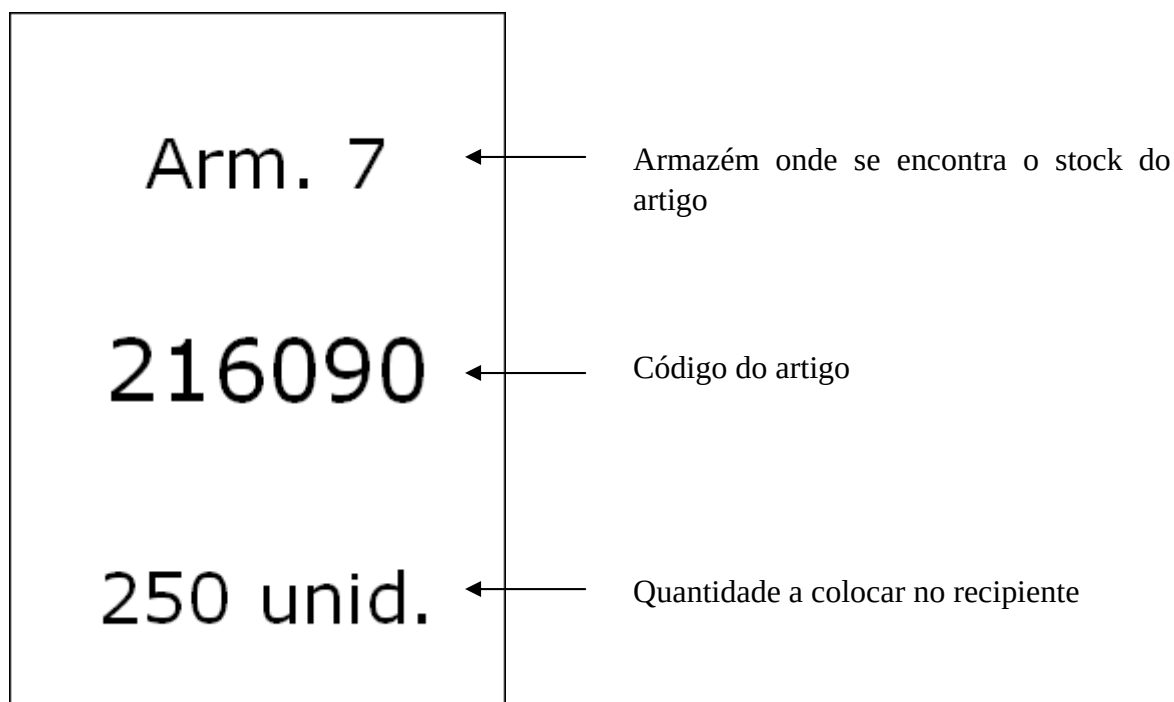


Figura 11 – Esquema representativo da etiqueta interior dos recipientes

Na parte traseira dos recipientes encontra-se uma etiqueta que informa os utilizadores, no serviço utilizador, para retirarem os artigos do recipiente adjacente. Esta etiqueta foi colocada e estará visível apenas no recipiente que não está a ser utilizado e que, portanto, se encontra com a traseira voltada para os utilizadores. Quando o recipiente que tem o mesmo artigo e que se encontra em uso ficar vazio, começa-se então a retirar os artigos do primeiro recipiente. Foi colocada esta etiqueta e estipulado este processo para evitar que se retirem os produtos de um recipiente aleatório, o que iria prejudicar inevitavelmente o normal funcionamento da reposição de material. Na figura 12 apresentada abaixo encontra-se o esquema das etiquetas utilizadas.

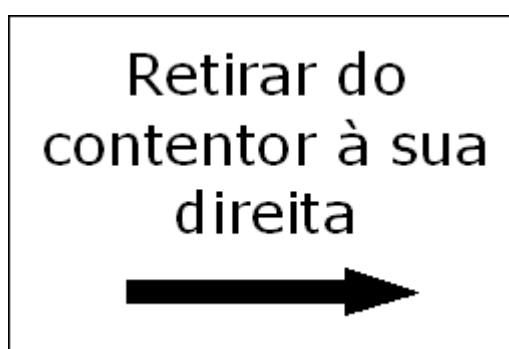


Figura 12 – Esquema representativo da etiqueta traseira dos recipientes

Tanto as etiquetas exteriores frontais como as interiores têm uma cor identificativa do armazém central ao qual pertence o artigo de forma a facilitar a separação dos recipientes pelos respectivos armazéns antes de se efectuar o picking. Estas cores foram então distribuídas da seguinte forma:

Tabela 8 – Cores das etiquetas correspondentes a cada armazém

Cor das Etiquetas	Armazém	Artigos
Azul	2	Rouparia
Branca	3 e 7 (mesmo local físico)	Consumo Clínico (Clínico e Penso, Trat.)
Amarela	4	Consumo Clínico (Penso, Sut. Electr)
Verde	5	Higiene e Limpeza

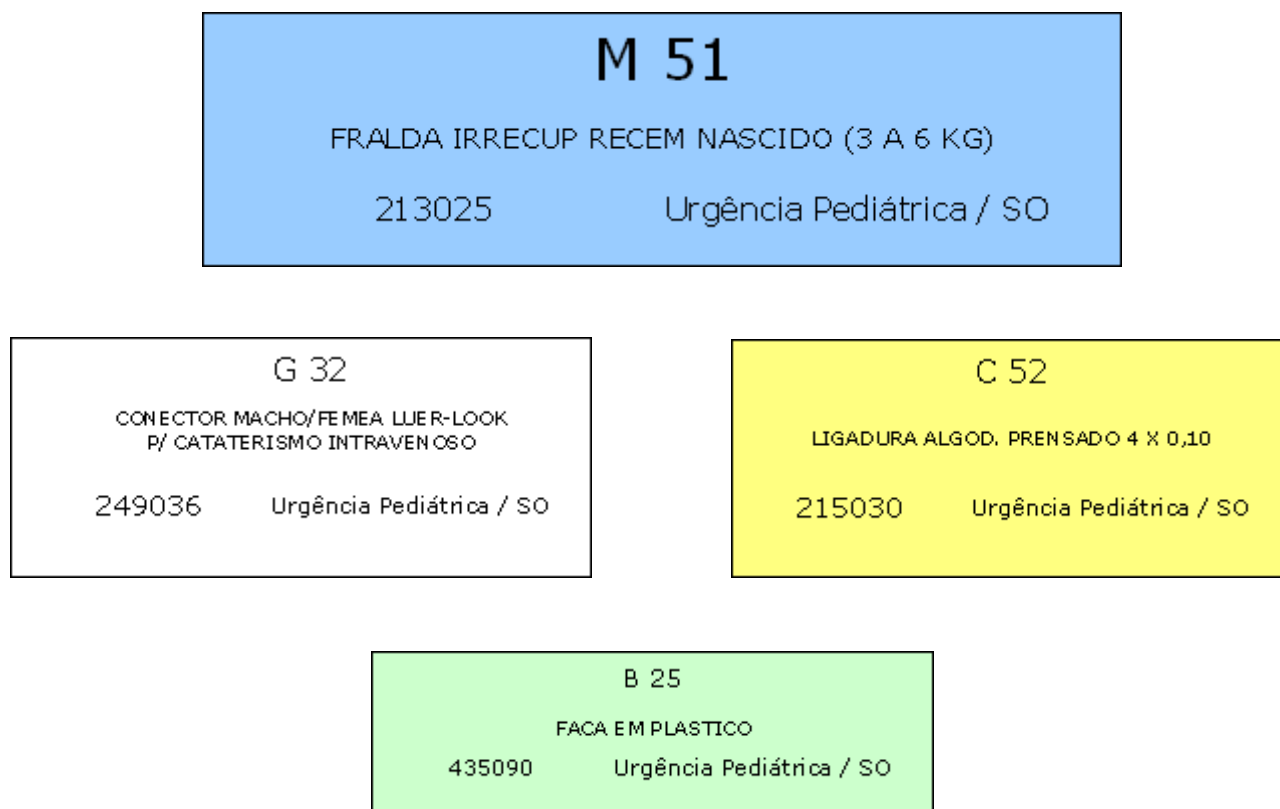


Figura 13 – Exemplo representativo das etiquetas por cores

Os artigos que serão distribuídos nas caixas provenientes dos fornecedores são identificados com cartões presos na respectiva caixa como está apresentado na figura seguinte.



Figura 14 – Artigo fornecido na caixa proveniente do fornecedor devidamente etiquetada com um cartão

Quanto ao local de armazenamento e às suas condições para a implementação do projecto, concluiu-se, após observação, que este possuía uma área bastante razoável para o efeito. No entanto, foi necessária uma proposta de alteração das estantes existentes no armazém do serviço pois estas apresentavam algumas condições de degradação assim como condições de higiene e segurança algo deficientes tendo em conta os produtos que se encontravam lá armazenados (nomeadamente deformações nas prateleiras e nos bastidores, prateleiras quebradas apresentando pontas susceptíveis de ferimentos assim como oxidação do material). Desta forma, foi aceite o orçamento para a compra de novas estantes para o serviço utilizador apresentado no anexo E, com base num estudo de acondicionamento e localização efectuado anteriormente.

Este estudo de acondicionamento dos artigos foi realizado tendo como base o espaço que ocupariam os recipientes nos quais estavam colocados. Para a realização desta tarefa, foram assumidos os seguintes pressupostos:

- o Os artigos provenientes de cada armazém devem estar agrupados o mais próximo possível;
- o Os artigos de cada família devem estar agrupados o mais próximo possível;
- o É conveniente que o material de limpeza, nomeadamente detergentes, lixívia e outros produtos tóxicos estivessem o mais afastado possível dos artigos clínicos;
- o Os artigos cujos recipientes são mais volumosos e/ou pesados devem ser armazenados no local mais baixo da estante para evitar acidentes e para ser mais fácil o manuseamento destes;
- o Ter em atenção o consumo de cada artigo, colocando, de preferência, os mais consumidos ao nível dos olhos e para que o picking seja mais facilitado e que os locais mais altos e mais baixos, com pior acessibilidade, sejam ocupados com os artigos de menor consumo.

Assim, os produtos de limpeza tóxicos foram colocados numa das extremidades do conjunto de estantes e na zona mais próxima da porta pois seria nesse local que estariam armazenados os sacos do lixo, pertencentes também à família dos materiais de limpeza. Os produtos de higiene ficaram armazenados juntamente aos de limpeza pois pertencem ao mesmo armazém do Aprovisionamento (armazém 5). Ainda relativamente a este aspecto, procurou-se que os produtos tóxicos não estivessem, apesar de serem do mesmo armazém, colocados imediatamente no lugar adjacente a certos produtos de hotelaria, como é o caso dos talheres, copos, etc. por questões de higiene e segurança.

Seguido aos artigos de higiene e limpeza colocou-se então o material de consumo clínico, separado também por armazéns e dentro de cada armazém separado por famílias. Procurou-se que os artigos do armazém de higiene e limpeza que estão adjacentes aos de consumo clínico fossem artigos não tóxicos nem derramáveis. Assim sendo, colocaram-se então os talheres e pratos, por exemplo, nesse local. Do lado oposto ficou então o restante material de consumo clínico (armazém 7) e por fim os artigos de roupa (armazém 2). Esta divisão por armazém foi um critério utilizado para a organização lógica dos artigos nas estantes e irá facilitar posteriormente o trabalho dos funcionários que farão a reposição do material.

Na página seguinte poder-se-á ver um exemplo esquemático da distribuição dos artigos pelas diversas estantes, resultado do estudo realizado previamente. No esquema, cada uma das cores representa um dos armazéns do Aprovevisionamento, o que facilitou o processo de alteração para o sistema de reposição no dia das mudanças. Pode também ver-se na página 22 um diferente tipo de esquema utilizado que identifica também os artigos consoante a quantidade consumida no ano transacto de 2005. Esta classificação foi feita com base numa análise ABC dos consumos para cada armazém e permitiu colocar os artigos nas prateleiras consoante o seu consumo. Nas prateleiras de mais fácil acesso foram colocados os artigos mais consumidos e nas prateleiras com pior acessibilidade foram colocados os artigos menos consumidos. As prateleiras inferiores foram reservadas para os artigos muito volumosos e/ou pesados. No anexo F, poder-se-ão consultar os restantes esquemas das estantes. Abaixo está apresentado um quadro explicativo do significado das cores respectivas aos dois tipos de esquemas realizados.

Tabela 9 – Significado das cores nos esquemas das estantes

Cor do recipiente	Esquema baseado no armazém	Esquema baseado na análise ABC
Cinzento	2	Consumo Médio Inferior a 1 / mês
Castanho	3	Consumo Médio Inferior a 1 / semana
Azul	4	Artigos Volumosos e/ou Pesados
Amarelo	5	Artigos mais consumidos (80 % consumo)
Verde	7	-

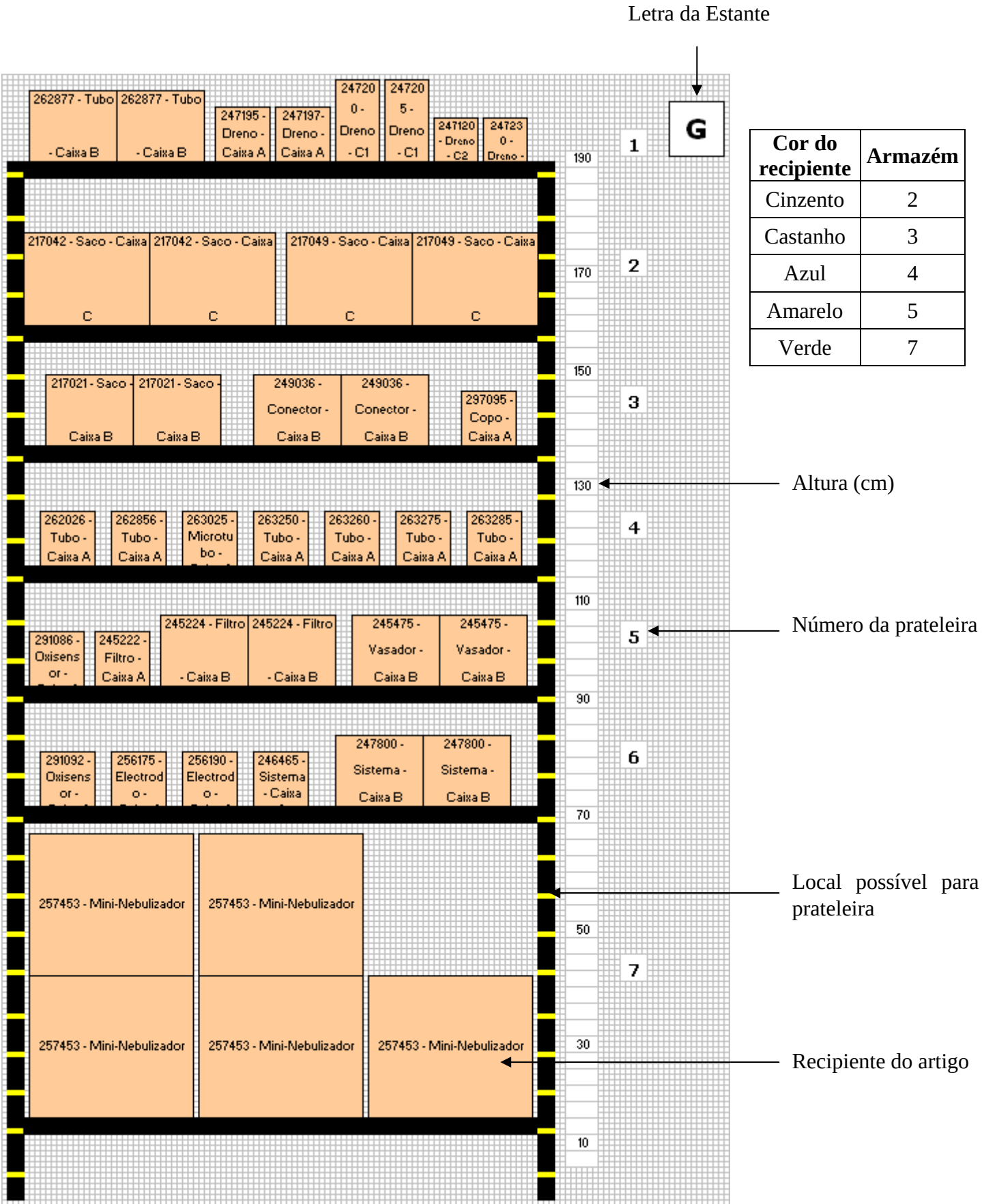
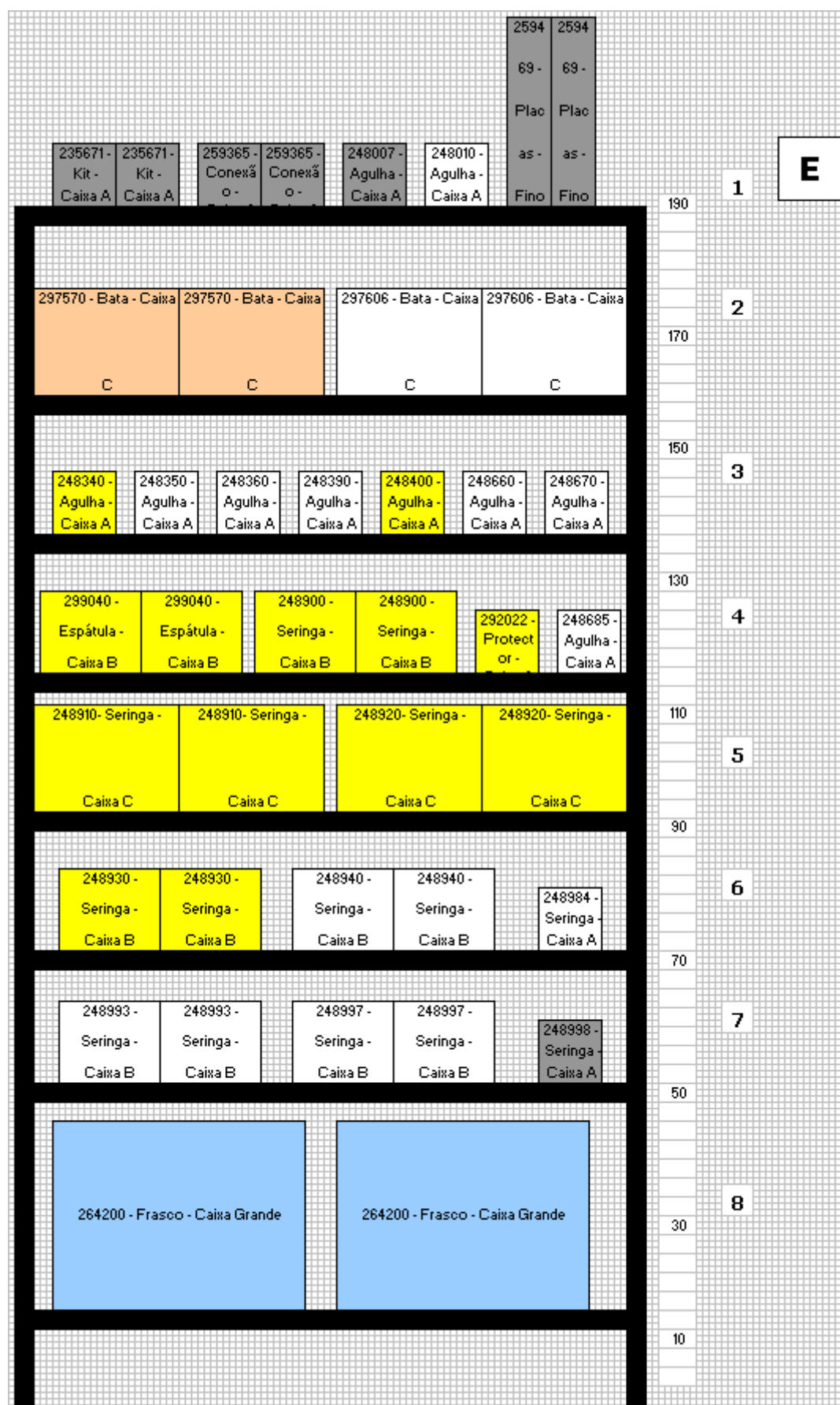


Figura 15 – Esquema da estante D com identificação dos armazéns de cada artigo



Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzento	Consumo < 1 / mês

Figura 16 – Esquema da estante E com identificação dos consumos de cada artigo

A identificação das coordenadas de localização que foram colocadas nas etiquetas dos recipientes, referidas anteriormente, foi definida usando a letra da estante e dois números correspondentes à prateleira e à posição nessa mesma prateleira. Para além da identificação nos recipientes, foi também colocado, em todas as localizações das estantes, uma etiqueta com a coordenada e com o código do artigo correspondente a esse local. Na imagem abaixo estão apresentados dois exemplos em que se podem ver as etiquetas da estante e as etiquetas exteriores e interiores dos recipientes.



Figura 17 – Etiquetas dos recipientes e da estante

Após se explicar, no serviço utilizador, qual a política a ser seguida para se retirar artigos dos recipientes, foi colocada uma folha explicativa do processo no armazém do serviço, folha essa colocada em anexo (anexo G).

Para ser possível a inserção das quantidades fornecidas na base de dados da logística hospitalar, foi necessária a criação de folhas de registo dos recipientes cujas quantidades foram repostas. Estas folhas são preenchidas pelos funcionários que realizam a reposição. Para cada armazém foi criada uma folha de registo na qual está apresentada uma listagem dos artigos em reposição através do seu código interno e designação assim como das respectivas quantidades existentes em cada um dos recipientes (ver anexo H). Os funcionários apenas têm de escrever o número de recipientes vazios de cada artigo cujas quantidades foram repostas. Posteriormente, através dos valores dessa folha, são inseridos os consumos na base de dados do sistema informático da logística hospitalar.

3.3 Funcionamento e Resultados Obtidos

As mudanças no local de armazenamento, nomeadamente as devoluções de material, a desmontagem das estantes existentes, limpeza do local, montagem de novas estantes e colocação dos recipientes e outro material teve de ser realizado no mesmo dia (19-Mai-2006) pois o serviço não poderia ficar sem acesso a material. No dia que se efectuou a alteração do método de requisição para a reposição, como foi referido acima, procedeu-se à devolução de todos os artigos existentes no armazém do serviço utilizador e que iriam entrar no processo de reposição assim como do material já não utilizado por este e foram colocados todos os artigos e respectivas quantidades estipuladas anteriormente. Os valores totais devolvidos e fornecidos nesse dia estão apresentados de seguida.

Tabela 10 – Valor dos artigos devolvidos VS artigos fornecidos no dia da mudança

	Armazém					Total
	2	3	4	5	7	
Fornecido	136,44 €	2.248,89 €	1.284,13 €	351,55 €	561,08 €	4.582,09 €
Devolvido	258,27 €	2.064,51 €	840,77 €	655,29 €	562,23 €	4.381,07 €
Diferença (Fornecido - Devolvido)	- 121,83 €	184,38 €	443,36 €	- 303,74 €	- 1,15 €	201,02 €

Tendo em atenção que na requisição imediatamente anterior ao dia da mudança apenas foram requisitados aqueles artigos dos quais havia estrita necessidade por parte do serviço até chegar o dia da mudança, poder-se-á fazer a análise apresentada na tabela abaixo.

Tabela 11 – Valor artigos devolvidos VS artigos fornecidos atendendo a diferença de consumo da última semana de consumo

	Armazém					Total
	2	3	4	5	7	
Média Semanal até 14 Maio 2006	53,25 €	1.164,40 €	166,62 €	249,92 €	121,92 €	1.756,12 €
Consumo Semana 15 Mai. a 21 Mai.	0 €	101,35 €	0 €	0,63 €	12,57 €	114,55 €
Diferença Consumo	- 53,25 €	- 1.063,05 €	- 166,62 €	- 249,29 €	- 109,35 €	- 1.641,57 €
Diferença (Fornecido - Devolvido)	- 121,83 €	184,38 €	443,36 €	- 303,74 €	- 1,15 €	201,02 €
Total	- 175,08 €	- 878,67 €	276,74 €	- 553,03 €	- 110,50 €	- 1.440,55 €

Conclui-se assim que houve uma redução de cerca de 1.440 € no stock de material proveniente do Aprovisionamento no serviço de Urgência Pediátrica que corresponde a cerca de 82 % do consumo médio semanal do serviço.

Concluiu-se também com este confronto que existiam em armazém vários artigos que foram devolvidos que não haviam sido utilizados pelo serviço e que não entrariam no projecto de reposição, ou seja, artigos que já não têm qualquer utilidade para o serviço. Em anexo (anexo I) pode ser analisada essa listagem e o valor total correspondente a esses artigos (cerca de 460 €).

Após a mudança no local de armazenamento, deu-se início ao processo de reposição pelo método das duas caixas. No dia da reposição, os funcionários do Aprovisionamento dirigem-se ao local de armazenamento do serviço utilizador e recolhem apenas os recipientes que se encontram completamente vazios assim como os cartões dos artigos esgotados que se encontram na caixa para o devido efeito. De seguida transportam-nos para o armazém central do Aprovisionamento onde os separam pelos armazéns correspondentes, onde se procede ao picking e enchimento destes e ao preenchimento dos documentos para posteriormente serem introduzidos os dados no sistema informático (artigos e quantidades fornecidas). Em anexo (anexo J) encontra-se a descrição sumária e o esquema do procedimento a efectuar em cada uma das reposições colocado em cada um dos armazéns do serviço de Aprovisionamento.

As primeiras semanas de reposição foram acompanhadas e a reposição foi realizada alternadamente por todos os funcionários dos armazéns para garantir que o processo fosse cumprido e entendido da melhor forma, para uniformizar procedimentos e detectar possíveis problemas.

À data da finalização do período de estágio tinham passado cerca de dois meses e meio desde o início do processo de reposição podendo fazer-se já um balanço inicial do seu funcionamento com base nos valores dos consumos desse período, contrapondo-os com os valores de consumo históricos.

No gráfico da página seguinte estão representados os valores correspondentes aos artigos fornecidos ao serviço de Urgência Pediátrica em cada uma das reposições realizadas separadas por armazém assim como o seu valor total. Também na página seguinte pode ser analisada a tabela com alguns dos parâmetros de estudo dos valores referidos.

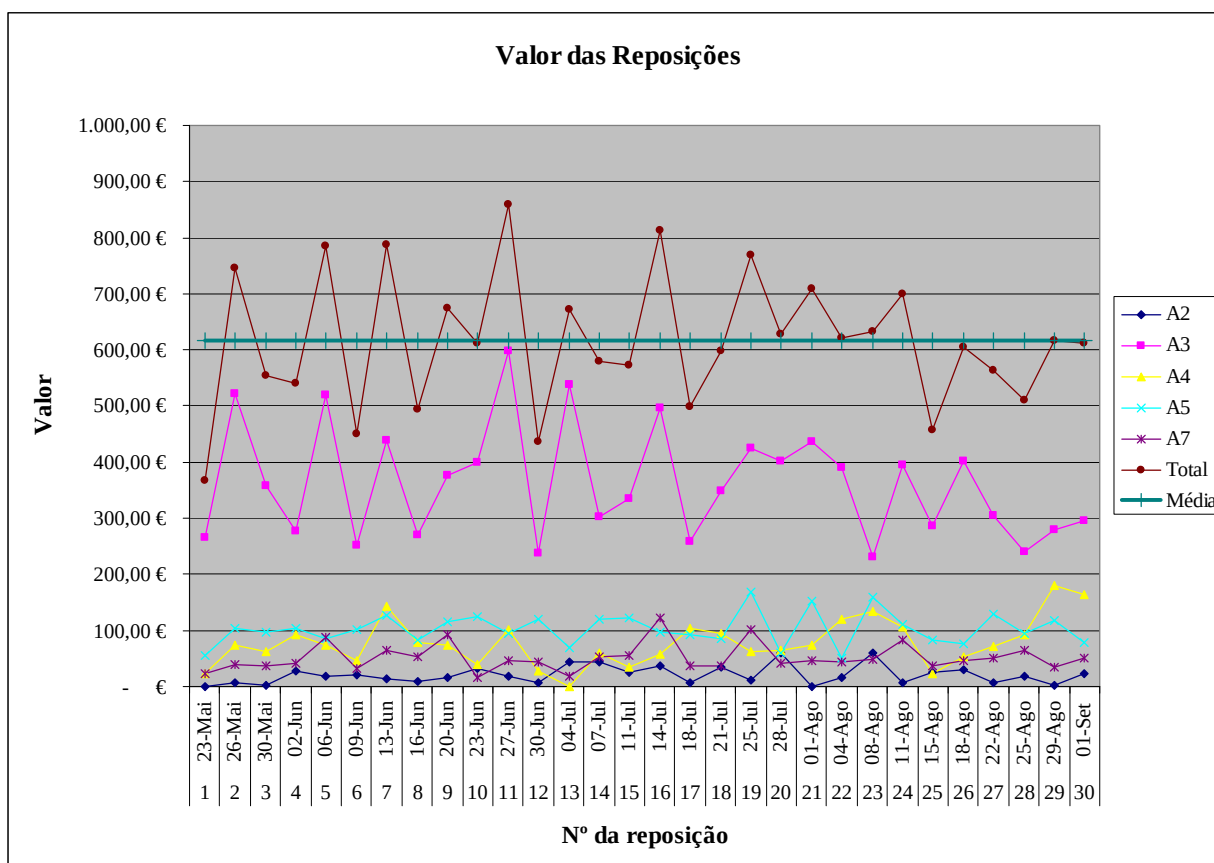


Gráfico 5 – Valor dos consumos das reposições na UP

Tabela 12 – Valor dos consumos das reposições

Consumos	Valor
Média	615,52 €
Máximo	859,76 €
Mínimo	366,12 €
Variação	493,64 €
Desvio Padrão	120,39 €
DesvPad / Média	19,6%

Como se pode observar pela análise do gráfico e da tabela apresentados acima, os valores entre as várias reposições são muito inconstantes, apresentando variações e um desvio padrão elevados (cerca de 80 % e 20 % do valor médio de consumo respectivamente). No entanto, se se tiver em atenção que as reposições são realizadas bissemanalmente, sendo os dias de reposição a terça-feira, correspondendo a 4 dias de consumo, incluindo o fim-de-semana e a sexta-feira, correspondendo a 3 dias de consumo, cada uma das reposições semanais retrata um número e características de dias de consumo distintos. Desta forma, far-se-á a análise semanal de consumos desde o início da reposição de material no serviço utilizador que está retratada no gráfico apresentado na página seguinte.

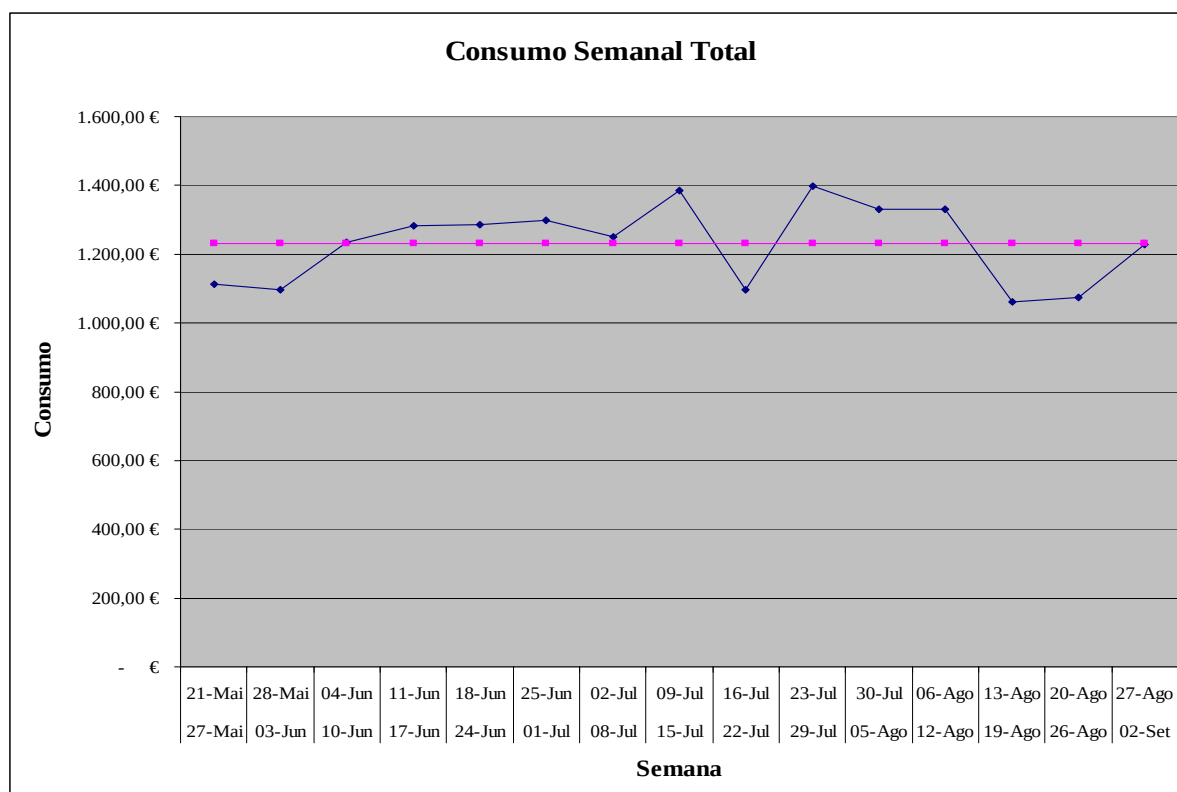


Gráfico 6 – Valor dos consumos semanais das reposições na UP

Tabela 13 – Valor dos consumos semanais das reposições

Consumos	Valor
Média	1.231,05 €
Máximo	1.396,83 €
Mínimo	1.062,65 €
Variação	334,18 €
Desvio Padrão	114,90 €
DesvPad / Média	9,3%

Analisando agora o gráfico e a tabela acima, confirma-se que o consumo semanal (soma das duas reposições semanais) dos artigos é bastante menos inconstante do que inicialmente aparentava, havendo uma menor variação de consumos assim como um menor desvio padrão (cerca de 27 % e 9 % respectivamente, contrapondo os 80 % e 20 % do caso anterior).

Tendo em atenção apenas os armazéns englobados no projecto de reposição, contrapondo agora os valores dos consumos semanais de todos os artigos, quer estejam abrangidos de reposição ou requisição e contrapondo-os com os valores dos dados históricos a partir de Janeiro de 2005 até ao momento de início da reposição, para esses mesmos artigos, obtêm-se o gráfico e a tabela da página seguinte.

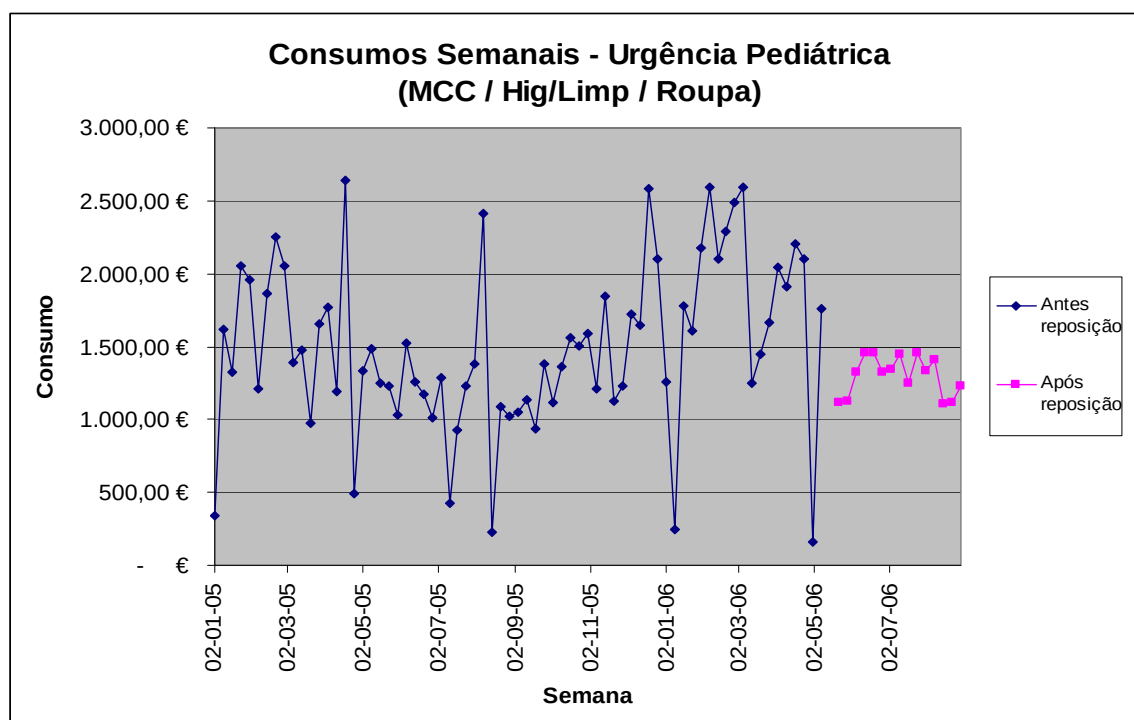


**Gráfico 7 – Consumos semanais na UP (Jan-2005 a Ago-2006)
(Consumo Clínico / Higiene e Limpeza / Rouparia)**

Tabela 14 – Consumos semanais UP – antes reposição VS depois reposição

Parâmetro	APÓS reposição	ANTES reposição Desde 2005	Diminuição após reposição	ANTES reposição Desde 2006	Diminuição após reposição
Média	1.300,39 €	1.498,06 €	13,2 %	1.772,55 €	26,6 %
Valor Máximo	1.461,63 €	2.642,45 €	45 %	2.597,55 €	44 %
Valor Mínimo	1.107,79 €	162,36 €	- 582 % (aumento)	162,36 €	- 582 % (aumento)
Variação	353,84 €	2.480,09 €	86 %	2.435,19 €	85 %
Desvio Padrão	135,17 €	582,07 €	77 %	683,43 €	80 %
DesvPad / Média	0,10 €	39 %	73 %	39 %	73 %

Na análise efectuada (tabela 15) fizeram-se duas comparações entre os valores obtidos após reposição e dois períodos distintos anteriores à reposição. Foram realizadas estas duas comparações pois, desde o início de 2006, o consumo médio no HSJ tem aumentado consideravelmente (cerca de 40 %). Assim sendo, fez-se uma comparação entre os valores após reposição e os valores até ao início reposição desde o início de 2005 e desde o início de 2006. Pode-se concluir, através desta análise, que desde a implementação da reposição na Urgência Pediátrica, houveram diminuições consideráveis nos valores do consumo médio e especialmente na variação e desvio padrão de consumo.

