



isec
Engenharia

MESTRADO EM ENGENHARIA E
GESTÃO INDUSTRIAL

**Aplicação de ferramentas de melhoria
contínua num armazém: o caso da
Plural+Udifar**

Autor

Ana Catarina Rodrigues

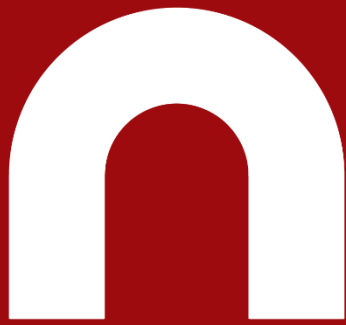
Orientador

Silvino Dias Capitão

INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

INSTITUTO SUPERIOR
DE ENGENHARIA
DE COIMBRA

Coimbra, novembro de 2022



isec

Engenharia

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
ELETROTÉCNICA

Aplicação de ferramentas de melhoria contínua num armazém: o caso da Plural+Udifar

Relatório de Estágio de Natureza Profissional para a obtenção do
grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial

Autor

Ana Catarina Rodrigues

Orientador

Silvino Dias Capitão

INSTITUTO POLITÉCNICO
DE COIMBRA

INSTITUTO SUPERIOR
DE ENGENHARIA
DE COIMBRA

Coimbra, novembro de 2022

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

“If I had one hour to save the world, I would spend fifty-five minutes defining the problem and only five minutes finding the solution.” – Albert Einstein

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Agradecimentos

Está a terminar mais uma etapa da minha vida e, com isso, seguem-se inúmeras reflexões. Para além do enorme esforço aplicado e sacrifício, nada seria concretizável com a ausência dos meus pilares “invisíveis”, mas cruciais ao longo de todo o meu percurso académico.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Professor Doutor Silvino Capitão pela disponibilidade desde o primeiro dia do meu estágio até à conclusão do meu relatório de estágio e pelo constante acompanhamento.

À Plural+Udifar, pela experiência e pela forma como fui acolhida por todos os envolvidos, fez-me sentir em casa durante 7 meses de muita aprendizagem. Um agradecimento especial à Dra. Olga Simões pela preocupação constante com a minha aprendizagem e bem estar. Não posso deixar de agradecer aos Engenheiros João Mendes e Romeu Rato e também ao Sr. Miguel pela paciência demonstrada e pelos ensinamentos transmitidos. Fizeram-me sentir ouvida e compreendida.

Por fim e não menos importante, à minha família e namorado. Fizeram-me acreditar sempre que iria conseguir atingir os meus objetivos quando eu mesma não acreditava nas minhas capacidades. Nos dias mais difíceis, estiveram sempre lá para mim. É algo que não irei esquecer e, por isso, o meu mais sincero agradecimento.

Ana Catarina Rodrigues
Coimbra, Novembro de 2022

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Resumo

O presente relatório de estágio foi desenvolvido tendo em conta as atividades desenvolvidas na sede da Plural+Udifar, em Coimbra, focando-se essencialmente no armazém, onde eram recebidos, armazenados e enviados os produtos para os mais diversos clientes, desde farmácias a hospitais de todo o país. Essas atividades basearam-se essencialmente na aplicação de diversas metodologias para melhorar os processos e procedimentos já existentes, mantendo ao longo do tempo a filosofia de “melhoria contínua”, para que exista sempre esse pensamento em todos os intervenientes, querendo sempre melhorar o mais possível.

Numa fase inicial, verificou-se que existiam noções de melhoria contínua perante todos os colaboradores, mas os procedimentos necessários não eram escrupulosamente seguidos. Era algo que necessitava de ser lembrado com muita frequência a muitos dos colaboradores. Sem a normalização de padrões, seria muito difícil implementar qualquer ferramenta de melhoria contínua. Após várias reuniões com os colaboradores, pouco a pouco, foram recolhidos alguns *feedbacks* acerca de possíveis propostas de melhoria. Algumas das sugestões recebidas foram cruciais para a implementação de muitas das ideias descritas neste relatório.

As propostas de melhoria basearam-se no seguinte: redução de tempos de realização de tarefa, 5S(+1), TPM e *lean six sigma*, com a aplicação do ciclo DMAIC. Enquanto algumas destas ferramentas se baseiam na organização de algumas zonas do armazém, outras são uma tentativa de tornar os processos mais eficientes. Este tipo de medidas tem impacto na qualidade do serviço prestado pela Plural+Udifar, pois a encomenda é processada mais rapidamente e o produto segue conforme com muita mais regularidade, acabando por existir impacto ao nível do apoio ao cliente/reclamações.

Palavras-chave: *kaizen*, *lean six sigma*, melhoria contínua, TPM, logística.

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Abstract

This internship report was developed taking into account the activities carried out at the head office of Plural+Udifar, in Coimbra, focusing essentially on the warehouse, where products were received, stored, and sent to the most diverse customers, from pharmacies to hospitals. These activities were essentially based on applying different methodologies to improving existing processes and procedures, maintaining the “continuous improvement” philosophy over time. So, there is always this thought in all those involved to want to improve as much as possible.

At an early stage, it was found that all employees had notions of continuous improvement, but it was not scrupulously followed. It was something that needed to be reminded very often by many of them. Without this standardization, it would be challenging to implement any continuous improvement tool. After several meetings with employees, step by step, some feedback was collected about possible improvement proposals. Some of the suggestions received were crucial to implementing the ideas described in this report.

Many of these improvement proposals were based on: the reduction of task completion times, 5S(+1), TPM and, with greater incidence, lean six sigma with the respective DMAIC cycle. While some of these tools are based on the organization of some areas of the warehouse, others are an attempt to make processes more efficient. These measures impact the quality of the service provided by Plural+Udifar, as the order is processed faster and the product conforms much more regularly, resulting in an impact in terms of customer support/complaints.

Keywords: *kaizen, lean six sigma, continuous improvement, TPM, logistics.*

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Índice

CAPÍTULO 1-INTRODUÇÃO.....	11
1.1-Enquadramento do estágio	11
1.2- Objetivos e Metodologia	12
1.3-Estrutura do relatório.....	13
CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	14
2.1- <i>Lean Manufacturing</i>	14
2.1.1- Surgimento do conceito.....	14
2.1.1.1- Just in Time (JIT) vs <i>Jidoka</i>	15
2.1.2- Lean thinking.....	15
2.1.3 - Os sete desperdícios (7W)	17
2.1.4- Do TPS ao <i>Lean Thinking</i>	19
2.1.4.1- Gestão da cadeia de abastecimento e serviço ao cliente.....	19
2.2- A melhoria contínua	20
2.2.1- Ciclo PDCA	21
2.2.2- <i>Hourensou</i> e <i>Genchi genbutsu</i>	22
2.2.3- Gestão visual	24
2.2.4- Os cinco <i>whys</i> (5W)	24
2.2.4.1- A fórmula 5W2H	25
2.3- Metodologias e ferramentas <i>lean</i>	25
2.3.1- Os seis S (5(+1S)).....	26
2.3.2- <i>Spaghetti diagram</i> vs Value Stream Map (VSM)	27
2.3.3- Novo TPM	29
2.3.4- FMEA e <i>Poka-yoke</i>	29
2.3.5- <i>Hoshin Kanri</i>	30
2.3.6- Diagrama de causa-efeito/ <i>fishbone</i>	31
2.3.7- Relatório A3	32
2.3.8- Uniformização de processos / <i>Standard work</i>	33
2.3.9- <i>Six sigma</i> (6σ)	35
2.3.9.1 – <i>Lean six sigma</i>	35
2.3.9.2- O ciclo DMAIC	36
2.3.9.3- Ferramentas do ciclo DMAIC	37
2.3.9.4- Desafios na implementação organizacional do <i>lean six sigma</i>	47
2.4- Gestão de armazéns	47
2.4.1- Posicionamento de produtos no armazém	47

2.4.2. Indicadores de desempenho de gestão de armazéns.....	48
CAPÍTULO 3 - A PLURAL+UDIFAR	51
3.1- Apresentação da empresa	51
3.1.1- Plural+Udifar	51
3.1.2- Missão e valores	51
3.1.3- Instalações da Plural+Udifar (Coimbra).....	51
3.1.4- Atividades	52
3.1.5- Sistemas de <i>picking</i>	54
3.2- Situação inicial Plural+Udifar	57
CAPÍTULO 4 – DESENVOLVIMENTO DE PROPOSTAS DE MELHORIA.....	58
4.1- Aplicação do ciclo DMAIC	58
4.1.1 Fase <i>Define</i> [D]MAIC.....	58
4.1.2- Fase <i>Measure</i> D[M]AIC	62
A. Produtos danificados	63
B. Produtos danificados com conteúdo líquido.....	69
C. Produtos com validade expirada.....	73
D. Nº de vezes que o empilhador é utilizado	78
E. Tempo que demora a ser satisfeita uma encomenda de frio.....	80
4.1.3- Fase <i>Analyze</i> DM[A]IC	82
a) Análise EDA	82
b) Diagrama Yamazumi e <i>standard work sheet</i>	83
c) Análise PPA (fase <i>analyze</i>)	84
d) Matriz de priorização	85
4.1.4- Fase <i>Improve</i> DMA[I]C.....	85
I. <i>Quick wins (high impact, low effort)</i>	85
II. <i>Possible ideas (low impact, low effort)</i>	93
III. <i>Challenges (high impact, high effort)</i>	103
IV. <i>Extra improvements</i>	120
4.1.5- Fase <i>Control</i> DMAI[C]	121
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E MELHORIAS FUTURAS.....	123
5.1 - Síntese e conclusões.....	123
5.2 - Sugestões de trabalhos futuros.....	124
Referências bibliográficas.....	127

Anexos

Anexo A - Project Charter

Anexo B - Gráficos EDA (Situação inicial)

Anexo C - PPA (caso de estudo)

Anexo D - *Standard Work Sheet*

Anexo E - Matriz de priorização

Anexo F - Inspeção de produtos com conteúdo líquido *picking manual*

Anexo F1 - Inspeção de produtos com conteúdo líquido dinâmicas

Anexo G - Gráficos EDA (situação final)

Anexo H - Inspeção produtos dos apoios do A-frame

Anexo I - Controlo do escoamento dos canais do A.frame

Anexo I1 - Lista híbrida dos canais do A.frame

Anexo J - Inspeção validades no *picking manual*

Anexo K - Sugestão de melhoria no A-frame (pistolas)

Anexo L - Lista de produtos retirados do reforço

Anexo M - Formalização de procedimentos

Índice de figuras:

Figura 1: Casa do TPS. Fonte: (Liker J. K., 2004).....	15
Figura 2: “Casa <i>Lean</i> ”. Fonte: (Haghirian, 2010).....	19
Figura 3: Ciclo PDCA. Fonte: (McKay, 2017).....	22
Figura 4: Quadro <i>kanban</i> genérico. Fonte: (Daryl, 2018).	24
Figura 5: Representação das ferramentas/metodologias <i>lean</i> por categorias (adaptado (Bidarra, 2011)).	26
Figura 6: Exemplificação do VSM. Fonte: (Salvador, 2021).....	28
Figura 7: Exemplo de aplicação de um <i>spaghetti diagram</i> . Fonte: (Irani, 2020).	28
Figura 8: Representação esquemática da realização do FMEA (adaptado de(Pinto, 2014)).....	30
Figura 9: Representação de um diagrama <i>fishbone</i> . Adaptado de (Coccia, 2018).	32
Figura 10: Relatório A3 tipo (Sobek, 2008).	33
Figura 11: Exemplo de uma <i>standard work sheet</i> . (dos Santos, 2021).	34
Figura 12: Aplicação conjunta do ciclo PDCA com o SDCA (Imai, 2012).	34
Figura 13: Ferramentas usadas em cada fase do ciclo DMAIC (adaptado de (Barros, 2015)).	37
Figura 14: Exemplo de um <i>project charter</i> (Fonte:(Minitab, 2022)).	38
Figura 15: Diagrama SIPOC genérico. Fonte: (Massala, 2021).	39
Figura 16: Detalhes da fase <i>improve</i> no PPA (Alqurashi, 2015).	42
Figura 17: Exemplo genérico de um EDA (Minitab, 2022).	43
Figura 18: Exemplo de um diagrama Yamazumi de processos “antes” e “após” alterações. Fonte: (Sabadka D., 2017).	44
Figura 19: Exemplo de um <i>kaizen pick chart</i> . Fonte: (Dave, 2010).	45
Figura 20: Planta do armazém da Plural+Udifar.	52
Figura 21: Sistema de <i>picking</i> automático “A-frame” da Plural+Udifar e respetivos apoios.	55
Figura 22: Sistema de <i>picking</i> semiautomático da Plural+Udifar.	56
Figura 23: Sistema de <i>picking</i> manual da Plural+Udifar.....	56
Figura 24: Diagrama SIPOC (Plural+Udifar).	60
Figura 25: Matriz dos <i>stakeholders</i> (Plural+Udifar).	61
Figura 26: Diagrama de causa-efeito aplicado à Plural+Udifar.	62
Figura 27: Gráfico <i>boxplot</i> da percentagem de produtos danificados de stock próprio em todas as zonas do armazém.	64

Figura 28: EDA referente à percentagem de danificados em todos os processos por número de unidades vendidas.	65
Figura 29: Comparação dos <i>I chart</i> das diferentes zonas do armazém.	66
Figura 30: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas em todas as zonas do armazém (em percentagem).	67
Figura 31: Comparação dos <i>I chart</i> das diferentes zonas do armazém.	68
Figura 32: EDA referente às unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas em todas as zonas do armazém (em percentagem).	70
Figura 33: Comparação dos <i>I chart</i> das diferentes zonas do armazém da Plural+Udifar.	70
Figura 34: EDA referente ao valor monetário dos produtos líquidos danificados por volume de vendas em todos os processos.	72
Figura 35: Comparação dos <i>I chart</i> das diferentes zonas do armazém da Plural+Udifar.	72
Figura 36: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por <i>stock</i> mensal de todas as áreas do armazém.	74
Figura 37: Comparação entre os <i>I chart</i> de todas as zonas do armazém.	75
Figura 38: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por <i>stock</i> mensal de todas as zonas do armazém.	76
Figura 39: Comparação dos <i>I chart</i> de todas as zonas do armazém.	77
Figura 40: <i>I chart</i> do número de utilizações do empilhador de janeiro a novembro de 2021.	78
Figura 41: Representação da capacidade atual vs potencial do processo.	79
Figura 42: <i>I chart</i> recolha dos tempos, em segundos, de aviamento na zona de <i>picking</i> de frio.	81
Figura 43: Diagrama Yamazumi aplicado à Plural+Udifar.	83
Figura 44: <i>Kaizen pick chart</i> aplicado ao caso da Plural+Udifar.	84
Figura 45: Avisos colocados nas ruas de <i>picking</i> manual.	86
Figura 46: Posicionamento dos produtos com conteúdo líquidos nas estantes dinâmicas.	87
Figura 47: EDA relativo ao desempenho global do processo melhorado referente à percentagem de unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas.	89
Figura 48: <i>I chart</i> relativo à versão melhorada a todos os processos que contêm produtos líquidos (por número de unidades vendidas).	90
Figura 49: EDA relativo ao desempenho do processo referente à percentagem de unidades danificadas de produtos líquidos por volume de vendas.	91