Nota: foram retirados desta análise artigos com um valor elevado cujo consumo foi realizado por motivos muito especiais como é o caso de aparelhos médicos, não sendo artigos de consumo comum. Foram retirados estes artigos pois iriam alterar significativamente os valores originando um panorama errado do consumo normal do serviço.

Com base no diagrama de Pareto mostrado anteriormente (capítulo 3.2 – Desenvolvimento do Projecto) e seleccionando os 12 artigos cujo peso no valor do consumo total é maior, correspondendo a cerca de 50 % do valor do consumo total, chega-se aos seguintes valores:

Tabela 15 – Variações de consumo dos 12 artigos cujo volume consumido é maior

Artigo	Designação	Qtd. Média Diária			Valor Médio Diário		
		2005	2006		2005	2006	
			antes reposição	após Jun-06		antes reposição	após Jun-06
3259575	Sistema p/ bomba perfusora "Infusomat"	7,9	8,3	8,3	18,14 €	18,99 €	19,02 €
3249036	Conector macho/fêmea Luer-look p/ cateterismo intravenoso	20,8	24,8	21,9	15,73 €	18,76 €	16,56 €
3257453	Mini nebulizador c/ máscara pediátrica e tubo	16,7	23,1	12,5	14,13 €	19,54 €	10,56 €
3243170	Cateter c/ ag. punção venosa 24G	32,1	38,8	36,9	10,52 €	12,72 €	12,16 €
3259563	Sistema p/ bomba perfusora Lifecare 5000	1,5	2,2	0,9	8,20 €	12,05 €	4,92 €
3263025	Microtubo soro gel 1,3 ml	23,2	26,1	23,4	5,58 €	6,28 €	5,63 €
3257455	Mini-nebulizador completo	6,9	8,9	2,7	5,48 €	7,11 €	2,15 €
5424530	Toalhete para mãos (maço de 300)	7,3	7,3	5,0	5,44 €	5,51 €	3,75 €
4213300	Compressa gaze hidrof. 20x15cm	186,0	204,3	200,0	5,32 €	5,84 €	5,77 €
3245222	Filtro 0,22UL c/ transf. p/ preparação de citostáticos	2,9	2,0	1,7	3,90 €	2,59 €	2,20 €
5429460	Saco PEBD preto (lixo domest) 900(600+150+150)x1000x0,06	2,7	3,0	3,6	3,74 €	4,13 €	5,15 €
3262026	Tubo c/ EDTA 1 ml	23,4	27,5	23,8	3,68 €	4,33 €	3,75 €

Total	99,85 €	117,86 €	91,63 €
-------	---------	----------	---------

Diferença Consumo 2005 VS 2006	+ 18 %	- 8,2 %
--------------------------------	--------	---------

Diminuição de Consumo Antes VS Após Reposição	- 22,3 %
--	----------

Conclui-se assim que durante o período do ano de 2006 até ao início da reposição o consumo médio diário aumentou consideravelmente relativamente ao consumo médio diário do ano de 2005 para estes artigos. Três meses e meio após o início da reposição, esse valor de consumo médio diminui cerca de 22,3 % correspondendo a uma diminuição de cerca de 8,2 % relativamente ao ano transacto de 2005.

Anteriormente (capítulo 3.1. - Apresentação e Enquadramento do Problema) foram apresentados os consumos de dois destes doze artigos cujo valor consumido é o mais significativo no panorama de consumos da Urgência Pediátrica. Após três meses e meio de funcionamento da reposição, podem reanalisar-se os gráficos e tentar obter algumas conclusões. Esses gráficos e respectivas análises estão apresentados abaixo, estando os restantes apresentados em anexo (anexo K).

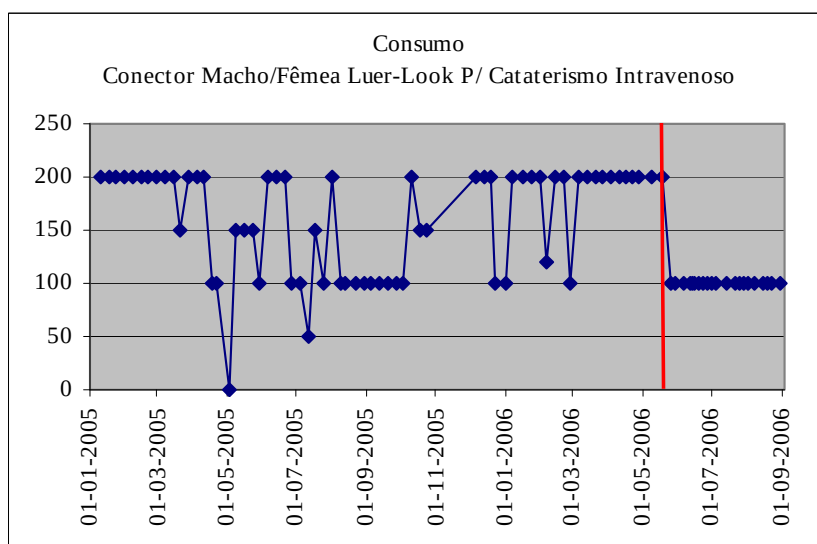


Gráfico 8 – Consumos Semanais UP – Conector Intravenoso

Tabela 16 – Estudo de consumo após reposição – Conector Intravenoso

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	100,0	4,9
Máximo	100	10
Mínimo	100	1
Variação	0	9
Desvio Padrão	0	2,1
Desvpad / Média	0,0%	42,8%

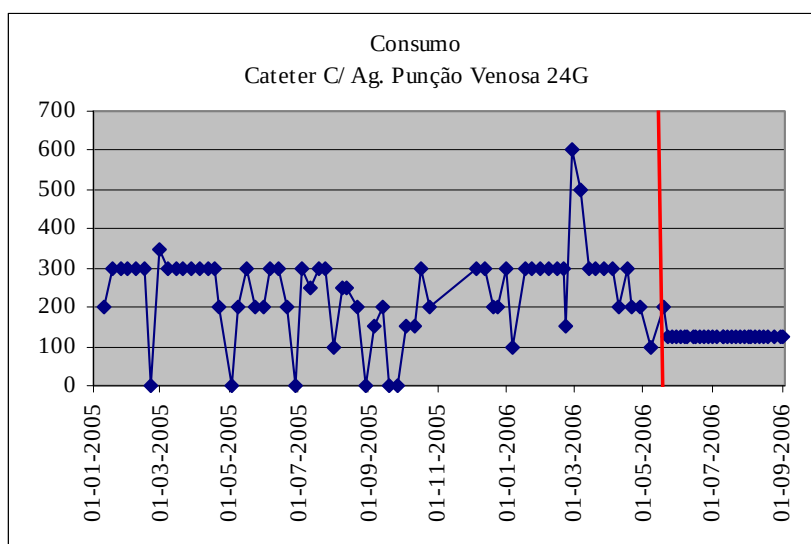


Gráfico 9 – Consumos Semanais UP – Cateter Punção Venosa

Tabela 18 – Estudo de consumo após reposição – Cateter Punção Venosa

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	125,0	3,6
Máximo	125	7
Mínimo	125	1
Variação	0	6
Desvio Padrão	0,0	1,0
Desvpad / Média	0,0%	29,0%

Nas duas tabelas seguintes estão apresentados os resumos dos resultados das diferenças de consumos da quantidade fornecida em cada uma das entregas assim como do número de dias de intervalo entre estas entregas para esses 12 artigos.

Tabela 19 – Diminuição na quantidade fornecida dos 12 artigos mais consumidos (valor)

Quantidade Fornecida (Diminuições)						
Parâmetros	Média	Máximo	Mínimo	Variação	Desvio Padrão	DesvPad / Média
Cateter Punção Venosa	47,8%	79,2%	-	100,0%	100,0%	100,0%
Filtro Citostáticos	-11,7%	0,0%	-	50,0%	-4,5%	6,4%
Conector Intravenoso	37,6%	50,0%	-	100,0%	100,0%	100,0%
Mini-Nebulizador	28,4%	82,5%	-	83,2%	79,3%	71,0%
Mini-Nebulizador Completo	5,1%	66,7%	-	83,3%	68,1%	66,4%
Sistema Bomba Lifecare	-3,8%	78,6%	-	82,9%	69,0%	70,2%
Sistema Bomba "Infusomat"	37,0%	53,8%	-	76,9%	33,0%	-6,3%
Tubo C/ EDTA 1 ml	20,6%	50,0%	-	75,0%	28,6%	10,1%
Microtubo Soro Gel 1,3 ml	-42,0%	33,3%	-	80,0%	46,7%	62,4%
Compressa Gaze Hidrof	-55,8%	33,3%	-	66,7%	55,9%	71,7%
Toallete Para Mãos	55,4%	85,0%	-	90,0%	76,5%	47,4%
Saco Lixo	20,8%	16,7%	-	33,3%	37,0%	20,5%
Média	11,6%	52,4%	-	76,8%	57,5%	51,6%

Tabela 20 – Diminuição nos dias de intervalo entre entregas dos 12 artigos mais consumidos (valor)

Dias de Intervalo entre Entregas (Diminuições)						
Parâmetros	Média	Máximo	Mínimo	Variação	Desvio Padrão	DesvPad / Média
Cateter Punção Venosa	51,3%	83,3%	0,0%	85,4%	76,9%	52,7%
Filtro Citostáticos	-111,5%	40,5%	-75,0%	52,6%	-60,4%	24,1%
Conector Intravenoso	35,6%	76,2%	75,0%	100,0%	100,0%	28,3%
Mini-Nebulizador	34,8%	66,7%	-100,0%	70,7%	42,3%	11,6%
Mini-Nebulizador Completo	-149,0%	23,8%	-200,0%	29,3%	- 121,1%	11,2%
Sistema Bomba Lifecare	-6,7%	64,3%	-200,0%	70,7%	18,9%	24,0%
Sistema Bomba "Infusomat"	40,2%	76,2%	-200,0%	82,9%	59,8%	32,8%
Tubo C/ EDTA 1 ml	23,7%	73,8%	-200,0%	80,5%	46,3%	29,5%
Microtubo Soro Gel 1,3 ml	20,2%	73,8%	-200,0%	80,5%	38,6%	23,0%
Compressa Gaze Hidrof	7,7%	21,4%	-200,0%	38,5%	2,2%	-5,9%
Toallete Para Mãos	51,5%	74,1%	0,0%	76,9%	57,6%	12,7%
Saco Lixo	31,4%	51,9%	0,0%	53,8%	31,1%	-0,5%
Média	2,4%	60,5%	-108,3%	68,5%	24,3%	20,3%

A conclusão que se pode obter da observação e estudo destes gráficos é que o consumo ficou mais estabilizado, havendo uma redução nas quantidades fornecidas em cada uma das entregas assim como na quantidade máxima fornecida (cerca de 12 % e 52 % respectivamente). O resultado positivo mais notório, em termos de reduções foi, sem dúvida, a redução na variação e no desvio padrão das quantidades fornecidas (cerca de 77 % e 58 % respectivamente). No que diz respeito ao intervalo de dias entre entregas, os resultados são muito similares havendo também uma redução na média de cerca de 2 %. O valor máximo de intervalo de dias entre entregas diminuiu cerca de 61 % e o valor mínimo aumentou cerca de 108 % o que implicou uma redução de cerca de 68,5 % na variação (diferença entre valor máximo e mínimo). O desvio padrão teve também uma diminuição considerável de cerca de 20 %.

Conseguindo-se obter estes resultados para os vários artigos em cada um dos serviços, deixarão de existir, ou pelo menos reduzirão em muito, o número de pedidos cujas quantidades são superiores às esperadas pelo serviço de Aprovisionamento. Isto permitirá que se evitem rupturas de stocks nos armazéns centrais, facilitando bastante a gestão de stocks.

O local físico de armazenamento do serviço de Urgência Pediátrica teve também alterações, como já foi referido, nomeadamente na instalação de novas estantes e na organização física dos artigos consumidos. Abaixo poder-se-ão ver umas fotos representativas das alterações realizadas neste local comparando o local antes da reposição, já mostrado anteriormente (capítulo 3.1. - Apresentação e Enquadramento do Problema) com o local após a reposição.



Figura 18 – Alteração no Local de Armazenamento

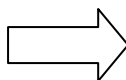


Figura 19 – Alteração no Armazenamento de Luvas



Figura 20 – Alteração no Armazenamento de Material Variado



Figura 21 – Alteração no Armazenamento de Material Variado

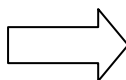


Figura 22 – Alteração no Armazenamento de Fios de Sutura e Outros

Concluída a apresentação do funcionamento do processo de reposição segundo o método das duas caixas no serviço de Urgência Pediátrica e dos resultados obtidos, abaixo encontra-se uma tabela resumo das mudanças realizadas assim como uma enumeração dos principais resultados e vantagens obtidas com a implementação do projecto.

Tabela 21 – Alterações gerais de funcionamento com a implementação da reposição

Antes do Projecto	Após o Projecto
Entregas com base em requisições e quantidades acordadas	Entregas por reposição (duplo lote)
Requisições realizadas por um responsável do serviço clínico	Necessidades aferidas pelo Aprovisionamento
Requisições semanais	Reposições bissemanais
Cada armazém entrega o seu material	Entregas englobando material dos vários armazéns

Resultados obtidos:

- o Diminuição drástica da necessidade de intervenção dos responsáveis do serviço utilizador na requisição de material, libertando recursos especializados;
- o Redução de stocks no serviço utilizador;
- o Organização do armazém no serviço utilizador;
- o Redução na variação da quantidade de consumo dos artigos;
- o Redução de consumos;
- o Redução no tempo de conferência das quantidades requisitadas;
- o Aumento da estabilidade de consumos dos produtos facilitando a previsão e a gestão de stocks no Aprovisionamento;
- o Redução do número de funcionários necessários para a distribuição pois o material dos vários armazéns passou a ser entregue em conjunto, não sendo necessária a entrega individual de cada armazém.

3.4 Papel do Estagiário no Projecto

O estagiário, neste projecto, foi responsável pelas seguintes tarefas:

- o Análise e adaptação de quantidades escolhidas para a reposição em função dos recipientes a usar e das quantidades e embalagens recebidas dos fornecedores
- o Escolha e enchimento dos recipientes adequados a cada um dos artigos
- o Definição, criação e colocação de etiquetas em cada um dos recipientes vs artigos
- o Realização de esquemas de armazenamento para as estantes vs recipientes
- o Proposta para a compra de novas estantes para o serviço utilizador em função do local de armazenamento e dos recipientes a armazenar
- o Criação de folhas de registo de reposição
- o Criação de esquemas do processo afixados no Aprovisionamento e na UP
- o Coordenação e apoio na mudança e instalação
- o Registo dos artigos devolvidos
- o Explicação do processo aos funcionários responsáveis pelas entregas no Aprovisionamento assim como aos responsáveis no serviço utilizador
- o Acompanhamento das primeiras semanas de reposição
- o Elo de ligação entre a Urgência Pediátrica e o Aprovisionamento
- o Análise de funcionamento e de resultados da reposição
- o Análise de consumos históricos

O projecto teve também a intervenção essencial dos seguintes elementos:

- Dr. João Oliveira

- o Supervisão do projecto e decisão suprema

- Enfermeiros responsáveis do serviço de Urgência Pediátrica

- o Definição das quantidades para cada um dos produtos em função dos consumos de 2005

- Sr. Mendes

- o Picking dos artigos a englobar na reposição
- o Apoio no dia das mudanças e nas primeiras reposições
- o Ajuda na contagem dos artigos devolvidos

Durante o trabalho foi procurado que os procedimentos fossem adaptados ao serviço de Urgência Pediátrica e aos funcionários do armazém. Houve também necessidade de procurar que a parte administrativa dos vários armazéns estivesse a par das operações sempre na supervisão do director do serviço de Aprovisionamento.

4 Projecto do Bloco Operatório Central

4.1 Apresentação e Enquadramento do Problema

O serviço de Bloco Operatório Central (BOC) está separado em dois centros de custo – Bloco Operatório Central e Anestesia / BO Central – criados para imputar e separar os custos do consumo da parte de Anestesia dos do Bloco Operatório Central. Desta forma, o Aprovisionamento, apesar de realizar as entregas no mesmo local físico, em termos de imputação de custos age como se fossem dois serviços distintos.

Neste serviço o funcionamento é em tudo muito similar ao da Urgência Pediátrica atrás explicado. Também semanalmente, para o material de consumo clínico, higiene e limpeza e de roupa e quinzenalmente para o material de escritório são realizadas requisições por parte de enfermeiros responsáveis do serviço de Bloco Operatório Central e da Anestesia, as quais são analisadas no Aprovisionamento antes da entrega do material. O serviço de Bloco Operatório Central é o serviço cujo valor consumido é o maior no panorama geral do Hospital São João, E.P.E. (cerca de 18 %) sendo assim um serviço cuja boa gestão de material poderá trazer grandes benefícios financeiros para o hospital. Abaixo está representada uma tabela demonstrativa dos valores de consumo absoluto e relativo para os dois centros de custo do Bloco Operatório Central no ano de 2005.

Tabela 22 – Consumo do BOC e Anestesia BOC e consumo global HSJ (valores de 2005)

Serviço	Consumo Absoluto	Consumo Relativo
Bloco Operatório Central	3.711.247,59 €	18,16%
Anestesia / BO Central	18.974,52 €	0,09%
Bloco + Anestesia	3.729.921,89 €	18,25%
Hospital de São João, E.P.E.	20.435.398,48 €	100%

Tabela 23 – Consumo do BOC por armazém (valores de 2005)

Armazém	Valor Absoluto	Valor Relativo
Armazém 2	4.233,49 €	3,40%
Armazém 3	597.382,38 €	58,80%
Armazém 4	2.891.258,53 €	11,00%
Armazém 5	31.903,78 €	12,90%
Armazém 7	180.658,63 €	6,50%
Armazém 9	5.810,78 €	7,40%
Total	3.711.247,59 €	100%

Assim como no caso da Urgência Pediátrica pode-se concluir, pelo gráfico e tabela apresentados em seguida, que este serviço apresenta grandes oscilações nos valores dos consumos semanais de material proveniente do Aprovisionamento.

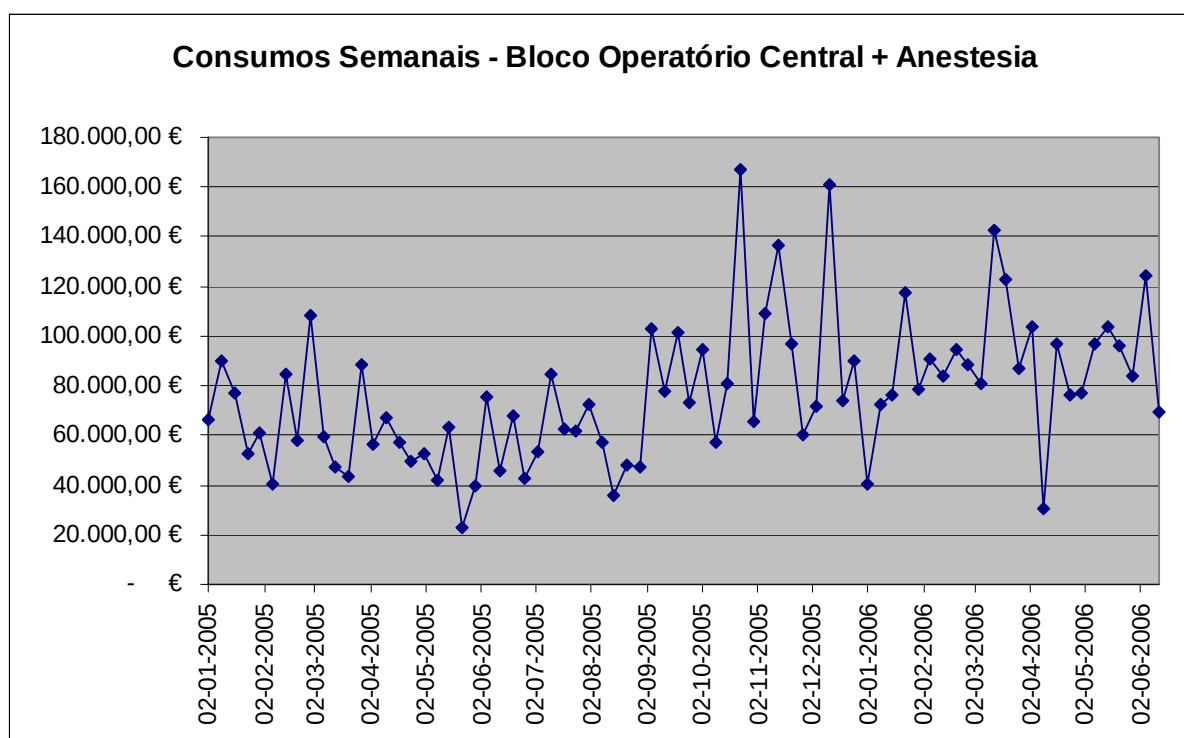
**Gráfico 10 – Consumos Semanais BOC + Anestesia BOC (01-Jan-2005 a 17-Jun-2006)**

Tabela 24 – Parâmetros de estudo do consumo semanal do BOC + Anestesia BOC

Parâmetro	Valor
Média	76.789,48 €
Valor Máximo	167.194,16 €
Valor Mínimo	22.567,92 €
Variação	144.626,24 €
Desvio Padrão	28.631,56 €
DesvPad / Média	37,3%

As particularidades mais notórias, numa primeira análise, do Bloco Operatório Central relativamente ao serviço de Urgência Pediátrica, incidem no facto de ser necessário vestir roupa de protecção, nomeadamente batas, toucas e protectores de calçado antes de entrar no serviço e pela quantidade de locais de armazenamento existentes, o que dificultará e tornará o processo de reposição bastante mais moroso.

Os artigos estão agrupados e separados, em diferentes locais, pelos seguintes e principais grupos:

- o Material de Consumo Clínico Diverso
- o Trouxas para Cirurgias e Compressas Esterilizadas
- o Material Volumoso e Não Esterilizado
- o Material para Esterilização
- o Material de Protecção
- o Material de Anestesia
- o Material de Higiene e Limpeza

4.2 Desenvolvimento do Projecto

Assim como no projecto da Urgência Pediátrica, o principal objectivo deste projecto é a alteração do sistema de distribuição dos artigos do Aprovisionamento ao Bloco Operatório Central. Esta distribuição é realizada também com base em requisições de material preenchidas pelo serviço e pretende-se que passem a ser realizadas por reposição e com base em quantidades pré-acordadas. Para além da implementação da reposição neste serviço, é objectivo do projecto fazer a remodelação da gestão de stocks existente, definindo parâmetros de gestão de stocks (ponto de encomenda, stock máximo, stock de segurança, quantidade a encomendar...) calculados com base em dias de stock.

Neste caso, apenas se irá analisar a reposição de Material de Consumo Clínico. Este tipo de material é o mais importante em vários aspectos tais como importância clínica, valor consumido e o que apresenta maior taxa de problemas tais como rupturas e mau estar entre os serviços e o Aprovisionamento. Os restantes artigos continuarão a funcionar seguindo o método de requisições existente.

Para este projecto foi criada uma equipa de trabalho que envolve pessoal de todas as áreas de funcionamento do Aprovisionamento e do serviço utilizador. A equipa de trabalho acompanhará todo o processo e discussão dos problemas que vão surgindo, sempre em trabalho conjunto e em reuniões cujos resumos se encontram em anexo (anexo L). Esta equipa é formada pelos seguintes elementos:

- o Dr. João Oliveira – director do serviço de Aprovisionamento e supervisor do projecto
- o Enf.^a Carmo – responsável pela gestão de material do Bloco Operatório Central
- o Eng.^o Manuel Lopes – moderador do projecto e apoio técnico
- o Rui Macedo – coordenação do projecto e apoio técnico
- o João Machado e João Félix – apoio técnico
- o Sr.^a Rosalina – elemento administrativo representante do Material de Consumo Clínico
- o Sr. Mendes – responsável pelos armazéns de Material de Consumo Clínico

Inicialmente construiu-se um diagrama de Pareto para se determinar qual o panorama geral de consumos dos artigos de consumo clínico (armazéns 3, 4 e 7) no Bloco Operatório Central e da Anestesia/BOC. Chegou-se à conclusão que apenas cerca de 12 % dos artigos são responsáveis por 80 % do consumo do serviço, sendo 63 % dos artigos responsáveis por apenas 5% do consumo. O diagrama em questão está apresentado na página seguinte.

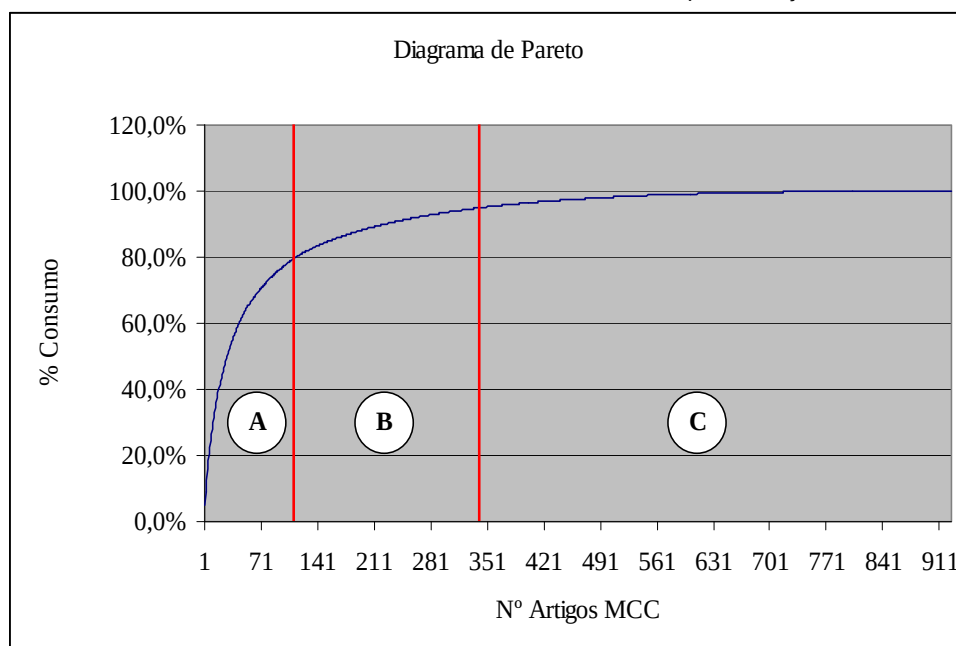


Gráfico 11 – Diagrama de Pareto – consumo (€) BOC e Anest./BOC (Jan. a Mai. 2006)

Tabela 25 – Análise Diagrama Pareto – consumo (€) BOC e Anest./BOC (Jan. a Mai. 06)

Zona	Nº Artigos	Consumo (€)	% Artigos	% Consumo
A	113	1.485.733,92 €	12%	80%
B	227	277.890,45 €	25%	15%
C	585	93.829,46 €	63%	5%
Total	925	1.857.453,83 €	100%	100%

Inicialmente foi feita uma triagem dos artigos, retirando do processo de reposição os que necessitem de receita médica ou outra autorização para serem fornecidos. Nos Blocos existem muitos artigos que seguem este procedimento devido à sua especificidade ou mesmo devido ao elevado preço unitário. Esta triagem foi realizada com base nos consumos de Janeiro a Abril de 2006 na qual foram retirados cerca de metade dos artigos listados, passando de 925 artigos no total para 461 que passariam para reposição.

Este projecto, como foi referido, será diferente do realizado na Urgência Pediátrica pois, para além de ser um serviço que apresenta características bastante diferentes, ir-se-á recorrer a leitores ópticos e à codificação através de códigos de barras. Assim sendo, para além das tarefas realizadas no projecto de Urgência Pediátrica, apresentado no ponto anterior, será necessária a seguinte tarefa:

- o Criar códigos de barras de identificação do serviço, artigos e quantidades ou
- o Criar códigos de barras de identificação do serviço, artigos e as quantidades serão digitadas manualmente na base de dados do mecanismo de leitura óptica

O esquema do funcionamento geral da reposição neste serviço está apresentado em anexo (anexo M).

Relativamente à gestão de stocks serão necessárias as seguintes tarefas:

- o Obter dados acerca de prazos de entrega dos diversos fornecedores dos diversos artigos
- o Obter dados e estudos acerca das quantidades consumidas por artigo
- o Calcular indicadores de gestão de stocks em função dos prazos, quantidades, volume dos artigos, etc.
 - Stock máximo
 - Ponto de encomenda
 - Stock de segurança
 - Quantidade a encomendar
- o Testar os parâmetros em alguns artigos chave para posteriormente generalizar a todos os artigos do Aprovisionamento

Na continuação do projecto, foi proposto em reunião testar o uso deste processo de codificação e determinar quantidades para reposição apenas em alguns dos artigos do projecto. Para tal, foram escolhidos dois dos armários já existentes no serviço que contêm material variado e proveniente dos 3 armazéns de material de consumo clínico, um com diversos fios de sutura e outro com sondas, algalias, drenos, cateteres e outro material diverso. Foi realizado um esquema apenas identificativo dos artigos existentes num dos armários, identificando quais os artigos desse armário que entrariam no processo de reposição, quais as quantidades acordadas de cada artigo assim como as quantidades propostas para reposição. Foram também avaliadas as dimensões dos diversos artigos para se realizar um estudo de distribuição destes no armário segundo o processo de duplo lote. Em anexo (anexo N) pode ser analisado esse esquema.

As quantidades propostas para a reposição foram calculadas tendo como base os consumos dos artigos desde o início do ano de 2006 e que a reposição seria realizada diariamente, de segunda-feira a sexta-feira. Assim sendo, é necessário que exista em stock a quantidade necessária para o consumo de pelo menos 3 dias correspondente ao consumo de sexta-feira a domingo pois este serviço está em actividade e são efectuadas intervenções cirúrgicas todos os dias da semana, incluindo fim-de-semana. Foi também tido em conta que o valor de stock teria de ser um número par, para se proceder à realização do duplo lote puro e, sempre que possível, múltiplo das quantidades existentes em caixa distribuída pelos fornecedores de forma a evitar manipulação e abertura de embalagens. Em suma, esta análise de quantidades foi então realizada tendo em conta o consumo do primeiro semestre de 2006, para um consumo de 3,5 dias e com uma segurança de 15 %. Estes aumentos nos valores foram propositados, como segurança para um projecto-piloto e porque o consumo neste serviço aumentou nos últimos 3 meses devido a uma produção acrescida como objectivo de combater as listas de espera nos hospitais. Posteriormente estas quantidades serão avaliadas e reajustadas, podendo então determinar-se uma melhor relação entre o consumo histórico e as quantidades a estipular para a reposição. Em anexo (anexo O) poder-se-á também observar o estudo que determinou as quantidades.

4.3 Funcionamento e Resultados Obtidos

Este projecto ficou em fase de estudo, encontrando-se, à data final do projecto de estágio, em decurso. Encontrava-se também em fase de validação duma proposta para angariação dos recursos necessários para a realização do projecto.

4.4 Papel do Estagiário no Projecto

O estagiário, neste projecto, foi responsável pelas seguintes tarefas:

- o Apresentação do projecto aos elementos do grupo de trabalho
- o Coordenação do projecto
- o Preparação dos dados para análise de consumos
- o Elo de ligação entre o serviço utilizador e o grupo de trabalho
- o Levantamento no serviço
- o Esquema de armário
- o Resumo de reuniões
- o Análise de consumos históricos

O projecto teve também a intervenção essencial dos seguintes elementos:

- Dr. João Oliveira
 - o Supervisão do projecto e decisão suprema
- Eng.º Manuel Lopes
 - o Moderação do projecto
- Enf.ª Carmo e Sr.ª Rosalina
 - o Definição dos artigos a entrar no projecto de reposição
- João Machado e João Félix
 - o Apoio no levantamento no serviço utilizador

Todas as tarefas que foram sendo realizadas durante o projecto iam sendo expostas e debatidas nas reuniões. Todos os elementos do grupo de trabalho sabiam, assim o que estava a ser feito, como estava a ser feito e o que iria ser feito. A presença de elementos de várias áreas foi muito importante para se agilizar melhor os procedimentos. Todos os elementos, das várias áreas, debateram os procedimentos, apresentando propostas e ideias de forma a procurar-se um equilíbrio ao longo de toda a cadeia de distribuição.

Durante este trabalho foi também procurado que os procedimentos fossem adaptados ao serviço de Bloco Operatório Central e às suas características específicas.

5 Projecto de Reposição Geral

5.1 Enquadramento do Problema

Devido aos resultados positivos do projecto de reposição no serviço de Urgência Pediátrica (ver capítulo 3.3 – Funcionamento e Resultados Obtidos) e devido aos escassos recursos humanos e financeiros que o serviço de Aprovisionamento possui, foi necessária a realização de uma proposta a ser apresentada e discutida em Conselho de Administração do Hospital de São João, E.P.E. para a requisição desses recursos. Aquando da finalização do período de estágio, a proposta estava em fase de estudo pelo Conselho de Administração do HSJ.

5.2 Desenvolvimento do Projecto

Inicialmente foi realizado um levantamento em praticamente todos os serviços utilizadores de material de consumo clínico do hospital. No levantamento foram avaliadas as condições físicas destes para a implementação da reposição e para ser adoptado o melhor sistema de reposição consoante as condições registadas. Juntamente foi feito um levantamento do funcionamento actual das entregas de material do Aprovisionamento assim como de alguns dos problemas, propostas ou comentários que os elementos dos serviços utilizadores pretendessem partilhar. Desta forma, posteriormente haveria a possibilidade de serem avaliados e corrigidos alguns dos possíveis problemas existentes, melhorando assim o serviço prestado pelo serviço de Aprovisionamento aos serviços utilizadores.

Nas duas figuras das páginas seguintes está apresentado um exemplo de uma ficha de registo realizada nos centros de custo de Otorrinolaringologia – Consulta, Bloco Operatório e Anestesia do Bloco Operatório. Em anexo (anexo P) estão apresentadas mais 3 das 71 fichas preenchidas correspondentes ao levantamento realizado. Usando plantas dos vários pisos do HSJ, foi também realizado um levantamento da localização de cada um dos serviços e elevadores assim como dos pisos aos quais estes dão acesso. Este estudo permitirá um planeamento mais detalhado das futuras rotas de distribuição à medida que os diversos serviços vão sendo afectados da reposição por níveis de material (ver anexo Q – 3 das 11 plantas como exemplo).

Após estar concluído o levantamento, foi elaborada a proposta a ser apresentada a Conselho de Administração, que estará resumida neste capítulo. Em anexo (anexo R) poderá ser consultada a tabela com a listagem dos vários serviços cuja quantidade de material e/ou valor consumido justificariam a implementação da reposição por níveis de stock. Nesta tabela, para cada um dos serviços existe a informação do piso em que se encontra, do elevador através do qual o acesso será mais facilitado e uma pequena descrição sumária do tipo de armazenamento existente nesse serviço no momento.

Serviço	CONSULTA OTORRINOLARINGOLOGIA / BLOCO OPERATORIO O.R.L. / (ANESTESIA / BO ORL)
Centro de Custo	12332 / 20702 / 20600005

Responsável	Enf.ª Avelina
--------------------	---------------

Piso	01
Acesso	Elevador 1

		Periodicidade de Entrega
<i>Material Consumo Clínico</i>	<i>Arm. 3 / 4 / 7</i>	Semanal
<i>Material Higiene / Limpeza</i>	<i>Arm. 5</i>	Semanal
<i>Artigos Rouparia</i>	<i>Arm. 2</i>	Quando é necessário vão ao Aprovisionamento e trazem
<i>Material Escritório</i>	<i>Arm. 9</i>	Pedem ao mesmo tempo e costuma vir com material do arm. 5 - maior parte é pedido pelas secretárias.

Horário de entrega	Não há restrições - costumam entregar de manhã
---------------------------	--

Confirmação por parte do serviço dos artigos e quantidades na entrega? (S / N)

Se tiver tempo. Geralmente está certo, comparando com a folha de entrega do armazém podendo haver apenas um erro ou outro

Se sim, o funcionário do Aprovisionamento está presente durante a confirmação?

Às vezes

Quem arruma os artigos?

Serviço (Enf.ª sozinha - 1h / 1h30m)

Pedidos Extra

Artigos são entregues pelo Aprovisionamento ou levantados pelo serviço?

Serviço

Notas

O material dos 3 centros de custo está armazenado no mesmo local. Têm excesso de material. Várias vezes abastecem-se com algum material em excesso porque há muitas rupturas no Aprovisionamento e podem ficar sem material. Quando pedem e recebem esse material acabam por ficar com um stock muito elevado que demora a baixar. Concereteza acontecerão casos em que muitos serviços precisam de um certo artigo que não há no Aprovisionamento e neste serviço terem em excesso e vice-versa, mas não podem devolver o material com o risco de o Aprovisionamento passar a supor que eles não o gastam.

03-08-2006

Figura 23 – Página 1/2 da folha de registo dos centros de custo de Otorrinolaringologia – Consulta, Bloco Operatório e Anestesia do Bloco

Locais de armazenagem dos artigos

<i>Nº de locais de armazenagem</i>	5
<i>Tipos de armazenagem</i>	3 estantes num sala de trabalho com MCC sendo uma delas com material específico. Estante com MCC (luvas, adesivos, ...) noutro compartimento. Num compartimento adjacente, armários com MCC. Num outro compartimento vários materiais (limpeza, material que não cabe nos outros locais em excesso, ...) - com más condições de higiene. Armário no corredor com campos. Há excesso de material.

Fotos dos Locais de Armazenamento

Armários da sala de trabalho - 1 de material específico, outro de material armazém 4 e material de não stock



Armário da sala de trabalho



Armário MCC (luvas, ...)

5.3 Resultados Obtidos

Após estar terminado o levantamento nos diversos serviços do HSJ, foi necessário calcular os parâmetros mais importantes para a apresentação da proposta ao Conselho de Administração da instituição, nomeadamente os custos e proveitos e quais os recursos necessários a adquirir para a implementação do projecto assim como para a sua manutenção e futura gestão.

O cálculo dos recursos humanos necessários para todo o processo de armazenamento, picking e distribuição teve os seguintes dados de base:

- o A quantidade de serviços que entrariam no processo de reposição
- o A periodicidade de reposição
- o O tempo previsto de entrega.