Figura 50: Comparação dentre os diferentes <i>I chart</i> dos processos (volume de vendas).	91
Figura 51: Zona de apoios do A-frame.	92
Figura 52: Procedimentos realizados antes de qualquer controlo.	94
Figura 53: Interior do A-frame.	96
Figura 54: Caixa de recolha de danificados e respetiva folha de anotação da causa da não conformidade originada.	97
Figura 55: Exemplo de um produto danificado após a receção de mercadoria (altura de controlo).	98
Figura 56: Canal no estado inicial vs canal durante o escoamento vs canal totalmente escoado.	99
Figura 57: Representação de um canal em condições ideais de operação (linhas laranja-escova).	101
Figura 58: Casos de mau funcionamento: mudança de dimensões do produto & escova mal ajustada.	101
Figura 59: Fluxo de informação inicial no que toca à afinação de canais do A-frame.	102
Figura 60: Organização dos carrinhos na zona de frio: antes e depois.	103
Figura 61: Sugestão de código de cores.	104
Figura 62: Zona de escoamento de caixas de cartão e respetivas normas de utilização.	107
Figura 63: Colocação de espelhos na zona de escoamento de caixas de cartão.	108
Figura 64: Problemas típicos canais do A-frame.	110
Figura 65: Diagrama <i>spaghetti</i> simplificado da situação do <i>picking</i> de frio. ..	112
Figura 66: Proposta de organização das estantes (vista de frente/utilizador) na zona de <i>picking</i> de frio e respetivo diagrama <i>spaghetti</i>	113
Figura 67: Organização antes da implementação do 5S na zona de reforço de frio.	114
Figura 68: Organização após a implementação do 5S na zona de reforço de frio.	114
Figura 69: Zona da ilha na situação inicial.	116
Figura 70: Zona da ilha pós intervenção.	117
Figura 71: Representação do relatório em PowerBi da reposição.	118
Figura 72: Trocas de produtos frágeis/pesados na zona de reforço.	118
Figura 73: Sugestão de organização dos produtos nas estantes.	119

Índice de tabelas:

Tabela 1: Tabela genérica <i>hourensou</i> . Fonte: Adaptado de (Pinto, 2014).	23
Tabela 2: Modelo base de construção de um PPA. (Watson, 2004).	39
Tabela 3: Critérios de gravidade de um efeito. Fonte: Própria.....	41
Tabela 4: Critérios de ocorrência de um efeito. Fonte: Própria.....	41
Tabela 5: Exemplo de uma matriz de priorização. Fonte: própria.....	46
Tabela 6: Valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk obtidos para a situação inicial.....	87
Tabela 7: Valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk obtidos para a situação final/melhorada.	88
Tabela 8: Valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk antes e após a intervenção no A-frame (validades).....	99
Tabela 9: Valores de Cp, Cpk, Pp e Ppk referentes às melhorias no reforço	106
Tabela 10: Valores de Cp, Cpk, Pp e Ppk referentes às melhorias no <i>picking</i> manual na zona 1 (1), zona 2 (2) e zona 3 (3).	109
Tabela 11: Índices relativos aos produtos danificados no A-frame.....	111
Tabela 12: Índices relativos ao cálculo dos tempos no <i>picking</i> de frio.....	115
Tabela 13: Índices relativos ao tempo de operação no reforço.....	120
Tabela 14: Índices relativos ao uso do empilhador no reforço.....	120

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Simbologia

PPA – *Potential Problem Analysis*

Cp, Cpk – Capacidade Real

Pp, Ppl - Capacidade Potencial

TPS - *Toyota Production System*

TPM - *Total Productive Maintenance*

5S+1 - **Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke + Security**

A3 – Relatório A3

FMEA - *Failure Mode and Effect Analysis*

PDCA – *Plan, Do, Check - Act*

SDCA – *Standardize, Do, Check - Act*

KPI - *Key Performance Indicator*

DMAIC - *Define, Measure, Analyze, Improve, Control*

JIT – *Just in Time*

JIC – *Just in Case*

VSM - *Value-stream mapping*

SCM - *Supply Chain Management*

CS – *Customer Service*

5C - 5 Certos da logística

5W – *Five whys*

OEE - *Overall Equipment Effectiveness*

6σ – *Six Sigma*

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Capítulo 1-Introdução

1.1-Enquadramento do estágio

O pensamento enxuto é baseado no conceito de alcançar melhorias da maneira mais económica possível, com ênfase na eliminação nos “muda” (desperdícios), e está de acordo com o Sistema de produção da Toyota, que criou o TPS (Toyota, 2013). O aumento constante da competição entre as empresas dos vários setores de negócio, tem vindo a ser acompanhada com a aumento da inovação, por um lado, e da redução dos desperdícios ou, por outras palavras, das atividades que não acrescentam valor ao produto. Essas reduções contribuem para as empresas conseguirem obter vantagem competitiva perante outras.

Depois de implementadas mudanças em qualquer área de uma empresa (de modo a reduzir desperdícios e ter o máximo rendimento), devem ser medidos índices. Estes denominam-se KPIs – *Key Performance Indicators*. Um conjunto de KPIs (Grave, 2019) vai fornecer informação suficiente para que possamos analisar o desempenho dos processos. A partir do momento em que analisamos uma determinada área, estes índices devem ser constantemente medidos para monitorizarmos os processos, de modo a entender a evolução e, se for o caso, mudar algo, de modo a melhorarmos continuamente. É importante o estabelecimento de metas razoáveis e, ao longo do tempo, torná-las cada vez mais desafiantes, de modo a que os processos se tornem cada vez mais rigorosos, tornando mínimas as falhas ou não conformidades.

O presente relatório refere-se a um estágio curricular realizado no âmbito do mestrado em engenharia e gestão industrial, do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, numa empresa de distribuição de fármacos, a Plural+Udifar, com foco especial nas farmácias do nosso país. As principais funções do armazém da empresa são aprovisionar e armazenar medicamentos para que possam distribuir-se num curto espaço de tempo de modo, para satisfazer rapidamente a procura.

Durante todo o estágio, foram analisados processos como a reposição, *picking* e armazenamento dos produtos nas estantes, de modo a reduzir as perdas para a empresa, decorrentes, por exemplo, da expiração de prazos de validade ou da danificação de produtos nas mais diversas situações. Os conhecimentos de base relacionados com a melhoria contínua, com foco especial no *lean six sigma*, possibilitaram fazer propostas de melhoria na empresa. Além de reduzirem os desperdícios, estas práticas reduzem a variação, o que permite manter os processos que envolvam previsões mais controlados e com os valores de variação mínimos, em situações.

1.2- Objetivos e Metodologia

No início do estágio foram estabelecidos os objetivos e metas a alcançar na empresa Plural+Udifar. Devido ao facto de ser uma empresa cuja atividade se centra muito no armazenamento de produtos, um dos principais objetivos era reduzir os valores associados às perdas do armazém, nomeadamente produtos com validade expirada ou produtos danificados, que mostravam ser os principais motivos de geração de perdas no armazém. Para que isso fosse possível, era necessário analisar os vários setores de armazenagem e aplicar diversas ferramentas *lean* na redução desses mesmos desperdícios. Analisaram-se os processos desde o momento em que eram recebidas as encomendas até ao momento da expedição para identificar todos os pontos que poderiam ser melhorados.

Para que fosse possível obter melhorias na empresa, foram estabelecidos, numa fase inicial, os seguintes objetivos:

- Identificar as causas da elevada quantidade de produtos danificados no *picking* automático¹;
- Implementar uma solução para evitar a acumulação de produtos com validade curta/expirada na zona do *picking* automático e seus apoios²;
- Reduzir o número de danificados de produtos com conteúdo líquido (xaropes, colutórios, soluções orais, *etc*);
- Apresentar soluções para a redução dos danificados e produtos com validade expirada na zona de reforço³;
- Reformular a zona de armazenamento de produtos de frio⁴;
- Apresentar melhorias de modo a agilizar alguns processos na empresa;
- Introduzir e aplicar a filosofia *lean* na empresa.

De modo a que sejam atingidos os objetivos mencionados anteriormente, vamos explorar e percorrer as cinco fases que constituem o ciclo DMAIC⁵, começando pelo “*define*” (definir) que consiste na determinação dos objetivos a atingir com base nas necessidades existentes, o “*measure*” (medir) que, como o nome indica, vão ser medidos alguns indicadores dos processos de modo a avaliar o desempenho, o “*analyze*” (analisar) que utiliza os dados da fase anterior e, com a análise e discussão, consegue-se entender a causa-raiz dos problemas, o “*improve*” (melhorar) é a fase que permite a implementação de algumas soluções propostas que, à partida, trarão melhorias. Isso consegue-se pela correção e prevenção dos erros detetados nos processos. Por último temos a fase do “*control*” (controlar) que permite o

¹ *Picking* automático: No caso da Plural+Udifar, é realizado pelo A-frame, caracterizando-se por ser de alta performance que permite o processamento de pedidos rápido e eficaz.

² Apoios: Zona próxima do A-frame que permite satisfazer rapidamente a ausência de produto no A-frame (caso se aplique).

³ Zona de reforço: Zona de caixas de cartão e paletes onde os produtos se encontram numa fase inicial e onde são colocados após serem rececionados pelas equipas de receção de mercadoria.

⁴ Zona de frio: Onde se encontram produtos que necessitem de temperaturas baixas para se conservarem (nomeadamente entre 2°C e 8°C).

⁵ DMAIC: “*Define*”, “*Measure*”, “*Analyze*”, “*Improve*”, “*Control*”.

acompanhamento das soluções implementadas para que não se garantam as melhorias planeadas.

1.3-Estrutura do relatório

O presente relatório encontra-se estruturado em três capítulos e 15 anexos.

No Capítulo 1 são apresentados os objetivos, a metodologia aplicada nos estudos realizados na Plural+Udifar e os tipos de problemas/contexto a analisar na empresa durante o estágio.

No Capítulo 2 é efetuada uma revisão da literatura sobre as ferramentas aplicadas no trabalho desenvolvido da empresa. Inicialmente é apresentada a origem das metodologias que estão na base das que são aplicadas nos dias de hoje em processos de melhoria contínua. São apresentadas metodologias simples, tais como o 5S+1 (que implica a reorganização dos processos), e outras com ligação a diversas áreas como a manutenção (TPM⁶).

No Capítulo 3, inicialmente, é apresentada a empresa e todos os processos analisados no estágio, nomeadamente os realizados no armazém da Plural+Udifar. Após esta introdução, é percorrido todo o ciclo DMAIC, que no presente relatório é realizado uma vez, mas deve ser realizado continuamente em busca da otimização dos processos. Esse percurso permitiu implementar metodologias como 5S+1, TPM e metodologias *lean*. Com a análise dos diversos KPIs, são analisadas as medidas mais adequadas a aplicar e, além disso, medidas de controlo das mesmas para que os processos se mantenham em bom funcionamento. Além disso, insistiu-se na mudança de comportamentos e inclusão dos operadores na aplicação das metodologias.

Por último, temos uma secção destinada aos anexos, onde se encontram ferramentas que serão abordadas ao longo do relatório tais como o *project charter* (anexo A), EDA (da situação inicial (anexo B) e da situação após melhorias (anexo G), PPA (anexo C), *standard work sheet* (anexo D), matriz de priorização das sugestões de melhoria (anexo E), listas de inspeção das diversas áreas do armazém (anexos F, F1, H, J), controlo do escoamento de produtos (anexos I, I1), documentos utilizados para sugestão de melhoria e respetivos critérios (anexos K, L) e, por último, a formalização de procedimentos.

⁶ TPM (*Total productive maintenance*): Melhoria contínua da eficácia dos processos e equipamentos envolvendo todos aqueles que estão em contacto com os mesmos.

Capítulo 2 - Enquadramento teórico

2.1- *Lean Manufacturing*

2.1.1- Surgimento do conceito

Para clarificar melhor o conceito base de todo o relatório, faz-se uma pequena resenha do conceito e filosofia *lean* desde o seu aparecimento. No ano de 1945, uma empresa japonesa bem conhecida ainda nos dias de hoje no ramo automóvel, a Toyota, encontrava-se numa situação frágil a nível económico. Para que a empresa pudesse sobreviver e, no futuro, diferenciar-se, a Toyota desenvolveu uma filosofia para se destacar de todas as outras empresas. Para isso seria necessário terem elevada variedade de produtos aliada à elevada qualidade e baixo custo (Toyota, 2022). É neste contexto que entram Kiichiro Toyoda e Taiichi Ohno. Para que isso fosse possível, teriam de atuar em várias dimensões: otimizar fatores como o volume de produção, fazer monitorização autónoma de processos, otimizar o alinhamento/distribuição das máquinas e respetiva sequência de produção, criar condições para as máquinas efetuarem pequenos volumes de peças variadas e criar um sistema que possibilitasse a cada etapa do processo notificar a anterior em termos de necessidades do momento (Lean Enterprise Institute (LEI), 2009). Como resultado, surgiu o que conhecemos hoje por TPS (*Toyota Production System*): um sistema que engloba muitas técnicas para reduzir custos de fabricação através da consequente eliminação dos desperdícios (Toyota., Janeiro de 2013).

De modo a facilitar a perceção dos conceitos existentes no TPS, existe uma arquitetura que consegue englobar e enquadrar os mesmos, conhecida como a “casa do TPS” (Figura 1) na qual, na parte superior, está representado o objetivo a atingir e na base estão representados os métodos para atingir a meta pretendida. Segundo (Ohno, 1997), quando vistos de forma conjunta, estes métodos ajudam a eliminar as várias fontes de desperdício (denominadas “sete mudas”) presentes na organização. O TPS é construído sobre dois pilares: *Just-in-time* e *Jidoka*. Alguns elementos fundamentais como a *standardização* dos processos, fiabilidade de processos e o *Heijunka*⁷. Este último relata o nivelamento do planeamento da produção em volume e variedade. Na “base da casa” está a estabilidade, que é necessária para que todo o sistema funcione.

Nas décadas seguintes ao aparecimento do TPS, outras empresas japonesas foram adotando-o gradualmente muito graças a (Rother, 2003), que até então era uma ferramenta exclusiva da Toyota e desconhecida do público. Nos anos 90 surge o conceito “*lean manufacturing*”, e ao longo do tempo começa a generalizar-se, tornando-se a base de muitos dos processos das empresas com as melhorias demonstradas.

2.1.1.1- Just in Time (JIT) vs *Jidoka*

O *just in time* (JIT) é um sistema de planeamento e programação da produção com o objetivo de cumprir tempos e prazos, e a entrega do produto ocorrer na

⁷ *Heijunka*: método *lean* usado para alavancar a produção e estabelecer um fluxo contínuo de trabalho.

quantidade exata no momento certo e no local certo (Ballard, 1995). Para que isto seja possível, terá de partir-se de previsões da procura.



Figura 1: Casa do TPS. Fonte: (Liker J. K., 2004)

O método JIT tem em conta a estimativa do tempo de produção necessário e, com base nisto, determina quais as quantidades certas e os tempos de produção dos componentes, o que permite minimizar o custo das existências. Pode ser auxiliado por sistemas de controlo *kanban*⁸ e sistemas *pull*⁹;

Jidoka, por si só, significa “nunca deixar um defeito passar para a próxima estação” e é um dos principais pilares do TPS (Soliman, 2020) . Este conceito vai além de uma simples intervenção na produção caso ocorra uma falha. Caso exista uma razão para isso, o próprio operador poderá e deverá parar a produção. Quando essa falha exista, deve ser transmitida. Esse conceito mudou a forma como as pessoas trabalham nas empresas que acabam por estar muito mais ligadas aos processos.

2.1.2- Lean thinking

O *lean thinking* é um método focado na gestão com técnicas que acrescentam valor ao produto que chega ao cliente, diminuindo continuamente o desperdício. Ao contrário do que se pensa, o principal foco desta técnica não está na linha de produção, mas sim na gestão com o foco na melhoria contínua através da eliminação de

⁸ *Kanban*: Em japonês, significa “cartão”. Coordena o fluxo de materiais e informação ao longo do processo de fabrico de acordo com o sistema *pull*.