O transporte de material para os vários armazéns, com ou sem empilhadora, recebido dos vários fornecedores e todo o processo de conferição e armazenamento deste mesmo material requererá dois funcionários para a satisfação destas tarefas.

Relativamente ao picking de material e atendimento nos diversos armazéns serão necessários os seguintes funcionários:

Tabela 26 – Número de funcionários necessários para picking e atendimento

Armazém	Nº de funcionários necessários para picking e atendimento
Artigos de Rouparia – arm. 2	2 funcionários
Material de Consumo Clínico e Artigos de Penso e Tratamento – arm. 3 e 7	4 funcionários
Material de Penso e Sutura – arm. 4	2 funcionários
Material de Higiene e Limpeza – arm. 5	2 funcionários
Material de Escritório – arm. 9	2 funcionários
Nº total de funcionários para picking e atendimento	12 funcionários

Quanto ao número de funcionários necessários para a realização da distribuição de material aos serviços afectados da reposição por níveis, obteve-se o resultado discriminado na tabela apresentada na página seguinte.

Tabela 27 – Número de funcionários necessários para entrega de material

Parâmetro	Valor
Nº de serviços que justificariam a reposição	65 serviços
Nº de reposições diárias (segunda a sexta-feira)	65 reposições diárias
Tempo médio dispendido por funcionário por entrega	45 minutos
Nº funcionários necessários para a entrega de material aos serviços com reposição	7 funcionários
Nº funcionários necessários para outras entregas de material (serviços com requisições e pedidos extraordinários)	2 funcionários
Nº de funcionários necessários para entregas e prestação de serviços relativos ao armazém nº 6 (armazém de equipamento)	1 funcionário
Nº total de funcionários para entregas de material	10 funcionários

A previsão do tempo de entrega, que consiste no tempo correspondente desde a saída do funcionário do armazém até à sua chegada, foi baseada nos tempos actuais que são, em média, cerca de 30 minutos. No entanto, o processo de reposição será mais moroso do que a simples entrega dos artigos, pois será necessário recolher criteriosamente todos os recipientes vazios e posteriormente recolocá-los nos seus devidos locais. Com base na experiência obtida com a reposição no serviço de Urgência Pediátrica, prevê-se que este tempo irá ser de cerca de 45 minutos. Este tempo poderá variar bastante de serviço para serviço consoante a variedade de artigos e quantidades consumidas, da distância dos serviços utilizadores aos armazéns do serviço de Aprovisionamento assim como dos tempos de espera nos elevadores. Em anexo (anexo S) podem-se analisar, como exemplo, os valores do registo de um dia de entregas actual.

Em suma, para todo o processo de transporte, conferência, armazenamento, picking, atendimento e entrega de material aos serviços foram propostos os seguintes recursos humanos necessários:

Tabela 28 – Tabela resumo de funcionários necessários para as várias tarefas

Tarefa	Nº funcionários necessários
Transporte, Conferição e Armazenamento	2 funcionários
Picking e Atendimento	12 funcionários
Entrega de Material	10 funcionários
Nº total de funcionários total	24 funcionários
Nº de funcionários existentes	20 funcionários
Nº de funcionários a contratar	4 funcionários

Para todo o processo de implementação da reposição por níveis será necessário também um técnico coordenador do projecto que trabalhará em conjunto com funcionários dos diversos armazéns. Terão a seu cargo, juntamente com os diversos responsáveis dos serviços, diversas tarefas, tais como:

- o Escolha dos artigos a entrar no processo de reposição e das suas quantidades
- o Escolha dos recipientes e sua etiquetagem
- o Adequação do local de armazenamento dos serviços à reposição
- o Criação de folhas de registo das reposições
- o Acompanhamento das primeiras reposições
- o Estudo e avaliação do funcionamento do processo e dos consumos.

O tempo médio estimado para implementar a reposição num serviço é de 2 semanas, perfazendo o total de 130 semanas (cerca de 2,5 anos) para a implementação nos 65 serviços.

Avaliaremos agora quais as estimativas para os gastos e proveitos que poderão ser obtidos com este projecto. Sabe-se que nem todos os artigos consumidos pelos diversos serviços utilizadores serão abrangidos pela reposição, por serem artigos especiais, pelo seu preço unitário, porque requerem receita médica ou por outros motivos específicos de cada artigo. Poder-se-á estimar que apenas 50% do valor de consumo dos Blocos Operatórios, Unidade de Queimados, UCI's, Urgência Geral e Hospital Dia Ambulatório e 75% do valor de consumo dos restantes serviços correspondem aos artigos que serão afectados de reposição. O valor de consumo estimado (considerando o consumo dos primeiros 7 meses de 2006) correspondente a estes artigos, nos serviços propostos para reposição, é de 6.708.739,85 €.

**Tabela 29 – Valor estimado correspondente ao consumo dos artigos em reposição
(valores de Jan. a Jul. de 2006)**

Valor Total Consumido para os 65 serviços	11.928.206,54 €
Valor Estimado Correspondente aos Artigos em Reposição	6.708.739,85 €

Jan. – Jul. 2006

Com o projecto-piloto de reposição de material na Urgência Pediátrica houve uma redução de cerca de 13% do consumo médio dos artigos abrangidos pela reposição relativamente ao período entre Janeiro de 2005 e o início da reposição e de cerca de 26 % relativamente ao período entre Janeiro de 2006 e o início da reposição. Tomando 10% como estimativa do valor médio de redução de consumos que se obteria nos diversos serviços do HSJ, corresponderia a 670.873,99 € de redução nos primeiros 7 meses do ano. Este valor corresponde a uma média mensal de 95.839,14 € de redução de consumo.

Após ter sido realizada a visita aos diversos serviços utilizadores e com a experiência que se adquiriu com o projecto da Urgência Pediátrica, poder-se-á prever uma redução média de stocks nos serviços (devoluções de material VS entrega inicial de material de reposição) de cerca de 1.000 € perfazendo um total de 65.000 € no total dos serviços. Na tabela 30 está apresentado o resumo das reduções esperadas.

Tabela 30 – Reduções de consumos e stocks esperadas com a implementação do projecto

Redução esperada de consumos total	95.839,14 € / Mês
Redução de stocks total esperada (65 serviços)	65.000 €

Relativamente aos custos materiais com o projecto, será necessária a compra de recipientes para colocação dos artigos e a possível compra de estantes. Para a estimativa dos valores de consumo foram utilizados os únicos valores existentes para estudo, os do projecto da Urgência Pediátrica. Assim sendo, e tendo em conta que o serviço de Urgência Pediátrica pode ser considerado como um serviço “médio-alto” relativamente à variedade de artigos consumidos, considerou-se que o valor de consumo médio em recipientes nos vários serviços irá ser inferior ao deste serviço. A periodicidade de reposição nos vários serviços será diária, enquanto a periodicidade na Urgência Pediátrica é bissemanal, o que permitirá que o tamanho dos recipientes seja inferior devido à menor quantidade de material inserida em cada um.

A diferença de preços entre os tamanhos dos recipientes mais utilizados é de cerca de 90 % por isso poder-se-á considerar que haverá uma redução de cerca de 35 % no consumo em recipientes (considerando que os vários serviços consumiriam o mesmo número de artigos que o serviço de Urgência Pediátrica, mas que cerca de 40% destes seriam armazenados em recipientes dum tamanho abaixo).

Relativamente às estantes, o valor consumido esperado também será inferior, pois a área média dos diferentes locais de armazenamento dos serviços utilizadores é inferiores à da Urgência Pediátrica. Em alguns dos serviços não será mesmo necessária a alteração de todas as estantes e/ou armários pois as actuais encontram-se em boas condições. Desta forma considerou-se que o valor esperado para a despesa em estantes seria inferior também em 35 % relativamente ao projecto da Urgência Pediátrica.

Foi também proposta a compra de 10 carros de distribuição mais adequados ao projecto de reposição e com melhores condições do que os existentes actualmente para o transporte dos recipientes e mesmo para a distribuição de material para os serviços cujo fornecimento é realizado com base em requisições. O valor estimado para cada um dos carros de transporte foi determinado com base em compras realizadas por outros hospitais de artigos semelhantes e com o mesmo objectivo.

Seguidamente são apresentados quadros resumo dos gastos com material e equipamento que seria necessário para a implementação da reposição em todos os serviços atrás referidos.

Tabela 31 – Estimativa dos custos do projecto com base no projecto da Urg. Pediátrica

	Urg. Pediátrica	Custo Estimado P/ Serviço	Custo Total (65 Serviços)
Recipientes para colocação e transporte do material	780,00 €	500,00 €	32.500,00 €
Estantes	1.836,30 €	1.200,00 €	78.000,00 €
Total			110.500,00 €

Tabela 32 – Estimativa dos custos dos carros de distribuição

Nº Carros para Distribuição	Custo Unitário Estimado	Custo Total
10	1.500,00 €	15.000,00 €

Tabela 33 – Resumo dos custos do projecto em equipamento

Artigo	Custo
Recipientes	32.500,00 €
Estantes	78.000,00 €
Carros	15.000,00 €
Total	125.500,00 €

Retirando ao valor total dos custos o valor da redução de stocks nos serviços com a implementação da reposição, resulta um valor restante de 60.500€ (125.500€ - 65.000€) de custos. Este valor ficaria coberto com a redução de consumos equivalente a apenas um mês de funcionamento (cerca de 95.000€). Ter-se-ia então um saldo positivo de cerca de 35.000€ após um mês de funcionamento da reposição nos 65 serviços, aos quais terá de se retirar os salários dos novos funcionários a contratar. Após estarem colmatados os custos do projecto, a previsão de redução mensal de despesas será de cerca de 95.000 € aos quais se retirariam também os salários dos funcionários.

Foi proposto um método alternativo de reposição para os vários serviços das consultas externas (CAM). Estes apresentam um consumo individual de artigos muito baixo embora representem, no total, um número elevado de serviços para satisfazer pedidos. Propõe-se assim a criação dum supermercado numa zona existente do CAM, ao qual os vários serviços se dirigirão para fazer o levantamento do material. Acabam assim as entregas personalizadas realizadas pelo Aprovisionamento a cada um dos serviços, obtém-se um melhor controlo de material e reduzem-se os stocks totais no CAM. Desta forma, o Aprovisionamento responsabilizar-se-á apenas pela garantia de stocks no supermercado criado.

O consumo de Material de Consumo Clínico do supermercado seria de cerca de 0,57 % do consumo global do HSJ, de Material de Higiene e Limpeza seria de cerca de 3,3 % e de Material de Escritório de cerca de 10 % (valores totais do consumo das consultas externas).

Tabela 34 – Consumos Parciais dos Serviços e Supermercado do CAM (Panorama HSJ)

Materiais	Consumo Clínico	Higiene e Limpeza	Mat. Escritório
Armazém	Arm. 3 / 4 / 7	Arm. 5	Arm. 9
Consultas (valor mínimo)	0,00%	0,00%	0,00%
Consultas (valor máximo)	0,13%	0,51%	1,48%
Supermercado	0,57%	3,3%	10,0%

5.4 Papel do Estagiário no Projecto

O estagiário, neste projecto, foi responsável pelas seguintes tarefas:

- o Preparação das folhas para registo
- o Levantamento nos diversos serviços
- o Levantamento das plantas do HSJ
- o Estudos do projecto – cálculos de custos, proveitos, recursos humanos, tempos
- o Preparação do documento e apresentação a ser avaliados pelo Conselho de Administração do HSJ

O trabalho foi realizado sob a supervisão do director do serviço de Aprovisionamento.

6 Conclusões e Recomendações

6.1 Conclusões

Ao longo deste estágio curricular no Hospital de São João, E.P.E., em particular no serviço de Aprovisionamento, foi possível, não só aplicar alguns dos conhecimentos adquiridos ao longo da licenciatura como foi também uma óptima forma de aproximação e integração no mundo do trabalho. Nomeadamente, na intervenção em problemas de âmbito totalmente prático, na relação com colegas de trabalho, fornecedores e clientes (serviços utilizadores) assim como na organização, desenvolvimento e coordenação de um projecto. A possibilidade de realizar visitas ao Hospital Geral de Santo António no Porto e ao Hospital Nossa Senhora do Rosário, E.P.E. no Barreiro permitiu também um alargamento dos meus conhecimentos nesta área através da observação e diálogo com outros profissionais do ramo.

Durante este trabalho, constatou-se que uma mudança e uma melhor gestão da distribuição e stocks nos serviços utilizadores poderão trazer grandes benefícios para a instituição. Esta conclusão será generalizada a todos os tipos de instituições e empresas em que se realizam as compras das matérias-primas, armazenamento e distribuição para os clientes e/ou área fabril. No caso do Aprovisionamento Hospitalar são efectuadas compras, armazenamento e distribuição de materiais aos vários serviços utilizadores. A área da logística é assim uma área imprescindível a um funcionamento e desenvolvimento sustentado de qualquer instituição e cuja boa gestão, trará certamente grandes benefícios. Este trabalho incidiu mais propriamente na área do Aprovisionamento Hospitalar, nomeadamente na implementação da reposição por níveis segundo o método da dupla caixa, distribuição de artigos e controlo de stocks nos serviços utilizadores.

Com a implementação da reposição no serviço de Urgência Pediátrica do HSJ, chegou-se às seguintes conclusões acerca dos benefícios que tal mudança provocou:

- o Redução de trabalho no controlo dos consumos por parte dos vários enfermeiros responsáveis dos serviços
- o Redução de stocks nos serviços
- o Redução de consumos nos serviços
- o Redução de produtos inválidos para consumo por expiração de prazos de validade
- o Reorganização das zonas de armazenamento nos serviços
- o Aumento da estabilidade de consumos facilitando a previsão e a gestão de stocks
- o Melhor organização e agilidade nos serviços do Aprovisionamento

Pode-se assim concluir que o projecto teve uma vertente muito prática e que obteve resultados positivos. Desta forma propôs-se o alargamento desta implementação aos outros serviços utilizadores que justificavam tal acto.

À data final do período de estágio, a proposta para implementação da reposição geral de material nos vários serviços do HSJ e para a angariação de recursos humanos e financeiros necessários para o efeito estava a ser avaliada pelo Conselho de Administração do HSJ.

Assim, o projecto de Bloco Operatório Central encontrava-se também em fase de estudo pois não existiam recursos humanos suficientes nos armazéns do Aprovisionamento para o início e continuidade do processo de reposição. Note-se que estava a decorrer o período em que a maioria dos funcionários gozam os seus dias de férias anuais, sendo assim o período mais problemático para a gestão de tarefas e pessoal. As tarefas habituais teriam de ser obrigatoriamente realizadas e por um número inferior de funcionários, o que dificultou assim o prosseguimento do projecto.

6.2 Recomendações

Com a continuação do projecto de implementação da reposição no serviço de Bloco Operatório Central, no qual se pretende a implementação da codificação por códigos de barras, propõe-se que se alargue a codificação de artigos aos diversos armazéns do Aprovisionamento. Assim, durante o picking do material, serão registadas as quantidades fornecidas através de um leitor óptico. Estes valores são transferidos de seguida para a base de dados sem a necessidade de inserção manual destes, reduzindo assim os tempos de registo do número de caixas que foram cheias nas reposições e da inserção dos valores na base de dados. A continuação da informatização das operações realizadas no Aprovisionamento será um dos passos no sentido de assegurar os necessários melhoramentos do serviço, podendo mesmo interligar este com os seus fornecedores e utilizadores assim como todas as tarefas internas.

Dever-se-ia também realizar um reajuste das políticas de gestão de stocks de forma a reduzir o número de rupturas de material, acontecimento este muito crítico tendo em conta que se trabalha na área da saúde, e de forma a otimizar o espaço dos locais de armazenamento. Dever-se-ia assim redefinir parâmetros de gestão, como está incluído no projecto do Bloco Operatório Central.

A homogeneização e simplificação de processos tais como requisições, armazenamento e distribuição nos vários armazéns e grupos de artigos, criando uma política de gestão comum traria também vantagens ao serviço no que diz respeito a organização. Neste momento existem várias políticas de gestão consoante o armazém e artigos a que dizem respeito.

Uma maior racionalização e eficiência da cadeia logística hospitalar, que conduza à redução do desperdício, à diminuição dos custos e ao aumento dos níveis de satisfação dos utentes e dos serviços utilizadores têm de ser um objectivo que está permanentemente a ser procurado. A mudança e o melhoramento no serviço do Aprovisionamento terá de ser constante em todas as áreas da sua intervenção para evitar a estagnação e para se procurar atingir sempre a excelência. Neste caso particular é extremamente importante cada pequeno melhoramento nos serviços e cada degrau que se suba pois está-se a lidar constantemente com a saúde e com vidas humanas.

7 Referências e Bibliografia

- o LYSONS, C. K. – *O Aprovisionamento na Empresa*, Ed. Presença, Lisboa, 1990
- o REIS, L.; PAULINO, A. – *Gestão dos Stocks e Compras*, Editora Internacional, Lisboa, 1994
- o ZERMATI, P. – *A Gestão dos Stocks*, Ed. Presença, Lisboa, 1987
- o www.hsjoao.min-saude.pt
- o www.hospitallogisticssystem.com
- o www.iqs.pt – Instituto da Qualidade em Saúde
- o www.quidgest.pt

Anexos

ANEXO A: Organograma Geral do Hospital de São João, E.P.E.

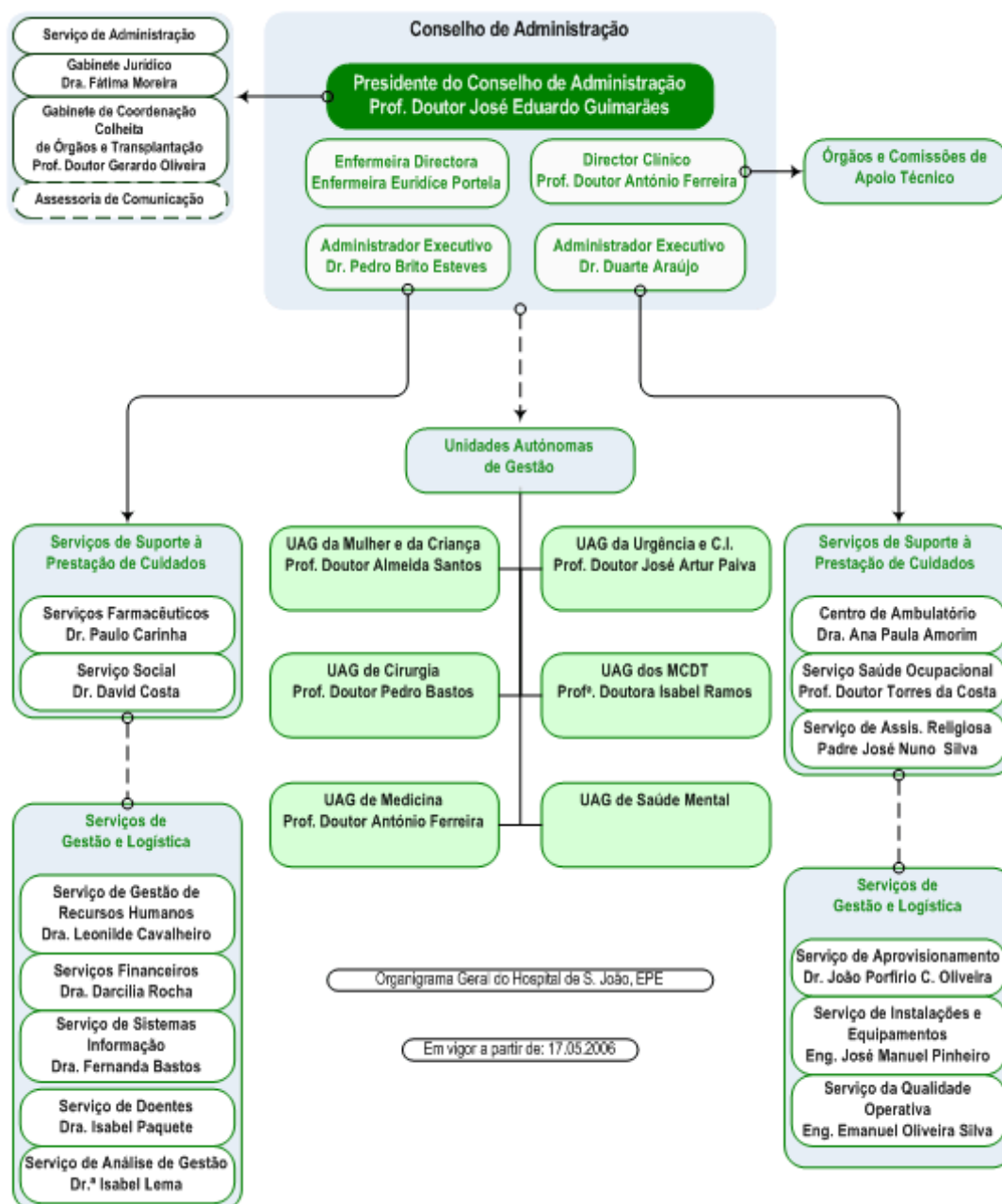


Figura 25 – Organograma Geral do HSJ

ANEXO B: Folha do Mapa de Acordados

HOSPITAL DE S. JOAO			Pag.
* Gestao de Stocks			20/10/1
* Quantidades Acordadas com os Centros de Custo			10:

* C. de Custo: 20701020 - BLOCO OPERATORIO URGENCIA			
* Arm./Artigo *	Designacao	* 2060004 - Anestec	* Qt. Base p/ Reposicao
			Bloco Urgencia

* 03	245224	FILTRO P/MULTIDOSE C/AREJADOR S/FILTRO	15.
* 03	245475	VASADOR DE LIQUIDO - TRANSFER SET	12.
* 03	246460	SISTEMA ADM.SOROS C/AREJ.INCOR P.C/FILTRO	65.
* 03	246465	SISTEMA MICRO-GOTAS S/CAMARA 6 RADUADA	4.
03	246515	SISTEMA P/ARTROSCOPIA MOD.P.10 O-A	1.
03	247100	DISPOSITIVO DREN.P/VACUO C/FOL E 50CC	2.
03	247110	DISPOSITIVO DREN.P/VACUO C/FOL E 250CC	12.
03	247120	DISPOSITIVO DREN.P/VACUO C/FOL E 500CC	15.
03	247238	DRENO REDIVAC 09F	6.
03	247241	DRENO REDIVAC 12F	10.
03	247243	DRENO REDIVAC 14F	12.
03	247245	DRENO REDIVAC 16F	4.
03	247247	DRENO PENROSE 8MM OPACO RX EM SILICONE	2.
03	247320	DRENO PLACA TUBULAR SILICONE TAM.PEQUENO	2.
03	247340	DRENO PLACA TUBULAR SILICONE TAM.MEDIO	2.
* 03	248340	AGULHA IRRECUPERAVEL 20GX1	200

			3

Figura 26 – Exemplo de uma página de acordados dos centros de custo Bloco Operatório Urgência e Anestesia / Bloco Operatório Urgência

ANEXO C: Análise de Consumos dos Artigos Mais Consumidos (€) – UP

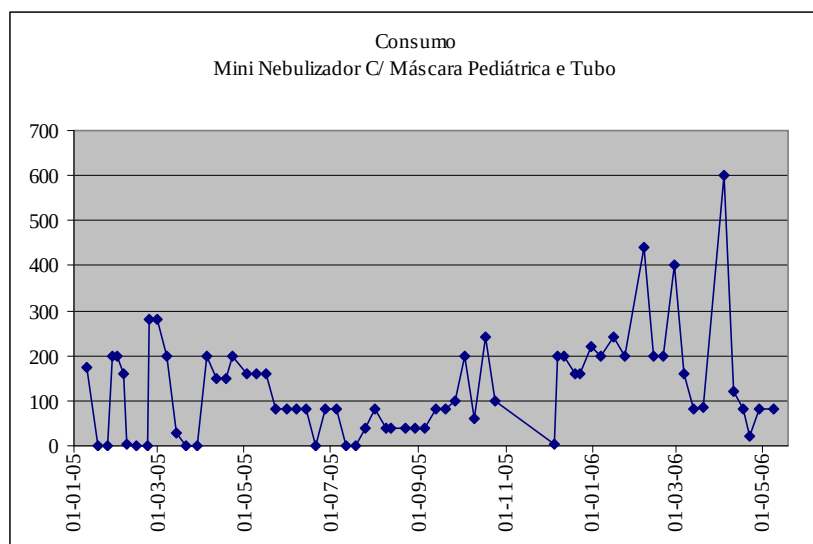


Gráfico 12 – Consumos Semanais da UP – Mini-Nebulizador

Tabela 35 – Parâmetros de estudo de consumo – Mini-Nebulizador

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	72,3	7,3
Máximo	600	42
Mínimo	0	1
Variação	600	41
Desvio Padrão	112,2	4,8
Desvpad / Média	155,1%	65,8%

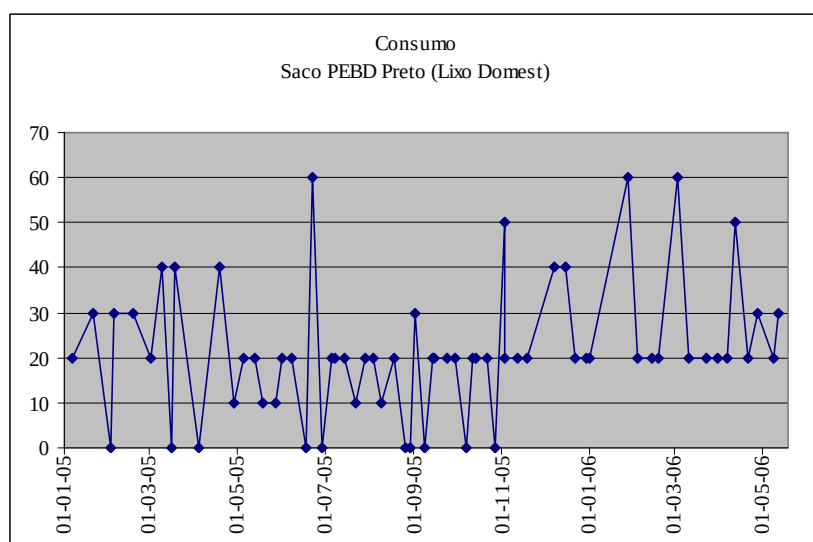
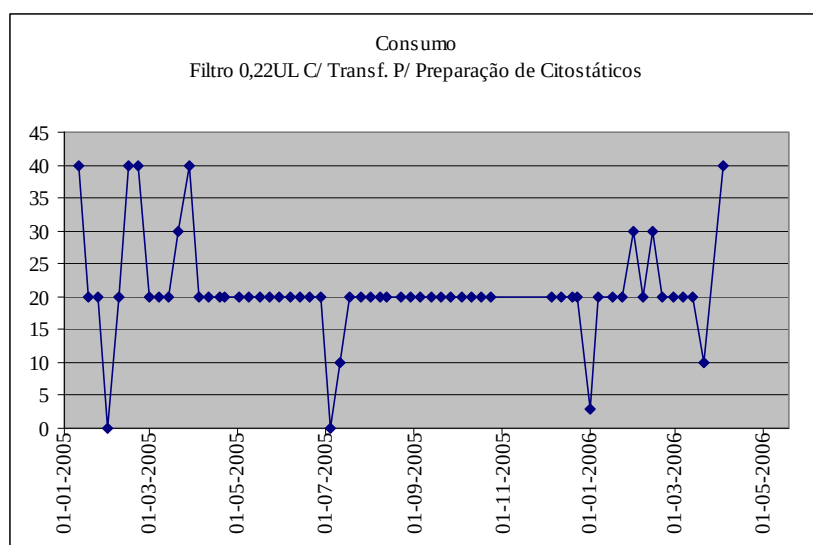


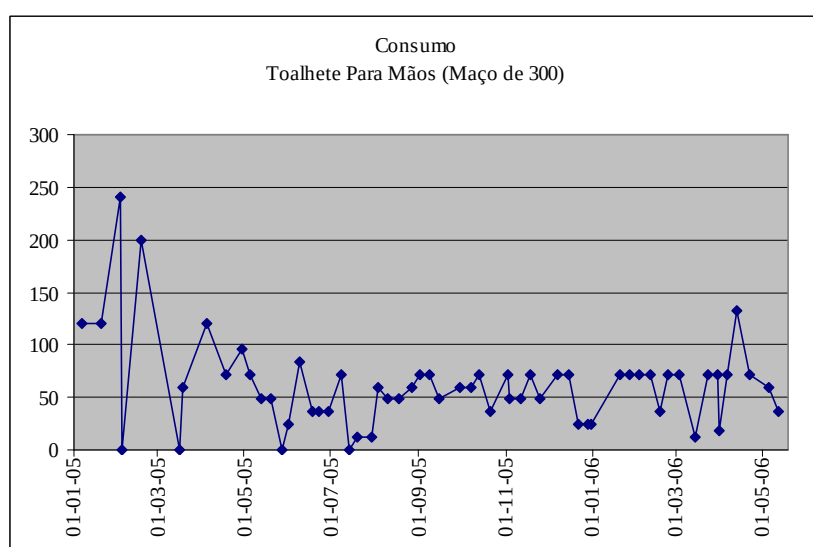
Gráfico 13 – Consumos Semanais da UP – Saco de Lixo

Tabela 36 – Parâmetros de estudo de consumo – Saco de Lixo

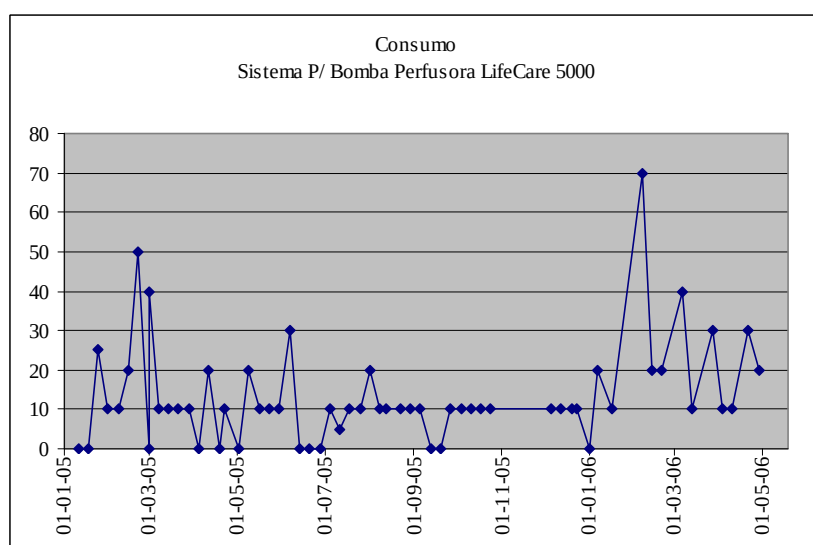
Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	20,7	7,7
Máximo	60	27
Mínimo	0	1
Variação	60	26
Desvio Padrão	15,1	4,7
Desvpad / Média	73,0%	60,8%

**Gráfico 14 – Consumos Semanais da UP – Filtro Citostáticos****Tabela 37 – Parâmetros de estudo de consumo – Filtro Citostáticos**

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	20,9	7,7
Máximo	40	42
Mínimo	0	4
Variação	40	38
Desvio Padrão	7,8	4,8
Desvpad / Média	37,4%	61,8%

**Gráfico 15 – Consumos Semanais da UP – Toallete P/ Mãos****Tabela 38 – Parâmetros de estudo de consumo – Toallete Para Mãos**

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	61,0	8,3
Máximo	240	27
Mínimo	0	1
Variação	240	26
Desvio Padrão	42,3	4,5
Desvpad / Média	69,3%	53,5%

**Gráfico 16 – Consumos Semanais UP – Sistema LifeCare 5000****Tabela 39 – Parâmetros de estudo de consumo – Sistema LifeCare 5000**

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	13,2	8,0
Máximo	70	42
Mínimo	0	1
Variação	70	41
Desvio Padrão	12,9	5,2
Desvpad / Média	98,1%	64,8%

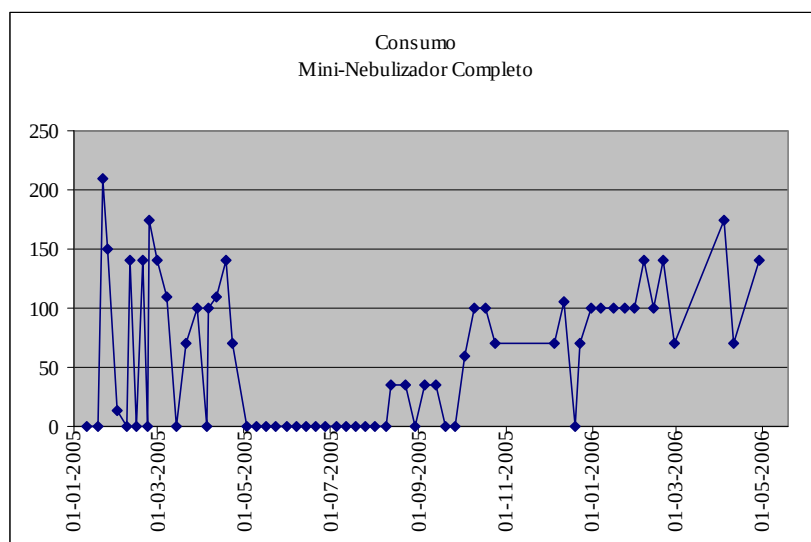


Gráfico 17 – Consumos Semanais UP – Mini-Nebuliz. Completo

Tabela 40 – Parâmetros de estudo de consumo – Mini-Nebuliz. Completo

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	59,0	7,6
Máximo	210	42
Mínimo	0	1
Variação	210	41
Desvio Padrão	60,1	6,2
Desvpad / Média	101,8%	80,7%

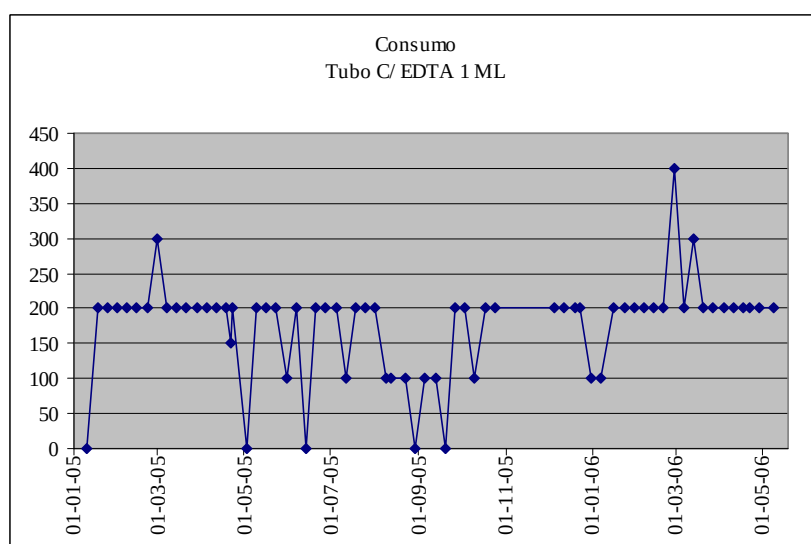


Gráfico 18 – Consumos Semanais da UP – Tubo C/ EDTA

Tabela 41 – Parâmetros de estudo de consumo – Tubo C/ EDTA

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	175,0	7,4
Máximo	400	42
Mínimo	0	1
Variação	400	41
Desvio Padrão	70,3	4,6
Desvpad / Média	40,2%	61,3%

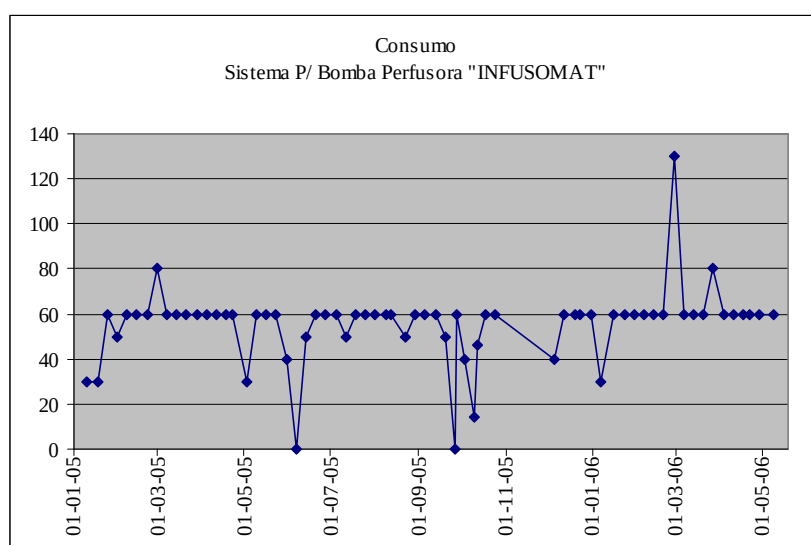


Gráfico 19 – Consumos Semanais da UP – Sistema "Infusomat"

Tabela 42 – Parâmetros de estudo de consumo – Sistema "Infusomat"

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	55,5	7,3
Máximo	130	42
Mínimo	0	1
Variação	130	41
Desvio Padrão	17,0	4,6
Desvpad / Média	30,7%	62,5%

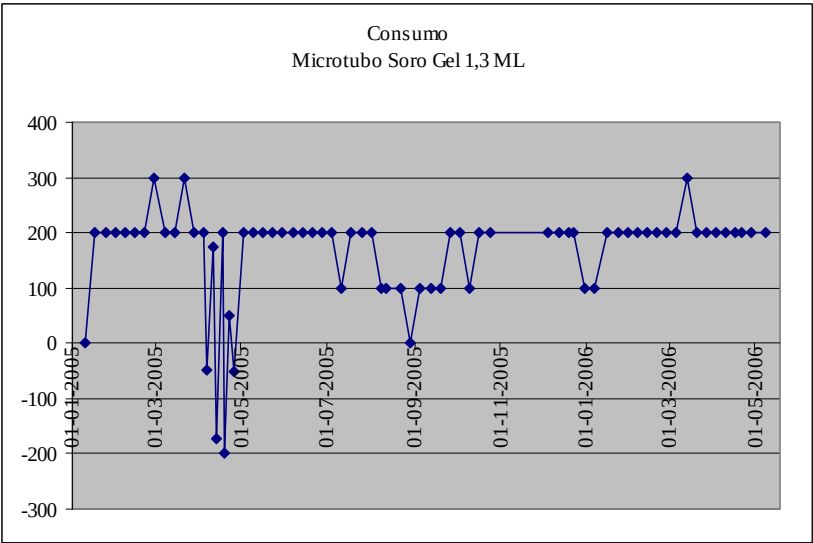


Gráfico 20 – Consumos Semanais da UP – Microtubo Soro Gel

Tabela 43 – Parâmetros de estudo de consumo – Microtubo Soro Gel

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	93,9	7,1
Máximo	300	42
Mínimo	-200	1
Variação	500	41
Desvio Padrão	90,9	4,6
Desvpad / Média	96,9%	64,4%

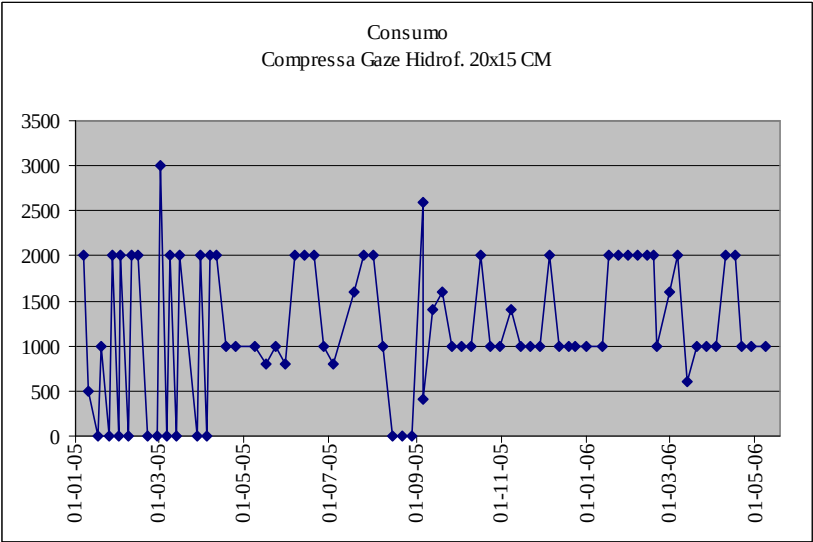


Gráfico 21 – Consumos Semanais UP–Compressa Gaze Hidrof.

Tabela 44 – Parâmetros de estudo de consumo – Compressa Gaze Hidrof.

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	717,2	6,2
Máximo	3000	14
Mínimo	0	1
Variação	3000	13
Desvio Padrão	752,3	2,5
Desvpad / Média	104,9%	39,5%

ANEXO D: Dados Históricos de Consumo 2005 (UP)**Tabela 45 – Dados Históricos de Consumo UP 2005 e Stocks Escolhidos Para o Projecto**

Arm.	Artigo	Designação	Qtd.	Média Seman.	Stock Sugerido	Stock Escolhido
02	2213006	FRALDA IRRECUP. ADULTO (FRALDA) (80 A 150)	372	7,75	78	52
02	2213007	FRALDA IRREC.P/ADULTO (FRALDA)(60 A 110)	252	5,25	78	
02	2213017	FRALDA IRREC.CRIANCA FRALDAO ((DE 14 A 22KG) (FRALDA)	4.326	90,13	268	192
02	2213018	FRALDA IRREC. CRIANCA(17/28KG) (FRALDA)	2.994	62,38	276	184
02	2213020	PENSO HIGIENICO NORMAL (PENSO)	294	6,13	28	28
02	2213021	FRALDA IRREC.CRIANCA MEDIA(DE 8 18KG) (FRALDA)	3.507	73,06	244	350
02	2213025	FRALDA IRRECUP RECEM NASCIDO(3 A 6K) (FRALDA)	2.764	57,58	160	160
02	2411130	FIO DE NYLON C/7MM (METRO)	100	2,08		
02	2411360	NASTRO 1.5-PECA DE 100M(METRO)	400	8,33		200
02	2412027	CASACO DE MALHA(CASACO)	16	0,33		
02	2412464	PANO DO CHAO 0,70X0,60M (PANO)	17	0,35	2	2
02	2412472	PANO DO PO 0,70X0,40M (PANO)	39	0,81	2	2
02	2412592	TOALHA TURCA C/BARRA H.S.JOAO(0,5X1M) (TOALHA)	60	1,25		
02	2413168	CHINELO IRRECUPERAVEL(PAR)	155	3,23	10	10
02	2414060	AVENTAL IRRECUP.(80X125CM)AVENTAL	100	2,08		
02	2414168	TUNICA P/AUXILIAR 1(S)(TUNICA)	4	0,08		
02	2414170	TUNICA P/AUXILIAR 2 (M)(TUNICA)	5	0,10		
02	2414187	CALCA P/AUXILIAR N.0 (36)(PAR)	3	0,06		
02	2414202	CALCA P/AUXILIAR N.1(38)(PAR)	4	0,08		
02	2414233	CALCA P/AUXILIAR N.2 (40)(PAR)	2	0,04		
02	2414252	CALCA P/AUXILIAR N.3 (42)(PAR)	4	0,08		
02	2415023	SAPATO TENIS N.40(PAR)	1	0,02		
03	3217021	SACO MANGA MISTA P/ESTERILIZ.10CMX30CM	280	5,83	50	50
03	3217042	SACO PAPEL P/ESTERILIZACAO CODIGO L	1.630	33,96	50	50
03	3217049	SACO MANGA MISTA P/ESTERILIZ.20CMX30CM	1.040	21,67	50	50
03	3218020	PAPEL P/ESTERI.TECIDO N/TECIDO0,45x0,45	1.200	25,00	100	100
03	3218040	PAPEL P/ESTERI.TECIDO N/TECIDO1,00X1,00	358	7,46	10	100
03	3218055	PAPEL P/ESTERI.TECIDO N/TECIDO1,30X1,30	75	1,56		
03	3235671	KIT TRACCAO CUTANEA AUTOCOLANTE P/CRANCA	2	0,04	2	2
03	3237945	TALA CRAMER 20CM	34	0,71	10	10
03	3237965	TALA CRAMER 60CM	58	1,21	10	10
03	3242391	SACO COLEC.IRREC.C/VALVULA INTERNA DE 1000CC	475	9,90	20	20
03	3243150	CATETER C/AG.PUNCAO VENOSA 16G	2	0,04		
03	3243165	CATETER C/AG.PUNCAO VENOSA 22G	5	0,10		
03	3243170	CATETER C/AG.PUNCAO VENOSA 24G	11.700	243,75	250	250
03	3243191	CATETER INTRAVENOSO C/VALVULA22G	780	16,25	20	20
03	3243531	CATETER TRIPLO LUMEN 5.5FR 8CM20/22/22G	1	0,02	1	1
03	3243536	CATETER DUPLO LUMEN 7FR 20CM14/18G	1	0,02	1	1
03	3243540	CATETER DUPLO LUMEN 4FR 13CM22/22G	2	0,04	1	1
03	3243541	CATETER DUPLO LUMEN 5FR 15CM18/20G	1	0,02	1	1
03	3243730	CATETER EPICUTANEO CAVA 23GORX C/AGULHA 20G	2	0,04	1	1

Arm.	Artigo	Designação	Qtd.	Média Seman.	Stock Sugerido	Stock Escolhido
03	3244180	MANDRIL P/CATETER DE 22G	149	3,10	10	10
03	3244185	MANDRIL P/CATETER DE 24G	2.613	54,44	150	150
03	3244193	PROLONGADOR P/MAQ.INFUSOMAT OPACOS	3	0,06	3	4
03	3244195	PROLONGADOR C/ADAPTADOR P/MAQ.INFUSOMAT	675	14,06	20	20
03	3244300	PROLONGADOR CATETER DERIV.LAT.4,0MM-25CM	2.750	57,29	60	60
03	3245222	FILTRO 0,22UL C/TRANSF.P/PREPARACAO DE CITOSTATICOS	1.073	22,35	40	40
03	3245224	FILTRO P/MULTIDOSE C/AREJADORES/FILTRO	440	9,17	40	40
03	3245475	VASADOR DE LIQUIDO - TRANSFERSET	1.030	21,46	30	30
03	3246465	SISTEMA MICRO-GOTAS S/CAMARA GRADUADA	270	5,63	15	10
03	3247195	DRENO PLEURAL JOLLY N.8	2	0,04	1	1
03	3247197	DRENO PLEURAL JOLLY N.10	6	0,13	1	1
03	3247200	DRENO PLEURAL JOLLY N.12	2	0,04	1	1
03	3247205	DRENO PLEURAL JOLLY N.14	2	0,04	1	1
03	3247210	DRENO PLEURAL JOLLY N.18	2	0,04	1	1
03	3247230	DRENO PLEURAL JOLLY N.24	5	0,10	1	1
03	3247800	SISTEMA REGULADOR DE GOTA TIPODIAL-A-FLOW	455	9,48	20	20
03	3248001	AGULHA ANGULO RECTO 19GX17MM	2	0,04		
03	3248007	AGULHA INTRA OSSEA 18G	1	0,02	1	1
03	3248010	AGULHA INTRA-OSSEA 15,5G	-	-	1	1
03	3248320	AGULHA IRRECUPERAVEL 19GX1 1/2	100	2,08		
03	3248340	AGULHA IRRECUPERAVEL 20GX1	7.700	160,42	200	200
03	3248350	AGULHA IRRECUPERAVEL 20GX1 1/2	500	10,42	50	50
03	3248360	AGULHA IRRECUPERAVEL 21GX1 1/2	200	4,17	50	50
03	3248390	AGULHA IRRECUPERAVEL 23GX1	200	4,17	100	100
03	3248400	AGULHA IRRECUPERAVEL 25GX5/8	3.400	70,83	200	200
03	3248660	AGULHA IRREC.PUNC.LOMB.22GX3,5	71	1,48	10	10
03	3248670	AGULHA IRREC.PUNC.LOMB.22GX1,5	580	12,08	20	40
03	3248685	AGULHA PUNCAO LOMBAR 25GX1"NEONATAL	110	2,29	15	16
03	3248900	SERINGA IRRECUPERAVEL 1ML	3.890	81,04	100	100
03	3248910	SERINGA IRRECUPERAVEL 2ML	16.350	340,63	400	400
03	3248920	SERINGA IRRECUPERAVEL 5ML	12.500	260,42	400	400
03	3248930	SERINGA IRRECUPERAVEL 10ML	3.875	80,73	100	100
03	3248940	SERINGA IRRECUPERAVEL 20ML	745	15,52	50	50
03	3248984	SERINGA COLHEITA ARTERIAL HEPARINIZ.1ML	700	14,58	20	20
03	3248993	SERINGA IRREC.P/MAQU.PERF.INFUSOMAT 50ML	327	6,81	20	20
03	3248997	SERINGA IRREC.ALIMENTACAO 50ML	314	6,54	20	20
03	3248998	SERINGA PERFUSORA P/ALIMENTA.OPACAS 50C	8	0,17	3	4
03	3249036	CONECTOR MACHO/FEMEA LUER-LOOKP/CATATERISMO	7.586	158,04	200	200
03	3249275	RACORD BICONICO 7,0-10,0/7,0-10,0MM	459	9,56	30	30
03	3249370	TORNEIRA DE 3 VIAS	205	4,27	10	10
03	3249580	RACORD C/MACHO LUER-LOCK REF.886	37	0,77	10	10
03	3256175	ELECTRODO IRREC.P/MONITORIZACAO INFANTIL	3.210	66,88	100	100
03	3256190	ELECTRODO C/FIO P/ECG NEONATAL	196	4,08	18	18
03	3257441	MASCARA CONCENTRACAO OXIGENIOP/NEBULIZACAO	166	3,46	10	10
03	3257442	MASCARA OXIGENIO TIPO INSPIRONADULTO	6	0,13	2	2
03	3257444	MASCARA OXIGENIO TIPO INSPIRONPEDIATR.	54	1,13	3	4
03	3257445	MASCARA OXIGENIO ALTA CONCENT.ADULTO	38	0,79	6	6

Arm.	Artigo	Designação	Qtd.	Média Seman.	Stock Sugerido	Stock Escolhido
03	3257451	TUBO OXIGENIO 180CM	79	1,65	15	12
03	3257453	MINI NEBULIZADOR C/MASCARAPEDIATRICA E TUBO	6.094	126,96	240	200
03	3257455	MINI-NEBULIZADOR COMPLETO	2.518	52,46	140	140
03	3259365	CONEXAO EM Y P/TRAQUEIADIAM.22MM	4	0,08	3	4
03	3259469	PLACAS P/DEFIBRILHADOR CONDUTCARDIOVERSAO	7	0,15	2	2
03	3259563	SISTEMA P/BOMBA PERFUSORALIFECARE 5000	540	11,25	30	30
03	3259570	SISTEMA E 796 P/BOMBA PERFUSAO"ABBOT"	112	2,33	15	16
03	3259575	SISTEMA P/BOMBA PERFUSORA "INFUSOMAT"	2.880	60,00	60	60
03	3259576	SISTEMA P/BOMBA PERFUSORA INFUSOM.OPACO	10	0,21	3	4
03	3259581	SISTEMA P/MAQUINA PERFUSORA 3M(CX.40)	30	0,63	20	20
03	3262026	TUBO C/EDTA 1ML	8.550	178,13	200	200
03	3262856	TUBO PLAST.11X40MM C/CITRATOSODIO P/ 1ML DE SANGUE	735	15,31	20	40
03	3263025	MICROTUBO SORO GEL 1,3ML	8.452	176,08	200	200
03	3263250	TUBO C/EDTA K3 12X75MM P/3ML SANGUE (COLHEITA FECHADA)	1.120	23,33	40	40
03	3263260	TUBO C/HEPAR.LITIO/GEL 12X75MMP/5ML SANGUE (COLHEITA FEC	1.150	23,96	40	40
03	3263275	TUBO TRATADO C/GEL 16X100MM P/10ML DE SANGUE (COLHEITA	55	1,15	5	6
03	3263285	TUBO SECO 12X100MM P/5ML SANG.(COLHEITA FECHADA)	5	0,10	2	2
03	3264200	FRASCO PLASTICO P/EXPECTORACAOESTERIL	7.850	163,54	200	200
03	3284640	ESPECULO P/CABO DE OTOSCOPIO 2,5MM	1.365	28,44	?	30
03	3284954	CURETA DESC.4MM DIAMETRO	24	0,50	2	2
03	3284955	CURETA DESC.7MM DIAMETRO	20	0,42	2	2
03	3289300	LAMINA DE BISTURI N.11	200	4,17	50	100
03	3289310	LAMINA DE BISTURI N.15	300	6,25	50	100
03	3289320	LAMINA DE BISTURI N.24	1.500	31,25	100	100
03	3291017	ASPIRADOR DE MUCOSIDADES P/CRANCA	89	1,85	5	6
03	3291040	APARELHO P/MEDICAO DE DIURESE	107	2,23	3	4
03	3291086	OXISENSOR PEDIATRICO MOD.D-20NELLCOR	48	1,00		10
03	3291092	OXISENSOR N.25	10	0,21	10	10
03	3292020	TERMOMETRO CLINICO S/ MERCURIO	418	8,71	?	
03	3292022	PROTECTOR AURICULAR P/TERMOMETRO DIGITAL	4.510	93,96	200	200
03	3293100	FECHO DE SEGURANCA P/CARRO DEEMERGENCIA	150	3,13	?	20
03	3295516	RECIPIENTE 5 LITROS P/OBJECTOSCORTANTES	67	1,40	5	6
03	3296032	RECIPIENTE 7.5 LITROSP/ OBJECTOS CORTANTES	1	0,02	1	1
03	3296041	RECIPIENTE 1 LITRO P/OBJECTOSCORTANTES	152	3,17	6	6
03	3297034	KIT P/BOMBA DE EXTRACAO DELEITE	3	0,06	1	1
03	3297095	COPO IRRECUPERAV.P/MEDICAMENTOS +/-37ML	7.570	157,71	200	200
03	3297570	BATA PAPEL IRREC.N/ESTERILP/VISITAS	50	1,04	20	30
03	3297606	BATA IMPERMEAVEL C/MANGANAO ESTERILIZADA	100	2,08	20	20
03	3297640	MASCARA CIRURGICA TIPO ANTIFOGO	500	10,42	100	100
03	3297642	MASCARA DE ALTA FILTRACAO PCM2000	150	3,13	100	100
03	3297645	MASCARA C/VISEIRA P/ADMINISTRACAO CITOST	20	0,42	100	100
03	3299040	ESPATULA EM MADEIRA	37.000	770,83	700	800
04	4213100	COMPRESSA GAZE HIDROF.7,5X7,5C	151.000	3145,83	4000	4000
04	4213150	COMPRESSA GAZE HIDROF.ESTERILI7,5X7,5CM	63.600	1325,00	2000	1600
04	4213200	COMPRESSA GAZE HIDROF.10X10CM	83.400	1737,50	2000	2000
04	4213250	COMPRESSA GAZE HIDROF.ESTERILI10X10CM	26.000	541,67	1000	1200
04	4213300	COMPRESSA GAZE HIDROF.20X15CM	67.900	1414,58	2000	2000

Arm.	Artigo	Designação	Qtd.	Média Seman.	Stock Sugerido	Stock Escolhido
04	4213500	COMPRESSA GAZE HIDROF.40X20CM	300	6,25		
04	4214100	GAZE ADESIVA ANTI-ALERGICA5CMX10M	402	8,38	15	16
04	4214200	GAZE ADESIVA ANTI-ALERGICA10CMX10M	130	2,71	5	6
04	4215030	LIGADURA ALGOD.PRENSADO 4X0,10	185	3,85	20	20
04	4215130	LIGADURA ASPERSAO LIQUID-PLAST	6	0,13	1	1
04	4215180	LIGADURA CAMBRIC 5X0,10M	20	0,42	20	20
04	4215390	LIGADURA ELAST.ALGODAO 5CM	540	11,25	30	30
04	4215420	LIGADURA ELAST.ALGODAO 10CM	473	9,85	30	30
04	4215450	LIGADURA ELAST.ALGODAO 15CM	120	2,50	15	16
04	4215480	LIGADURA ELAST.ALGODAO 20CM	25	0,52	15	16
04	4272716	SEDA 2/0 AG.CURVA LANCEOLADA16MM	60	1,25	12	2 cxs
04	4272835	SEDA 3/0 AG.CURVA LANCEOLADA16MM	108	2,25	12	2 cxs
04	4272910	SEDA 4/0 AG.CURVA LANCEOLADA18MM	48	1,00	36	2 cxs
04	4272920	SEDA 5/0 AG.CURVA LANCEOLADA16MM	24	0,50	36	2 cxs
04	4273186	FIO SINTET.REABSORC.RAPIDA 2/0AG.TAPERCUT 35MM	12	0,25	12	2 cxs
04	4273300	FIO SINTET.REABSORC.RAPIDA 4/0AG.CV.LANC.16MM	168	3,50	24	2 cxs
04	4273305	FIO SINTET.ABSORC.RAPIDA 5/0AG.CV.LANC.12MM	192	4,00	36	2 cxs
04	4273550	FIO SINTET.REABSORV.5/0 AG.CV.LANC.16MM	72	1,50	24	2 cxs
04	4273582	FIO SINTET.REABSORV.2/0 AG.CV.LANC. 35MM	24	0,50	12	2 cxs
04	4273660	FIO SINTET.REABSORV.4/0 AG.CV.LANC.INV.19MM/20MM	72	1,50	36	2 cxs
04	4273670	FIO SINT.REABSORV.RAPIDA 3/0AG.CV.LANC.20MM	96	2,00	24	2 cxs
04	4273757	FIO SINTET.REABSORV.6/0 AG.CIL13MM	12	0,25	6	2 cxs
04	4273805	SUPRAMID 2/0 AG.TRIANGULAR 24MM	72	1,50	6	2 cxs
04	4273830	SUPRAMID 3/0 AG.CV.LANC.24MM	144	3,00	36	2 cxs
04	4273835	SUPRAMID 4/0 AG.CV.LANC.20MM	432	9,00	36	2 cxs
04	4273840	SUPRAMID 5/0 AG.CV.LANC.12MM	312	6,50	36	2 cxs
04	4273850	SUPRAMID 6/0 AG.CV.LANC.16MM	48	1,00	12	2 cxs
05	5421040	DETERGENTE LIQUIDO MULTIUSOS(EMB.DE 500GR)	20	0,42	2	2
05	5421045	DETERGENTE DESINFECTANTE P/SUPERFICIES ELEVADAS(EMB.750M	40	0,83	4	4
05	5421145	DETERGENTE DE LIMPEZADESTARTARIZANTE (CIF) (FRASCO)	109	2,27	3	2
05	5421220	DETERGENTE LIQUIDO P/LAVAGEM(USOS DIVERSOS) (LITRO)	40	0,83	5	10
05	5421317	SABONETE CREMOSO TORK(EMBALAGEM C/1LITRO)	295	6,15	12	12
05	5421480	ESPUMA P/BARBA(EMBALAGEM DE 250GR)	1	0,02		
05	5421485	SHAMPOO	8	0,17	1	1
05	5421490	SABONETE PARA BEBE(SABONETE DE 75 GR.)	6	0,13		
05	5421540	SABONETE DE GLICERINA(SABONETE)	5	0,10	1	
05	5421560	SABONETE COMUM(SABONETE DE 125 GR)	8	0,17		
05	5421620	DETERGENTE LIQUIDO PARACASA DE BANHO (EMB.DE LITRO)	113,5	2,36	3	4
05	5422040	LIXIVIA (LITRO)	218	4,54	5	6
05	5422042	LEXIVIA PERFUMADA(LITRO)	10	0,21		
05	5423026	DETERGENTE P/LIMPEZA DE MANUTENCAO	220	4,58	5	10
05	5424123	LUVA BORRACHA DOMESTICA 5,5/6(PAR)	2	0,04	2	2
05	5424140	ESPONJA P/LAVAR DOENTES(27x17x0,05) (ESPONJA)	700	14,58	100	50
05	5424144	ESPONJA S/DENTIFRICO P/HIGIENEORAL (DENTASWAB)	365	7,60	5	6
05	5424190	GILETE IRRECUPERAVELC/I LAMINA (GILETE)	165	3,44	5	6
05	5424220	GUARDANAPO DE PAPEL 33X33FOLHA SIMPLES (CENTO)	380	7,92	10	10
05	5424235	COTONETES(EMBALAGEM)	5	0,10	1	1

Arm.	Artigo	Designação	Qtd.	Média Seman.	Stock Sugerido	Stock Escolhido
05	5424290	PALHINHA PARA REFRESCO(PALHINHA)	700	14,58	200	200
05	5424310	PAPEL HIGIENICO JUMBO(ROLO)	1.342	27,96	72	48
05	5424330	PAPEL P/MARQUESA 60CM	20	0,42		
05	5424335	PAPEL DE EXTRACAO CENTRALC/2 FOLHAS (ROLO)	97	2,02	2	2
05	5424440	PENTE EM PLASTICO	45	0,94	3	4
05	5424525	TOALHETE P/LAVAR DOENTESMED.30X19CM (CX/135)(TOALHETE)	14.607	304,31	270	270
05	5424530	TOALHETE PARA MAOS(MACO DE 300)	2.648	55,17	72	72
05	5425378	PINCA P/FRANJA(PINCA)	5	0,10	1	
05	5425382	RODO METALICO C/CABO(RODO)	2	0,04	1	
05	5425460	RECARGA P/ESFREGONA(RECARGA)	24	0,50	1	1
05	5427140	DESODORIZANTE P/ABSORVER ODOR(BLOCO OU CAIXA)	4	0,08		
05	5427180	INSECTICIDA EM PO (EMBALAGEM)	2	0,04	1	
05	5429070	BALDE C/TAMPA E ABAS REF.478(BALDE) CAPACIDADE 50 LTR.	4	0,08		
05	5429130	ESFREGOES LA SINTETICA-GRANDE(ESFREGAO)	5	0,10	1	1
05	5429140	ESFREGAO LA SINTETICA(ESFREGAO)	5	0,10	1	1
05	5429460	SACO PEBD PRETO (LIXO DOMEST)900(600+150+150)X1000X0,06) K	980	20,42	20	20
05	5429515	SACO PEBD CASTANHO800(500+150+150)X1000X0,06 KG	100	2,08	20	
05	5429517	SACO PP BRANCO OPACOC/IMPRESSAO (700X600X0.050)	1.600	33,33	20	400
05	5429525	SACO PEBD VERDE800(500+150+150)X1000X0,06(KG)	550	11,46	10	20
05	5429540	SACO P/CESTOS PEAD PRETOS(700X600) KG	870	18,13	20	20
05	5429542	SACO PLASTICO CRISTAL 40X60CM(KILO)	10	0,21	ESP	
05	5429544	BRACADEIRA P/FECHAR SACOS(BRACADEIRA)	200	4,17	100	200
05	5429546	SACOS PP BRANCO OPACO 1000X900C/ IMPRESSAO	200	4,17		
05	5429600	SACO PLAST.TRANSPARENTE 20X30(KILO)	35	0,73		
05	5432056	COLHER PLASTICO P/ SOPA(COLHER)	22.900	477,08	1000	1000
05	5432093	GARFO EM PLASTICO	3.200	66,67	100	200
05	5432130	PRATOS IRRECUPERAVEIS LADEIROS(PRATO)	100	2,08	50	200
05	5434010	COLHER PLASTICO P/CAFE(COLHER)	4.200	87,50	100	200
05	5434015	COLHER PLASTICO P/ CHA(COLHER)	12.300	256,25	200	200
05	5434020	COPO PLASTICO IRRECUPERAVEL(COPO)	54.200	1129,17	2000	2000
05	5434030	COPO PLAST.IRRECUPERAVEL CAFE(COPO)	1.500	31,25	100	200
05	5435090	FACA EM PLASTICO	4.600	95,83	100	200
05	5491366	SUPORTE P/SABONETE CREMOSO	3	0,06		
05	5491555	PULSEIRA INDIVIDUALTIPO TYPENEX (PULSEIRA)	60	1,25	10	20
05	5491660	SUPORTE PLAST. VASSOURA WC(SUPORTE)	5	0,10		
07	7211150	ADESIVO COMUM 10X0,05M	2	0,04	1	1
07	7211200	ADESIVO COMUM 10X0,10M	4	0,08	1	1
07	7211300	ADESIVO HIPOALERG.2,5CMX4,57M	8	0,17	1	2
07	7211350	ADESIVO HIPOALERG.5CMX4,57M	18	0,38	1	2
07	7212300	ALGODAO HIDROFILO MACO 500GR	5	0,10	ESP	1
07	7216040	PENSO ADESIVO P/CATETER 6X7CM	154	3,21	3	2
07	7216070	PENSO ADESIVO P/CATETER 10X12CM	129	2,69	5	6
07	7216080	PENSO N/ADERENTE DE SILICONE7.5X10CM	53	1,10	5	6
07	7216085	PENSO N/ADERENTE DE SILICONE10X18CM	10	0,21	5	6
07	7216090	PENSO ADESIVO MERCUCROMO	8.750	182,29	200	200
07	7216130	PENSO ADESIVO CIRURG.5X7CM	445	9,27	10	10
07	7216220	PENSO ADESIVO CIRURG.15X8CM	135	2,81	5	6

Arm.	Artigo	Designação	Qtd.	Média Seman.	Stock Sugerido	Stock Escolhido
07	7216360	RESGUARDO IRRECUPERAVEL 60X60CM	5.000	104,17	150	150
07	7219150	FITA ADESIVA CICATRIZ.S/SUTURA6X100MM	920	19,17	20	40
07	7219500	REDE TUBULAR N.5 P/CABECA EJOELHO	13	0,27	1	1
07	7219510	REDE TUBULAR N.6 P/PEITO EABDOMEN	3	0,06	1	1
07	7241322	ALGALIA FOLEY MANDRILADA CH6	26	0,54	3	4
07	7241324	ALGALIA FOLEY MANDRILADA CH8	47	0,98	3	4
07	7241326	ALGALIA FOLEY MANDRILADA 10FBALAO 5/15CC	21	0,44	3	4
07	7241360	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 12F	6	0,13	2	2
07	7241370	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 14F	5	0,10	1	4
07	7241705	ALGALIA FOLEY SILASTIC CH8	4	0,08		
07	7241710	ALGALIA FOLEY SILASTIC CH10	8	0,17		
07	7241712	ALGALIA FOLEY SILASTIC CH12	2	0,04		
07	7242050	LUVA BORR.CIRURGICA ESTERILIZADA N.6	220	4,58	100	100
07	7242100	LUVA BORR.CIRURGICA ESTERILIZADA N.6,5	1.900	39,58	100	100
07	7243470	SACO COLECTOR FLUIDOS 2000CC(SEM TORNEIRA)	10	0,21	5	6
07	7243480	SACO COLECTOR FLUIDOS COM TORNEIRA 2000CC ESTERILIZADO	225	4,69	10	10
07	7244010	SONDA ALIMENT.CH6 +/- 38CM	741	15,44	20	40
07	7244020	SONDA ALIMENT.CH8 +/- 38CM	80	1,67	15	16
07	7244038	SONDA ALIMENT.CH10 TIPO LEVIN	66	1,38	6	6
07	7244040	SONDA ALIMENT.LEVIN CH12	80	1,67	5	6
07	7244050	SONDA ALIMENT.LEVIN CH16	34	0,71	3	8
07	7244060	SONDA ALIMENT.LEVIN CH18	2	0,04		
07	7244085	SONDA ASP.CONTROLADA CH 10	270	5,63	25	26
07	7244090	SONDA ASP.CONTROLADA K61=CH 12	100	2,08	25	26
07	7244107	SONDA ASP.CONTROLADA CH 06	365	7,60	50	50
07	7244109	SONDA ASP.CONTROLADA CH 08	1.360	28,33	100	100
07	7244165	SONDA ENTEROCLISE CH22-30/40CM	7	0,15	3	4
07	7244190	SONDA OXIGENOTERAPIA C/ENTRADA2 NARINAS E SUPORTE	214	4,46	15	4
07	7244550	SONDA OXIGENOTERAPIA CH10	130	2,71		
07	7245080	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 2,5 PLAST	2	0,04	2	2
07	7245120	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 3,5 PLAST	5	0,10	2	2
07	7245140	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 4 PLAST.	6	0,13	2	2
07	7245160	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 4,5 PLAST	2	0,04	2	2
07	7245240	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF CH6,5PLAST.	5	0,10	2	2
07	7245260	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 7 PLAST.	8	0,17	2	2
07	7245290	TUBO ENDOTRQ.C/CUFF CH5PLAST.	4	0,08	2	2
07	7245330	TUBO ENDOTRAQ.CUFF 6 PLAST.	1	0,02	2	2
07	7245370	TUBO ENDOTRAQ.CUFF 7 PLAST.	5	0,10	2	2
07	7245800	TUBO MAYO QUEDEL 00	2	0,04	2	2
07	7245810	TUBO MAYO GUEDEL 0	4	0,08	2	2
07	7245830	TUBO MAYO GUEDEL 2	4	0,08	2	2
07	7245840	TUBO MAYO GUEDEL 3	2	0,04	2	2
07	7245850	TUBO MAYO GUEDEL 4	4	0,08	2	2
07	7253120	PAPEL P/ELECTROCARDIOG.30X50	4	0,08	1	1
07	7253525	PAPEL REGISTO DE ECO K60S	6	0,13	1	1
07	7291650	TAMPA ALGALIA	48	1,00	5	6
07	7292400	TUBO PLASTICO 12X8	666	13,88	20	20

ANEXO E: Orçamento para Estantes

PR-2006 15:53 DE:ALFA- MAR LDA 228328341

P.:0225504463

P:1



AO

HOSPITAL DE S. JOÃO

DEPARTAMENTO DE APROVISIONAMENTO

SECTOR DE EQUIPAMENTO

4200 PORTO

orçamento n.º 139/2006.

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO, 26 de Abril de 2006

Ex.ª Sr.ª

Temos o prazer de submeter à apreciação de V/ Ex.ªs o n.º orçamento, conforme condições e discriminação expressa abaixo. Certos que sabaremos corresponder à preferência com que se dignarem distinguir-nos, agradecemos a brevidade das V/ notícias.

1 - Pagamento: **habitual**2 - Prazo de Entrega: **2 semanas**Líquidos, sujeitos ao
4 - Preços: **I.V.A. 21%.**3 - Transporte: **e montagem/ conta.**5 - Validade: **60 dias.**

Quantidade	Especificação	Ref.ª Catálogo	Preços	Importâncias
	PEDIATRIA			
14	Bastidores metálicos c/1950x500mm.	est.encaixe	13,50 Eur	189,00 Eur
79	Prateleiras reforçadas c/940x500mm	" "	10,30 Eur	813,70 Eur
68	Travamentos de 940x150mm.	" "	3,80 Eur	258,40 Eur
9	Prateleiras reforçadas com 690x500mm	" "	8,40 Eur	75,60 Eur
6	Travamentos com 690x150mm.	" "	3,55 Eur.	21,30 Eur
152	Encostos laterais com 500mm fundo.	" "	1,05 Eur.	159,60 Eur
				1.517,60 Eur
	I.V.A. 21%			318,70 Eur
				1.836,30 Eur

Soc. por quotas • Capital Social 5.000 Euros
Registada na Conservatória da
Reg. Com. do Porto s/ n.º 23875
Contribuinte n.º 500 856 583

NOVOS NÚMEROS

Tels. 228 331 311 / 12
Fax 228 331 313

Sociedade de Representações e Construções, Lda.
Rua de Serpa Pinto, 214 • 4050-583 PORTO
Fax 228 328 941 • Telex 228 316 102 / 228 316 811
E-mail: alfamar@clix.pt