⁹ Sistema *pull*: Baseia-se no desencadeamento de processos como resposta a pedidos.

desperdícios e atividades que não acrescentam valor para o cliente (Pinto, 2014). (Womack, 1996), no âmbito do *lean thinking*, referem que existem cinco conceitos fundamentais para a compreensão do mesmo:

- 1) **Valor:** Entender o que é valor para o cliente. Pretende-se que o serviço seja o mais rápido e com a melhor qualidade possível;
- 2) **Fluxo de valor:** Identificar que etapas dos processos agregam valor e eliminar as etapas desnecessárias;
- 3) **Fluidez:** Otimizar os processos, criando fluxos contínuos. Os vários departamentos envolvidos na criação de valor devem estar completamente sincronizados para que não se criem os denominados “tempos vazios” ou “tempos de espera”;
- 4) **Processos Pull:** Evitar processos “*push*¹⁰”. Sempre que possível, fazer com que o cliente desencadeie a operação ou ordem de início de tarefas e nunca o inverso (caminho para “zero stocks”).
- 5) **Caminho para a perfeição:** Através da melhoria contínua, reduzir os desperdícios (*muda*¹¹-desperdício), sobrecarga (*mur*¹²-irracional) e irregularidades (*mura*¹³-variável)

Com o passar do tempo, foram analisados estes conceitos e alguns princípios importantes foram esquecidos, como a existência de vários “*stakeholders*¹⁴” e não apenas um. Também o facto de se ter ignorado a atividade crucial das organizações, como a criação de valor através da inovação nas mais diversas áreas (produtos, serviços ou processos). Assim, devido ao referido anteriormente, segundo a (Comunidade Lean Thinking (CLT), 2008), seriam acrescentados mais dois princípios relacionados com “conhecer o *stakeholder*” e “inovação constante” após revisão dos princípios *lean thinking*. Para deixar mais clara essa reformulação, abaixo são descritos os princípios (nova abordagem) do *lean thinking*:

- 1) **Conhecer os *stakeholders*:** uma das alterações nesta nova abordagem é o foco dado no cliente final e não apenas no próximo cliente da cadeia de valor. Se assim não for, cria-se um “efeito dominó” em que o cliente a seguir estará sempre insatisfeito;
- 2) **Definir valores:** muitas atividades que antes eram vistas como “desperdício” passaram a ser vistas como “valor acrescentado”, de modo a valorizar os seus recursos humanos, como por exemplo formações;
- 3) **Definir cadeias de valor:** ao satisfazer simultaneamente todos os seus *stakeholders*, as organizações devem preocupar-se com a cadeia de valor para cada parte interessada. Nenhuma deve sobrepor-se a outra e, desta forma, as organizações devem equilibrar os interesses;

¹⁰ Processos *push*: Baseiam-se na aplicação do histórico da procura de um produto e, conforme esse histórico, produz uma determinada quantidade de produto.

¹¹ *Muda*: Todas as componentes do produto que o cliente não está disposto a pagar (desperdícios).

¹² *Muri*: Desperdício eliminado através da uniformização do trabalho.

¹³ *Mura*: É eliminado através do sistema JIT, procurando fazer apenas o necessário quando pedido.

¹⁴ *Stakeholders*: Inclui todas as partes interessadas num negócio.

- 4) **Otimização do fluxo:** procura da sincronização dos meios envolvidos para que se crie valor para todas as partes envolvidas;
- 5) **Implementar sistemas “pull”:** ao aplicar esta lógica, vai permitir aos clientes liderarem os processos, competindo-lhes apenas desencadear pedidos. Resumidamente, é a existência do JIT ao invés do *just in case* (JIC);
- 6) **Busca pela perfeição:** as organizações que tenham conhecimento das necessidades e expectativas das partes interessadas, devem incentivar a melhoria contínua a todos os níveis da organização. Procurar ouvir a voz do cliente, com essas respostas, atuar rapidamente, permitirá às organizações melhorar continuamente;
- 7) **Inovação constante:** devem ser sempre reavaliados os produtos e processos, de modo a que sejam diferentes dos restantes e, por isso, inovadores.

Se todos estes princípios fossem seguidos com elevado grau de rigor, teríamos a organização perfeita. Nesse “conceito ideal” não existiria desperdício, os recursos seriam racionalizados ao máximo e os processos estariam todos sincronizados e simplificados (Moreira, 2010). Desse cenário ideal, surgiam vários benefícios, tais como:

- Crescimento do negócio;
- Aumento da produtividade;
- Redução de *stocks*;
- Aumento do nível de serviço;
- Aumento da qualidade;
- Redução dos acidentes de trabalho;
- Aumento da capacidade de resposta;
- Redução do *lead time*;
- Redução de custos.

2.1.3 - Os sete desperdícios (7W)

De modo a racionalizar os recursos e dar passos firmes de modo a alcançar o “zero desperdício”, no decorrer do desenvolvimento do TPS, Taiichi Ohno (1997) e Shigeo Shingo (1996) identificam sete categorias de desperdícios diferentes nas organizações:

1. **Excesso de produção/recursos:** Há uma tendência das organizações, de forma a colmatar as variações de procura, efetuarem produções ou armazenar quantidades de produto acima da procura média para, caso exista um pico de procura, não existir rotura. Pelo facto de existir uma ocupação desnecessária dos recursos e aumento dos *stocks* (e respetivos custos associados), é uma das categorias mais penosas. Pode dizer-se que se está perante uma produção JIT;
2. **Stocks:** há uma tendência nas organizações para considerarem a existência de *stocks* como algo que faz parte do ativo da mesma. Muitas vezes, para analisar os desperdícios das organizações, é um ponto chave, existe nessas circunstâncias uma enorme variedade de causas a ser analisadas;

3. **Transporte/movimentações:** Esta categoria refere-se essencialmente às movimentações de materiais ou produtos dentro de um determinado armazém. Pode parecer algo simples, mas pode ter muito impacto. Esses impactos passam pela ocupação desadequada do espaço, danos em produtos ou também o aumento do tempo de fabrico/reposição de produtos. Para reduzir as movimentações, é necessário corrigir os *layouts*, alterar o planeamento das operações e optar por sistemas de transporte mais flexíveis;
4. **Trabalho desnecessário/inadequado:** Muito do movimento necessário para efetuar alguma operação não é realmente necessário. Algumas das causas desses movimentos são a existência de operações isoladas, incorreto *layout*, entre outros;
5. **Tempo de espera:** Existem, muitas vezes, paragens nos processos que os prejudicam direta ou indiretamente. Algumas destas paragens passam por avarias/acidentes, “não balanceamento” da oferta com a procura ou mesmo problemas no *layout* (má organização);
6. **Desperdícios dos processos** – Existem desperdícios em todos os processos, mas estes devem ser reduzidos ao máximo. O elevado número de desperdícios pode dever-se a operações ou processos mal definidos e calibrados, e respetiva má formação dos trabalhadores ou, mesmo, à falta de *standardização* dos mesmos. Para as empresas que tenham essa possibilidade, a automatização das linhas de produção tem um impacto muito significativo na diminuição dos desperdícios;
7. **Defeitos** – Aqui também se podem enquadrar os problemas de qualidade. Quando estes ocorrem com muita frequência, devem ser aumentadas as inspeções para evitar que qualquer defeito chegue ao cliente. Criação de rotinas de inspeção de pessoas e processos ou mesmo de padrões de inspeção e autocontrolo são medidas eficazes para melhorar esta categoria de desperdício. Como referido no ponto anterior, padronizar processos também é uma medida a implementar.

Para além das sete categorias de desperdício mencionadas anteriormente, muitos autores (já após o surgimento do *Lean Thinking*) mencionam uma oitava categoria: o “não aproveitamento do potencial humano” devido à falta de comunicação entre os operadores e a gestão de topo. Aqui é destacada a envolvimento de todos os colaboradores de uma empresa, de modo a aproveitar todas as suas aptidões e ideias de melhoria que possam trazer valor, não aproveitando a criatividade dos operadores (Liker J. K., 2004). (Pinto, 2014) indica que é ainda possível identificar outras formas de desperdício, como por exemplo atividades intermédias de apoio às operações ou, até, desperdícios de fontes de potência como a eletricidade, gás, óleo, etc. Outra categoria de desperdício, não muito evidente segundo Pinto (2014), é o desperdício do tempo do cliente (quando o cliente é forçado a esperar pelos produtos ou serviços que pretende). Com o intuito das organizações eliminarem os desperdícios e identificarem quais as atividades que acrescentam ou não valor, o *Lean Thinking* desenvolveu um conjunto de ferramentas, como, por exemplo, o 5(+1S), *Value Stream Mapping* (VSM), a gestão visual, a *standardização* do trabalho, entre outras. Serão abordadas e descritas ao longo do relatório.

2.1.4- Do TPS ao *Lean Thinking*

Como já referido, o *Lean Thinking* é o resultado da evolução do TPS. Existem algumas diferenças significativas nas filosofias em questão e, por isso, de modo a representar todo o conhecimento que o *Lean Thinking* nos traz, foi criada a “casa *Lean*”, representada na figura 2.

2.1.4.1- Gestão da cadeia de abastecimento e serviço ao cliente

Os pilares adicionados à casa TPS (figura 1) estão representados na figura 2 a azul, a “gestão da cadeia de abastecimento”/*supply chain management* (SCM) e serviço ao cliente/*customer service* (CS). A SCM é o meio através do qual o valor é transferido até ao cliente final (Fernando, 2022). Normalmente, são identificados três fluxos diferentes: fluxos de materiais do fornecedor para o cliente, fluxo de dinheiro no sentido oposto e fluxo de informação em todos os sentidos. Se quisermos ser mais precisos, deveremos referir a *SCM Lean* ao invés do SCM, pois este tem em conta as atividades que acrescentam valor e elimina todas aquelas que não o fazem. Assim, o objetivo da *SCM lean* é satisfazer os cinco C (5C) da logística:



Figura 2: “Casa *Lean*”. Fonte: (Haghirian, 2010).

- O material certo;
- No momento certo;
- Nas condições certas;
- No local certo;
- No tempo certo.

As atividades associadas aos 5C geram valor na perspetiva do cliente. Sendo *lean*, as cadeias de abastecimento operam com pequenos lotes, grande flexibilidade, elevada produtividade, diversidade de produtos e elevados níveis de qualidade, para

que tudo ocorra com o menor desperdício possível e nas condições ótimas. Por outro lado, para além do foco da qualidade de fornecimento de produtos ou serviços, devemos ouvir e valorizar o próprio cliente. É nisso que se baseia o CS. As organizações devem incorporar o CS nas suas filosofias de gestão, pois é para o cliente final que toda a cadeia se coordena, sendo atualmente um fator de diferenciação e vantagem competitiva crucial e ferramenta para o crescimento da organização (Lourenço, 2021).

2.2- A melhoria contínua

O conceito de “melhoria contínua” provém do termo japonês “*kai-zen*” que significa “boa mudança” ou “mudança para melhor”. Quando aplicado este conceito ao “*lean thinking*”, damos ênfase à abordagem contínua ao longo do tempo da melhoria de processos, reduzindo *stocks* (respetivo espaço ocupado e custos associados), aumentando a qualidade e satisfazendo sempre os *stakeholders*. Como se deve imaginar, a melhoria contínua requer sólidos hábitos de proatividade e uma postura de insatisfação, que leva à constante procura de melhores soluções para a obtenção dos melhores resultados possíveis. Segundo (Haghirian, 2010), *Kaizen* não é uma atividade única de gestão, mas pode ser descrito como uma atitude positiva ou filosofia de criação de valor e qualidade para o cliente. Para que este tipo de filosofia tenha sucesso nas organizações, deve deixar-se claro a todos os intervenientes as razões da adoção deste tipo de pensamento e que benefícios trará. Todo o processo de implementação da melhoria contínua nasce de um ato voluntário dos intervenientes e, só assim, associado aos conhecimentos e domínio das práticas, existirá sucesso. Segundo (Pinto, 2014), a melhoria contínua consiste em três componentes: uma que “encoraja as pessoas a cometer erros”, para que entendam o motivo dos mesmos e que evitem, futuramente, que se possam repetir. Pode parecer um pouco contraditório quando falamos de um tema acerca do “alcance da perfeição”, mas este componente torna-se muito importante, pois muitas pessoas com o seu “medo de falhar” privam-se de melhorar constantemente, preferindo realizar a tarefa da forma que sempre foi realizada. Uma segunda componente incentiva e recompensa as pessoas por identificarem problemas e a solucionar os mesmos. Ninguém tem melhor conhecimento do processo do que a própria pessoa que está em contacto com ele diariamente. A terceira componente refere-se ao pedido às pessoas para que identifiquem formas de melhorar os processos e comunicá-los. Vai dar a sensação de insatisfação com o atual desempenho e, sempre que se implementarem novas ideias/soluções, irá dar a sensação de “serem ouvidas”.

Ao contrário do que se imagina, a melhoria contínua não é algo que mostre resultados de forma imediata. Como envolve mudanças na forma de pensar e ver os processos, é algo gradual, e só com o passar do tempo são vistos resultados. Normalmente, numa fase inicial, costumam existir perdas associadas às mudanças, algo que é completamente normal e previsível. Esta é uma das fases mais difíceis de todo o processo, pois todos olham para ele como “um fracasso”, o que não é verdade. Segundo (Wee, 2016), existem quatro principais razões para que a filosofia *kaizen* não tenha sucesso: 1o facto de ser vista como um projeto de curto prazo, 2- por ser dada

demasiada ênfase ao correlacionar *kaizen* com KPIs¹⁵ pois, como é uma filosofia que não traz resultados imediatos, é muitas vezes abandonada de forma rápida; 3- devido à rigidez das burocracias de algumas organizações; 4- a gestão de topo não apoia este tipo de iniciativas. Podem ainda acrescentar-se mais duas razões, uma delas relacionada com o facto de a gestão de topo estar pouco disposta a investir/pagar valores (mesmo que baixos) e também a pouca formação dada aos trabalhadores neste tipo de metodologia. Esta abordagem deve ser vista como algo a longo prazo e deve ser vista como um ciclo. Por essa mesma razão, a cada pequena melhoria, devemos apoiar-nos no ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), em português (planear, executar, verificar, atuar). A ideia principal deste ciclo é a aplicação contínua e repetida do mesmo até se atingir a perfeição. Para além desta ferramenta, segundo (Pinto, 2014), existem quatro elementos fundamentais (inclusive o anteriormente referido) para que a melhoria contínua aconteça, o método de comunicação *Hourensou*, os 5W (*who, what, where, when, why*), em português (quem, o quê, onde, quando, porquê) e a gestão visual.

2.2.1- Ciclo PDCA

A criação do ciclo PDCA deu-se nos anos 30 por Walter Shewhart. Só a partir dos anos 50, no Japão, é que começa a tornar-se popular pela mão de William Deming (The Deming Institute, 2018), sendo ainda hoje uma ferramenta conhecida por muitos. Uma das grandes vantagens desta ferramenta é a sua simplicidade, não sendo necessário qualquer conhecimento específico ou muito elaborado. Conseguimos verificar isso mesmo na figura 3. Este método é constituído por 4 fases, totalizando 15 etapas (Pinto, 2014) .

- **1ªfase: *Plan* (Planear):** Esta é a primeira fase do ciclo. Começamos por elaborar um programa com as diversas etapas e com a identificação de um “objetivo-alvo”, definindo métricas (TDI, 2018). Se aplicarmos ao *lean thinking*, esta fase tem como objetivo principal a determinação da causa raiz de um problema. Ferramentas como os *five whys* (5W) e diagrama de causa-efeito devem ser utilizadas nesta fase.
- **2ªfase: *Do* (Executar):** Nesta fase, executam-se as ideias e teorias da fase anterior (são postas em prática). Também corresponde à fase de testes de hipóteses. Tendo uma abordagem *lean*, um dos principais objetivos é alcançar resultados rápidos num curto espaço de tempo (*quick wins*) através da implementação de *Rapid Improvement Events*¹⁶ (RIE).
- **3ªfase: *Check* (Verificar):** Como o próprio nome indica, faz-se a verificação e monitorização dos resultados provenientes da fase anterior, sendo também avaliadas oportunidades de melhoria para que, caso existam, haja uma posterior intervenção. Como se deve imaginar, é a fase na qual há maior tratamento e estudo de dados.

¹⁵ KPI: Indicador-chave de desempenho.

¹⁶ *Rapid Improvement Events*: Eventos *lean* destinados a mudanças muito rápidas.

- **4ª fase: Act (Atuar):** Última fase do ciclo, mas não do processo de melhoria contínua. Toda a informação recolhida até à fase anterior vai servir de base para que, se for necessário, sejam reformulados os objetivos ou mesmo toda a estratégia delineada. A partir daqui, recomeça o ciclo, numa perspetiva de melhoria contínua.