Figura 27 – Orçamento para a aquisição de estantes para o serviço de UP

ANEXO F: Esquemas das Estantes

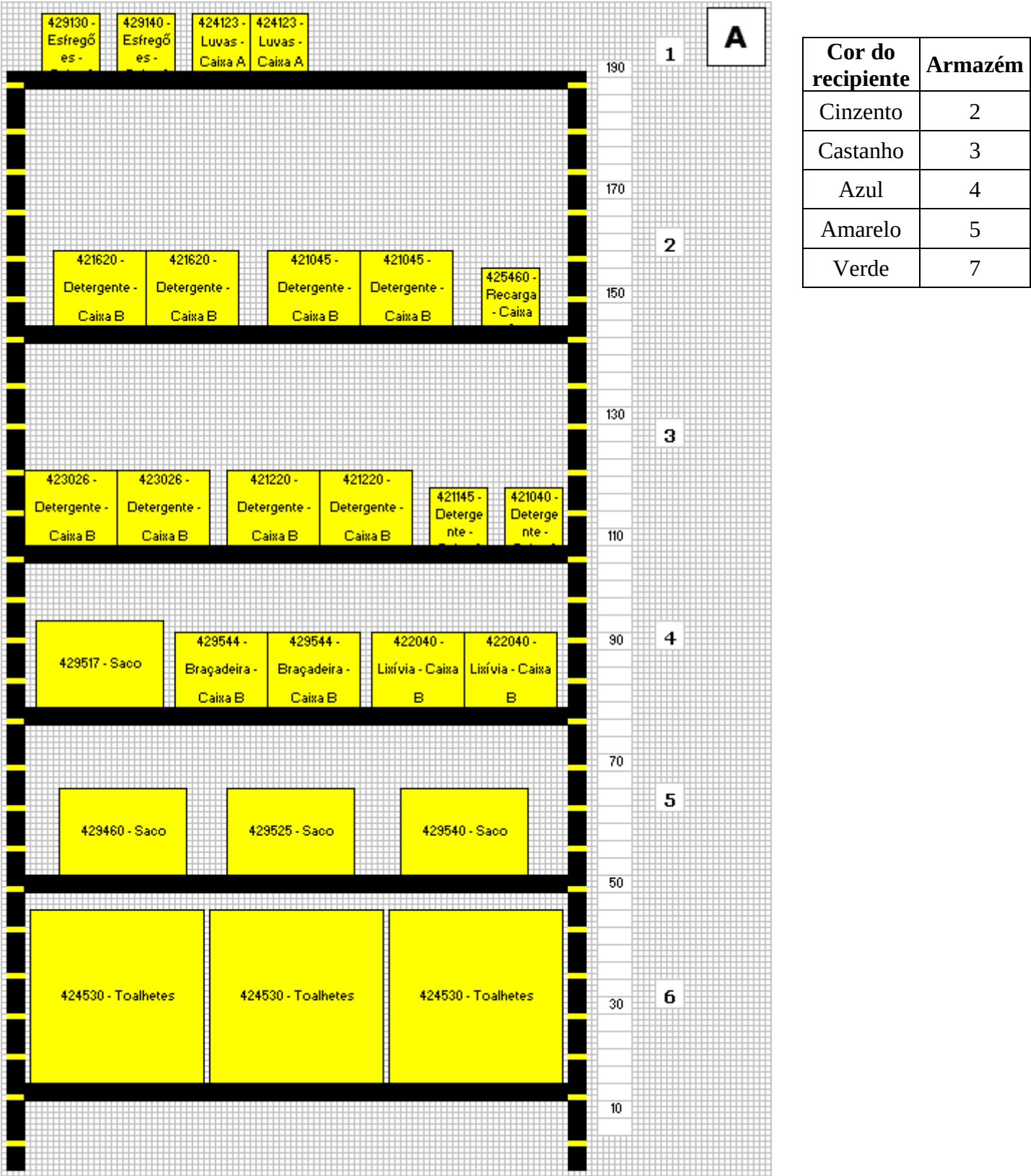


Figura 28 – Esquema da estante A com identificação dos armazéns de cada artigo

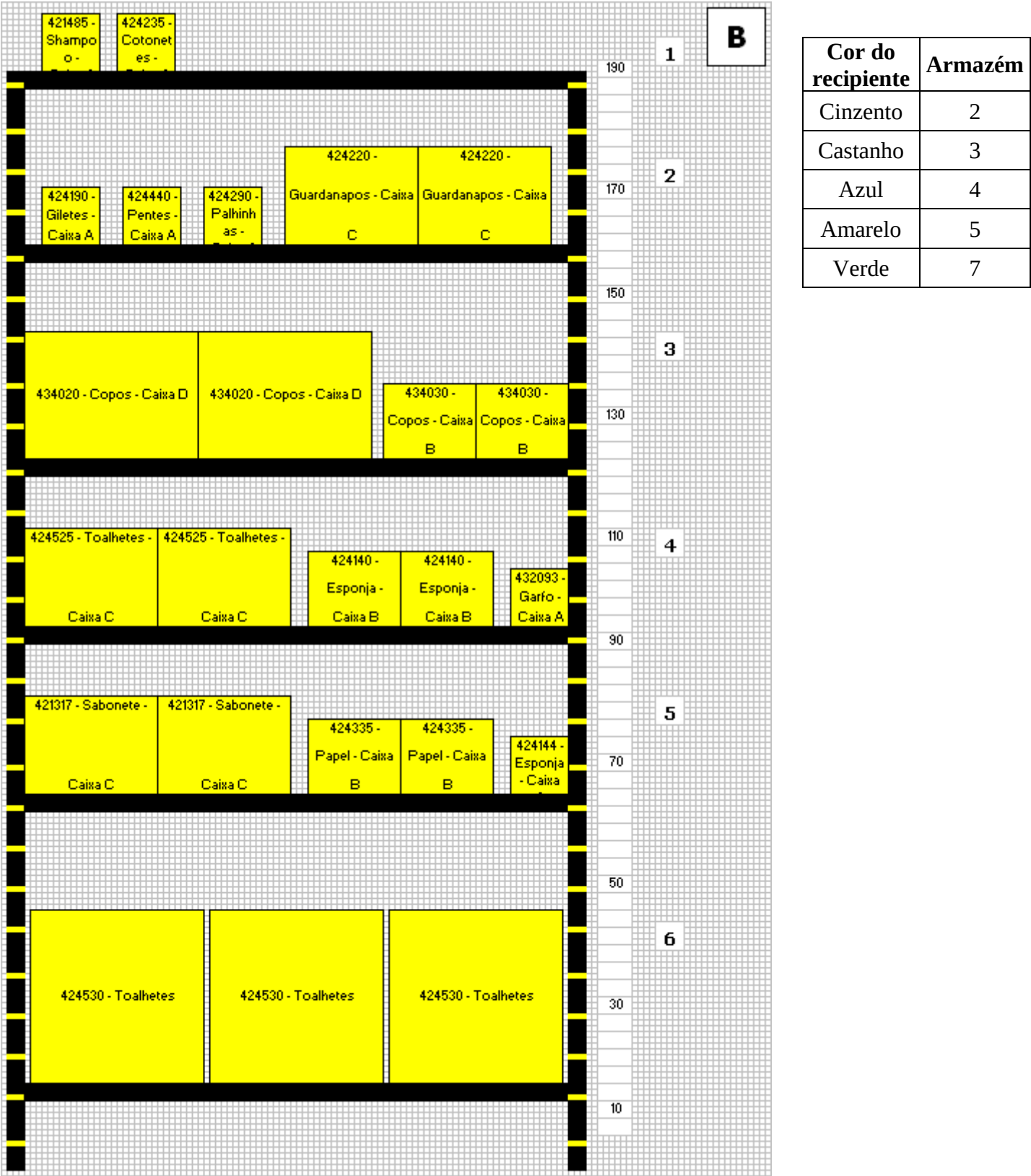


Figura 29 – Esquema da estante B com identificação dos armazéns de cada artigo

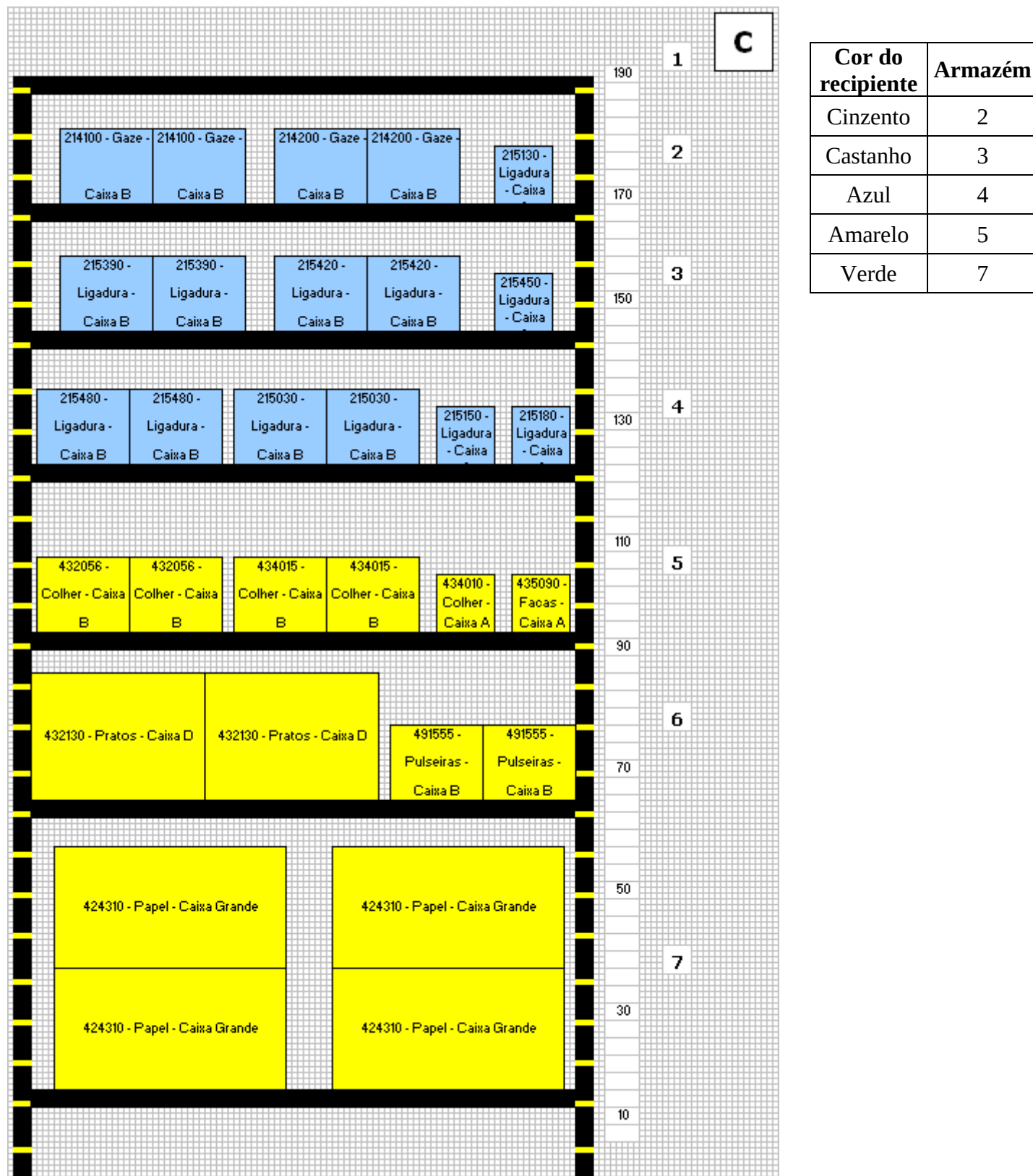


Figura 30 – Esquema da estante C com identificação dos armazéns de cada artigo



Figura 31 – Esquema da estante D com identificação dos armazéns de cada artigo

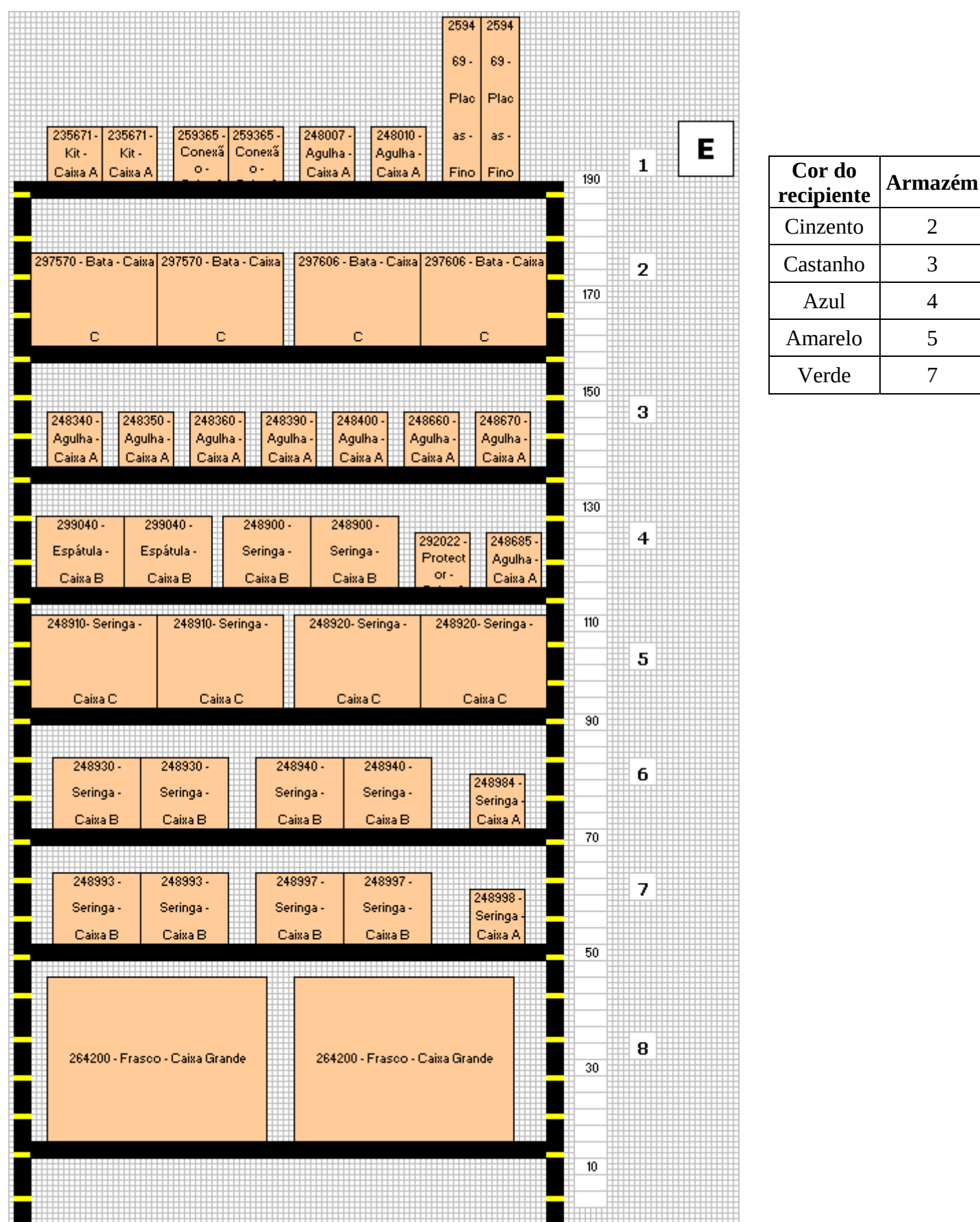
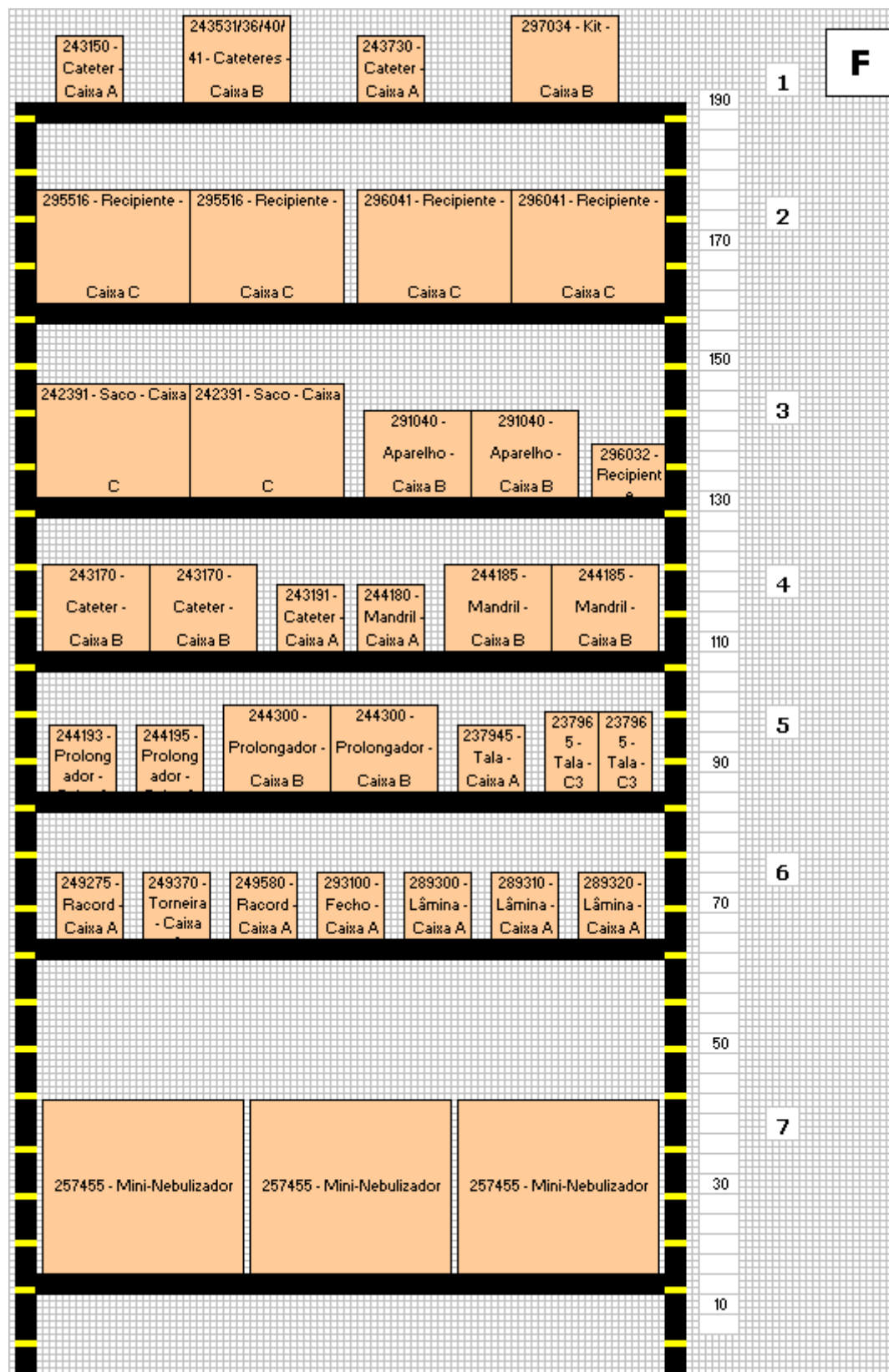
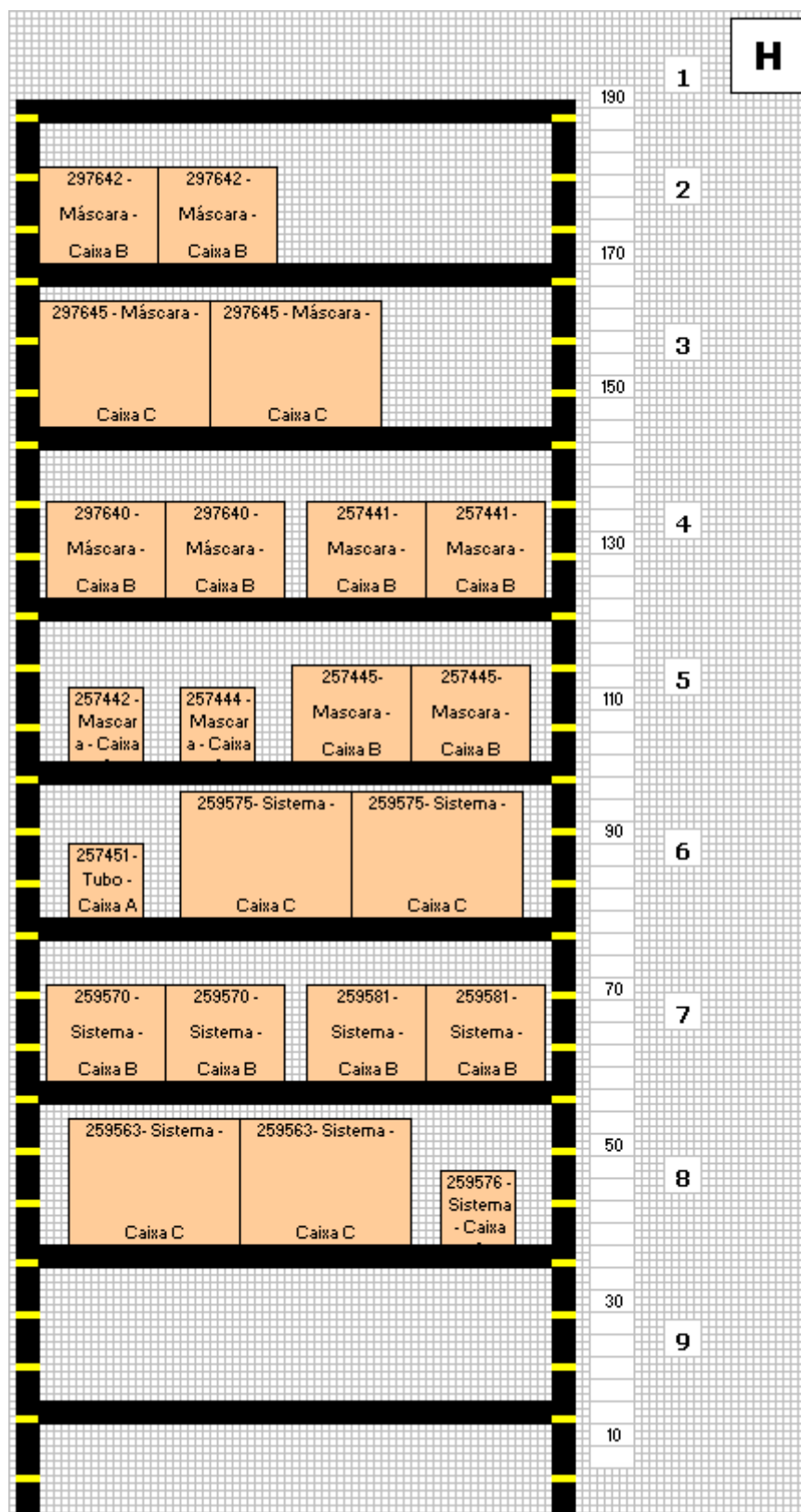


Figura 32 – Esquema da estante E com identificação dos armazéns de cada artigo



Cor do recipiente	Armazém
Cinzento	2
Castanho	3
Azul	4
Amarelo	5
Verde	7

Figura 33 – Esquema da estante F com identificação dos armazéns de cada artigo



Cor do recipiente	Armazém
Cinza	2
Castanho	3
Azul	4
Amarelo	5
Verde	7

Figura 34 – Esquema da estante H com identificação dos armazéns de cada artigo

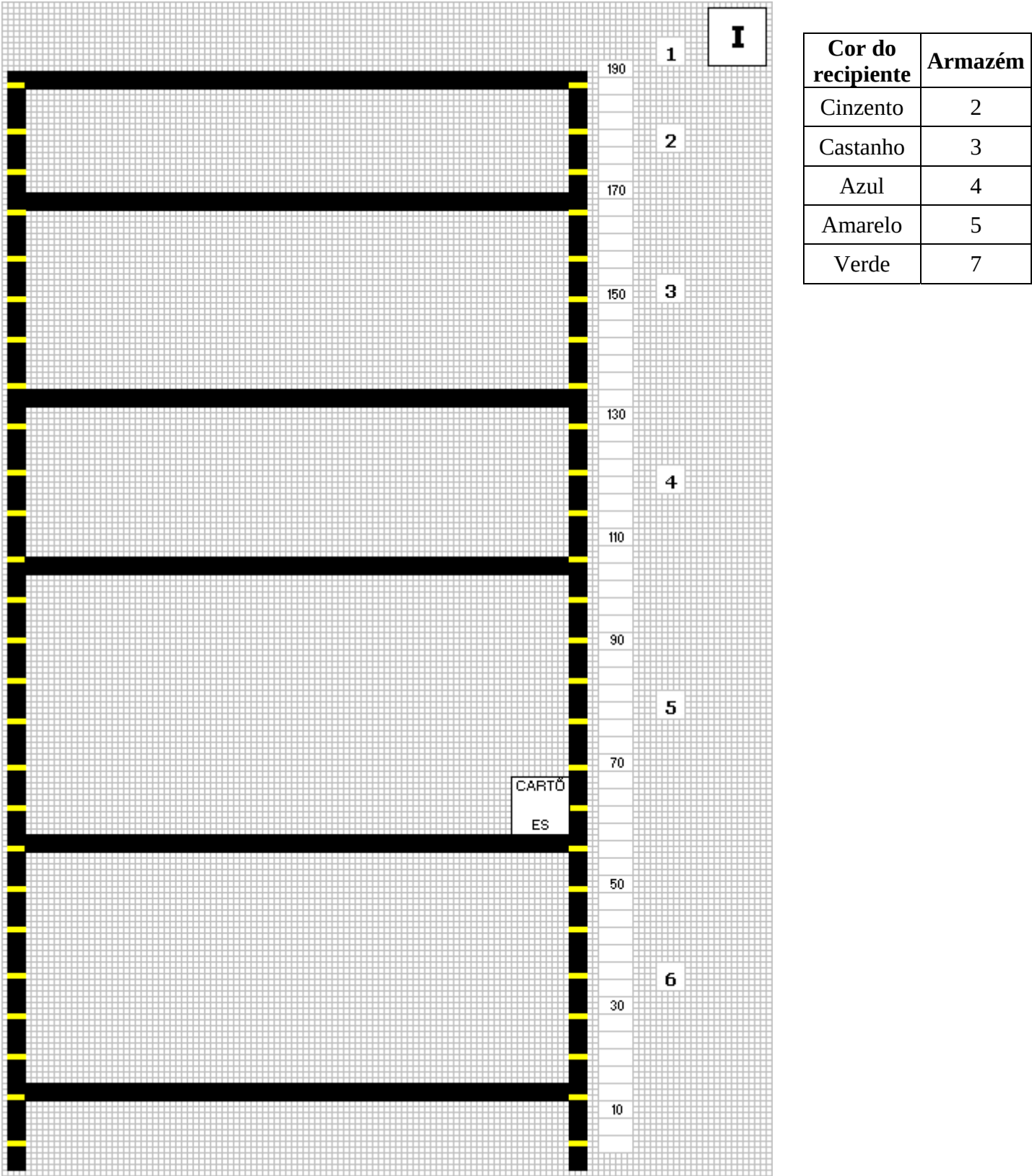


Figura 35 – Esquema da estante I com identificação dos armazéns de cada artigo

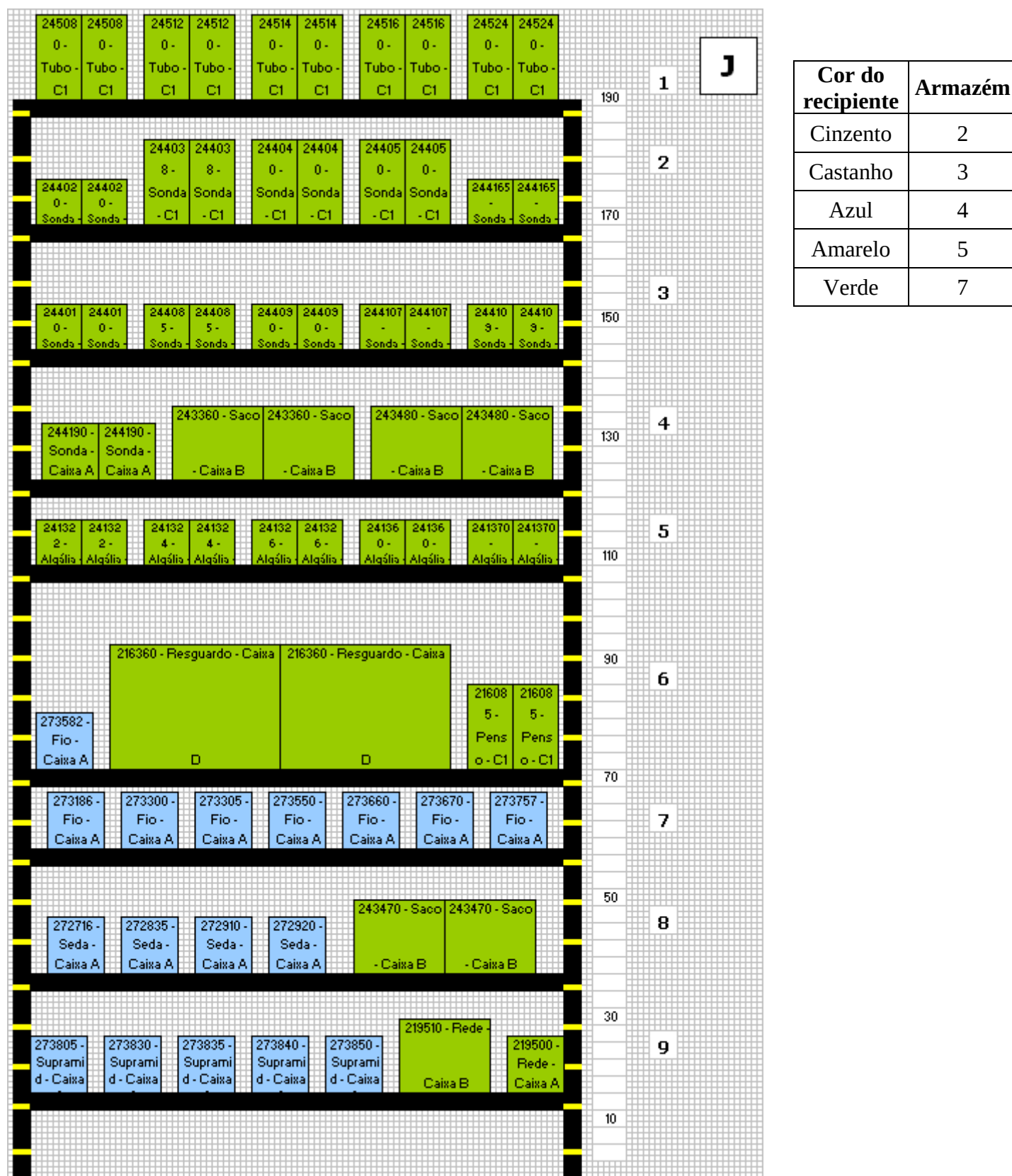
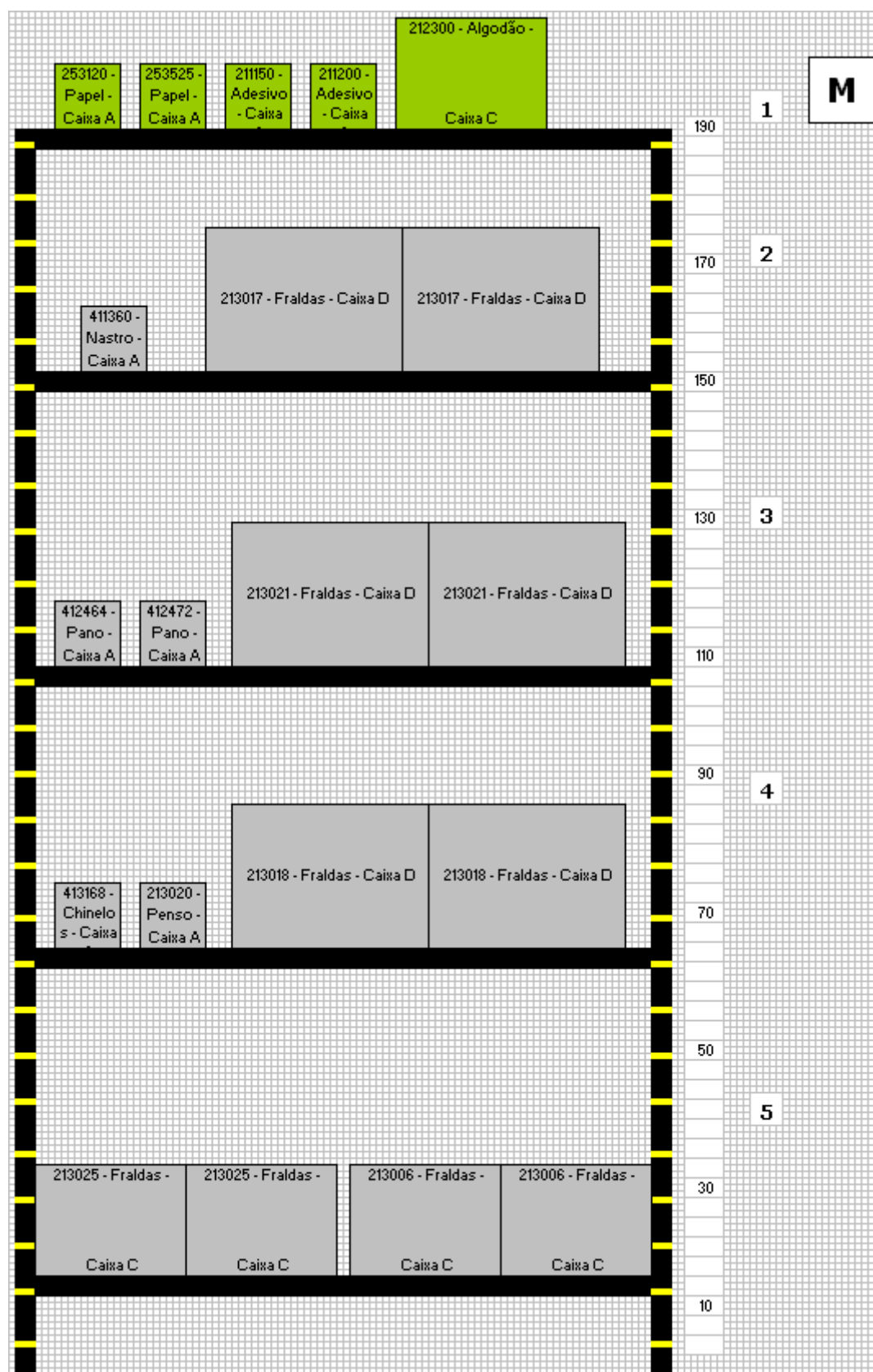


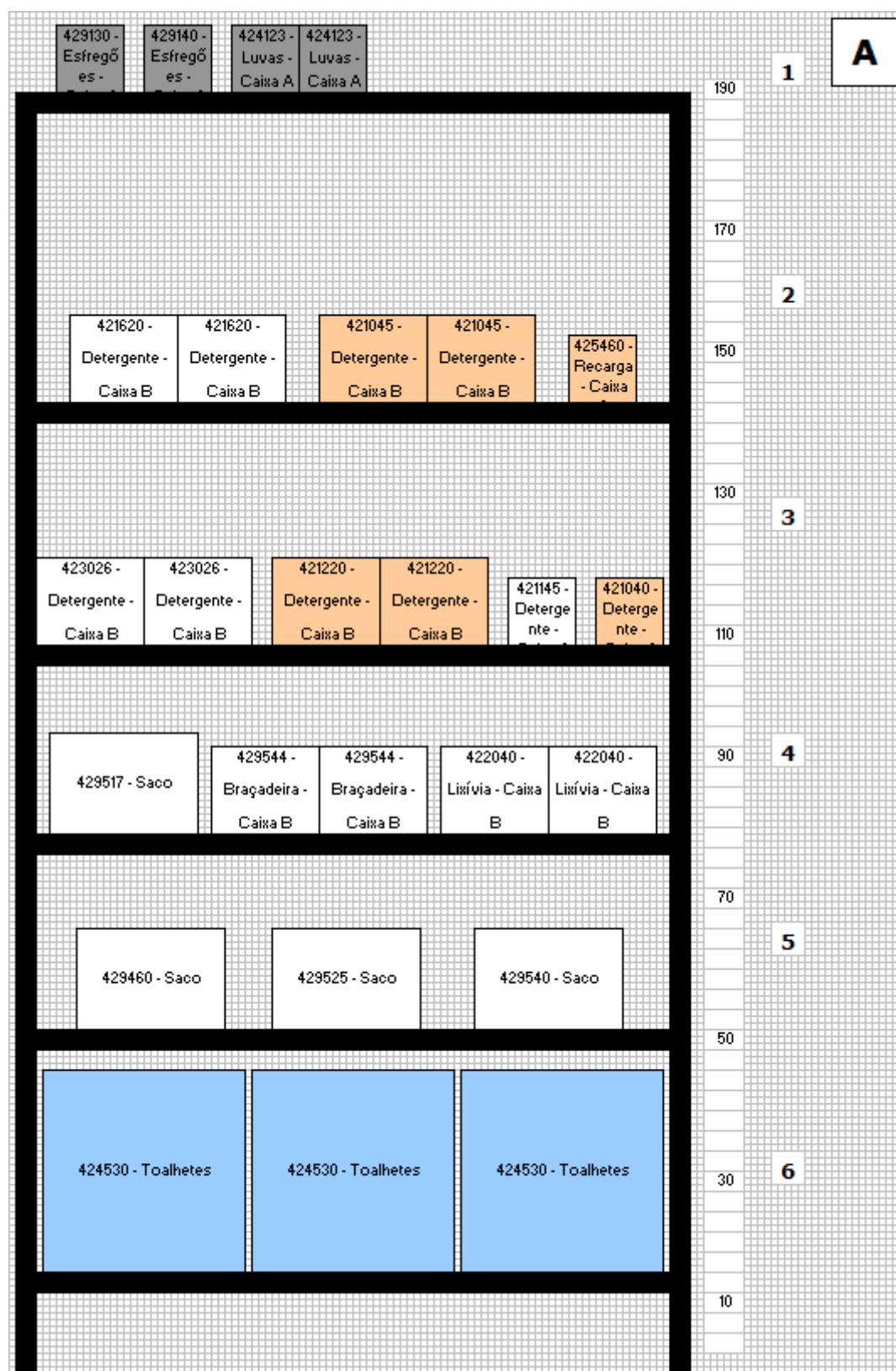
Figura 36 – Esquema da estante J com identificação dos armazéns de cada artigo





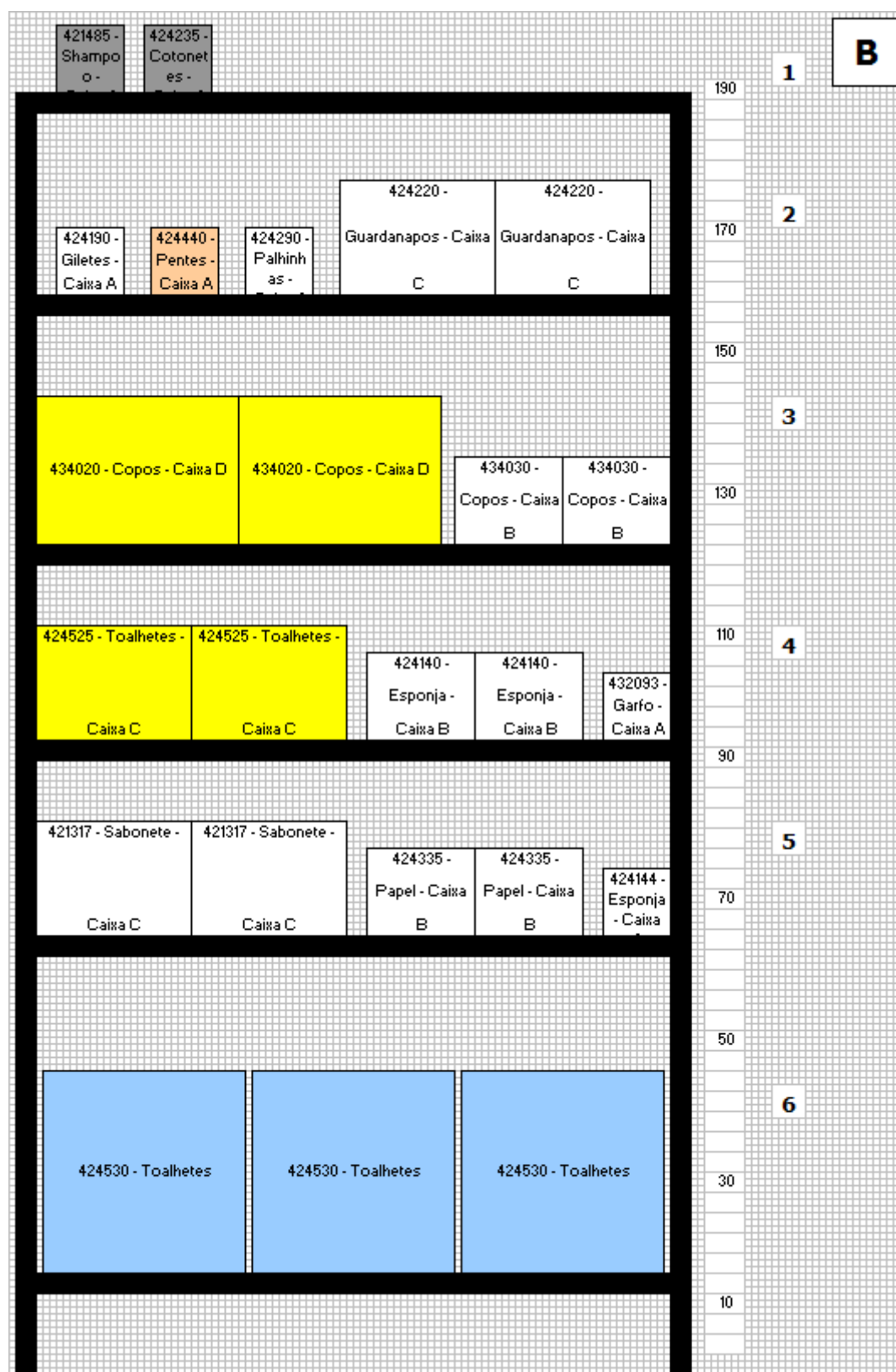
Cor do recipiente	Armazém
Cinzento	2
Castanho	3
Azul	4
Amarelo	5
Verde	7