2.2.2- *Hourensou e Genchi genbutsu*

De modo a descrever melhor o conceito de *hourensou*, é útil referir que é uma palavra de origem japonesa e pode ser dividida em três partes:

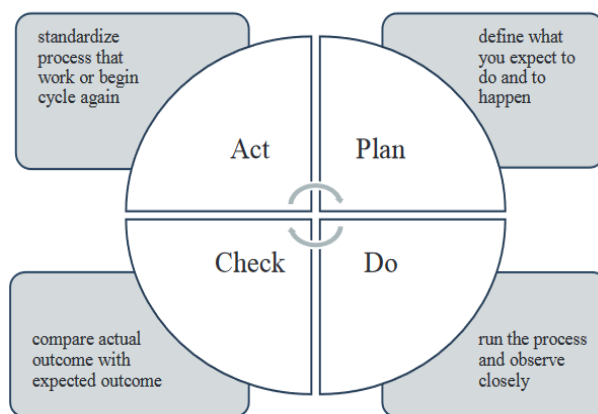


Figura 3: Ciclo PDCA. Fonte: (McKay, 2017).

“Hou” (*houkoku*¹⁷ que significa reportar), ren (*renrak*¹⁸ que significa atualizar), e “sou” (*soudan*¹⁹ que significa consultar). É um método essencial para promover a comunicação entre todos os níveis hierárquicos da organização. Este termo surgiu no Japão quando Fuji Cho, presidente da Toyota, precisava de ver por ele mesmo o que se estava a passar na produção, mas o tempo para se deslocar a esse local era escasso (Liker J. M., 2006). Assim sendo, o desenvolvimento deste método teve como objetivo a disponibilização contínua de diversos tipos de informação, desde os operadores ao nível do chão de fábrica até aos níveis hierárquicos superiores, para que possuam informação atualizada para tomarem as decisões mais corretas. Um dos pontos fracos deste método é, essencialmente, o facto de, quando posto em prática, acabar por ser um processo unidirecional, que se baseia no envio pelo operador de informação relevante para os níveis hierárquicos superiores, não acontecendo o fluxo de informação inverso, para dar algum *feedback*. Outro ponto fraco detetado é o facto de as decisões

¹⁷ *houkoku*: Reportar informação ao líder de projeto ou equipa para comunicar o *status* de um projeto.

¹⁸ *renraku*: Atualização dos membros dos membros de equipa sobre a situação do projeto para que saibam o ponto de situação.

¹⁹ *soudan*: Consultar as partes interessadas envolvidas no projeto, de modo a avaliar se os resultados estão de acordo com o esperado.

serem concentradas no topo da hierarquia, levando a demora constante e falta de *empowerment*²⁰ dos colaboradores ao nível do chão de fábrica.

Um novo modelo *hourensou* surgiu, segundo (Pinto, 2014), dando uma perspetiva de comunicação “360°” que garante que todos os envolvidos num determinado projeto estejam sempre informados. Estando na posse destas informações fruto da comunicação, os membros da equipa têm o poder de decisão e atuação da forma mais correta. Uma das vantagens deste método é o reforço do dinamismo e da força de trabalho associado ao reforço da importância do trabalho a ser feito. Este tipo de abordagem garante que um projeto se desenrole de uma forma mais rápida. Deve deixar-se clara a informação para os supervisores do projeto (HOU), os membros da equipa (REN) e (SOU) os restantes *stakeholders*. Para que seja mais fácil visualizar o que foi descrito até agora apresenta-se, na página seguinte, uma tabela *hourensou* genérica (Tabela 1).

Tabela 1: Tabela genérica *hourensou*. Fonte: Adaptado de (Pinto, 2014).

Projeto: _/_/_	Data:						
	HOU		REN			SOU	
Tarefa (atualização)/Responsável	António	Bruna	Carolina	Dinis	Eduardo	Filipa	Gonçalo
Tarefa A	✓	✓	✓	✓	X	X	X
Tarefa B	✓	✓					
...							

A tabela 1 acima apresentada representa o ponto de partida para a aplicação deste método. Deve ser colocada num local a que todos os envolvidos tenham acesso e deve ser bem visível, para ser controlada com elevada frequência. Assim, após ser criada uma tabela semelhante à anterior e serem identificadas e comunicadas as tarefas em foco, deve preencher-se à medida que as tarefas são cumpridas com um “✓”, ou com um “X” se assim não acontecer. De modo a cumprir uma abordagem de “melhoria contínua” devem ser acrescentadas, ao longo do tempo, mais tarefas. Um outro conceito é o *genchi genbutsu*²¹, o qual pode parecer contraditório com o anterior, mas, se aplicado da forma certa, obtém os mesmos resultados. Quando o próprio gestor se desloca ao local para ver o que se passa (Toyota UK Magazine, 2013), passa a designar-se *genchi genbutsu* que, na prática, é muito mais difícil de aplicar em grandes empresas. A principal diferença entre estes dois conceitos é a existência ou não de fluxo de informação desde os operadores do chão de fábrica até à gestão de topo. Associado a isso, tem a vantagem de, como o fluxo de informação se reduz muito, a probabilidade de existirem perdas ou lacunas na comunicação é muito menor.

²⁰ *empowerment*: Iniciativa de liderança de pessoas que procura dar maior autonomia e responsabilidade ao operador visando os níveis hierárquicos.

²¹ *genchi genbutsu*: “vai e vê por ti, não deixes que os outros te digam como é”.

2.2.3- Gestão visual

O nosso cérebro tem uma particularidade muito interessante: é muito mais estimulado por padrões, figuras, cores etc. do que por outro tipo de informação. Na área do marketing, por exemplo, pretende-se que os consumidores comprem um determinado produto em detrimento de outro (Anica, 2017). O comportamento torna-se semelhante quando falamos do contexto *lean*, pois leva a que as mensagens sejam compreendidas facilmente por todos, pois estão expostas de forma clara. Ao nível do *genba*²², os “sinais visuais” aparecem em forma de marcas no chão, cartões *kanban*, luzes LED ou farda de diferentes cores, etc. A gestão visual deve ser, sempre que possível, simples e manual, sendo apenas mantida informação relevante e que acrescente valor. Pelo facto de ser manual, faz com que os operadores se sintam envolvidos nos projetos. Na figura 4 é possível ver um quadro *kanban* geral, um dos métodos de gestão visual, utilizado para movimentar e autorizar o fluxo de materiais e informação, evidenciando a relação cliente-fornecedor que o JIT valoriza. As práticas associadas ao 5(+1S)²³, que irão ser referidas mais à frente, são um grande contributo para a implementação da gestão visual.

Backlog	To-do (2)	Doing (1)	Done
L M	Assembly K J	I	A
N O	Test H G	F	B
P	Calibration E D	C	On-hold

Figura 4: Quadro *kanban* genérico. Fonte: (Daryl, 2018).

2.2.4- Os cinco *whys* (5W)

A análise 5W²⁴ foi desenvolvida na década de 30 por Sakichi Toyoda. Este conceito assenta muito num anteriormente referido, o *genchi genbutsu*, com base no princípio de “vai e vê por ti mesmo”, que é importante para descobrir a causa raiz. Esta técnica é uma maneira simples mas poderosa, de solucionar problemas, explorando as relações de causa e efeito (Serrat, 2017). Como o próprio nome desta metodologia indica, o processo passa por perguntar cinco vezes o “porquê” de um determinado problema, passando pelos seguintes passos:

²² *genba*: tempo que representa “chão de fábrica” ou “local de trabalho”.

²³ 5+1S: metodologia de organização do ambiente de trabalho (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke and Safety*).

²⁴ 5W: Ferramenta da melhoria contínua que ajuda a descobrir a causa raiz de um problema (*Who, What, Where, When and Why*).

1. Identificar o problema;
2. Identificar possíveis causas (o “porquê” das causas);
3. Para cada uma delas, perguntar novamente;
4. Repetir cinco vezes os passos 2 e 3. Terminando este passo, deve ser identificada a causa raiz;
5. Por fim, identificar a solução.

Este tipo de ferramentas apresenta melhores resultados quando as respostas são provenientes de pessoas do chão de fábrica, estando completamente interligadas com todos os processos. Uma das vantagens desta análise é a solução simples que origina para muitos problemas das empresas. É importante realçar que há uma tendência de não fazer várias vezes a pergunta “porquê?”, porque, quando é encontrada uma aparente causa raiz à primeira tentativa, tende a pensar-se que é única e ideal, não havendo razões para se repetir, sendo um pensamento totalmente errado. Algo importante também é o facto de duas pessoas envolvidas na análise poderem ter diferentes perspetivas. A solução encontrada não é algo universal, requer diálogo, trabalho em equipa e total honestidade nas respostas dadas (Silva, 2020).

2.2.4.1- A fórmula 5W2H

A metodologia 5W foi atualizada, dando origem à fórmula 5W2H²⁵, sendo um complemento da primeira. A diferença é que esta fórmula incide no processo de decisão das organizações e é muito utilizada no planeamento das operações. Quanto à utilização desta ferramenta, segundo (Nakagawa, 2008), deve ser composta por sete campos e devem reter-se as seguintes informações:

- 1) Ação a ser executada/desafio a ser solucionado (*what*);
- 2) Justificação dos motivos da ação anterior (*why*);
- 3) Seleção do responsável pela execução do planeado (*who*);
- 4) Escolha do local onde ocorrem as ações a executar (*where*);
- 5) Elaboração de uma lista sobre quando ocorrerão os procedimentos (*when*);
- 6) Explicação dos procedimentos e objetivos a atingir (*how*);
- 7) Clarificação de quanto custará cada ação/procedimento (*how much*).

2.3- Metodologias e ferramentas *lean*

À medida que o tempo avançou, as empresas começaram a tomar consciência da elevada superioridade do sistema utilizado pela Toyota na altura e, como seria de esperar, procuram saber o máximo acerca do mesmo para que pudessem aplicar nas

²⁵ 5W2H: Ferramenta similar ao 5W usada para o planeamento de operações (*Who, What, Where, When, Why, How and How much*).

suas empresas. Nos dias de hoje, é uma filosofia crucial a aplicar em todas as empresas em todo o mundo e sabem-se as inúmeras vantagens das que aplicam ferramentas *lean* se comparadas com outras que não as aplicam. Devido à “reindustrialização”, ou seja, na aplicação de modelos com base na tecnologia, levou ao aumento claro de aplicação de metodologias *lean* levando a uma denominada “nova era de industrialização” (Bowen, 1998). Assim, de modo a organizar melhor as ideias subjacentes ao conceito, na figura 5 abaixo, apresentam-se as ferramentas para a implementação da filosofia *lean* agrupadas em categorias:

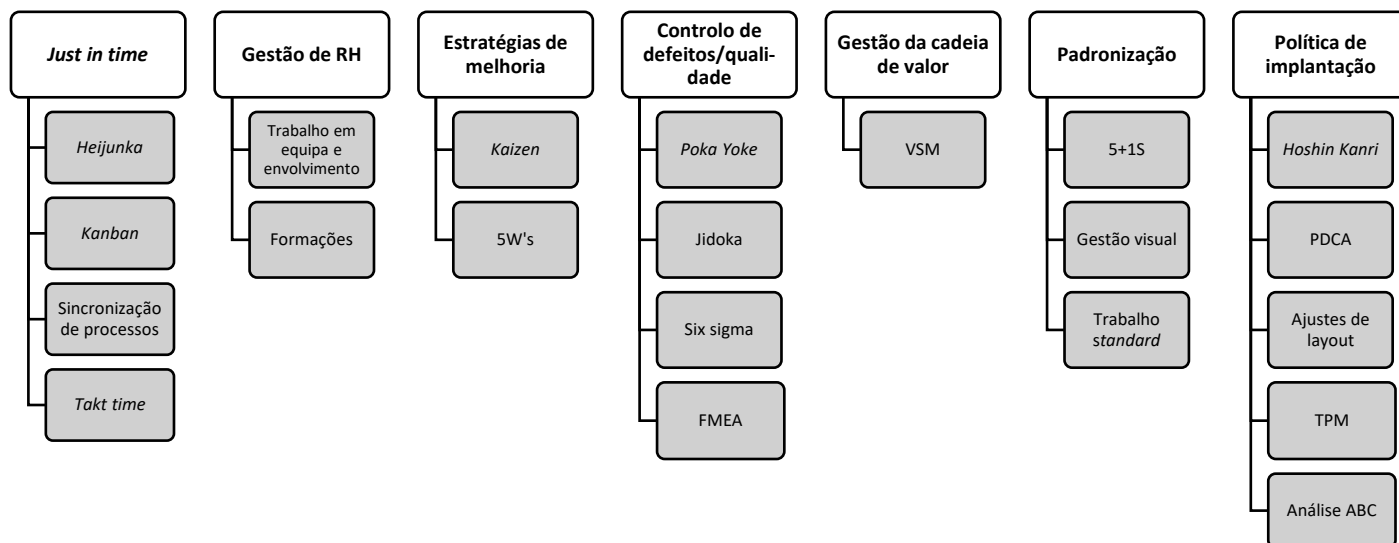


Figura 5: Representação das ferramentas/metodologias *lean* por categorias (adaptado (Bidarra, 2011)).

Ao longo deste relatório, serão descritas apenas as metodologias mais relevantes dentre as referidas na figura 5.

2.3.1- Os seis S (5(+1S))

Os seis S referem-se a um conjunto de práticas que procuram a contínua redução dos desperdícios (Kumar, 2022) e também a melhoria do desempenho dos trabalhadores e processos das empresas através de uma abordagem muito simples: manutenção das condições ótimas de trabalho ao nível da organização e arrumação, ou, como se diria em linguagem corrente, “um lugar para cada coisa, cada coisa no seu lugar”. Esta ferramenta constitui um método sistemático e organizado que permite evitar perdas de tempo, estimulando o trabalho em equipa e a responsabilidade mútua. O 5S(+1) é constituído por cinco palavras em japonês mais a segurança. A “segurança” é sempre apresentada em separado para, segundo alguns autores, “dar mais ênfase a este tópico” em concreto, com principal foco em trabalhos de alto risco. Assim, cada “s” representa:

- Organização (*Seiri*) – Identificar coisas desnecessárias no posto de trabalho;

- Arrumação (*Seiton*) – Definir locais específicos para algo e manter;
- Limpeza (*Seiso*) – Definir normas de limpeza zonais e atribuir essas tarefas;
- Normalização (*Seiketsu*) – Aplicar normas nas diversas zonas (arrumação, limpeza, etc). Normalizar todos os equipamentos semelhantes entre si. Eliminar a variabilidade;
- Autodisciplina (*Shitsuke*) – Praticar os objetivos da organização. Desenvolver *checklists* e ajudas visuais (luzes, cores, etc).
- Segurança - Identificação de possíveis perigos e ações preventivas para manter os trabalhadores seguros e a garantia que o ambiente de trabalho atenda aos padrões de segurança exigidos.

Por que razão surgiu um sexto “S”?