Figura 38 – Esquema da estante M com identificação dos armazéns de cada artigo



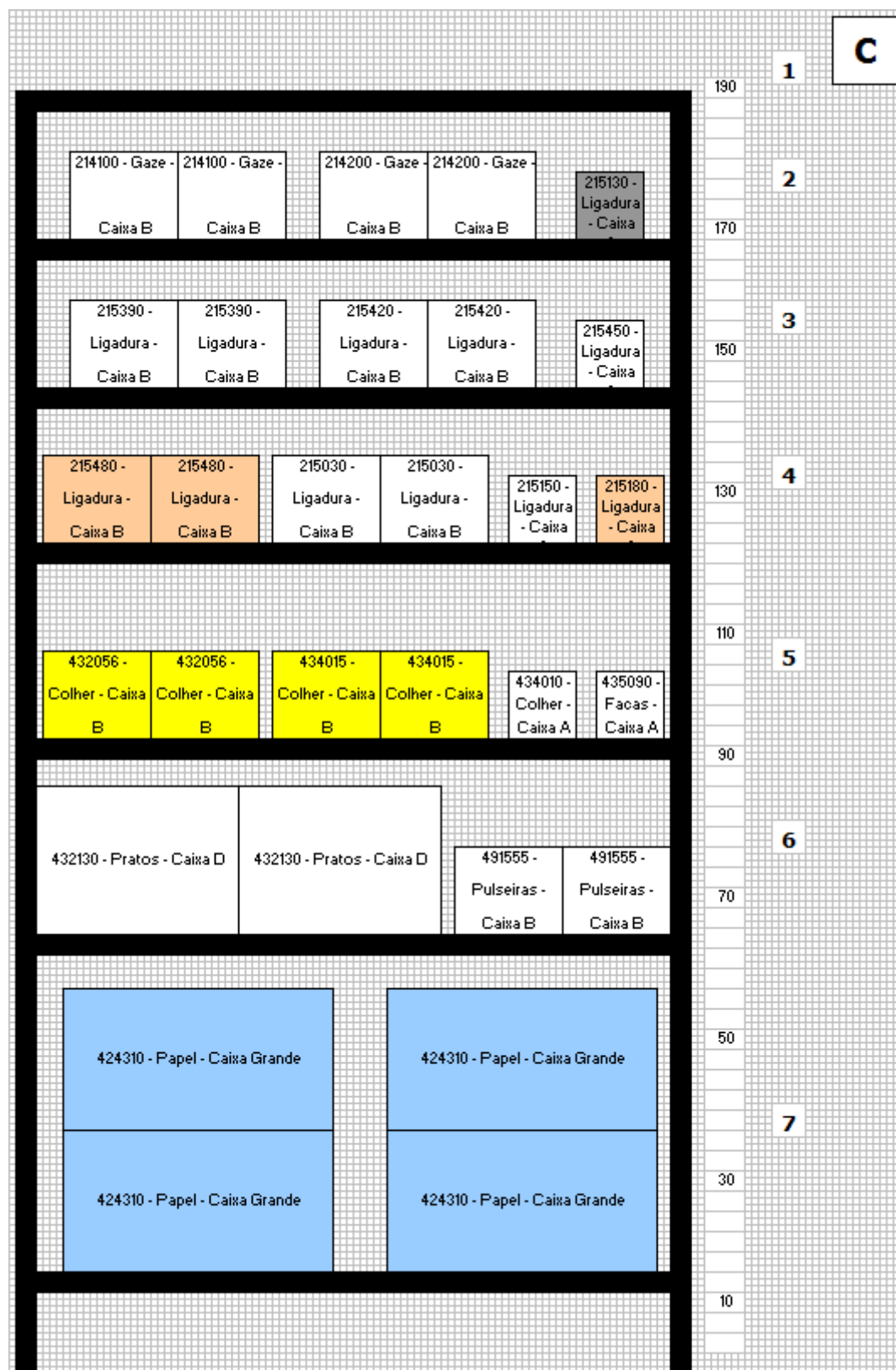
Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzento	Consumo < 1 / mês

Figura 39 – Esquema da estante A com identificação dos consumos de cada artigo



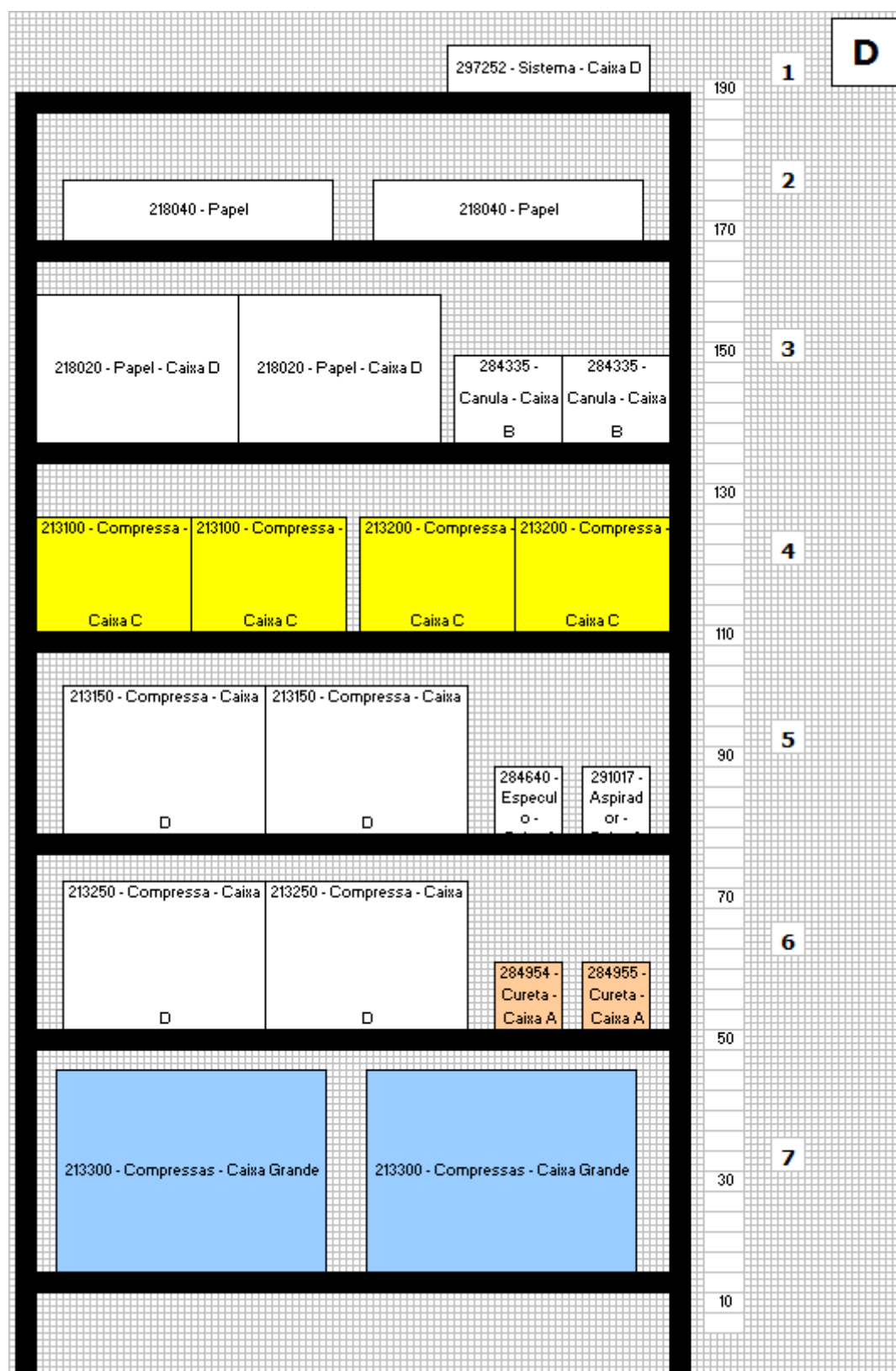
Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinza	Consumo < 1 / mês

Figura 40 – Esquema da estante B com identificação dos consumos de cada artigo



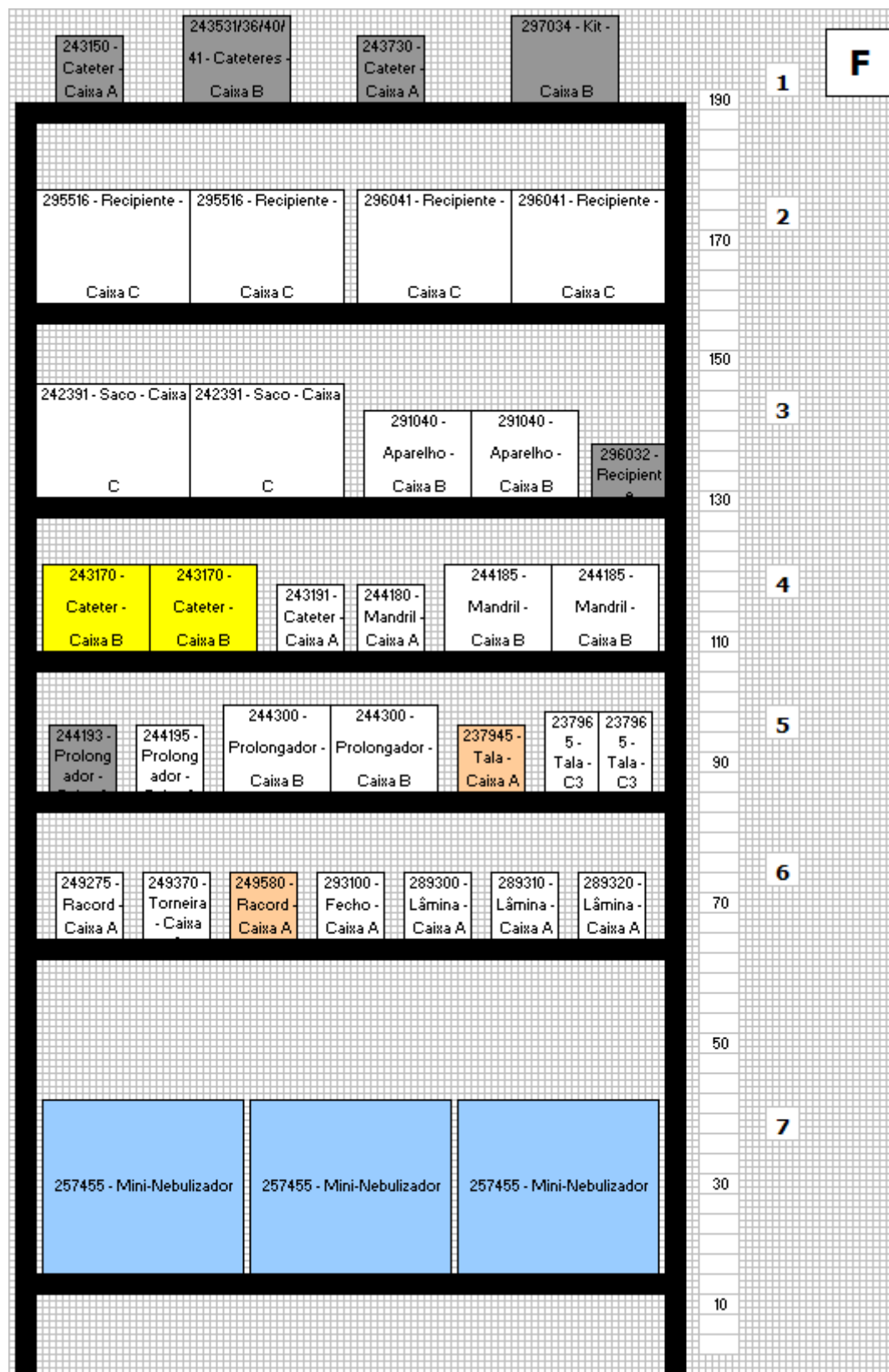
Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzeno	Consumo < 1 / mês

Figura 41 – Esquema da estante C com identificação dos consumos de cada artigo



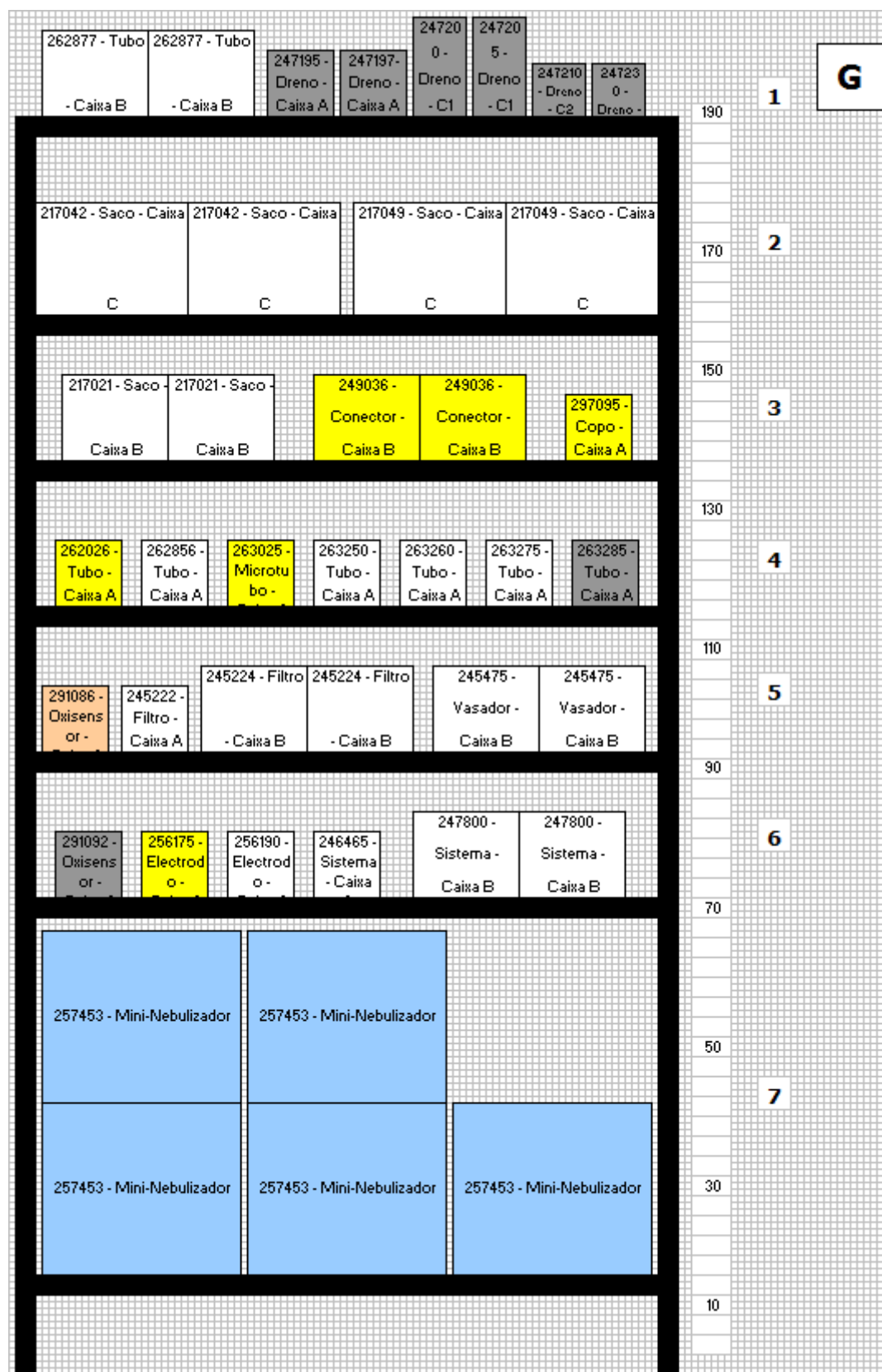
Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinza	Consumo < 1 / mês

Figura 42 – Esquema da estante D com identificação dos consumos de cada artigo



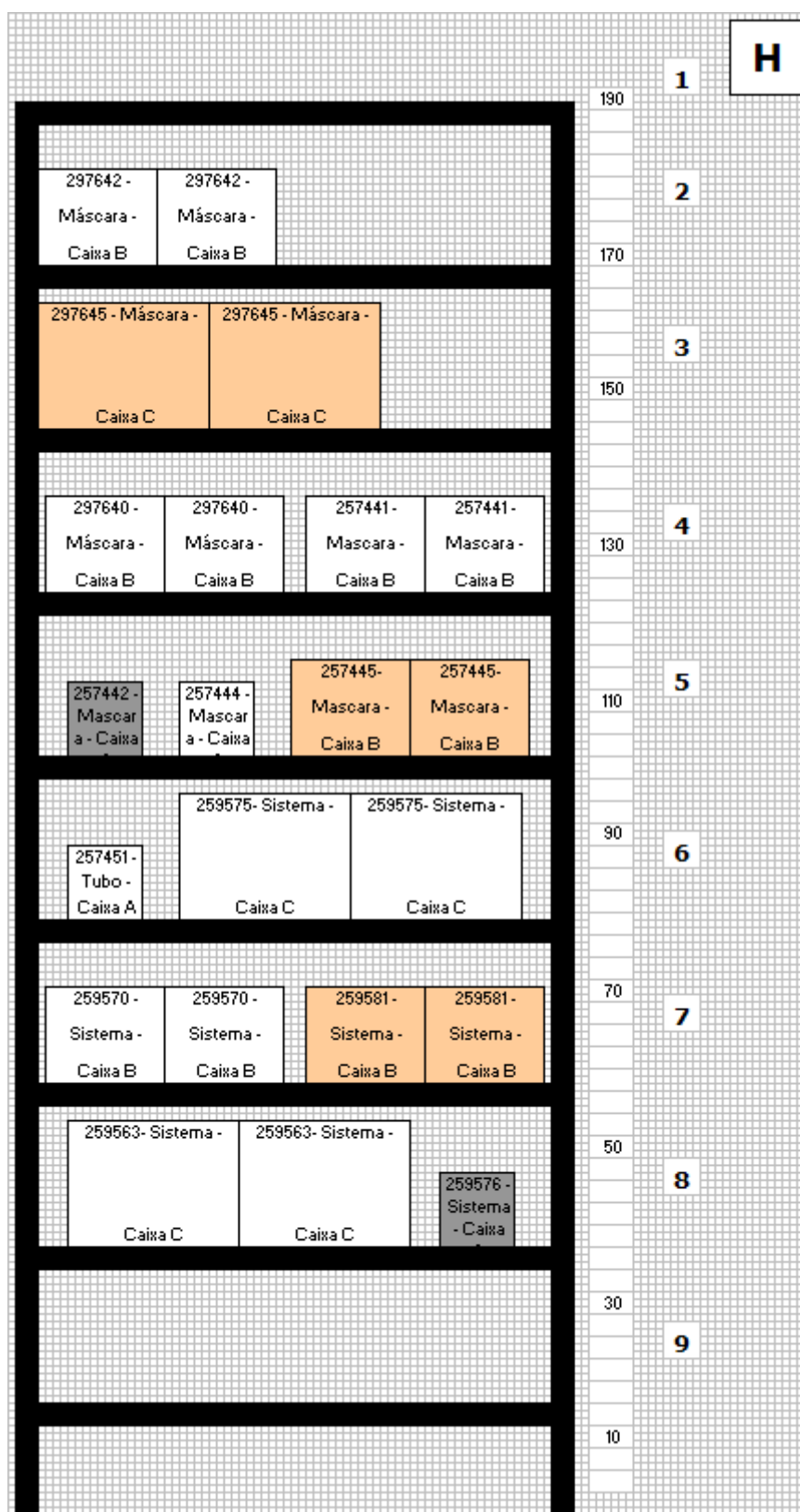
Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzeno	Consumo < 1 / mês

Figura 43 – Esquema da estante F com identificação dos consumos de cada artigo



Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzeno	Consumo < 1 / mês

Figura 44 – Esquema da estante G com identificação dos consumos de cada artigo



Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzento	Consumo < 1 / mês

Figura 45 – Esquema da estante H com identificação dos consumos de cada artigo

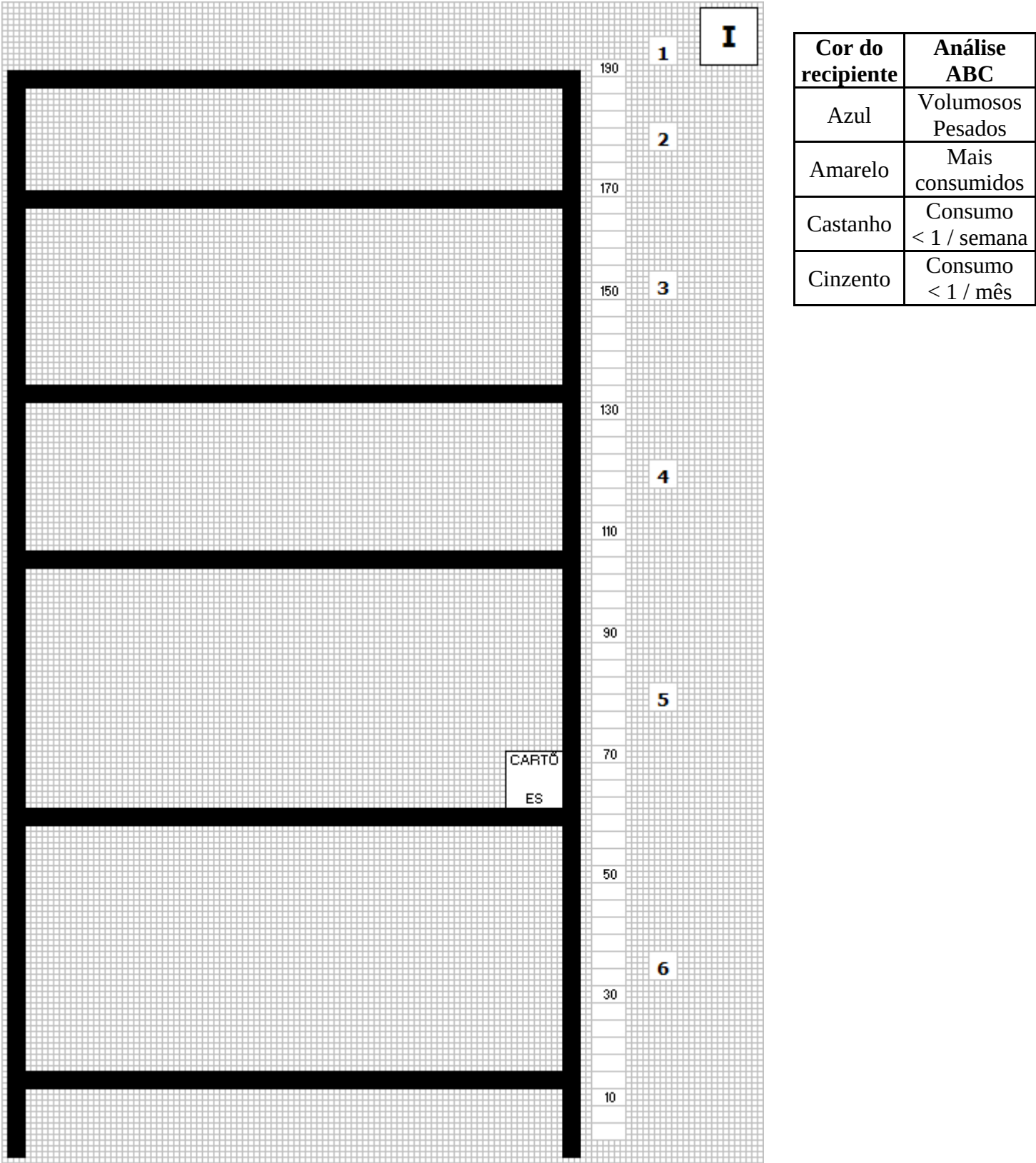
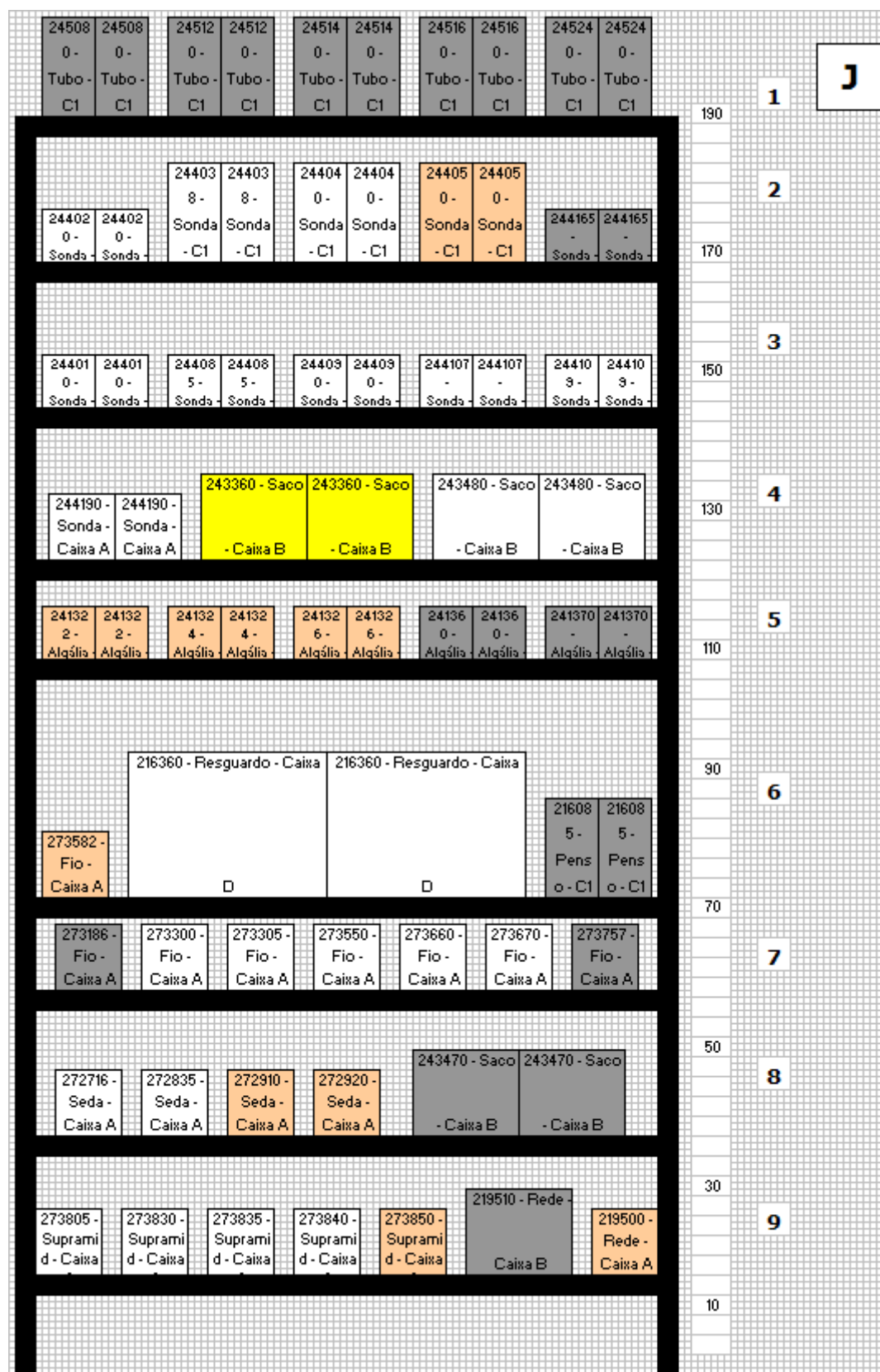
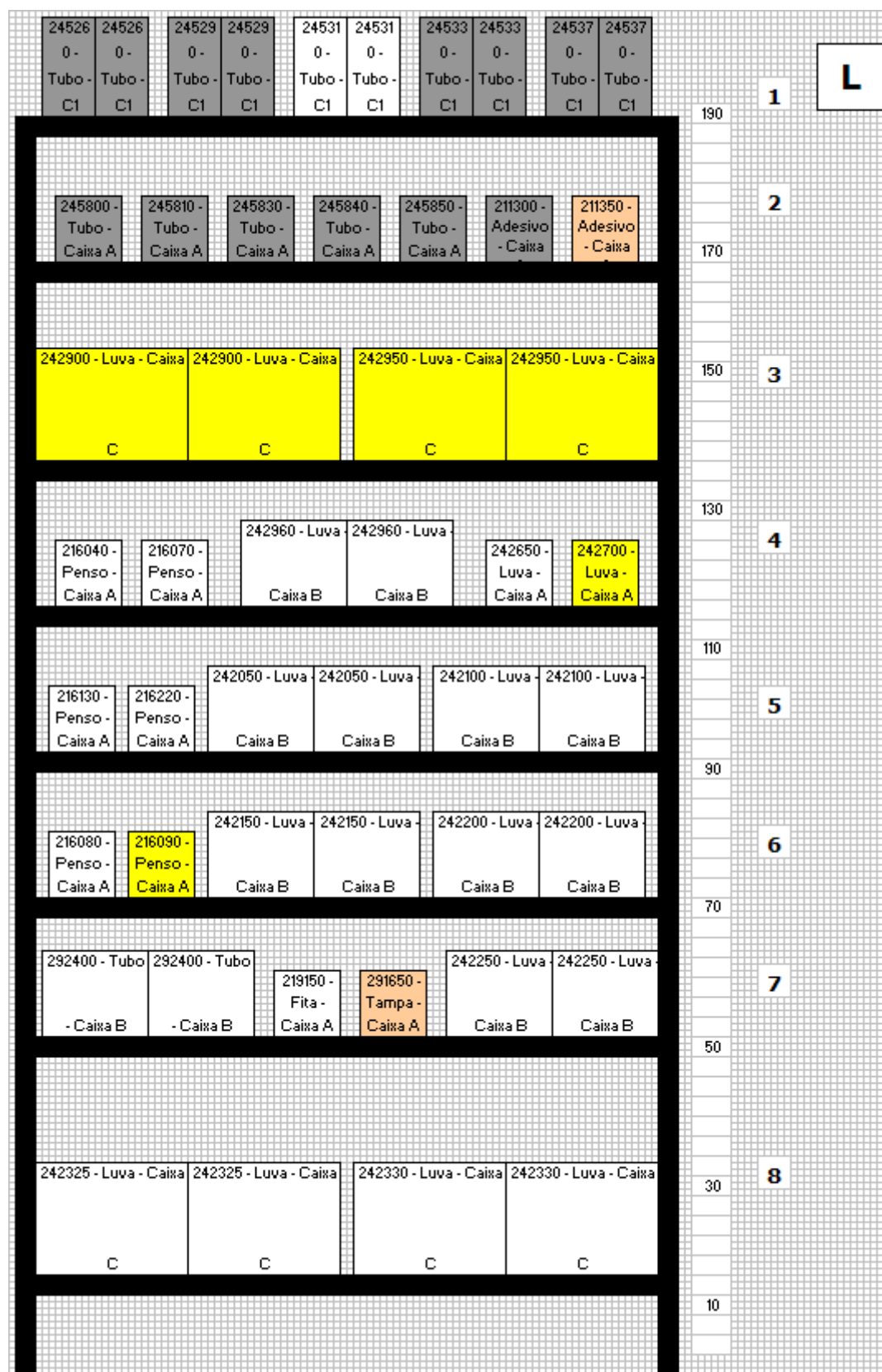


Figura 46 – Esquema da estante I com identificação dos consumos de cada artigo



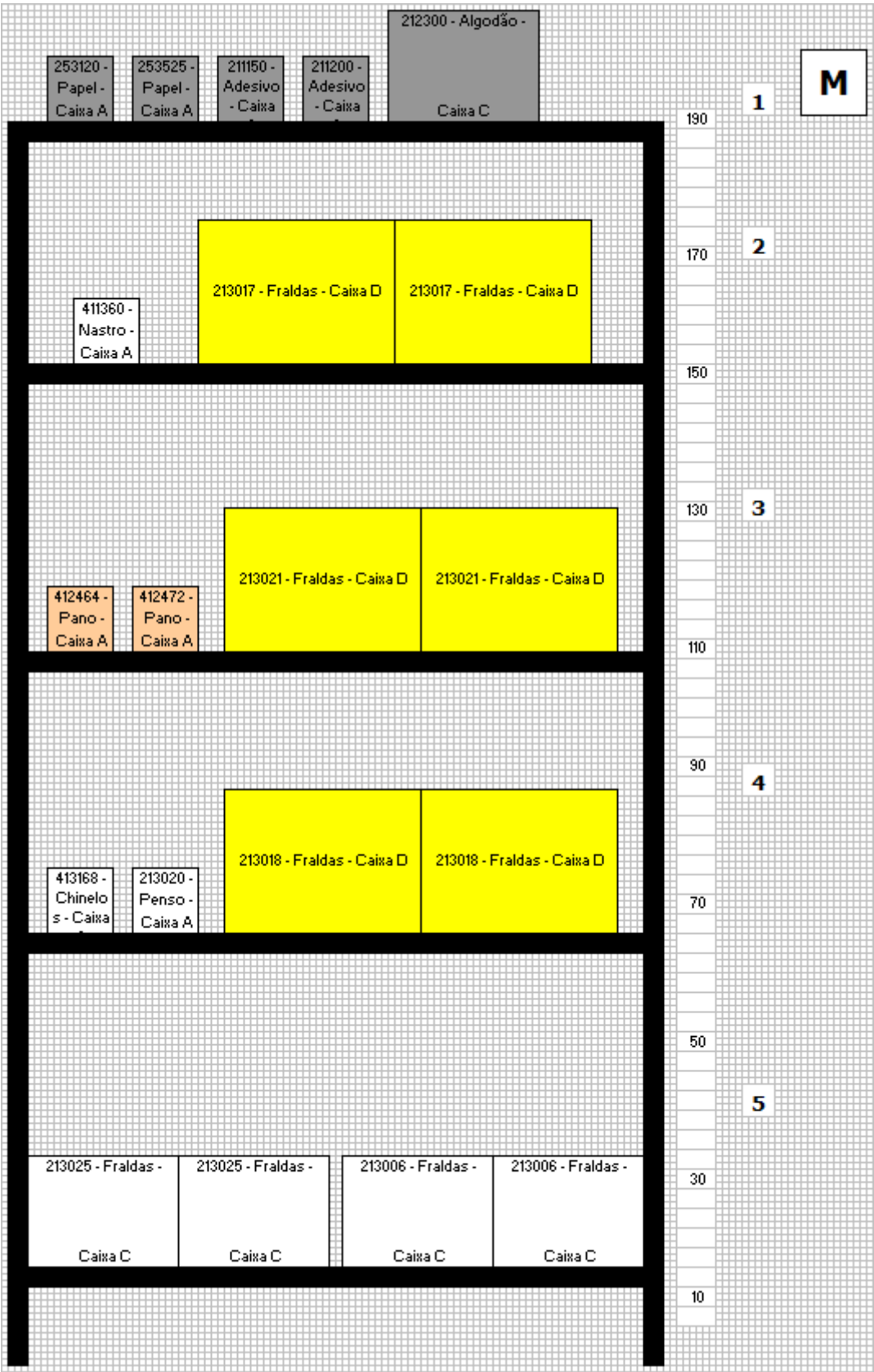
Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinza	Consumo < 1 / mês

Figura 47 – Esquema da estante J com identificação dos consumos de cada artigo



Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinza	Consumo < 1 / mês

Figura 48 – Esquema da estante L com identificação dos consumos de cada artigo



Cor do recipiente	Análise ABC
Azul	Volumosos Pesados
Amarelo	Mais consumidos
Castanho	Consumo < 1 / semana
Cinzeno	Consumo < 1 / mês

Figura 49 – Esquema da estante M com identificação dos consumos de cada artigo



ANEXO G: Folha Explicativa do Picking na UP

Como retirar artigos para consumo

Caixas Pequenas

Retirar da caixa que se encontra pela frente. Quando se encontrar vazia, retirar da caixa que se encontra atrás.



Restantes Caixas

Retirar da caixa que se encontra à direita. Quando se encontrar vazia, retirar da caixa que se encontra à esquerda com a etiqueta "Retirar do contentor à sua direita".



Artigos com Cartões

Retirar artigos da embalagem aberta. Caso não exista nenhuma embalagem em utilização, abrir nova embalagem e colocar o cartão desta na caixa assinalada para colocação dos cartões de artigos esgotados.