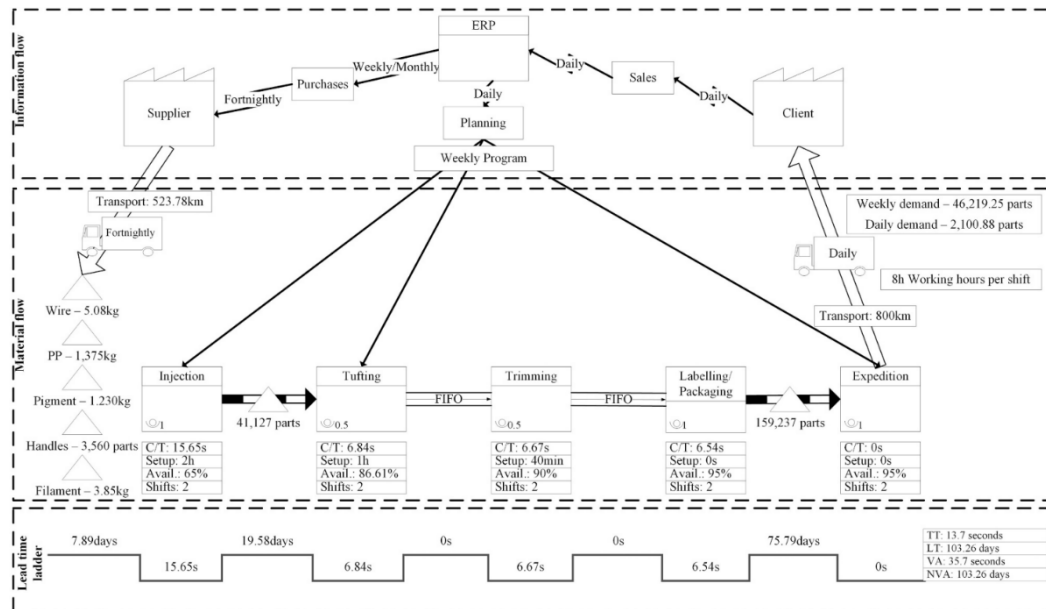
Para qualquer empresa, a segurança deve ser a prioridade máxima pois, tendo um ambiente seguro e limpo, ajuda a criar um impacto positivo na produtividade e qualidade, incentivando um ambiente saudável, onde os trabalhadores se sentem seguros e protegidos (Góis, 2021). Ter a “segurança” como parte do 5(+1S) pode ajudar uma organização a evitar perdas de produtividade por lesões e riscos à saúde, fornecendo áreas de trabalho limpas e livres de possíveis causas de acidentes de trabalho.

2.3.2- *Spaghetti diagram* vs Value Stream Map (VSM)

Um mapa de fluxo de valor (VSM) é, segundo (Irani, 2020), “o conjunto dos fluxos de materiais e informação de todos os componentes e subconjuntos num único mapa”. Este tipo de mapa costuma ser bastante completo, contendo o fabricante dos produtos, fornecedores e distribuidores, entre outros. O VSM ajuda a descobrir gargalos num processo, permitindo saber em que local específico deveremos atuar, ou seja, elimina fontes de desperdício que, por sua vez, aumenta a criação de valor. Permite que as organizações entendam qualquer fluxo de trabalho, tendo uma visão da capacidade do processo do início ao fim, ou seja, desde o fornecedor de matéria-prima até à entrega ao seu cliente (Mujtba, 2010). O VSM é uma ferramenta importante na análise da cadeia de valor, porque permite identificar três tipos de atividades diferentes: as que criam valor, as que não criam mas são inevitáveis, dadas as características do modelo de gestão e características dos equipamentos e, por último, as que não acrescentam valor e devem ser eliminadas. (Khaswala, 2004) reconhece algumas limitações da ferramenta: dificuldade em mapear vários produtos de fluxos diferentes; falta de indicadores financeiros, como lucros, custos da operação, despesas com inventário; falta de gráficos para visualização do *layout*, etc. Segundo (Pinto, 2009), para eliminar o desperdício na cadeia de valor são necessários aspetos tais como conhecer o que o cliente pretende, nivelar os processos de fabrico, conhecer todos os processos existentes na cadeia, implementar o sistema *pull* e estabilizar os processos necessários.

Por outro lado, o “*spaghetti diagram*” é aplicado numa abordagem mais interna das organizações. Também tem a finalidade de eliminar desperdícios como perdas nas deslocações existentes, visíveis pelas linhas traçadas nesse mapa. As grandes

desvantagens desta ferramenta são o facto de, quando utilizadas várias linhas e existe o cruzamento entre elas, torna-se bastante confuso, tornando a análise bastante difícil e, por outro lado, o diagrama é estático, não refletindo a dinâmica dos sistemas logísticos (Gladysz, 2017). Por esta razão, costuma ser utilizada em simultâneo com outras ferramentas como o VSM, 5(+1S), etc. Nas figuras 6 e 7 encontram-se exemplos de cada uma das metodologias (VSM e *spaghetti diagram*, respetivamente)



mencionadas acima.

Figura 6: Exemplificação do VSM. Fonte: (Salvador, 2021).

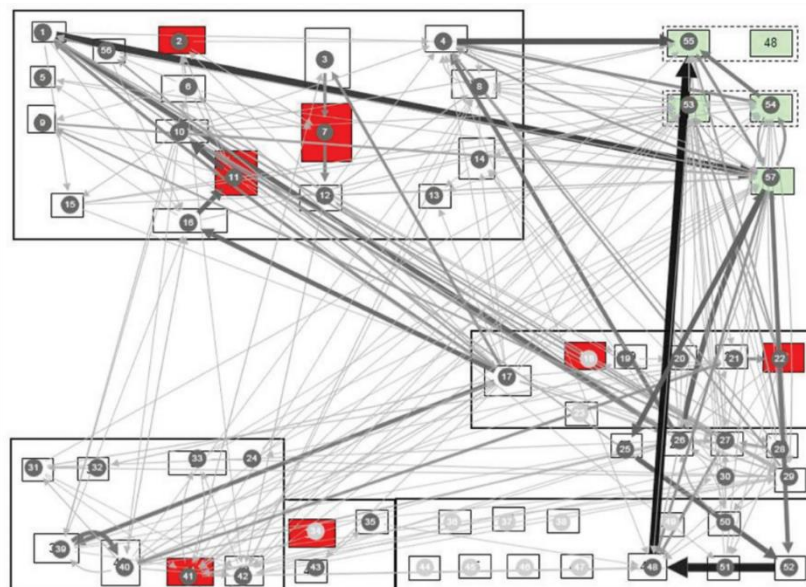


Figura 7: Exemplo de aplicação de um *spaghetti diagram*. Fonte: (Irani, 2020).

2.3.3- Novo TPM

O TPM (*total productive maintenance*) foi uma filosofia desenvolvida nas décadas de 60/70 com o intuito de proporcionar apoio à área da manutenção dos equipamentos de uma determinada entidade, sendo os objetivos principais a eliminação das perdas, redução de paragens das linhas, garantia da qualidade dos produtos e diminuição de custos nas empresas de uma forma geral. (Pinto, 2014). Tal como todas as abordagens, estas devem ter alguns princípios básicos pelos quais se devem guiar:

- Melhoria específica (eficiência dos equipamentos através do KPI, *Overall Equipment Effectiveness* (OEE²⁶));
- Qualidade;
- Controlo inicial (preventiva, minimização do custo do ciclo de vida);
- TPM administrativo (perdas processos administrativos);
- Segurança, saúde e meio ambiente.

Esta definição de TPM, ao longo do tempo, viu serem-lhe apontadas algumas lacunas e, por isso mesmo, surgiu um novo conceito. Esta nova abordagem difere da anterior pela extensão do apoio e intervenção a todo o processo (Saxena, 2022). Os novos pilares inseridos nesta abordagem baseiam-se nos seguintes aspetos:

- Implementação da manutenção planeada (preditiva, realizada por técnicos de manutenção);
- Manutenção autónoma (realizada pelos operadores);
- Formação de pessoas;
- Design TPM (repercussão sobre a conceção das máquinas e as melhorias realizadas nas instalações existentes).

Um dos objetivos desta reformulação do TPM é aumentar a produção e, ao mesmo tempo, melhorar a moral e satisfação das pessoas no local de trabalho (Saxena, 2022). Esta nova abordagem é conhecida pelos “símbolos de excelência” ou “cinco zeros”, tal como a abordagem anterior do TPM, correspondendo a zero stocks (redução de tempos de *setup*, processamento, etc), zero defeitos (desenvolver processos “à prova de erro”), zero avarias (envolver os trabalhadores nas atividades de manutenção), zero papéis (eliminação de processos burocráticos) e zero tempo (sincronização do fluxo de trabalho). O TPM converte os modelos tradicionais de gestão e procura a eliminação contínua dos desperdícios (pensamento *lean* sempre presente), obtendo a evolução e aperfeiçoamento permanente dos processos. É importante mencionar o TPM neste relatório devido à interligação entre a melhoria contínua e os seus profissionais dentro de uma empresa.

2.3.4- FMEA e *Poka-yoke*

O FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) é um sistema de acompanhamento e análise de risco. Permite identificar possíveis falhas existentes, causas e efeitos (Haseeb, 2021) para que possam ser prevenidas antes mesmo de acontecerem. Na

²⁶ OEE: Indicador que permite entender se uma operação está a ser realizada no seu potencial máximo. Percentagem de tempo que é realmente produtiva.

figura 8 estão representadas as setes fases de execução do FMEA. De notar que as fases são consecutivas e que nenhuma começa sem ter terminado a anterior. Para que seja garantida a contínua redução do erro nos processos, recorreremos aos métodos “*poka-yoke*”. A designação “*poka-yoke*” advém do japonês e significa “sistema à prova de erro”. Muitas vezes, principalmente em processos repetitivos, geram-se muitos erros devido ao cansaço normal dos trabalhadores. Por essa razão, este conceito baseia-se em técnicas de prevenção de erros que podem perfeitamente ser eliminados (Dudek-Burlikowska, 2009). Num contexto de chão de fábrica, são criados muitas vezes mecanismos que não permitem avançar para o próximo processo devido à existência de alguma anomalia. Este tipo de sistema é extremamente importante para prevenir a propagação do erro nos processos porque, além dos erros serem cumulativos, o produto segue de forma defeituosa para o cliente.

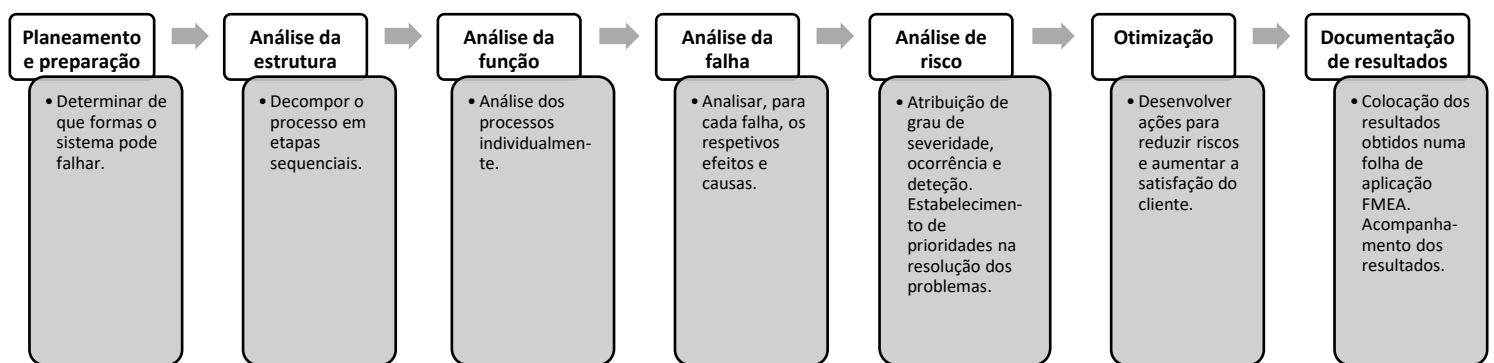


Figura 8: Representação esquemática da realização do FMEA (adaptado de (Pinto, 2014)).

2.3.5- Hoshin Kanri

Hoshin Kanri surge da união de duas palavras japonesas: “*Hoshin*” que significa o “modo de estabelecimento de uma direção” e “*Kanri*” que corresponde a “controlo”. Segundo (Pinto, 2014), o *Hoshin Kanri* é um método que permite identificar necessidades críticas de um negócio e, além disso, desenvolver aptidões dos colaboradores. A questão que se coloca é a de saber como é possível alinhar estas duas questões. O alinhamento dos recursos da organização em todos os seus níveis e a aplicação constante do ciclo PDCA permite o alcançar os resultados desejados. No início do século XXI, segundo a revista americana *Fortune*, menos de 10% das estratégias formuladas são efetivamente executadas. Também segundo a mesma, as principais causas passavam pelo facto de apenas 5% dos colaboradores perceberem efetivamente a estratégia a seguir, e 85% das equipas utilizarem pouco menos de uma hora a discutir estratégia. Por estas razões foi criado e desenvolvido o conceito *Hoshin Kanri* que tem como objetivo resolver os problemas referidos. O planeamento segundo este método prolonga-se por cinco fases importantes:

1. Planeamento estratégico e estabelecimento de uma direção – O gestor de topo estabelece a visão e metas a atingir, tendo sempre em conta os obstáculos e oportunidades externas;
2. Desenvolvimento da política – Reuniões entre todas as partes interessadas e avaliação da possibilidade de realização da visão da empresa;
3. Monitorização do *hoshin* – Controlo e ajuste (se necessário) de métricas;
4. Verificação e atuação – Monitorização e avaliação do processo, procedimentos e política. Recomendação de melhorias.
5. Diagnóstico da gestão de topo – Reunião com as diferentes partes de modo a avaliar os resultados do processo *hoshin*. Depois de avaliado, são aplicados ajustes.

Este tipo de planeamento utiliza um conjunto de formulários e procedimentos para formalizar o planeamento e estabelecer políticas e objetivos. Alguns dos procedimentos que se destacam são os conceitos de voz do cliente²⁷ (VOC) e casa da qualidade²⁸ (HOQ). A voz do cliente é a primeira entrada deste sistema e obriga a melhorar continuamente os parâmetros de qualidade, custo e *lead time*. Resolve diretamente os problemas de “resistência da gestão à mudança” e “recursos subutilizados”. Após isso, há a aplicação da HOQ que garante que todos na empresa trabalhem no sentido de criar e entregar valor ao cliente. Questões como “que produtos ou serviços o cliente espera receber?” ou “com base nos recursos disponíveis como poderemos realizar as necessidades/expectativas do cliente?” serão respondidas e servirão de base nesta fase.

2.3.6- Diagrama de causa-efeito/*fishbone*

De modo a tentar evitar a tendência de tirar conclusões precipitadas, pode ser útil ter um modelo que torne mais claras todas as possíveis causas para um determinado problema, de modo que seja compreendido por todos. É aí que o diagrama *fishbone* tem utilidade. Esta ferramenta, apesar de parecer muito simples, é das mais poderosas de melhoria contínua, permitindo discussão entre as pessoas envolvidas na sua construção e análise (*brainstorming*). Este diagrama (também conhecido como diagrama de Ishikawa, nome da primeira pessoa a sugerir este método na década de 60) fornece um método gráfico claro de identificação dos fatores potenciais que causam um problema. Permite que as causas estejam todas visíveis e permite uma análise mais clara das mesmas, conseguindo detetar causas onde é preciso atuar de imediato por serem mais críticas do que outras (Gartlehner G., 2017). Segundo um artigo publicado na *BMC Medical Research Methodology* (Erbiyika H., 2015), considerando a aproximação do esquema a uma “espinha de peixe”, a proximidade dos ossos à cabeça reflete a importância dos resultados para a tomada de decisão. Verifica-se, por isso, que os

²⁷ Voz do cliente: Tudo o que o cliente expressa em forma de necessidade, expectativa ou opinião. Orientação dos processos e estratégias para os utilizadores.

²⁸ Casa da qualidade: Utilizada para tornar mais claros os requisitos, críticos do cliente em relação a produtos, processos ou serviços.

diagramas *fishbone* podem ser ferramentas eficazes para melhorar a tomada de decisão.

Segundo (Watson, 2004), o *fishbone diagram* é composto por 7 *inputs*, conhecidos por “sete M”: *materials* (tipo de materiais), *money* (dinheiro envolvido), *mother nature* (impacto do meio), *methods* (forma de desenvolver o trabalho), *machinery* (equipamentos utilizados), *measurement* (métricas para medir o desenvolvimento) e *manpower* (pessoas envolvidas). É importante ter em conta fatores como:

- Na construção do *fishbone*, quando existe identificação das causas, é importante não esquecer que todas as causas são relevantes e não são “apenas sintomas” de algum problema;
- Após identificação de todas as causas potenciais, é importante agrupar algumas, criando categorias, e quantificar o peso de cada causa.

Na figura 9 mostra-se um exemplo geral de um diagrama *fishbone*.