Figura 50 – Folha explicativa “Como retirar produtos para consumo”

ANEXO H: Folhas de Registo de Reposição

[illegible]

Figura 51 – Folha de registo de artigos fornecidos na reposição – Armazém 2

Serviço: Urgência Pediátrica / SO				Centro Custo: 12202				Data: ____ / ____ / ____			
Armazém 3											
<i>Código</i>	<i>Designação</i>	<i>Qtd. / Caixa</i>	<i>Quant.</i>		<i>Código</i>	<i>Designação</i>	<i>Qtd. / Caixa</i>	<i>Quant.</i>			
3217021	SACO MANGA MISTA P/ESTER	25			3249275	RACORD BICONICO 7,0-10,0	15				
3217042	SACO PAPEL P/ESTERILIZAC	25			3249370	TORNEIRA DE 3 VIAS	5				
3217049	SACO MANGA MISTA P/ESTER	25			3249580	RACORD C/MACHO LUER-LOC	5				
3218020	PAPEL P/ESTERI.TECIDO N/TE	50			3256175	ELECTRODO IRREC.P/MONITO	50				
3218040	PAPEL P/ESTERI.TECIDO N/TE	50			3256190	ELECTRODO C/FIO P/ECG NE	9				
3235671	KIT TRACCAO CUTANEA AUT	1			3257441	MASCARA CONCENTRACAO C	5				
3237945	TALA CRAMER 20CM	5			3257442	MASCARA OXIGENIO TIPO IM	1				
3237965	TALA CRAMER 60CM	5			3257444	MASCARA OXIGENIO TIPO IM	2				
3242391	SACO COLEC.IRREC.C/VALVU	10			3257445	MASCARA OXIGENIO ALTA C	3				
3243150	CATETER C/AG.PUNCAO VEN	1			3257451	TUBO OXIGENIO 180CM	6				
3243170	CATETER C/AG.PUNCAO VEN	125			3257453	MINI NEBULIZADOR C/MASCA	40				
3243191	CATETER INTRAVENOSO C/V	10			3257455	MINI-NEBULIZADOR COMPLET	35				
3243531	CATETER TRIPLO LUMEN 5.5F	1			3259365	CONEXAO EM Y P/TRAQUEIA	2				
3243536	CATETER DUPLO LUMEN 7FR 2	1			3259469	PLACAS P/DESFIBRILHADOR	1				
3243540	CATETER DUPLO LUMEN 4FR 3	1			3259563	SISTEMA P/BOMBA PERFUSOR	15				
3243541	CATETER DUPLO LUMEN 5FR 3	1			3259570	SISTEMA E 796 P/BOMBA PER	8				
3243730	CATETER EPICUTANEO CAVA	1			3259575	SISTEMA P/BOMBA PERFUSOR	30				
3244180	MANDRIL P/CATETER DE 22G	5			3259576	SISTEMA P/BOMBA PERFUSOR	2				
3244185	MANDRIL P/CATETER DE 24G	75			3259581	SISTEMA P/MAQUINA PERFUS	10				
3244193	PROLONGADOR P/MAQ.INFUS	2			3262026	TUBO C/EDTA 1ML	100				
3244195	PROLONGADOR C/ADAPTADO	10			3262856	TUBO PLAST.11X40MM C/CIT	20				
3244300	PROLONGADOR CATETER DE	30			3262877	TUBO CENTRIFUGA 15ML F.CONIC	40				
3245222	FILTRO 0,22UL C/TRANSF.P/P	20			3263025	MICROTUBO SORO GEL 1,3ML	100				
3245224	FILTRO P/MULTIDOSE C/AREJ	20			3263250	TUBO C/EDTA K3 12X75MM P	20				
3245475	VASADOR DE LIQUIDO - TRA	15			3263260	TUBO C/HEPAR.LITIO/GEL 12	20				
3246465	SISTEMA MICRO-GOTAS S/C	5			3263275	TUBO TRATADO C/GEL 16X10	3				
3247195	DRENO PLEURAL JOLLY N.8	1			3263285	TUBO SECO 12X100MM P/5ML	1				
3247197	DRENO PLEURAL JOLLY N.10	1			3264200	FRASCO PLASTICO P/EXPECT	100				
3247200	DRENO PLEURAL JOLLY N.12	1			3284335	CANULA YANKAUER S/CONTO	2				
3247205	DRENO PLEURAL JOLLY N.14	1			3284640	ESPECULO P/CABO DE OTOS	15				
3247210	DRENO PLEURAL JOLLY N.18	1			3284954	CURETA DESC.4MM DIAMETR	1				
3247230	DRENO PLEURAL JOLLY N.24	1			3284955	CURETA DESC.7MM DIAMETR	1				
3247800	SISTEMA REGULADOR DE GO	10			3289300	LAMINA DE BISTURI N.11	100				
3248007	AGULHA INTRA OSSEA 18G	1			3289310	LAMINA DE BISTURI N.15	100				
3248010	AGULHA INTRA-OSSEA 15,5G	1			3289320	LAMINA DE BISTURI N.24	100				
3248340	AGULHA IRRECUPERAVEL 20G	100			3291017	ASPIRADOR DE MUCOSIDADE	3				
3248350	AGULHA IRRECUPERAVEL 20G	25			3291040	APARELHO P/MEDICAO DE DI	2				
3248360	AGULHA IRRECUPERAVEL 21G	25			3291086	OXISENSOR PEDIATRICO MO	5				
3248390	AGULHA IRRECUPERAVEL 23G	50			3291092	OXISENSOR N.25	5				
3248400	AGULHA IRRECUPERAVEL 25G	100			3292022	PROTECTOR AURICULAR P/TE	100				
3248660	AGULHA IRREC.PUNC.LOMB.2	5			3293100	FECHO DE SEGURANCA P/CA	10				
3248670	AGULHA IRREC.PUNC.LOMB.2	20			3295516	RECIPIENTE 5 LITROS P/OBJE	3				
3248685	AGULHA PUNCAO LOMBAR 25	8			3296032	RECIPIENTE 7.5 LITROSP/ OB	1				
3248900	SERINGA IRRECUPERAVEL 1M	50			3296041	RECIPIENTE 1 LITRO P/OBJEC	3				
3248910	SERINGA IRRECUPERAVEL 2M	200			3297034	KIT P/BOMBA DE EXTRACAO	1				
3248920	SERINGA IRRECUPERAVEL 5M	200			3297095	COPO IRRECUPERAV.P/MEDIC	100				
3248930	SERINGA IRRECUPERAVEL 10	50			3297252	SIST.DRENAG.PLEURAL C/CA	1				
3248940	SERINGA IRRECUPERAVEL 20	25			3297570	BATA PAPEL IRREC.N/ESTERI	1 emb.				
3248984	SERINGA COLHEITA ARTERIA	10			3297606	BATA IMPERMEAVEL C/MANG	10				
3248993	SERINGA IRREC.P/MAQU.PER	10			3297640	MASCARA CIRURGICA TIPO A	50				
3248997	SERINGA IRREC.ALIMENTACA	10			3297642	MASCARA DE ALTA FILTRACA	50				
3248998	SERINGA PERFUSORA P/ALIM	2			3297645	MASCARA C/VISEIRA P/ADM	50				
3249036	CONECTOR MACHO/FEMEA LL	100			3299040	ESPATULA EM MADEIRA	400				

Figura 52 – Folha de registo de artigos fornecidos na reposição – Armazém 3

Serviço: Urgência Pediátrica / SO		Centro Custo: 12202	Data: ____ / ____ / ____	
Armazém 4				

Figura 53 – Folha de registo de artigos fornecidos na reposição – Armazém 4

Serviço: Urgência Pediátrica / SO		Centro de Custo: 12202	Data: ____ / ____ / ____	
Armazém 5				

Figura 54 – Folha de registo de artigos fornecidos na reposição – Armazém 5

[illegible]

Figura 55 – Folha de registo de artigos fornecidos na reposição – Armazém 7

ANEXO I: Listagem de Artigos Devolvidos e Não Consumidos (UP)**Tabela 46 – Listagem de artigos devolvidos que não serão consumidos na UP**

Arm.	Artigo	Designação	Quantidade Devolvida	Valor
03	3237980	TALA CRAMER 90CM	2	9,32 €
03	3243537	CATETER TRIPLO LUMEN 7.5FR 10CM 14/18/18G	1	29,95 €
03	3244182	MANDRIL P/CATETER C/VALVULA22G	2	0,58 €
03	3246460	SISTEMA ADM.SOROS C/AREJ.INCORP.C/FILTRO	24	4,08 €
03	3247110	DISPOSITIVO DREN.P/VACUO C/FOLE 250CC	3	5,29 €
03	3247120	DISPOSITIVO DREN.P/VACUO C/FOLE 500CC	3	5,75 €
03	3247220	DRENO PLEURAL JOLLY N.20	1	6,08 €
03	3247400	DRENO TORACICO SILICONE N.20	1	2,31 €
03	3247430	DRENO TORACICO SILICONE N.30	1	2,31 €
03	3247800	SISTEMA REGULADOR DE GOTA TIPODIAL-A-FLOW	13	10,85 €
03	3248650	AGULHA IRREC.PUNC.LOMB.20GX1,5	7	6,23 €
03	3248983	SERINGA COLHEITA ARTERIAL HEPARINIZ.3ML	10	6,17 €
03	3249340	RAMPA DE 4 VIAS C/PROLONGADOR50CM	5	10,18 €
03	3297254	SIST.DRENAG.PLEURAL DUPLA CAMARA / ADULTO	1	29,72 €
03	3297580	BATA REFORCADA TECIDO N/TECIDOVERDE,ESTERIL. MEDIA	10	32,67 €
03	3297610	BARRETE PAPEL,IRRECUPERAVEL	88	1,87 €
03	3297630	MASCARA TECIDO N/TECIDO P/CIR.C/3 CAMADAS	100	3,45 €
03	3297650	BOINA IRRECUPERAVEL P/ENFERM.	150	2,33 €
05	5422042	LEXIVIA PERFUMADA(LITRO)	2	1,65 €
05	5424115	ESCOVAS CIRURGICAS SECAS(ESCOVA)	21	5,59 €
05	5424126	LUVA BORRACHA DOMESTICA 6,5/7(PAR)	19	7,37 €
05	5429515	SACO PEBD CASTANHO800(500+150+150)X1000X0,06 KG	20	33,09 €
07	7242850	LUVA BORRACHA GRANITADA N.7,5	50	12,07 €
07	7243485	SACO URINA 6L EM SISTEMA FECHADO, GRAD.C/TORNEIRA	23	77,28 €
07	7244080	SONDA ASP.CONTROLADA K60=CH 14	17	1,96 €
07	7245030	TUBO CARLENS N.39	2	116,16 €
07	7245100	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 3 PLAST.	5	4,96 €
07	7245182	TUBO ENDOTRAQ.PRE-FORMADO DEINSERCAO ORAL S/CUFF CH5	2	6,53 €
07	7245200	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 5,5 PLAST	4	4,11 €
07	7245220	TUBO ENDOTRAQ.S/CUFF 6 PLAST.	6	5,95 €
07	7245350	TUBO ENDOTRAQ.CUFF 6,5 PLAST.	5	5,43 €
07	7245390	TUBO ENDOTRAQ.CUFF 7,5 PLAST.	1	1,09 €
07	7245390	TUBO ENDOTRAQ.CUFF 7,5 PLAST.	1	1,09 €
07	7245412	TUBO ENDOTRAQ.PRE-FORMADO DEINSERCAO ORAL C/CUFF CH8	2	2,42 €
07	7253105	PAPEL P/ELECTROCARDIOG.SCHILLER 70X100X200 AT-3	3	3,23 €

Total	459,11 €
--------------	-----------------

ANEXO J: Descrição e Esquema do Processo de Reposição (UP)

Método de Reposição das Duas Caixas

1. Recolhimento, por parte dum funcionário do Aprovisionamento, das caixas vazias e dos cartões dos produtos esgotados no serviço utilizador

- Funcionário da Reposição

2. Transporte das caixas e dos cartões para o serviço de Aprovisionamento

- Funcionário da Reposição

3. Separação das caixas e dos cartões pelos respectivos armazéns consoante a cor das suas etiquetas

Armazém	Cor das Etiquetas
2	Azul
3 e 7	Branco
4	Amarelo
5	Verde

- Funcionário da Reposição

4. Enchimento das caixas e anexação aos cartões dos artigos e quantidades correspondentes

- Funcionário do Armazém

5. Preenchimento da lista dos artigos colocados e respectivas quantidades e subscrição por parte do funcionário responsável pela tarefa

- Funcionário do Armazém

6. Lançamento dos valores, pelo pessoal administrativo, na base de dados do sistema informático e emissão das respectivas guias de saída
 - Funcionário Administrativo
7. Recolhimento de todos os artigos dos diversos armazéns e respectivas guias de saída pelo funcionário responsável pela entrega dos artigos
 - Funcionário da Reposição
8. Transporte dos artigos para o serviço utilizador
 - Funcionário da Reposição
9. Colocação dos artigos nos respectivos locais de armazenamento do serviço utilizador
 - Funcionário da Reposição
10. Conferição e subscrição das guias de saída por parte do funcionário do Aprovisionamento e pelo responsável do serviço utilizador
 - Funcionário da Reposição
 - Responsável do Serviço Utilizador
11. Arquivamento dos documentos comprovativos de todo o processo pelo pessoal dos serviços administrativos
 - Funcionário Administrativo

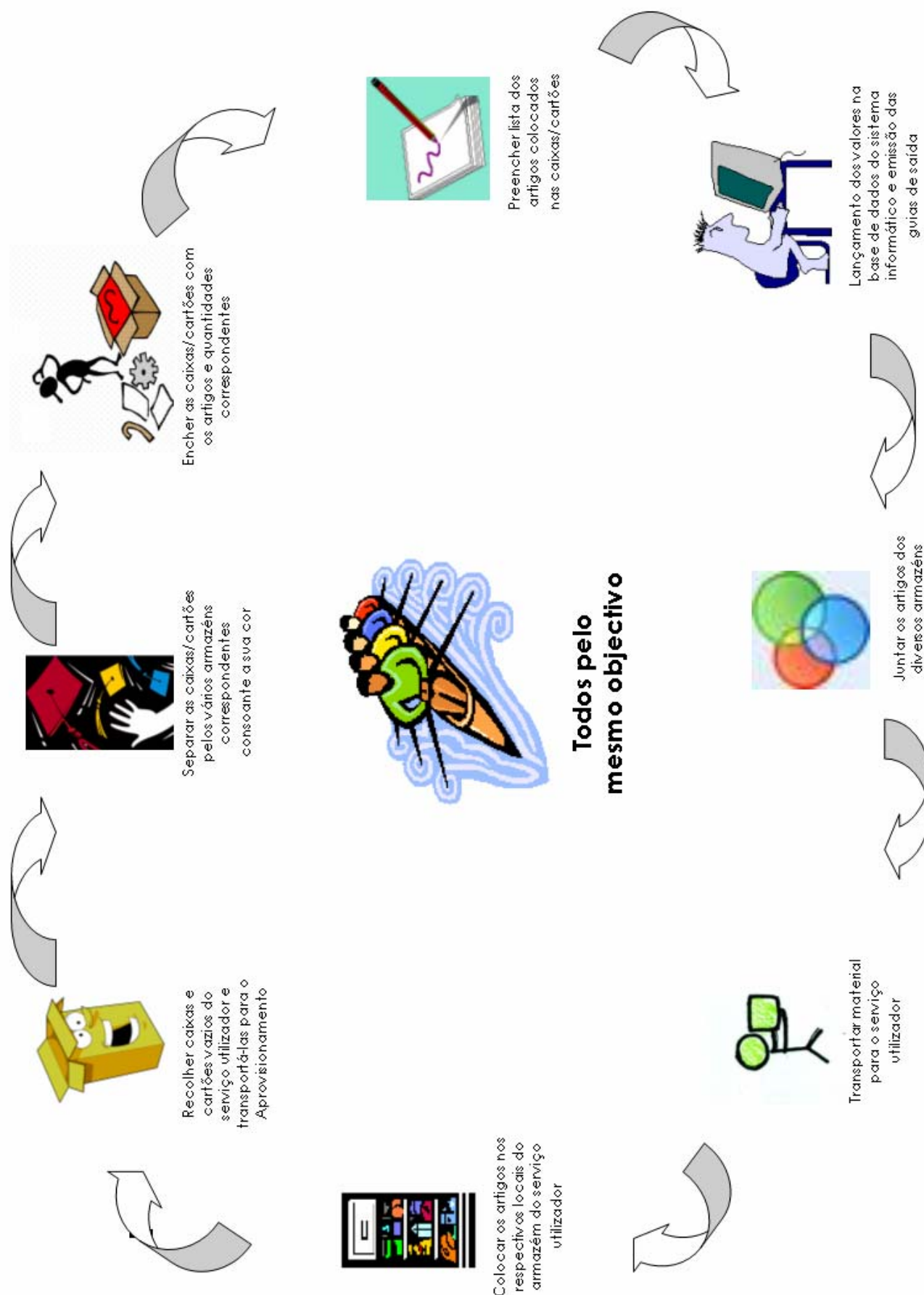


Figura 56 – Esquema de funcionamento da reposição no serviço de Urgência Pediátrica

ANEXO K: Análise de Consumos dos Artigos Mais Consumidos (€) – UP

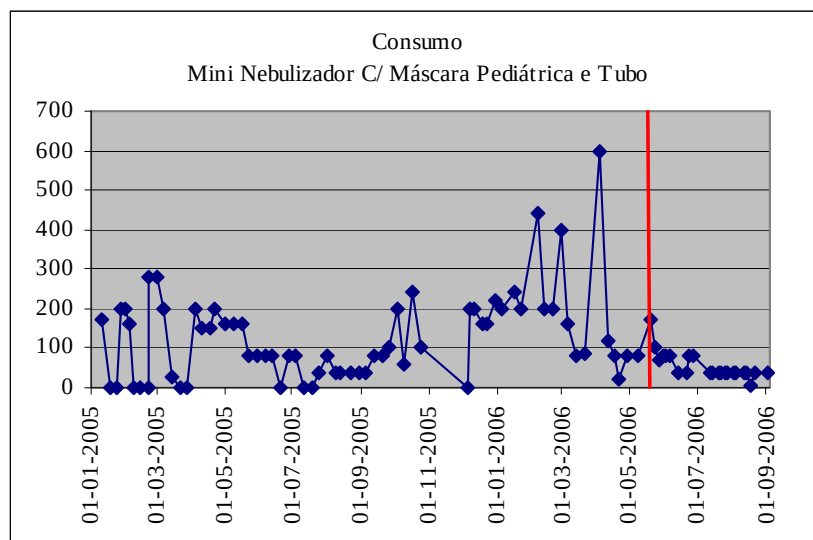


Gráfico 22 – Consumos Semanais da UP – Mini-Nebulizador

Tabela 47 – Estudo de consumo após reposição – Mini Nebulizador

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	125,0	3,6
Máximo	125	7
Mínimo	125	1
Variação	0	6
Desvio Padrão	0,0	1,0
Desvpad / Média	0,0%	29,0%

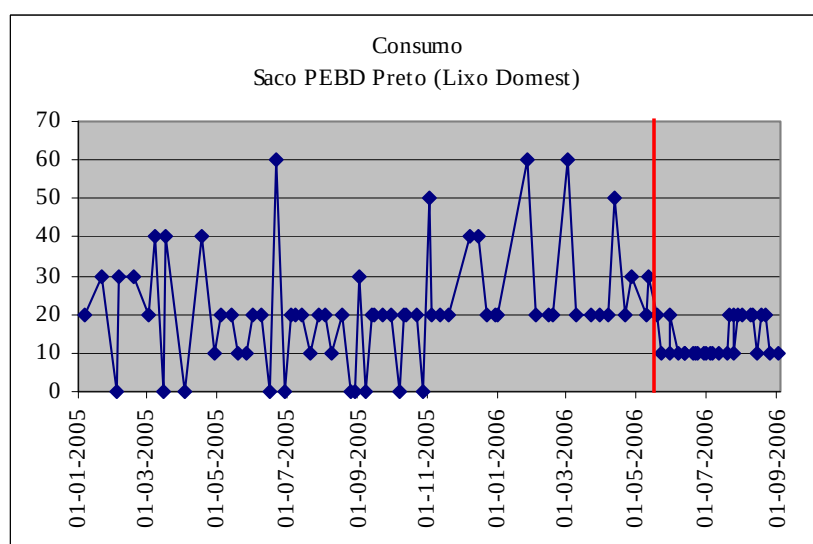
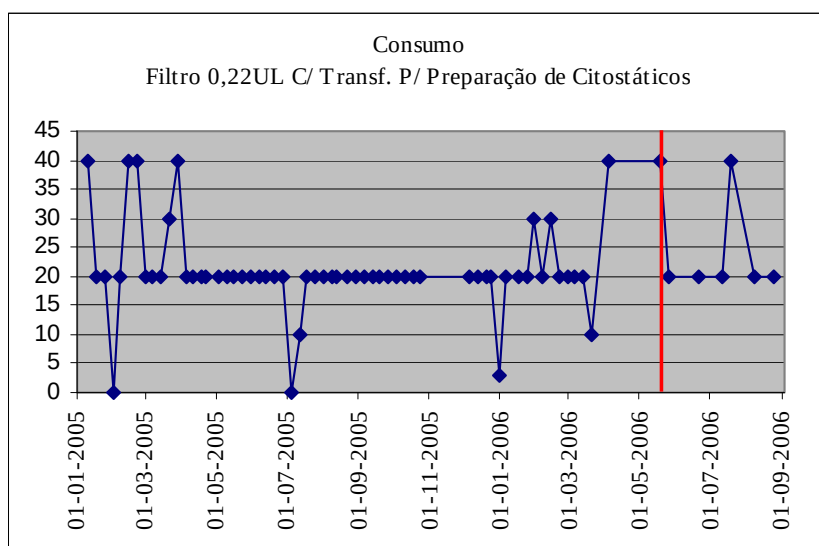


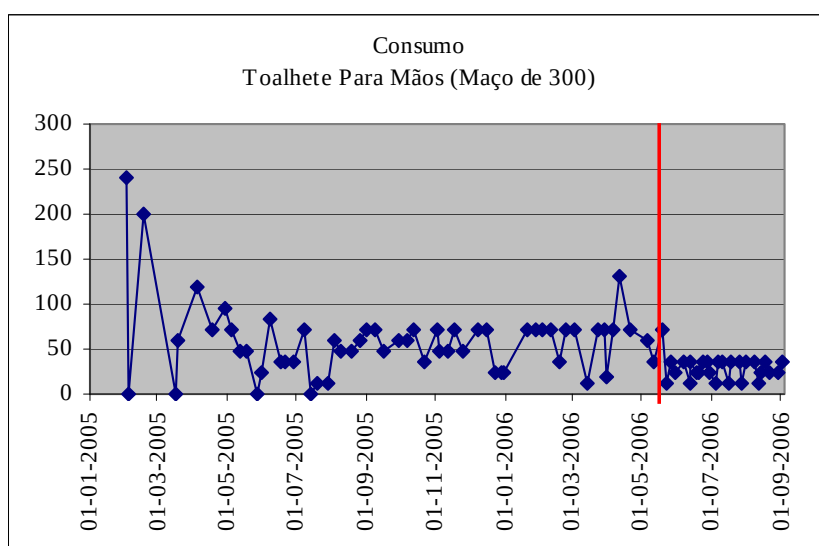
Gráfico 23 – Consumos Semanais da UP – Saco de Lixo

Tabela 48 – Estudo de consumo após reposição – Saco de Lixo Preto

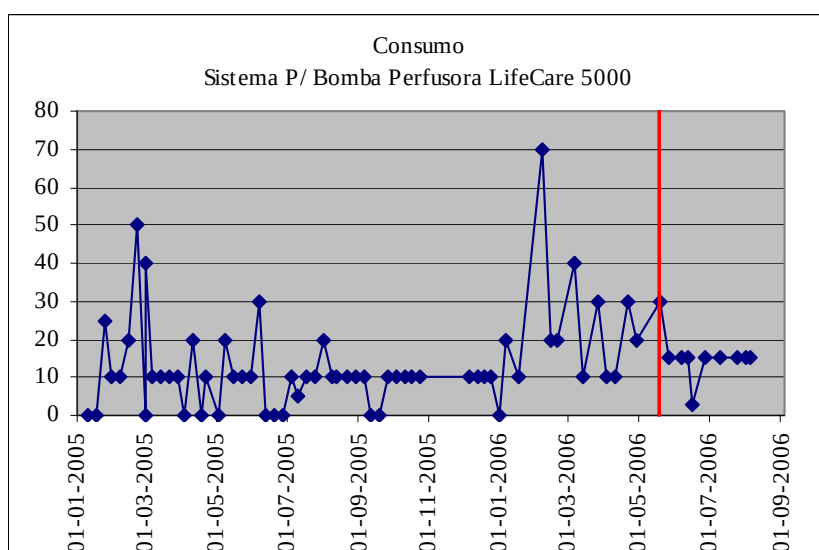
Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	51,8	4,8
Máximo	105	14
Mínimo	4	2
Variação	101	12
Desvio Padrão	23,3	2,8
Desvpad / Média	44,9%	58,2%

**Gráfico 24 – Consumos Semanais UP – Filtro P/ Citostáticos****Tabela 49 – Estudo de consumo após reposição – Filtro P/ Citostáticos**

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	23,3	16,3
Máximo	40	25
Mínimo	20	7
Variação	20	18
Desvio Padrão	8,2	7,7
Desvpad / Média	35,0%	46,9%

**Gráfico 25 – Consumos Semanais da UP – Toallete P/ Mãos****Tabela 50 – Estudo de consumo após reposição – Toallete P/ Mãos**

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	27,2	4,0
Máximo	36	7
Mínimo	12	1
Variação	24	6
Desvio Padrão	9,9	1,9
Desvpad / Média	36,5%	46,7%

**Gráfico 26 – Consumos Semanais da UP – Sistema LifeCare****Tabela 51 – Estudo de consumo após reposição – Sistema LifeCare**

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	13,7	8,6
Máximo	15	15
Mínimo	3	3
Variação	12	12
Desvio Padrão	4,0	4,2
Desvpad / Média	29,3%	49,3%

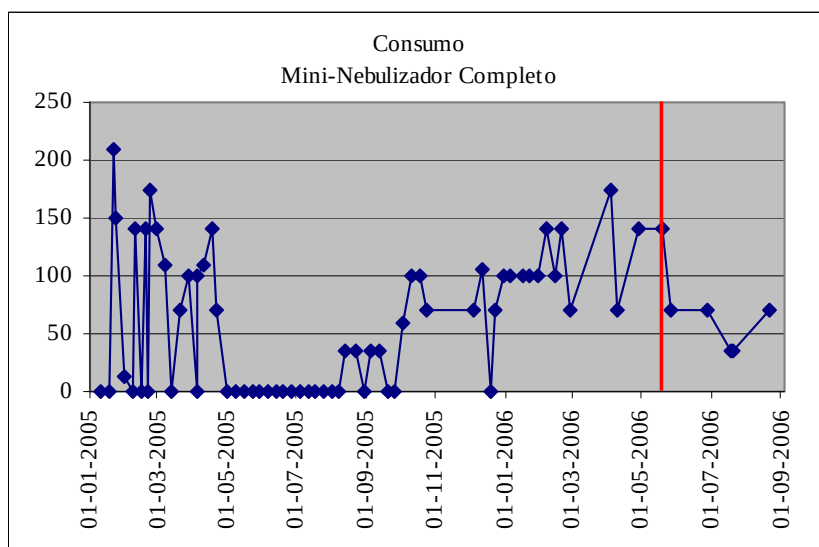


Gráfico 27 – Consumos Semanais UP – Mini-Nebuli. Completo

Tabela 52 – Estudo de consumo após reposição – Mini-Nebuli. Completo

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	56,0	19,0
Máximo	70	32
Mínimo	35	3
Variação	35	29
Desvio Padrão	19,2	13,6
Desvpad / Média	34,2%	71,7%

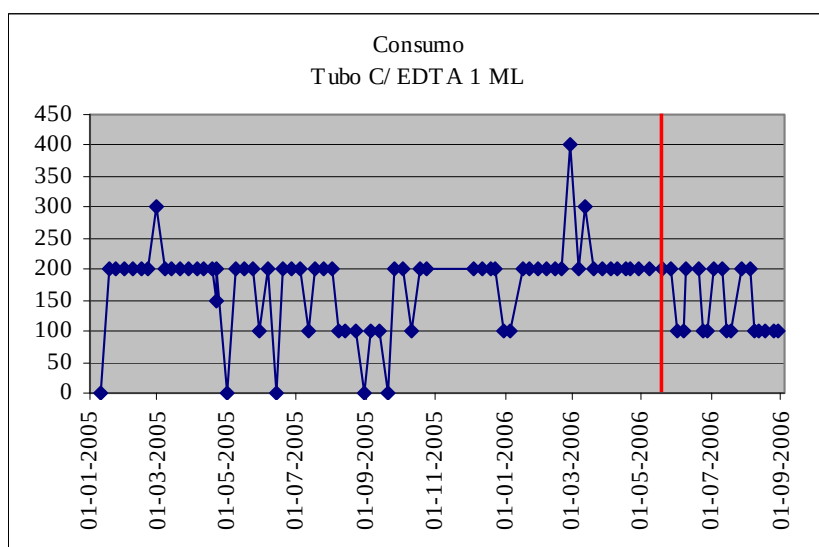


Gráfico 28 – Consumos Semanais da UP – Tubo C/ EDTA

Tabela 53 – Estudo de consumo após reposição – Tubo C/ EDTA

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	138,9	5,7
Máximo	200	11
Mínimo	100	3
Variação	100	8
Desvio Padrão	50,2	2,4
Desvpad / Média	36,1%	43,2%

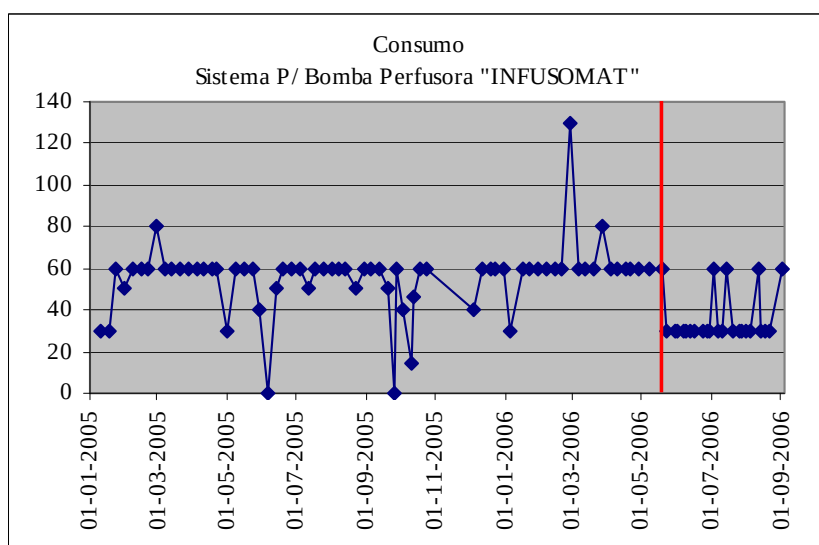


Gráfico 29 – Consumos Semanais UP – Sistema "Infusomat"

Tabela 54 – Estudo de consumo após reposição – Sistema "Infusomat"

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	35,0	4,4
Máximo	60	10
Mínimo	30	3
Variação	30	7
Desvio Padrão	11,4	1,8
Desvpad / Média	32,6%	42,0%

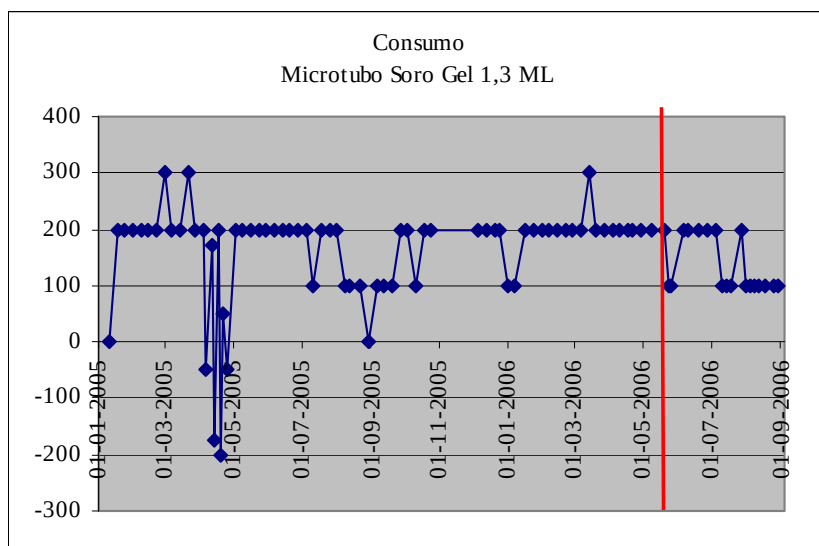


Gráfico 30 – Consumos Semanais UP – Microtubo Soro Gel

Tabela 55 – Estudo de consumo após reposição – Microtubo Soro Gel

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	133,3	5,7
Máximo	200	11
Mínimo	100	3
Variação	100	8
Desvio Padrão	48,5	2,8
Desvpad / Média	36,4%	49,5%

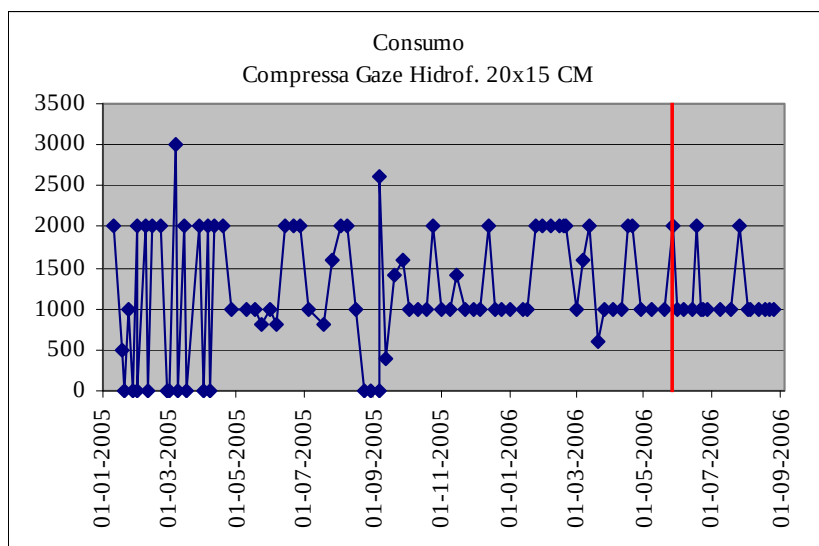


Gráfico 31 – Consumos Semanais UP – Compres. Gaze Hidrof.

Tabela 56 – Estudo de consumo após reposição – Compres. Gaze Hidrof.

Parâmetro	Quantidade	Dias de Intervalo
Média	1117,6	5,8
Máximo	2000	11
Mínimo	1000	3
Variação	1000	8
Desvio Padrão	332,1	2,4
Desvpad / Média	29,7%	41,8%

ANEXO L: Resumo das Reuniões do Projecto do BOC

Reunião nº 1

21-06-2006

- o Apresentação do projecto aos elementos pertencentes à equipa de trabalho
 - 1. Enquadramento dos consumos do serviço do Bloco Operatório Central no panorama geral do Hospital de São João, EPE
 - 2. Indicação dos objectivos
- o Indicação das tarefas e planos gerais a serem realizados durante o decorrer do projecto.
- o Discussão de diversos parâmetros do projecto

Elementos presentes:

Dr. João Oliveira

Eng.º Manuel Lopes

Rosalina Gonçalves

Rui Macedo

João Félix

João Machado

Eng.º Ivo Brandão

Sr. Mendes

Reunião nº 2

23-06-2006

- o Começou-se a debater os assuntos relacionados com o projecto.
- o Foi proposto aos elementos do grupo de trabalho escolher um nome que identificasse futuramente o projecto, assunto que se debateria na reunião seguinte.
- o Delineou-se um plano de trabalho até ao final do mês de Julho, sendo o agrupamento dos artigos abrangidos pelo projecto a primeira tarefa a ser iniciada.
 - 1. Definir quais os artigos que serão entregues por reposição e quais os que continuarão a ser entregues em função de requisições realizadas pelo responsável do serviço clínico
 - 2. Agrupá-los em função de características comuns

O plano de trabalho resultante foi assim o seguinte:

- 1- Identificação do modelo de gestão a adoptar para cada um dos grupos de artigos
 - a. Identificação dos grupos de artigos – Rosalina – 27/06
 - b. Definição do modelo de gestão a adoptar para cada um dos grupos – Grupo – dia 27/06 às 16h
 - 2- Reorganização física dos artigos – Julho – Estagiários e Serviço Clínico
 - a. Definição do modelo de organização física – 03/06 a 07/06 – Estagiários e Serviço Clínico
 - b. Implementação do modelo de organização – 10/06 a 31/06 – Estagiários e Serviço Clínico
- o Debatidos alguns assuntos relativos ao projecto
- o Realçados alguns assuntos que terão de ser posteriormente resolvidos
1. Impossibilidade de entrada do carro de transporte no Bloco Operatório Central devido a possíveis contaminações
 2. Necessidade de mudança de roupa por parte do transportador antes da entrada no serviço
 3. Periodicidade de reposição em função de diversos factores tais como o tempo dispendido nas entregas e no picking dos artigos, o número de funcionários disponíveis e a quantidade e volume de artigos por entrega.

Elementos presentes:

Dr. João Oliveira

Eng.º Manuel Lopes

Sra. Rosalina Gonçalves

Rui Macedo

João Félix

João Machado

Enf.ª Carmo

Sr. Mendes

Reunião nº 3

28-06-2006

- o Apresentação das várias propostas para o nome do projecto sendo escolhido pelo grupo o nome “G.N.R. – Gestão de Níveis e Reposição”
- o Identificação final dos artigos que seriam serem entregues por reposição e quais os que continuariam pelo método de requisições.
- o Decisão de se englobar também no projecto os artigos que fazem parte do centro de custo de Anestesia – Bloco Operatório Central pois alguns destes encontram-se armazenados no mesmo local físico que os do Bloco Operatório Central.
- o Proposta e discussão dos acerca das requisições de artigos específicos a certas cirurgias e com um preço elevado passarem a ser realizadas on-line facilitando o trabalho dos médicos e enfermeiros que realizam essa tarefa.

Elementos presentes:

Dr. João Oliveira

Eng.º Manuel Lopes

Sra. Rosalina Gonçalves

Rui Macedo

Enf.ª Carmo

Eng.º Ivo Brandão

Sr. Mendes

Reunião nº 4

05-07-2006

- o Acabar com o stock de material nas diversas salas de operação, principalmente os artigos pouco usados.
- o Aquisição de carros de transporte para as várias salas de operação do Bloco Operatório Central para que diariamente seja feito o picking dos artigos que serão utilizados nesse dia e acabar com o stock existente nas salas.
- o Tem de se manter 3 armazéns
- o Proposta para armazenamento – cestos de rede – redes de armazenamento por causa do pó e higiene
- o Iniciar com um projecto-piloto com o material existente em dois dos armários do serviço principalmente para testar as quantidades escolhidas para stock dos artigos. Foram escolhidos o “armário 10” e o “armário dos fios”. Estipular quantidades a colocar em stock, impressão de etiquetas identificativas dos artigos em questão com

códigos de barras do código do artigo, quantidade e designação. Organizar os artigos nos armários segundo o método do duplo lote.

Elementos presentes:

Dr. João

Eng.º Manuel Lopes

Sra. Rosalina Gonçalves

Rui Macedo

Enf.^a Carmo

Sr. Mendes

Problemas Identificados pelo Grupo	Solução Proposta	Solução a Implementar
Entrada do Transportador no Serviço de Bloco Operatório Central	Permissão para vestir roupa apropriada e entrar no serviço	O transportador terá de vestir roupa apropriada para entrar no serviço
Entrada do Carro de Transporte no Serviço de Bloco Operatório Central	Sistema de desinfecção do carro de transporte antes da entrada no serviço	Reservar carro de transporte para reposição no BOC não sendo necessária a desinfecção
Espaço de Armazenagem no Serviço de Bloco Operatório Central	Estudo de armazenamento e/ou diminuir periodicidade de reposição de forma a diminuir quantidades	
Vários Locais de Armazenagem		

ANEXO M: Esquema do Funcionamento Geral da Reposição

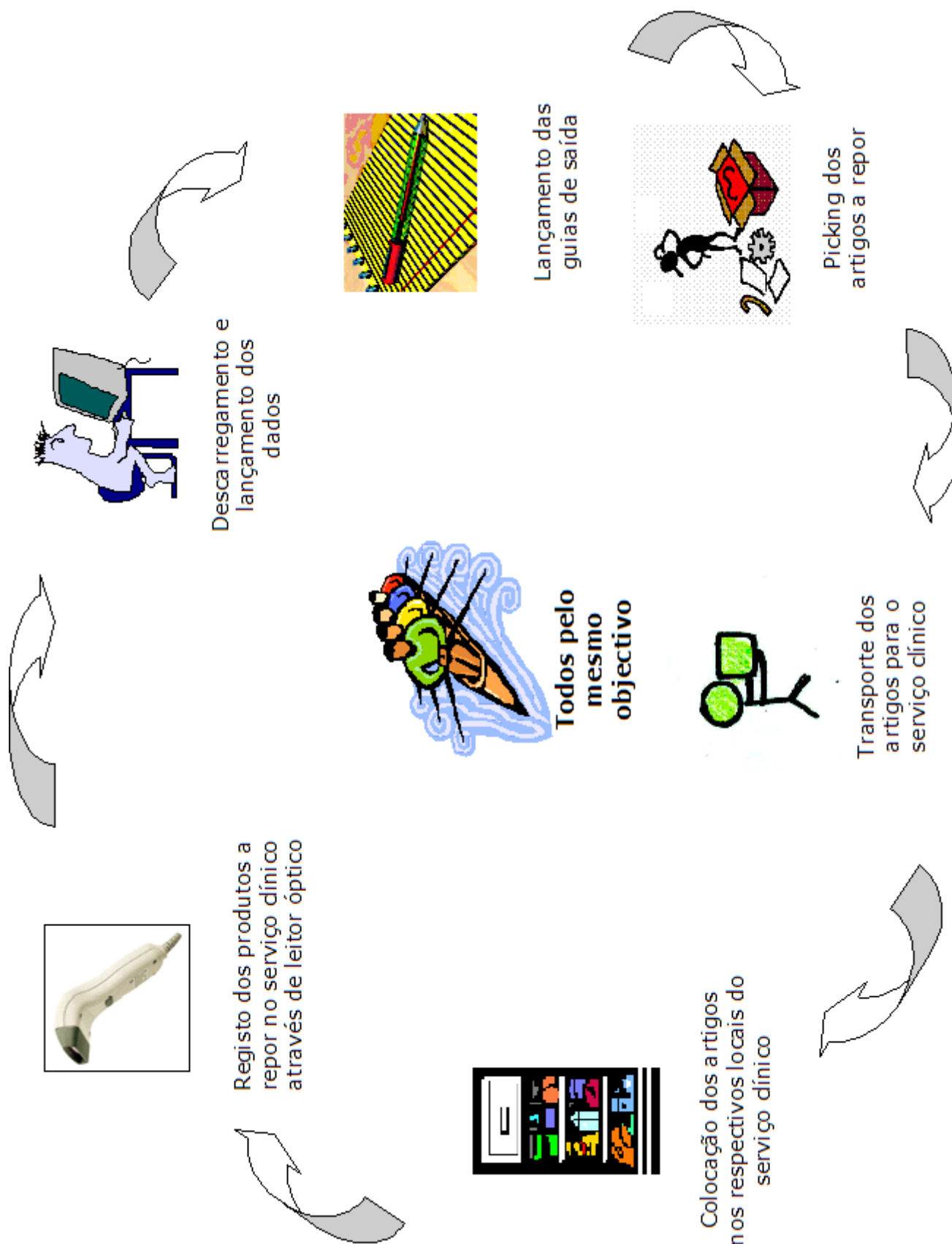


Figura 57 – Esquema de funcionamento da reposição com uso de leitores ópticos de códigos de barras

ANEXO N: Esquema de armazenamento num dos armários do BOC

Prateleira 1				
Vazia				
Prateleira 2				
Código	Designação	Qtd. Acordada	Qtd. Proposta	Dimensões (comp x larg x alt)
3217255	MANGA PLASTICA P/LAPAROSCOPIA	50	24	
241570	SONDA PEZZER	Requisição		43 x 10 x 2
241600	SONDA PEZZER	Requisição		44 x 10 x 2
241610	SONDA PEZZER	Requisição		45 x 10 x 2
241620	SONDA PEZZER	Requisição		46 x 10 x 2
241630	SONDA PEZZER	Requisição		47 x 10 x 2
241640	SONDA PEZZER	Requisição		48 x 10 x 2
241650	SONDA PEZZER	Requisição		49 x 10 x 2
241660	SONDA PEZZER	Requisição		50 x 10 x 2
Prateleira 3				
Código	Designação	Qtd. Acordada	Qtd. Proposta	Dimensões (comp x larg x alt)
3243207	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 30CM-11G	6	2	55 x 5 x 3
3243210	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 30CM-15G	4	2	55 x 5 x 3
3243220	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 30CM-17G	4	2	55 x 5 x 3
3243242	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 50CM-16G	4	2	55 x 5 x 3
3243245	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 50CM-11G	6	2	55 x 5 x 3
7244420	SONDA NELATON CH8	10	2	55 x 8 x 3
7244430	SONDA NELATON CH10	10	4	55 x 8 x 3
7244440	SONDA NELATON CH12	10	2	55 x 8 x 3
7244450	SONDA NELATON CH14	10	2	55 x 8 x 3
7244460	SONDA NELATON CH16	10	2	55 x 8 x 3
244417	KIT GASTROSTOMIA	Requisição		
244630	SONDA NASOJEJUNAL	Requisição		30 x 30 x 2
244110	SONDA BLAKEMORE	Requisição		24 x 46 x 4 (cx)
244272	SONDA FAUCHER	Requisição		
244250	SONDA FAUCHER	Requisição		
244264	SONDA FAUCHER	Requisição		
Prateleira 4				
Código	Designação	Qtd. Acordada	Qtd. Proposta	Dimensões (comp x larg x alt)
7241340	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 08F	5	2	50 x 10 x 3
7241360	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 12F	5	2	50 x 8 x 3
7241370	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 14F	60	20	51 x 12 x 4 (cx)
7241380	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 16F	60	20	51 x 12 x 4 (cx)
7241390	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 18F	5	2	50 x 8 x 2
7241400	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 20F	5	2	50 x 8 x 2
7241410	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 22F	5	2	50 x 8 x 2
7243799	VARETA P/ COLOSTOMIA	Requisição		
7244001	VARETA P/ COLOSTOMIA	Requisição		
7243320	SACO DRENAVEL POS-OPERATORIO DE PEÇA UN	30	6	32 x 27 x 5 (cx)
Prateleira 5				
Código	Designação	Qtd. Acordada	Qtd. Proposta	Dimensões (comp x larg x alt)
3247390	DRENO TORACICO SILICONE N.18	4	2	55 x 12 x 3
3247400	DRENO TORACICO SILICONE N.20	4	2	55 x 12 x 3
3247410	DRENO TORACICO SILICONE N.24	4	2	55 x 12 x 3
3247420	DRENO TORACICO SILICONE N.27/28	6	2	55 x 12 x 3
3247435	DRENO TORACICO SILICONE N.32	6	2	55 x 12 x 3
3247450	DRENO TORACICO SILICONE N.36	4	2	55 x 12 x 3
3247340	DRENO PLACA TUBULAR SILICONETAM MEDIO	10	2	55 x 12 x 3
3247460	DRENO PLACA TUBULAR SILICONETAM GRANDE	10	2	55 x 12 x 3
3247465	DRENO PENROSE SILICONE OPACORX N.10	10	2	
3247467	DRENO TIPO TELHA SILIC.OPACORX N.12	10	2	
Prateleira 6				
Código	Designação	Qtd. Acordada	Qtd. Proposta	Dimensões (comp x larg x alt)
3291064	PROTECTOR P/PUNHO DE FOCO	300	180	39 x 21 x 29 (cx)
Prateleira 7				
Código	Designação	Qtd. Acordada	Qtd. Proposta	Dimensões (comp x larg x alt)
3259310	CABO P/BISTURI ELECTRICÓ IRRECUPERAVEL	200/150	100	30 x 10 x 8

Figura 58 – Esquema de organização do armário para teste de reposição

ANEXO O: Estudo das Quantidades para o Projecto BOC**Tabela 57 – Estudo das quantidades para teste do processo no BOC**

Código	Designação	Consumo Jan-Jun 06 (26 sem.)	Média Semanal	3,5 dias	+15%	Qtd. / Caixa	Proposto	Acordado
4272510	SEDA 4 SIMPLES 1 FIO 1,5 A 1,8	360	13,8	6,9	8,0	12/24/36	24	48
4272520	SEDA 2 SIMPLES 1 FIO 1,5 A 1,8	456	17,5	8,8	10,1	12/24/36	24	36
4272530	SEDA 1 SIMPLES VARIOS FIOS60CM	60	2,3	1,2	1,3	12/24/36	24	36
4272540	SEDA 0 SIMPLES VARIOS FIOS60CM	108	4,2	2,1	2,4	12/24/36	24	36
4272550	SEDA 2/0 SIMPLES VARIOS FIOS60CM	60	2,3	1,2	1,3	12/24/36	24	36
4272560	SEDA 3/0 SIMPLES VARIOS FIOS60CM	36	1,4	0,7	0,8	12/24/36	24	36
4272610	SEDA 1 AG.CURVA CILINDRICA30MM	12	0,5	0,2	0,3	12/24/36	24	36
4272620	SEDA 1 AG.CURVA CILINDRICA35MM	24	0,9	0,5	0,5	12/24/36	24	36
4272640	SEDA 1 AG.CURVA LANCEOLADA35MM	72	2,8	1,4	1,6	12/24/36	24	36
4272650	SEDA 1 AG.CURVA LANCEOLADA50MM	108	4,2	2,1	2,4	12/24/36	24	36
4272690	SEDA 0 AG.CURVA CILINDRICA30MM	132	5,1	2,5	2,9	12/24/36	24	36
4272710	SEDA 0 AG.CURVA LANCEOLADA45MM	432	16,6	8,3	9,6	12/24/36	24	72
4272730	SEDA 2/0 AG.CURVA CILINDRICA25MM	192	7,4	3,7	4,2	12/24/36	24	36
4272740	SEDA 2/0 AG.CV.CILINDRICA 30MM	84	3,2	1,6	1,9	12/24/36	24	12
4272780	SEDA 2/0 AG.CURVA LANCEOLADA35MM	1656	63,7	31,8	36,6	12/24/36	48	120
4272831	SEDA 2/0 AG.RECTA LANCEOLADA 75MM	12	0,5	0,2	0,3	12/24/36	24	
4272860	SEDA 3/0 AG.CURVA LANCEOLADA25MM	132	5,1	2,5	2,9	12/24/36	24	48
4273123	FIO MONOF.POLIAM.8/0 AG.CV.CIL6.5MM	48	1,8	0,9	1,1	12/24/36	24	
4273130	FIO POLIEST.ENTRANC.N/REABSORVREV. 0 C/AG.CIL.30MM	24	0,9	0,5	0,5	12/24/36	24	36
4273147	FIO POLIEST.ENTRANC.N/REABSORVREV.1 C/AG.CIL.COOPER 30MM	324	12,5	6,2	7,2	12/24/36	24	72
4273150	FIO MONOF.POLIPROP.1 AG.CV.CIL.40MM	468	18,0	9,0	10,4	12/24/36	24	48
4273160	FIO MONOF.POLIPROP.0 AG.CV.CIL40MM	72	2,8	1,4	1,6	12/24/36	24	48
4273170	FIO SINTET.REABSORV.MONOF.POLIGLICAP.5/0 AG.CV.LANC. P 16MM	72	2,8	1,4	1,6	12/24/36	24	36
4273176	FIO SINTET.REABSORV.MONOF.POLIGLICAP.4/0 AG.CV.LANC. P 16MM	432	16,6	8,3	9,6	12/24/36	24	72
4273177	FIO SINTET.REABSORV.MONOF.POLIGLICAP.3/0 AG.CV.LANC. P 26MM	504	19,4	9,7	11,1	12/24/36	24	72
4273178	FIO SINTET.REABSORC.RAPIDA 2/0AG.CV.LANC.26MM	216	8,3	4,2	4,8	12/24/36	24	72
4273180	FIO MONOF.POLIPROP.2/0 2AG.CV.CIL.TAPERCUT 25MM	612	23,5	11,8	13,5	12/24/36	24	60
4273188	FIO MONOF.POLIPROP.3/0 AG.CV.LANC.INV.P 26MM	516	19,8	9,9	11,4	12/24/36	24	12
4273210	FIO MONOF.POLIPROP.3/0 2AG.CV.CIL.90CM 25MM	336	12,9	6,5	7,4	12/24/36	24	48
4273215	FIO MONOF.POLIPROP.3/0 AG.CV.LANC.2 BOTOES 35MM	180	6,9	3,5	4,0	12/24/36	24	12
4273220	FIO MONOF.POLIPROP.4/0 AG.CV.LANC.INV.P 19MM	108	4,2	2,1	2,4	12/24/36	24	
4273230	FIO MONOF.POLIPROP.4/0 2AG.CV.CIL.17MM	144	5,5	2,8	3,2	12/24/36	24	72

Código	Designação	Consumo Jan-Jun 06 (26 sem.)	Média Semanal	3,5 dias	+15%	Qtd. / Caixa	Proposto	Acordado
4273250	FIO MONOF.POLIPROP.5/0 2AG.CV.CIL.13MM	384	14,8	7,4	8,5	12/24/36	24	48
4273260	FIO MONOF.POLIPROP.5/0 2AG.CV.CIL.16MM	204	7,8	3,9	4,5	12/24/36	24	24
4273268	FIO MONOF.POLIPROP.6/0 2AG CV.CIL.8MM	180	6,9	3,5	4,0	12/24/36	24	36
4273270	FIO MONOF.POLIPROP.6/0 2AG.CV.CIL.10MM	72	2,8	1,4	1,6	12/24/36	24	48
4273290	FIO MONOF.POLIPROP.7/0 2AG.CV.CIL.8MM	12	0,5	0,2	0,3	12/24/36	24	24
4273300	FIO SINTET.REABSORC.RAPIDA 4/0AG.CV.LANC.16MM	780	30,0	15,0	17,3	12/24/36	24	72
4273310	FIO SINTET.REABSORC.LENTA 0AG.CV.CIL.40MM	36	1,4	0,7	0,8	12/24/36	24	36
4273320	FIO SINTET.REABSORC.LENTA 1AG.CV.CIL.40MM	144	5,5	2,8	3,2	12/24/36	24	36
4273330	FIO SINTET.REABSORC.LENTA 2/0AG.CV.CIL.30MM	72	2,8	1,4	1,6	12/24/36	24	36
4273371	FIO POLIEST.ENTRANC.N/REABSORVREV. 1 C/AG.CIL.37MM	180	6,9	3,5	4,0	12/24/36	24	36
4273390	FIO SINTET.REABSORC.LENTA 3/0AG.CV.CIL.25MM	108	4,2	2,1	2,4	12/24/36	24	36
4273408	FIO POLIES.ENTRANC.2/0 2AG.CV.CIL.25MM	72	2,8	1,4	1,6	12/24/36	24	36
4273420	FIO POLIEST.ENTRANC.3/0 2AG.CV.CIL.TAPERCUT 25MM	180	6,9	3,5	4,0	12/24/36	24	12
4273447	FIO POLIESTER ENTRANCADO N.5AG CV TAPERCUT 55MM	108	4,2	2,1	2,4	12/24/36	24	36
4273500	FIO SINTET.REABSORV.0 SIMPLESVARIOS FIOS 50CM	780	30,0	15,0	17,3	12/24/36	24	144
4273502	FIO SINTET.REABSORV.1 SIMPLES1,5M	48	1,8	0,9	1,1	12/24/36	24	12
4273505	FIO SINTET.REABSORV.3/0 SIMPLES VARIOS FIOS 50CM	900	34,6	17,3	19,9	12/24/36	24	120
4273510	FIO SINTET.REABSORV.2/0 SIMPLES VARIOS FIOS 50CM	756	29,1	14,5	16,7	12/24/36	24	144
4273513	FIO SINTET.REABSORV.2 AG.CV.LANC.FORTE 23MM	168	6,5	3,2	3,7	12/24/36	24	12
4273520	FIO SINTET.REABSORV.1 AG.CV.CIL.40MM	3060	117,7	58,8	67,7	12/24/36	72	216
4273565	FIO SINTET.REABSORV.0 AG.CV.CIL.35MM	2904	111,7	55,8	64,2	12/24/36	72	216
4273580	FIO SINT.REABSORV.2/0 AG.CV.CIL.26MM	3636	139,8	69,9	80,4	12/24/36	96	216
4273582	FIO SINT.REABSOR.2/0 AG.CV.LANC.35MM	1512	58,2	29,1	33,4	12/24/36	48	72
4273600	FIO SINTET.REBSORC.LENTA 5/0AG.CV.CIL.16MM	12	0,5	0,2	0,3	12/24/36	24	36
4273610	FIO SINTET.REABSORV.3/0 AG.CV.CIL.22MM	1920	73,8	36,9	42,5	12/24/36	48	144
4273620	FIO SINTET.REABSORV.3/0 AG.CV.CIL.30MM	24	0,9	0,5	0,5	12/24/36	24	
4273630	FIO SINTET.REABSORV.3/0 AG.CV.LANC.19MM	288	11,1	5,5	6,4	12/24/36	24	12
4273640	FIO SINTET.REABSORV.3/0 AG.CV.LANC.26MM	720	27,7	13,8	15,9	12/24/36	24	12
4273650	FIO SINTET.REABSORV.4/0 AG.CV.CIL.20MM	576	22,2	11,1	12,7	12/24/36	24	72
4273660	FIO SINTET.REABSORV.4/0 AG.CV.LANC.INV.19MM/20MM	612	23,5	11,8	13,5	12/24/36	24	24
4273670	FIO SINT.REABSORV.RAPIDA 3/0AG.CV.LANC.20MM	432	16,6	8,3	9,6	12/24/36	24	48
4273755	FIO SINTET.REABSORV.6/0 AG.LANC.12MM	48	1,8	0,9	1,1	12/24/36	24	

Código	Designação	Consumo Jan-Jun 06 (26 sem.)	Média Semanal	3,5 dias	+15%	Qtd. / Caixa	Proposto	Acordado
4273780	FIO SINTET.REABSORV.7/0 2AG.CV.ESPAT.6MM/7MM	12	0,5	0,2	0,3	12/24/36	24	
4273805	SUPRAMID 2/0 AG.TRIANGULAR 24MM	576	22,2	11,1	12,7	12/24/36	24	96
4273830	SUPRAMID 3/0 AG.CV.LANC.24MM	432	16,6	8,3	9,6	12/24/36	24	72
4273835	SUPRAMID 4/0 AG.CV.LANC.20MM	288	11,1	5,5	6,4	12/24/36	24	72
4273840	SUPRAMID 5/0 AG.CV.LANC.12MM	288	11,1	5,5	6,4	12/24/36	24	36
4279175	FIO MONOFILAMENTO POLIPROPILENO 2/0 AG.CURVA CILINDRICA 40MM	36	1,4	0,7	0,8	12/24/36	24	12
3217255	MANGA PLASTICA P/LAPAROSCOPIA	1045	40,2	20,1	23,1	200	24	30
3243207	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 30CM- 11G	29	1,1	0,6	0,6		2	2
3243210	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 30CM- 15G	30	1,2	0,6	0,7		2	2
3243220	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 30CM- 17G	31	1,2	0,6	0,7		2	2
3243242	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 50CM- 16G	27	1,0	0,5	0,6		2	2
3243245	CATETER INTRAVENOSO S/AGULHA 50CM- 11G	27	1,0	0,5	0,6		2	2
3247340	DRENO PLACA TUBULAR SILICONETAM.MEDIO	80	3,1	1,5	1,8	10	2	4
3247400	DRENO TORACICO SILICONE N.20	31	1,2	0,6	0,7	10	2	2
3247410	DRENO TORACICO SILICONE N.24	26	1,0	0,5	0,6	10	2	2
3247420	DRENO TORACICO SILICONEN.27/28	58	2,2	1,1	1,3	10	2	2
3247435	DRENO TORACICO SILICONE N.32	36	1,4	0,7	0,8	10	2	2
3247390	DRENO TORACICO SILICONE N.18	16	0,6	0,3	0,4		2	2
3247450	DRENO TORACICO SILICONE N.36	13	0,5	0,3	0,3	10	2	2
3247460	DRENO PLACA TUBULAR SILICONETAM.GRANDE	66	2,5	1,3	1,5	10	2	4
3247465	DRENO PENROSE SILICONE OPACORX N.10	52	2,0	1,0	1,2		2	4
3247467	DRENO TIPO TELHA SILIC.OPACORX N.12	74	2,8	1,4	1,6		2	4
3259310	CABO P/BISTURI ELECTRICO IRRECUPERAVEL	3171	122,0	61,0	70,1	50	100	100
3291064	PROTECTOR P/PUNHO DE FOCO	5780	222,3	111,2	127,8	30	130	180
7241340	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 08F	42	1,6	0,7	0,8	12	2	2
7241360	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 12F	29	1,1	0,5	0,5	10	2	2
7241370	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 14F	670	25,8	11,0	12,7	10	20	20
7241380	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 16F	690	26,5	11,4	13,1	10	20	20
7241390	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 18F	81	3,1	1,3	1,5	10	2	4
7241400	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 20F	69	2,7	1,1	1,3	10	2	2
7241410	ALGALIA FOLEY BALAO 5-15CC 22F	37	1,4	0,6	0,7	10	2	2
7243320	SACO DRENAVEL POS-OPERATORIO DE PECA UNICA ESTERIL 100MM	230	8,8	3,8	4,4	5	6	6
7244420	SONDA NELATON CH8	62	2,4	1,0	1,2	10	2	4
7244430	SONDA NELATON CH10	107	4,1	1,8	2,0	10	4	4
7244440	SONDA NELATON CH12	79	3,0	1,3	1,5	10	2	4
7244450	SONDA NELATON CH14	87	3,3	1,4	1,6	10	2	4
7244460	SONDA NELATON CH16	38	1,5	0,6	0,7	10	2	4

ANEXO P: Ficha de Registo dos Serviços Utilizadores

Serviço	UN. EXPL. FUNC. RESPIRATORIA
Centro de Custo	21501

Responsável	Técnica Cristina Carrondo
--------------------	---------------------------

Piso	9
-------------	---

Acesso	Elevador 7
---------------	------------

		Periodicidade de Entrega
Material Consumo Clínico	Arm. 3 / 4 / 7	Mensal
Material Higiene / Limpeza	Arm. 5	Semanal
Artigos Rouparia	Arm. 2	Esporadicamente
Material Escritório	Arm. 9	Bimensal

Horário de entrega	Não há restrições
---------------------------	-------------------

Confirmação por parte do serviço dos artigos e quantidades na entrega? (S / N)

Sim

Se sim, o funcionário do Aprovisionamento está presente durante a confirmação?

Sim

Quem arruma os artigos?

Serviço (20 - 30 minutos)

Pedidos Extra

Artigos são entregues pelo Aprovisionamento ou levantados pelo serviço?

Auxiliares do Serviço

Notas

Não tem acordados e gostariam de ter. Este serviço engloba 3 unidades.
--

18-08-2006

Figura 59 – Página 1/2 da folha de registo do centro de custo de Un. Expl. Func. Respiratoria

Locais de armazenagem dos artigos

Nº de locais de armazenamento	2
Tipos de armazenamento	1 armazém com estantes e armários com todo o tipo de material (ver fotos). Numa das salas (unidades) tem armários com algum material de enfermagem.

Fotos dos Locais de Armazenamento

Armazém

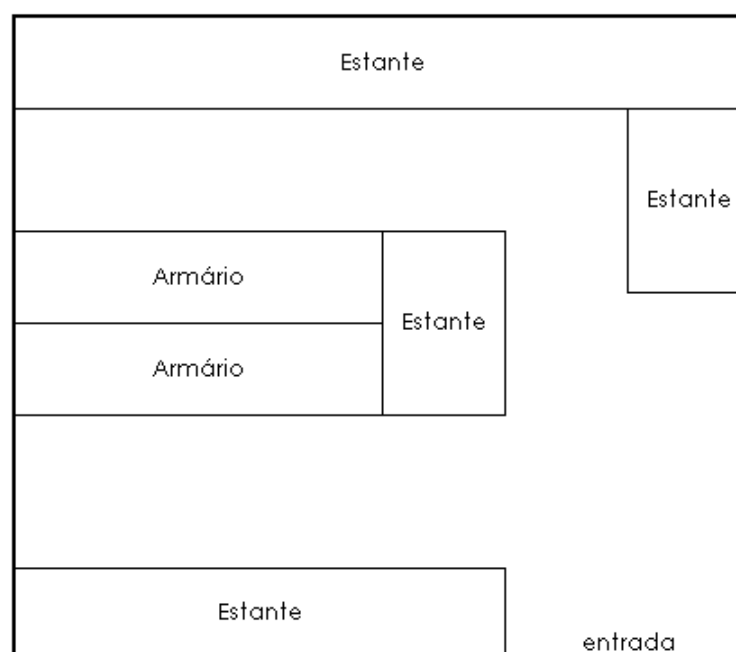
Esquema do Armazém

**Figura 60 – Página 2/2 da folha de registo do centro de custo de
Un. Expl. Func. Respiratoria**

Serviço	HOSP. DIA QUIMIOTERAPIA	
Centro de Custo	12101	
Responsável	Enf.ª Conceição Coutinho	
Piso	Piso 1 Ambulatório (Zona Consultas)	
Acesso	Elevador 3	

		Periodicidade de Entrega
<i>Material Consumo Clínico</i>	<i>Arm. 3 / 4 / 7</i>	Semanal
<i>Material Higiene / Limpeza</i>	<i>Arm. 5</i>	Quinzenal
<i>Artigos Rouparia</i>	<i>Arm. 2</i>	-
<i>Material Escritório</i>	<i>Arm. 9</i>	Bimensal

Horário de entrega	Geralmente são entregues de manhã (preferencialmente de manhã)
---------------------------	--

Confirmação por parte do serviço dos artigos e quantidades na entrega? (S / N)

Sim

Se sim, o funcionário do Aprovisionamento está presente durante a confirmação?

Não. Ficam com o contacto do funcionário.

Quem arruma os artigos?

Serviço (30 minutos - 1 hora)

Pedidos Extra
Artigos são entregues pelo Aprovisionamento ou levantados pelo serviço?

O serviço realiza um contacto prévio e levanta os artigos.
--

Notas

Existem problemas com as entregas pois por vezes o material pedido não é fornecido ou porque entregam quantidades diferentes das pedidas.

21-08-2006

Figura 61 – Página 1/2 da folha de registo do centro de custo de Hosp. Dia Quimioterapia

Locais de armazenagem dos artigos

<i>Nº de locais de armazenamento</i>	2
<i>Tipos de armazenamento</i>	Um armazém de MCC e outro de Material de Higiene e Limpeza.

Fotos dos Locais de Armazenamento

Armazém MCC



Armazém MCC



Armazém Material Higiene e Limpeza

Figura 62 – Página 2/2 da folha de registo do centro de custo de Hosp. Dia Quimioterapia

Serviço	URGENCIA OBSTETRICA / GINECOLOGIA / SO
Centro de Custo	12203

Responsável	Enf.ª Clara (igual ao Bloco Op. Obstetricia)
--------------------	--

Piso	01
-------------	----

Acesso	Elevador 5 ou 12
---------------	------------------

		Periodicidade de Entrega
<i>Material Consumo Clínico</i>	<i>Arm. 3 / 4 / 7</i>	Semanal
<i>Material Higiene / Limpeza</i>	<i>Arm. 5</i>	Semanal
<i>Artigos Rouparia</i>	<i>Arm. 2</i>	Semanal
<i>Material Escritório</i>	<i>Arm. 9</i>	Bimensal

Horário de entrega	Não há restrições (geralmente é realizado de manhã)
---------------------------	---

Confirmação por parte do serviço dos artigos e quantidades na entrega? (S / N)

Sim (artigos)

Se sim, o funcionário do Aprovisionamento está presente durante a confirmação?

Sim

Quem arruma os artigos?

Serviço (+/- 1 hora - 1 pessoa)

Pedidos Extra

Artigos são entregues pelo Aprovisionamento ou levantados pelo serviço?

Serviço

Notas

É o serviço que vai levantar semanalmente os artigos do armazém 2. Dever-se-ia rever os acordados pois há material que deveria estar na lista e têm tentado introduzi-los mas sem autorização. Já houveram problemas com artigos debitados e que não foram entregues ao serviço. Pensa-se que o serviço irá mudar de instalações.

04-08-2006

Figura 63 – Página 1/3 da folha de registo do centro de custo de Urgência Obstetrícia / Ginecologia / SO

Locais de armazenagem dos artigos

Nº de locais de armazenagem	2
Tipos de armazenagem	Um armazém com todo o MCC e fraldas - estantes e cesto de metal. Material de limpeza separado.

Fotos dos Locais de Armazenamento

Sala de Armazenamento

**Figura 64 – Página 2/3 da folha de registo do centro de custo de
Urgência Obstetrícia / Ginecologia / SO**

Fotos dos Locais de Armazenamento



Sala de Armazenamento

**Figura 65 – Página 3/3 da folha de registo do centro de custo de
Urgência Obstetrícia / Ginecologia / SO**

ANEXO Q: Plantas de Pisos do HSJ

ANEXO R: Serviços que Justificam a Reposição**Tabela 58 – Características dos serviços que justificam a reposição de stocks por níveis**

Centro de Custo	Serviço	Piso	Elevador	Armazém
201	ANATOMIA PATOLOGICA	1	9	disperso em vários locais e armários
20302	ANGIOGRAFIA DIGITAL	1	3	disperso em armário e algum nas salas
2071 + 20711	BLOCO CIR. AMBULATORIO U.C.A. + BLOCO CIR. AMB. OFTALMOLOGIA	2 (consultas)	3	disperso - BLOCO - difícil implementação do método das 2 caixas
20705 + 20600007	BLOCO OP. CIR. CARDIOTORACICA + ANESTESIA/BO CIRURGIA TORACICA			
20706	BLOCO OP. OBSTETRICIA	01	5 e 12	armários seguidos corredor – vai mudar
20703 + 20600006	BLOCO OP. OFTALMOLOGIA + ANESTESIA/BO OFTALMOLOGIA	1	1	BLOCO – vai mudar
20701001 + 20600002	BLOCO OPERATORIO CENTRAL + ANESTESIA/BO CENTRAL	5	3 e 12	disperso em vários armazéns
2070101	BLOCO OPERATÓRIO CIRURGIA PEDIÁTRICA	2	14	armazém com armários - acesso BLOCO
20702 + 20600005 + 12332	BLOCO OP. O.R.L. + ANEST./BO ORL + CONSULTA ORL	01	1	armários dispersos – vai mudar
20701005	BLOCO OP. TRAUMATOLOGIA			
2070102	BLOCO OPERATORIO URGENCIA	1	5	
12313	CONSULTA ESTOMATOLOGIA	3	5	armazém e esterilização - consulta e armários - BLOCO
1220102	EMERG. MED.PRE-HOSPITALAR	exterior		armazém
21800012	FARMACIA PRODUCAO	01	5	
21002	HEMODINAMICA	6	5 e 12	2 salas - piso 6 e material - piso 7
12103 + 11212 + 11108	HOSP. DIA - HEMODIÁLISE + UNIDADE TRANSPLANTE RENAIIS + INT. NEFROLOGIA	6	5 e 3	vai mudar
1211401 + 121140109 + 121140104	HOSP. DIA AMBULATÓRIO + HOSP. DIA AMBUL. - PEDIATRIA + HOSP. DIA AMB. – HEMATOLOGIA	2 (consultas)	3	armazém com tudo excepto detergentes
12101	HOSP. DIA QUIMIOTERAPIA	1 (consultas)	3	armazém com MCC e outro com Hig/Lim
1211	HOSP. DIA REPRODUÇÃO MEDIC. ASSISTIDA	4	5	armários dentro sala e no corredor – vai mudar
11102 + 11602	INT. CARDIOLOGIA + U.C.I. CARDIOLOGIA	2	5 e 3	armário e armazém MCC e armazém Hig/Lim e fraldas – vai mudar
11204	INT. CIRURGIA CARDIOTORACICA	vai mudar p ^a 8	5	UCI - 2 armários dentro e armazém fora donde Int. se abastece
11201001	INT. CIRURGIA GERAL - H	5	3 e 2	2 armazéns (1 para cada ala)
11201002	INT. CIRURGIA GERAL - M	6	3 e 2	2 armazéns (1 para cada ala)
11203	INT. CIRURGIA PLÁSTICA	7	12	disperso em armários - MCC - Hig/Lim - arrecadação
11205	INT. CIRURGIA VASCULAR	5	3 e 5	armazém e armário compressas
11106001	INT. DOENÇAS INFECCIOSAS - ADULTOS	2	7	armários dispersos
11105 + 11104 + 11104001	INT. GASTROENTEROLOGIA + INT. ENDOCRINOLOGIA + INT. ENDOCRIN. - H	8	3	armazém MCC e armários Limp
11302	INT. GINECOLOGIA	4	5	vai mudar
1111301	INT. HEMATOLOGIA CLINICA	8	5 e 3	2 armazéns com estantes

Centro de Custo	Serviço	Piso	Elevador	Armazém
1140301	INT. HEMATONCOLOGIA PEDIATRICA	2	12	
11101022	INT. MEDICINA A1 - M	3	5 e 3	armazém tipo
11101023	INT. MEDICINA A2 - M	3	3	armazém tipo c/ porta e armário compressas
11101021	INT. MEDICINA A3 - H	3	2 e 3	armazém tipo c/ porta e armazém fraldas
11101024 + 1110106	INT. MEDICINA A4 - H + INT. UNIDADE A.V.C.	3	2	armazém tipo c/ porta e AVC sala enfermagem
11101012	INT. MEDICINA B1 - M	4	5 e 3	armazém tipo c/ porta e sala enfermagem
11101013	INT. MEDICINA B2 - M	4	3	armazém tipo c/ porta e sala enfermagem
11101014	INT. MEDICINA B3 - H	4	2 e 3	armazém tipo c/ porta
11101011 + 1120105	INT. MEDICINA B4 - H + UNIDADE C. INTERMEDIOS DE MEDICINA	4	2	armazém s/ porta
11403	INT. NEONATOLOGIA	2	12	armazém e compressas armário
11206	INT. NEUROCIRURGIA	7	5 e 3	armazém MCC e armazém Lim.
11109011	INT. NEUROLOGIA ADULTOS	7	2 e 3	armazém MCC e armazém Lim.
11301002	INT. OBSTETRICIA - Piso 5	5	5	armários dispersos e armazém pequeno
11208 + 11112001 + 11112002	INT. ORTOPEDIA + INT. REUMATOLOGIA - H + INT. REUMATOLOGIA - M	8	2	armazém
11209	INT. OTORRINOLARINGOLOGIA	2	2	Vai mudar
11402	INT. PEDIATRIA CIRURGICA	2	13	armazém pequeno
11401001	INT. PEDIATRIA MEDICA - A	2	12	
11401002	INT. PEDIATRIA MEDICA - B	2	12 ou 14	
1111	INT. PNEUMOLOGIA	mudar p ^a 9	3 e 5	Vai mudar
11208002 + 11208003	INT. TRAUMATOLOGIA - H e M	8	10	2 armazéns
1120105	INT. U.C.INTERMÉDIOS CIRURGIA	6	2	armazém MCC e arrecadação Limp.
1111302	INT. UDN	1	7	armazém
11211	INT. UROLOGIA	7	2	armazém
20301	RADIOLOGIA	2	5 e 12	armazém pequeno e escritório
211	TECNICAS GASTROENTEROLOGICAS	2	2 e 3	armazém MCC e armazém Hig/Lim
116061	U. PÓS ANESTÉSICA	5	2	Armazém compressas e limpeza disperso
11604	U.C.I. NEUROCIRURGIA	7	3	armazém
11603	U.C.I. PEDIATRIA	1	14	armazém / compres e mat volum / armazém fora mat. volum.
11601	U.C.I.P.	6	2 e 9	armazém e armário fora serviço
1160101	U.C.I.P. URGENCIA	1	12	
116062	UCI DOENÇAS INFECCIOSAS	2	7	armários dispersos e dentro unidade
21501	UN. EXPL. FUNC. RESPIRATORIA	9	7	armazém e armário enfermaria
11217	UNIDADE QUEIMADOS	7	2 ou (12)	BLOCO
12201001	URGENCIA GERAL / SO - Piso 02	02	-	armazém reposição
12203	URGENCIA OBSTETRICIA/GINECOLOGIA /SO	01	5 e 12	armazém MCC Limpeza separado – vai mudar
12202	URGENCIA PEDIATRICA / SO	1	14	armazém reposição

ANEXO S: Registo de Dia de Entregas**Tabela 59 – Tempos das entregas de um dia exemplo**

Serviço	Hora de Saída	Hora de Chegada	Funcionário	Tempo Total
Bloco Operatório Central	8:15	8:30	A	0:15
Bloco Operatório Central	8:15	8:30	D	0:15
Bloco Operatório Central	8:15	8:30	F	0:15
U.C.I. Doenças Infecciosas	8:30	8:55	A	0:25
U.C.I. Doenças Infecciosas	8:30	8:55	D	0:25
Int. Doenças Infecciosas	8:40	8:55	F	0:15
Int. Pediatria Medica - A	9:00	9:25	A	0:25
Int. Pediatria Medica - B	9:00	9:25	D	0:25
Int. Doenças Infecciosas	9:00	9:35	F	0:35
Int. Medicina A4 - Homens	9:55	10:15	A	0:20
Int. Medicina A4 - Homens	9:55	10:15	D	0:20
Int. Hematologia Pediatria	10:10	10:35	F	0:25
Int. Medicina A3 - Homens	10:20	10:35	A	0:15
Int. Medicina A3 - Homens	10:20	10:35	D	0:15
Int. Unidade A.V.C.	10:35	11:00	A	0:25
Int. Unidade A.V.C.	10:35	11:00	D	0:25
Int. Pediatria Medica - A	10:40	11:10	F	0:30
Consulta Estomatologia	11:10	11:50	A	0:40
Int. Medicina A1 - Mulheres	11:10	11:50	D	0:40
Int. Pediatria Cirurgica	11:10	11:45	F	0:35
Int. Medicina A2 - Mulheres	13:00	13:35	A	0:35
Int. Neonatologia	13:00	13:30	F	0:30
Técnicas Gastroenterológicas	13:30	14:00	F	0:30
Consulta Cirurgia	13:40	14:05	A	0:25
Bloco Cir. Amb. UCA	13:40	14:05	D	0:25
Hospital Dia - Infecciosas	14:00	14:30	F	0:30
Int. Oftalmologia	14:10	14:30	A	0:20
Extras	14:35	15:40	A	1:05
Int. Ginecologia	14:45	15:15	F	0:30

Tempo Médio	0:26
-------------	------