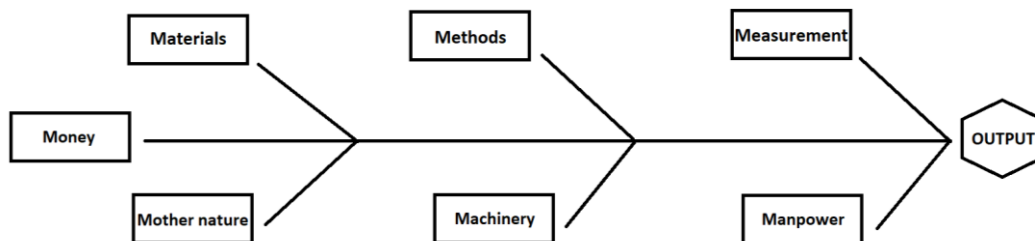


Figura 9: Representação de um diagrama *fishbone*. Adaptado de (Coccia, 2018).

2.3.7- Relatório A3

O relatório A3 é um sistema de gestão do conhecimento que encoraja gestores e colaboradores a documentar sistematicamente o seu conhecimento sobre os processos. O nome desta ferramenta tem origem na utilização óbvia de uma folha do tamanho de formato A3. Numa fase inicial, as equipas constituídas pelos operadores são induzidas a focarem-se num formato ligeiro com a informação essencial a transmitir. Os benefícios da aplicação deste tipo de ferramenta são os seguintes (William, 2010):

- Identificação das causas-raiz;
- Criar um quadro de informações úteis como referência ao longo do projeto;
- Partilhar de informação e conhecimento entre os membros de equipa;
- Attingir o consenso entre os membros de equipa.

A metodologia deve ser gerida por uma determinada pessoa responsável que também tem a função de elaborar o documento que permite acompanhar o progresso. Este membro da equipa tem como função conduzir todo o processo em análise e encorajar a contribuição dos diferentes membros da organização para que o processo

de torne contínuo. (William, 2010) sugere as seguintes indicações para a utilização de um formulário do tipo A3:

- Destacar o prolema de modo a deixar claro e não permitir segundas interpretações;
- Incluir uma lista de participantes que deve contribuir para o processo;
- Usar uma plataforma que possa ser alterada por qualquer membro da equipa;
- Integrar ajudas visuais em vez de texto, pois torna o processo mais intuitivo;
- Atualizar o documento assim que novas informações fiquem disponíveis.

Na figura 10 apresenta-se um exemplo para ilustrar melhor em que consiste um relatório A3 sugerido por (Sobek, 2008).

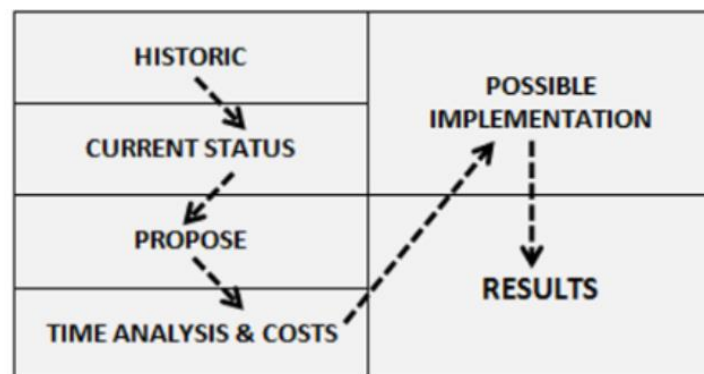


Figura 10: Relatório A3 tipo (Sobek, 2008).

2.3.8- Uniformização de processos / *Standard work*

A uniformização dos processos é um dos aspetos mais importantes na filosofia *lean thinking*. Significa fazer-se uma tarefa sempre do mesmo modo, numa mesma sequência e com as mesmas ferramentas. A uniformização passa pela documentação dos processos, de modo a garantir que todos os operadores façam tudo da mesma forma, sabendo o que fazer quando confrontados com determinadas situações. Algumas das vantagens da uniformização de processos passa por simplificar a informação, reduzir defeitos e desperdícios provenientes das operações, facilitar a resolução e deteção de problemas, entre outras. O trabalho *standard* estabelece procedimentos de trabalho precisos para cada um dos operadores baseado em três elementos muito importantes: tempo de ciclo, sequência de produção e nível *WIP*²⁹ (Pinto, 2014) Um dos documentos que ajuda a que a uniformização de processos tenha sucesso e, por outro lado, é de mais fácil visualização é a *standard work sheet*. Esta contém elementos representados na sequência que deve ser escrupulosamente cumprida e o comprimento das linhas representa a duração de cada atividade. O

²⁹ Nível *WIP*: Quantidade máxima de *stock* que flui através das diversas operações quando o processo ocorre sem nenhuma variabilidade.

somatório desses tempos (tempos de ciclo) dá origem ao *takt time*³⁰ que não deve ser ultrapassado (figura 11). Normalmente, as atividades são constituídas por três tipos de atividades: (1) *non-value-adding work* (trabalho que não agrega nenhum valor), (2) *required non-value-adding work* (trabalho necessário ao processo mas não agrega valor) e (3) *value-adding work* (trabalho necessário que agrega valor). Quando estamos a fazer este tipo de análise, devemos ter em mente que o trabalho referido em (1) deve eliminar-se por completo, as atividades do tipo (2) devem ser reduzidas ao máximo e as do tipo (3) devem ser otimizadas.

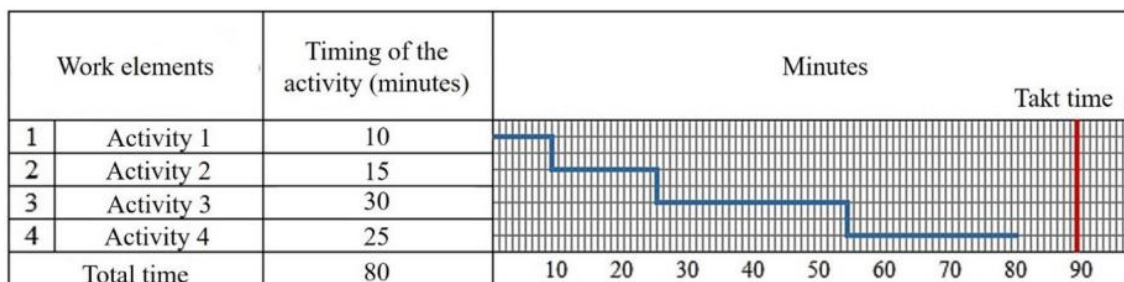


Figura 11: Exemplo de uma *standard work sheet*. (dos Santos, 2021).

Para além dos objetivos mencionados até agora, outro deles passa pela redução da variabilidade, garantindo a consistência das operações e, devido a isso, surge um novo conceito: se até agora referimos a relevância do ciclo PDCA, acrescentamos agora o de SDCA em que o “S” (*standardize*) substitui o “P” (*plan*). Se nos referirmos à uniformização dos processos, devemos dar relevância à utilização dos dois, havendo uma melhoria associada de forma contínua, como se observa na figura 12 abaixo.

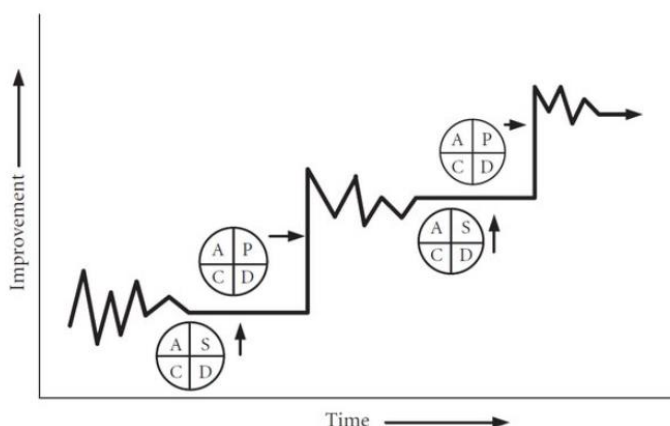


Figura 12: Aplicação conjunta do ciclo PDCA com o SDCA (Imai, 2012).

³⁰ *Takt time*: Tempo limite para um conjunto de atividades ser cumprido.

2.3.9- Six sigma (6σ)

Quando nos referimos a esta metodologia, temos de falar necessariamente na redução da variação dos processos (*mura*) de forma sistemática. É uma metodologia disciplinada que se baseia num conjunto de ferramentas estatísticas de modo a gerir variáveis e perceber se existem relações entre elas. Esta metodologia foi desenvolvida nos anos 80 pela Motorola sendo mais frequente após a estabilização de processos conseguida pela filosofia *lean thinking* e, por isso mesmo, muitas vezes referem-se a este termo como método de “ajuste refinado”. O *six sigma* é também considerado um modelo de gestão da qualidade que garante a eliminação de erros, com maior foco nos que estão relacionados com os processos (Tekin, 2013). De acordo com esta abordagem, enquanto o sigma (σ) da análise aumenta, o nível de qualidade também aumenta, pois torna a análise mais restringida. Como se sabe da estatística, o sigma é o símbolo do desvio-padrão que representa a dispersão de dados. Segundo (Erbiyika H., 2015), o *six sigma* foca-se em três índices: o aumento da satisfação do cliente, a redução dos tempos dos ciclos e a redução das falhas dos processos. Para se ter uma ideia do número de falhas detetadas com esta metodologia, se estivéssemos perante um sistema dois sigma (2σ), a contagem de falhas por milhão seria, aproximadamente 308 537, enquanto que numa metodologia seis sigma são (em média) 3,4 (Tekin, 2013).

2.3.9.1 – Lean six sigma

O *lean six sigma* combina as abordagens de “*lean*” e “*six sigma*”, tal como o nome indica, o que cria uma poderosa ferramenta para abordar a redução de desperdícios. À medida que as empresas procuram entender onde podem aplicar práticas de redução de desperdício, o método DMAIC fornece uma excelente visão para identificar e resolver os problemas que uma empresa enfrenta no dia a dia. O impacto económico gerado por um projeto de melhoria de *lean six sigma*, capta a atenção da gestão de topo. Os dois fatores de sucesso desta filosofia são os resultados financeiros e, também, o apoio da gestão de topo à liderança. Um exemplo aplicado às empresas é implementação de projetos periódicos (semanais, mensais, etc) e revisão dos mesmos, tornando a gestão integrada *lean six sigma* mais bem-sucedida que as restantes abordagens de melhoria (Snee, 2010).

a) Qual a diferença entre “*six sigma*” e “*lean six sigma*”?

O *lean six sigma* é ideal para empresas que procuram otimizar os seus processos e oferecer o máximo de valor possível ao cliente. O pensamento “em fases”, ou seja, o “roteiro” fornecido pelo método DMAIC, pode ser uma ferramenta valiosa quando aplicado a qualquer negócio, não apenas à prevenção de defeitos como na metodologia tradicional *six sigma*. À medida que a linha entre “*lean*” e “*six sigma*” continua a confundir-se, métodos novos vão surgindo.

2.3.9.2- O ciclo DMAIC

Como já referido, o DMAIC é um método que se caracteriza pelo uso de um conjunto de ferramentas que permite a resolução de vários problemas. Cada letra corresponde a uma fase com diversas etapas, sendo elas:

- *Define*: São definidos os requisitos e expectativas do cliente e os limites do projeto;
- *Measure*: São realizadas medições e observações do processo, de modo a satisfazer as necessidades do cliente através de um plano desenvolvido para a recolha desses dados;
- *Analyze*: Analisa as causas e variações nos processos. Ocorre a priorização das oportunidades de melhoria;
- *Improve*: Elimina variações e desenvolve alternativas para se implementar;
- *Control*: Desenvolve estratégias de monitorização e controlo dos processos.

Esta é uma metodologia transversal a várias problemáticas das empresas e, como já referido, além de se suportar em diversas ferramentas estatísticas, torna-se num processo sistemático de melhoria contínua (Saad, 2015). Apesar de ser uma ferramenta muito vantajosa, atualizada e completa, os fatores mudança e novidade tornam-se muitas vezes alvo de resistência, impedindo a adoção da metodologia por parte das organizações. Devido ao facto de ser uma ferramenta completa, tem associadas a si diversas ferramentas. Na figura 13 agrupam-se as diversas ferramentas em cada fase do ciclo para que se torne mais perceptível.

Apesar de, por vezes, envolver tempo e algum investimento, a aplicação desta metodologia permite aumentar a produtividade nas empresas, reduzir a variabilidade dos processos (para além da diminuição do tempo de execução) e diminuir o número de produtos não conformes. Para (Rever, 2010), algumas das vantagens na utilização desta ferramenta passam pela fomentação de conhecimento estatístico de processos para melhor compreensão e melhorar os resultados futuros. Esse conjunto de ferramentas para melhoria de processos faz com que as decisões sejam tomadas baseadas em factos e não apenas em “*feelings*”.

2.3.9.3- Ferramentas do ciclo DMAIC

Nesta secção, vão ser detalhadas as ferramentas aplicadas no ciclo DMAIC e especificadas por etapas. De realçar que as etapas se realizam de modo sequencial e requerem sempre os dados da etapa anterior. Na figura da página seguinte (figura 13) é possível visualizar essa situação.

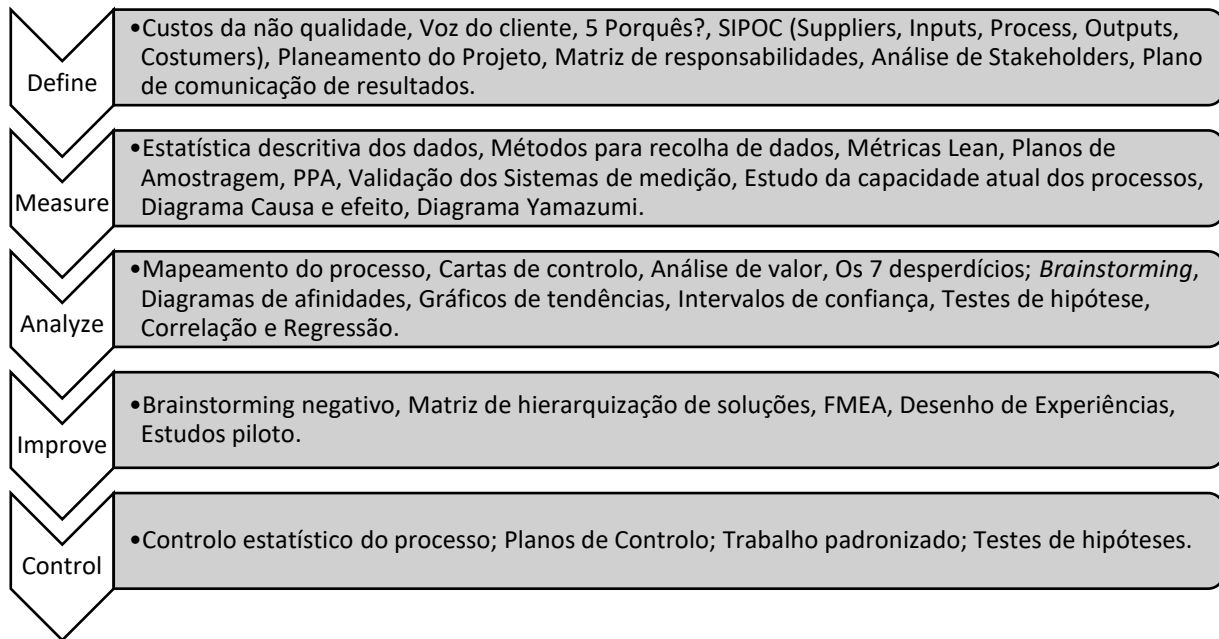


Figura 13: Ferramentas usadas em cada fase do ciclo DMAIC (adaptado de (Barros, 2015)).

2.3.9.3.1- Define

Define (D) é a primeira fase da abordagem DMAIC na qual a equipa de um projeto define e quantifica claramente os problemas, estimando os chamados “custos de não conformidade” para processos existentes, determinando com mais precisão os critérios que são críticos para o cliente. Nesta fase aplicam-se ferramentas como o 5W2H (ver subcapítulo 2.2.4.1), diagrama SIPOC³¹, *project charter*, estudo das não conformidades e também os objetivos a atingir.

a) *Project charter*

Por norma, os processos *lean six sigma* começam com um *project charter*. É um documento formal que permite a realização de um estudo para a aplicação de um projeto. É importante constar toda a informação possível e esclarecimentos sobre os resultados, confirmando valor ao negócio, estabelecendo limites e recursos, comunicando metas e planos, identificando os clientes e as suas necessidades (Shar, 2008). É composto por elementos como o *project team* (equipa responsável pelo projeto), *problem statement* (descrição do problema), *project scope* (âmbito do projeto), *goals/objectives* (objetivos), *benefits* (benefícios para as partes interessadas), *timeline* (tempo de duração do projeto) e *key metrics* (medições chave). Na figura 14, abaixo, é apresentado um exemplo de um *project charter*.

³¹ SIPOC: *Suppliers* (fornecedores), *Inputs* (entradas), *Process* (processo), *Outputs* (saídas), *Costumers* (clientes).

Project Name	Project Sushi Train	Start Date	1st September 2020		
Project Manager	Jamie Johnston	Target End Date	31st December 2020		
Problem Statement		In-scope	Out-of-scope		
In the last 12 months, 15% of our sushi dishes have not been consumed per day, and subsequently disposed of. This has caused inventory expenses to increase by 20% year-on-year and negatively impacts our profits.		Current menu	New dishes in pipeline		
		Timeline			
	State Gate	Start	End		
Goal Statement	Start	Sep 1	-		
Minimize food wastage and optimize profits by simplifying the menu and reducing menu items from 60 dishes to 30 dishes by December 2020	Define	Sep 1	Sep 14		
	Measure	Sep 15	Sep 30		
	Analyse	Oct 1	Oct 22		
Benefits - Business	Improve	Oct 23	Nov 23		
<ul style="list-style-type: none"> Less food being thrown out Higher profit margin 	Control	Nov 24	Dec 31		
	End	Dec 31			
	Key Metrics				
Benefits - Customer	Metric	Baseline	Target	Unit	
<ul style="list-style-type: none"> Reduction in large amount of options Better customer experience 	Dishes	60	30	Count	
	Inventory item types	40	25	Count	
	Profit per month	5,000	8,000	US Dollars	
Role	Name	Status	Date		
Executive Sponsor	Jane Jones	Approved	Aug 24		
Process Owner	Jake Jackson	Approved	Aug 24		
Project Manager	Jamie Johnson	Approved	Aug 24		

Figura 14: Exemplo de um *project charter* (Fonte: (Minitab, 2022)).

Os elementos constituintes de um *project charter* são apenas genéricos podendo, em alguns casos, não ser necessário a utilização de todos eles. Deve ter-se em atenção que esta ferramenta não é estática durante todo o processo DMAIC, sendo atualizada e utilizada até que a fase “*analyze*” esteja concluída.

b) *Diagrama SIPOC*

Como referido, esta ferramenta é uma das várias que faz parte da primeira fase do DMAIC. É muito visual e permite uma rápida análise, captando facilmente a atenção. Além disso, permite uma abordagem abrangente. O principal objetivo desta ferramenta é ser o mais concisa possível, ilustrando os principais elementos integrantes de um determinado processo produtivo. Estes cinco termos do SIPOC podem ser agrupados em três categorias: “S”(Suppliers) e “C”(Costumers) são o “quem”, o “I”(Input) e “O”(Output) são o “o quê” e o “P”(Process) corresponde ao “como” (Felix, 2018). Este último é subdividido em diversas categorias, ajudando a entender melhor o processo desde o input até à obtenção do produto final, conseguindo verificar-se isso mesmo na figura 15. Este tipo de ferramenta é uma das primeiras a ser utilizadas em projetos de *lean six sigma*, pois ajuda a identificar os elementos relevantes de um projeto de melhoria antes de se começar alguma ação propriamente dita.

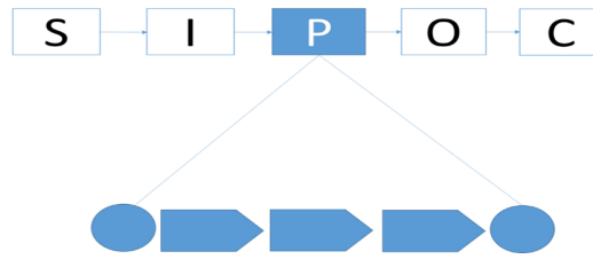


Figura 15: Diagrama SIPOC genérico. Fonte: (Massala, 2021).

2.3.9.3.2- Measure

Nesta etapa existe o foco no problema, desenvolvendo-se o levantamento dos dados históricos e análise do sistema de medição das variáveis de saída. Resumindo, o foco desta fase depende essencialmente de dados, com o intuito de identificar as causas raiz dos problemas. A recolha de dados é a base desta etapa para quantificar o problema e/ou a oportunidade de melhoria, definindo com clareza as prioridades e a tomada de decisão (Shar, 2008). As ferramentas mais utilizadas nesta fase são o *fishbone diagram* (subcapítulo 2.3.6), EDA e PPA³². Uma ferramenta como o 5W (subcapítulo 2.2.4) também nos permite encontrar causas raiz.

a) PPA

O PPA é uma versão mais desenvolvida do método FMEA (subcapítulo 2.3.4), embora, atualmente, o FMEA seja ainda mais utilizado na prática. Este método procura determinar todas as possíveis causas que podem levar ao insucesso dos planos em andamento, respetivas probabilidades de ocorrência e gravidade e, na fase “*improve*”, desenvolvimento de medidas preventivas e de contingência . O PPA conecta as fases de melhoria e controlo. Esta ferramenta é inicialmente utilizada nesta fase (*measure*), embora seja utilizada e concluída durante as fases de análise e melhoria (3ª e 4ª fase do DMAIC) (Watson, 2004). De seguida, será apresentada a tabela 2 que indica os dados utilizados em cada uma das fases.

Tabela 2: Modelo base de construção de um PPA. (Watson, 2004).

<i>Measure phase</i>				<i>Analyze phase</i>		<i>Improve phase</i>		
<i>Plan/actions/tasks</i>	<i>Problems</i>	<i>Effects</i>	<i>Likely causes</i>	<i>SEV</i>	<i>OCC</i>	<i>Preventive actions</i>	<i>Contingent actions</i>	<i>Triggers for contingent</i>

³² PPA: *Potencial problem analysis*.

Nesta fase (*measure*), como se pode ver na tabela 2, todos os dados que estão na nossa posse podem ser utilizados para construir:

- Plano/Ações/Tarefas: Nesta coluna analisamos a origem de um risco. Pode também ser rotulado como uma etapa do processo ligada ao problema. Exemplo: preenchimento da embalagem;
- Problemas: Referem-se ao impacto negativo que a ação anterior pode ter, ou seja, a partir de cada etapa do processo, que problemas podem ocorrer. Exemplo: Colocação errada de produto na embalagem;
- Efeitos: Faz-se a análise das consequências que provêm de cada um dos problemas. Exemplo: Embalagem danificada;
- Causas prováveis: Associam-se os efeitos às possíveis causas. Essas causas são definidas e analisadas no *fishbone*. Há uma outra abordagem já referida que é o 5W, o qual envolve perguntar cinco vezes “porquê?”, dando a resposta às perguntas uma causa provável, podendo existir várias respostas possíveis, porque pode haver muitas causas prováveis para um problema em potencial (exemplo: má visibilidade, espaço reduzido).

No que toca à parte do PPA realizada na fase do *analyze*, são preenchidas as colunas equivalentes ao “SEV” e “OCC” que indicam a gravidade e ocorrência, respetivamente. Os índices são avaliados por valores numéricos, definidos por uma escala de 1 até 10, em que no caso da gravidade, o valor 1 corresponde a algo pouco grave e no caso da ocorrência algo que ocorre raramente. É importante esclarecer que essa escala deve ser clara e objetiva, e não sujeita a valores subjetivos ou que causem alguma margem para dúvidas (Watson, 2004). A multiplicação de ambos os índices vai dar-nos o índice base para a tomada de decisão que, quanto maior for, mais prioritária será a atuação. De seguida, é apresentada a tabela 3, definida pela autora deste relatório, que serve para concretizar os princípios enunciados, sendo a base para o caso de estudo a apresentar mais adiante.

Como referido, deve existir também um certo critério e rigor na constituição dos índices, no registo da gravidade e ocorrência, devendo ser estas “normalizadas”. Abaixo, na tabela 4, são clarificadas as pontuações associadas a cada nível de ocorrência.

Tabela 3: Critérios de gravidade de um efeito. Fonte: Própria

Categoria	Gravidade do efeito	Gravidade (pontuação)
Sem efeito	Efeito não notado	1
Incómodo	Item operacional, mas com incómodo sentido por uma pequena percentagem de clientes	2
	Item operacional, mas com incómodo sentido por alguma percentagem de clientes	3
	Item operacional, mas com incómodo sentido por uma grande percentagem de clientes	4
Perda ou degradação da função auxiliar	Degradação de uma função auxiliar	5
	Perda da função auxiliar	6
Perda ou degradação da função primária	Degradação da função primária	7
	Perda da função primária	8
Falhas de segurança	Potencial modo de falha afeta a operação segura com aviso prévio	9
	Potencial modo de falha afeta a operação segura sem aviso prévio (imprevisível)	10

Tabela 4: Critérios de ocorrência de um efeito. Fonte: Própria

Categoria	Ocorrência da causa	Ocorrência (pontuação)
Muito baixa	Falha eliminada através do controlo preventivo	1
Baixa	Falhas não observadas em testes	2
	Falhas isoladas em situações quase idênticas	3
Moderada	Falhas isoladas em situações reais	4
	Falhas ocasionais	5
	Falhas frequentes	6
Alta	Falha incerta com mudança das condições	7
	Falha provável com mudança de condições	8
Muito alta	Falha inevitável com a mudança de condições	9
	Tecnologia/produto/serviço sem historial	10

Por fim, para concluir a construção do PPA, preenchemos as três últimas colunas correspondentes às *preventive actions*, *contingent actions* e *triggers for contingent actions*. Serão aplicadas na fase do *improve* do ciclo DMAIC. Na figura 16 verificamos as diferenças entre os termos apresentados.

<i>Preventive actions</i>	<i>Contingent actions</i>	<i>Triggers for contingent actions</i>
<ul style="list-style-type: none"> •Ações tomadas que podem ajudar a evitar o problema antes de ocorrer. 	<ul style="list-style-type: none"> •Ações tomadas quando se quer resolver ou controlar o problema depois da ocorrência. 	<ul style="list-style-type: none"> •Alertas de que um problema existe e que devem ser tomadas ações contingentes .

Figura 16: Detalhes da fase *improve* no PPA (Alqurashi, 2015).

b) EDA

O objetivo do EDA³³ é investigar de forma rápida e eficiente o desempenho de um processo e determinar o foco nas ações futuras (Watson, 2004). É composto por três fases: a fase de definição, em que temos uma ideia inicial da direção/foco que devemos ter; a fase de medição, em que identificamos e quantificamos os diferentes subgrupos; e a fase de análise, em que priorizamos os problemas mais críticos e, por isso, devem ser mais aprofundados. O EDA é constituído, normalmente, por 4 gráficos diferentes: *I chart*, *process capability*, *pareto* e *boxplot*.

- *I chart*: Quando nos referimos a este elemento, temos de pensar que estamos perante uma sequência temporal, com diferentes variações ao longo de um determinado tempo e pontos de interesse que estão fora do padrão. Esses pontos serão alvo de investigação numa fase mais avançada do processo DMAIC. Corresponde ao gráfico 1 da figura 17.
- *Process capability*: É analisado o desempenho do processo em relação aos requisitos do cliente ou meta definida pela empresa para o processo. O output deste gráfico (para posterior análise) é dado pelo C_p ³⁴ e C_{pk} ³⁵. Nunca pode ser superior ao C_p , pelo simples facto de a capacidade alcançada nunca poder ser superior à projetada. Quando assim é, deve ajustar-se o valor projetado. Por outro lado, os valores devem permanecer o mais aproximados possível, pois indicam que os objetivos estão efetivamente a ser cumpridos. Corresponde ao gráfico 2 da figura 17.
- *Pareto*: O principal objetivo deste gráfico é priorizar onde devemos atuar em primeiro lugar. Essa priorização incide na causa que proporciona maior número

³³ EDA: *Exploratory data analysis*.

³⁴ C_p : Capacidade do processo projetado. Indica se o processo tem capacidade de atuar dentro dos limites de especificação.

³⁵ C_{pk} : Capacidade (efetivamente) alcançada. Não informa apenas se o processo tem capacidade mas se também é capaz de atingir o alvo.

de problemas num determinado processo. Corresponde ao gráfico 3 da figura 17.

- **Boxplot:** Neste elemento conseguimos entender a variabilidade dos processos e perceber o quão eficientes são entre eles. Se nos referirmos a uma linha de produção, é do interesse da empresa obter a menor variabilidade possível e o valor mais baixo. Corresponde ao gráfico 4 da figura 17.



Figura 17: Exemplo genérico de um EDA constituído por um gráfico *I chart* (1), *process capability* (2), *pareto* (3) e *boxplot* (4). (Minitab, 2022).

2.3.9.3.3- Analyze

Nesta fase do projeto, os dados recolhidos são analisados estatisticamente e estabelecem-se teorias sobre as causas dos problemas, que são verificadas preliminarmente. Algo a ter em conta de modo a otimizar o processo nesta fase é a priorização de oportunidades de melhoria e a identificação de fontes que causem variação nos dados. Para isso, as ferramentas a ser utilizadas são todas as que estejam associadas a leitura de gráficos que nos permitem tirar várias conclusões para a fase seguinte. Diversas formas de coleta e análise de dados que incluem teste de hipóteses e PPA. Uma outra ferramenta utilizada é o diagrama de Yamazumi, no qual o princípio é muito semelhante à *standard work sheet* (subcapítulo 2.3.8). A principal diferença reside no facto de, no diagrama, ser mais clara a divisão entre os diferentes tipos de tarefas numa determinada ação (*non-value-adding work*, *required non-value-adding work* e *value-adding work*). Em ambas as ferramentas conseguimos visualizar o *takt*

time (Watson, 2004). Estes diagramas geralmente são apresentados por colunas (altura é igual ao tempo do ciclo) divididos em três seções coloridas, representando cada cor um tipo de trabalho.

É interessante notar que, embora haja uma repetição das ferramentas utilizadas nas outras fases do ciclo DMAIC, a finalidade para a qual são utilizadas é diferente. Enquanto antes eles pretendiam apresentar uma visão geral do processo e como ele se encontrava sem qualquer intervenção, agora é usado para entender o “após” das alterações. Pode ajudar a identificar o gargalo e também se a tarefa tem mais trabalho sem valor agregado. Na figura 18 observa-se uma situação de três tarefas que ultrapassam o *takt time* exigido (linha a traço interrompido), em que todas foram otimizadas e, após a intervenção, todas cumprem as exigências.

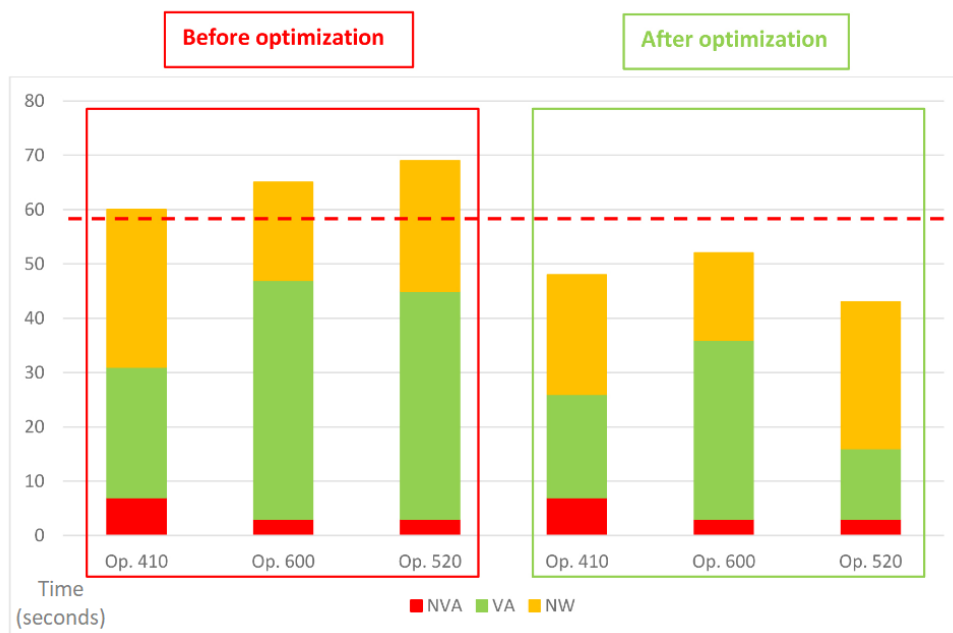


Figura 18: Exemplo de um diagrama Yamazumi de processos “antes” e “após” alterações. Fonte: (Sabadka D., 2017).

2.3.9.3.4- Improve

Na penúltima etapa do projeto, a solução para os problemas expostos foi identificada. Faz-se uma avaliação das melhorias com o intuito de se definir um plano de ações de melhoria (Sharaf, 2016). Nesta etapa, determina-se a forma de intervenção para a redução do nível de defeitos dos processos. A garantia de melhoria do processo está associada a uma solução que, além de eliminar a ocorrência de problemas, seja capaz de ajudar a preveni-los. Também é realizada a geração de ideias potenciais para a eliminação das causas dos problemas de maior dimensão. Nesta fase há principalmente a existência de diálogo e troca de ideias (*brainstorming*), a identificação de oportunidades de melhoria e priorização das mesmas, plano de implementação e estudos piloto.

a) Identificação/validação das ações de melhoria

Esta etapa inicia-se com a apresentação da priorização das causas raiz (Roughton, 2008) aos intervenientes no processo, dando espaço para a existência de um *brainstorming* para identificação de soluções de melhoria. Normalmente, existe um plano de ação inicial que está agrupado em categorias (por exemplo equipamentos, métodos, recursos humanos, etc.) que pode ser alterado como resultado do *brainstorming*, garantindo a viabilidade na implementação, e que não entra em conflito com outros planos de implementação em curso.

b) Priorização/implementação das ações de melhoria

Após a validação das soluções definidas anteriormente, devem ser priorizadas as ações e atribuir-se responsáveis a cada uma delas. Deve ser traçada uma data de início e conclusão dos projetos. Para se tornar mais clara a relação retorno/esforço, torna-se pertinente construir um gráfico que inclua essas duas variáveis, denominado *kaizen pick chart*. Esta ferramenta é muito visual e torna-se muito versátil caso se pretenda alterar ou acrescentar algo. Na figura 19 é apresentado um exemplo desse gráfico muito intuitivo sobre as ideias a implementar. Em primeiro lugar, devemos começar pelas que geram maior custo/benefício (*payoff*) e de mais fácil implementação, as denominadas “*quick wins*”. As que se encontram em situação de baixo retorno e difícil implementação, serão ignoradas.

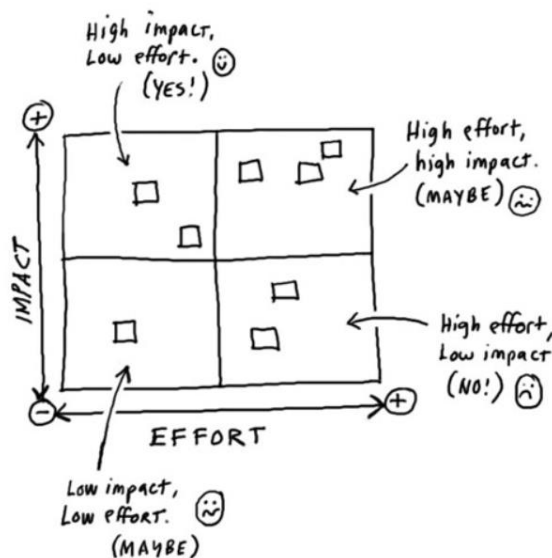


Figura 19: Exemplo de um *kaizen pick chart*. Fonte: (Dave, 2010).

Após a construção do *kaizen pick chart*, deve ser feita a denominada “matriz de priorização” que se baseia no esquema da figura 19. Esta matriz contém muito mais informação e é mais detalhada. Contém dados como o potencial projeto, potencial benefício, capital requerido, grau de prioridade, pontuação e *ranking*. A pontuação servirá de base para a construção do *ranking* que, quanto maior for, mais prioritária se

tornará e, conseqüentemente, das primeiras do ranking (Watson, 2004). Na tabela 5 consegue ver-se um exemplo de uma matriz de priorização.

Tabela 5: Exemplo de uma matriz de priorização. Fonte: própria

Projeto	Benefício	Capital requerido	Prioridade	Pontuação	Ranking
Standardizar o processo X	Reduzir a variação	Tempo. 32h	Elevada	7/10	2
...

Depois de todas as ideias reunidas, classificadas, categorizadas e priorizadas, chega-se ao fim da parte que envolve diálogo. Para que todas as ideias possam ser implementadas nas devidas condições, é nesta fase que se deixa bem clara a ação, respetivo responsável, objetivo a alcançar, procedimentos e processos que devem ser alterados, identificar onde os recursos devem ser usado primeiro lugar e a data de término da implementação (Bryson, 2018). Deve também existir uma forma de se atualizar o estado das ações, pois umas podem terminar antes do previsto e outras podem não estar a acontecer da forma pretendida.

c) Estudos piloto

Na última ação do *improve*, observamos e validamos as melhorias através de dados, ou seja, testamos as melhorias sugeridas (através de pequenos testes) (Hessing, SixSigma Study Guide Articles, 2015) até então para ter “provas estatísticas” das melhorias alcançadas. Por outras palavras, nesta fase tentamos demonstrar a eficácia das ideias de melhoria. Claro que devemos ter sempre em mente que, em algumas situações, há ações que não podem ser demonstrados antes de serem implementados.

2.3.9.3.5- Control

Assim que o plano de ações de melhoria é implementado, o processo adota um novo estilo de operar. Muitas das vezes, em situações reais, há alguma dificuldade em manter-se as condições e todo o progresso conseguido anteriormente desaparece. Para que isso não aconteça, é necessário a adoção de um plano de controlo que impede a repetição do problema (SAGE Automation, 2018). Apesar de esta ser a última etapa do ciclo DMAIC que, como o nome indica, é um processo cíclico, esta etapa não corresponde ao fim do trabalho, mas apenas ao fim de um ciclo. Nesta última fase do ciclo DMAIC, são normalizadas soluções e quantificam-se as melhorias obtidas através de métodos estatísticos e KPIs. Um dos métodos estatísticos utilizados nesta fase é o *chart*. São recolhidos dados relevantes do desempenho do processo de uma forma contínua. Este tipo de gráficos permite monitorizar o desempenho do processo,

consistindo num gráfico para detetar variações fora do comum e tentar analisar as causas da mesma (González-Álvarez N., 2022). Conseguimos observar essas variações através da existência dos denominados “limites de controlo”. Os limites são definidos através do cálculo de “três desvios-padrão” em relação à média, considerando uma distribuição normal. Sabendo isso, consideramos que o processo está sob controlo quando os valores estão dentro desses limites estabelecidos. Apesar de tudo, segundo (Woodall, 2000), existem regras e padrões “não aleatórios” que nos permitem detetar que a situação não está tão controlada como aparenta. Além destes gráficos, normalmente são criadas *checklists* ou planos para o controlo das diversas ações para se controlar as não conformidades ou se, realmente, o plano está a atingir os objetivos.

2.3.9.4- Desafios na implementação organizacional do *lean six sigma*

Apesar de todas as vantagens inerentes à incorporação da filosofia *lean six sigma*, existe ainda alguma resistência por parte das empresas na sua aplicação devido a variados fatores, sendo o mais frequente a resistência à mudança. Esta resistência não se aplica apenas a esta metodologia, mas também à maioria das que envolvam melhoria contínua. (A. Raghunath, 2014) realizou um estudo para tentar perceber as razões por detrás da implementação (ou não) deste tipo de abordagem nas organizações. Primeiramente, detetou que uma das principais razões para as empresas de pequena dimensão não optarem por esta linha de pensamento deve-se ao facto de não acharem praticável numa dimensão organizacional mais reduzida, pois associam esta filosofia a grandes investimentos financeiros e humanos que são associados a grandes empresas. Por outro lado, as principais razões que levam as organizações a adotarem as metodologias *lean six sigma*, são as seguintes:

- Criar uma melhor imagem do seu produto/serviço;
- Resolver problemas crónicos;
- Retorno financeiro (*payback*);
- Atingir a excelência operacional.

2.4- Gestão de armazéns

2.4.1- Posicionamento de produtos no armazém

Todas as áreas de um armazém, sem exceção, devem ser alvo de planeamento para que se consiga tirar o máximo partido e otimizar ao máximo todas as áreas. Os principais objetivos deste tipo de planeamento é economizar nos espaços e nos movimentos, facilitando o transporte e organização. A escolha de uma forma de organizar os produtos influencia a rapidez das tarefas executadas em armazém, pois reduz as movimentações em si e, se existirem produtos em estantes mais altas, diminui o uso de empilhadores. (Ballou, 2004) descreveu quatro critérios importantes na definição do layout:

- Complementaridade – os artigos que são comprados juntos pelos clientes devem ser mantidos juntos;
- Compatibilidade – os artigos que por algum motivo não são compatíveis devem ficar separados (produtos para fins completamente diferentes, por exemplo);
- Popularidade – cada artigo tem uma taxa de rotação diferente, pelo que o custo de manuseamento pode ser diminuído se os produtos que têm taxa mais alta forem mantidos perto do seu local de consumo;
- Tamanho – os artigos devem ser organizados pelo volume que ocupam.

De modo a não sobrevalorizar alguns índices em detrimento de outros, utiliza-se o critério *cube-per-order index* (CPOI), que traduz o rácio entre o volume do artigo para armazenamento e o número médio de encomendas diárias desse artigo, sendo que os artigos com os índices mais baixos são colocados o mais perto possível da saída do armazém (ou seja, baixos volumes e elevadas encomendas). Tendo em conta os princípios apresentados, os artigos com alta rotatividade devem estar localizados perto do utilizador e, por isso, armazenados em níveis mais baixos, enquanto os itens de movimento lento podem ser colocados em níveis mais altos. Como já referido anteriormente, este tipo de gestão permite que se reduzam os equipamentos de acesso aos patamares superiores das estantes, poupando tempo e esforço. Além disso, itens pesados ou de difícil movimentação também devem ser armazenados numa posição mais baixa devido à dificuldade de movimentação. Também se reduz significativamente o risco dessa mesma movimentação, porque são produtos mais instáveis. No caso de algumas indústrias em que se aplique, produtos frágeis (vidro, por exemplo) devem, também, permanecer em zonas inferiores. A arrumação de produtos numa determinada posição do armazém pode também ser efetuada através da análise ABC, também conhecida por “análise de Pareto” ou regra 80/20. O surgimento deste conceito deve-se aos estudos do economista italiano Vilfredo Pareto em 1906 que mostraram que a distribuição de riqueza não era uniforme, pois 80 % da riqueza estava concentrada em apenas 20 % da população. Este princípio tornou-se numa ferramenta de gestão, apoiando as tomadas de decisão nas mais diversas áreas (Kim, 2017).

2.4.2. Indicadores de desempenho de gestão de armazéns

Os indicadores de desempenho (KPI) medem o desempenho de um determinado processo, sendo extremamente importantes em todas as áreas de uma organização (Warren, 2011) e, portanto, também dos armazéns. Nesta área, há três tarefas principais: armazenagem, gestão de stocks e transporte de mercadorias. Os dados existentes neste relatório provêm principalmente de medições realizadas em determinados processos e dados com origem em SAP³⁶. No caso da Plural+Udifar, onde se realizou o estágio, aquele sistema é utilizado para analisar detalhes sobre o controlo da cadeia de abastecimento e todas as tarefas internas. Contém detalhes sobre as diversas encomendas e os seus *stakeholders*, informações sobre os produtos que estão em armazém, etc. Com a utilização simultânea de SAP e as ferramentas *lean*

³⁶ SAP: Software de gestão empresarial.

mencionadas, é possível medir os indicadores de desempenho necessários para a análise e os mais diversos *bottlenecks*³⁷. Para que seja possível visualizar todos os dados de uma forma mais intuitiva, vai ser utilizado o *software* PowerBi, um software da Microsoft, cujo objetivo é fornecer visualizações interativas com uma interface simples, de modo a transmitir as informações necessárias, permitindo uma análise muito simplificada dos processos.

³⁷ *Bottleneck*: Limita o desempenho ou a capacidade de todo o sistema (também conhecido por “gargalo”)

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Capítulo 3 - A Plural+Udifar

3.1- Apresentação da empresa

3.1.1- Plural+Udifar

A Plural+Udifar – Cooperativa Farmacêutica, CRL é uma empresa cooperativa do ramo de comercialização e distribuição de produtos farmacêuticos, constituída no dia 30 de novembro de 2006, resultando de uma fusão das empresas Cofarbel Crl, Farcentro Crl e Farbeira Crl que, após a união, passou a designar-se por Plural CRL. Em 2019 e 2021 surgem duas novas parcerias, passando a denominar-se Plural+Udifar. Os novos parceiros integrados foram a Farmadeira, criada em 1962, situada na ilha da Madeira onde o acesso ao medicamento era muito difícil, e a Udifar, fundada em 2008, localizada em Vila Franca de Xira. É uma empresa em constante crescimento, com o objetivo de continuar a marcar a diferença na melhoria global da saúde em Portugal, prosseguindo o seu caminho até obter a cobertura de 100% do território nacional. A Sede principal está situada em Coimbra, onde foi realizado o estágio curricular. A Plural+Udifar dispõe de uma grande variedade de produtos, entre os quais produtos farmacêuticos, produtos de cosmética, solares, reagentes, suplementos alimentares, contraceptivos, equipamentos de saúde, materiais de ortopedia, produtos veterinários, entre outros (Plural+Udifar, 2022).

3.1.2- Missão e valores

A principal missão da Plural+Udifar é envolver os cooperadores (clientes) e fazer com que participem na vida da empresa. A prestação de serviços, armazenamento e distribuição de medicamentos aos seus cooperadores, nas melhores condições possíveis é também uma das suas principais missões. Os principais cooperadores da Plural+Udifar são as farmácias, e também clínicas e hospitais, desde que devidamente autorizados pelo IMFARMED I.P. Privilegia valores como o respeito e compromisso com as partes interessadas, como cooperadores, fornecedores, colaboradores e comunidade em geral (Plural+Udifar, 2022).

3.1.3- Instalações da Plural+Udifar (Coimbra)

A Plural+Udifar possui três edifícios distintos, sendo um deles onde se localiza a área social, outro com os serviços administrativos e o restante (e onde se realizou o estágio) corresponde a um armazém totalmente equipado e automatizado para o armazenamento, processamento e distribuição de medicamentos (Plural+Udifar, 2022). Todo o equipamento automatizado da empresa é da marca SSI Schaefer, desde tapetes ao A-frame. O aviamento das encomendas é efetuado através de um circuito que transporta os baques³⁸ de forma automática através corredores constituídos por rolos giratórios ligados por correias entre as várias etapas. Todo o circuito tem instalados sensores que, através da leitura dos códigos de barras presentes nos baques, encaminham a encomenda para a respetiva estação de *picking*³⁹ onde devem ser

³⁸ Baque: Unidade de transporte de medicamentos.

³⁹ *Picking*: Ação de recolha de produtos de modo a satisfazer pedidos de clientes.

colocados os produtos solicitados para a encomenda em curso. O baque parará em todas as estações necessárias para satisfazer a encomenda, até ao momento em que terminam as solicitações, sendo colocada a respetiva fatura e fechado o baque com duas fitas “em cruz”. Após ser colocado um papel identificador do cliente, a encomenda segue para o cais de expedição, onde é colocado no veículo com a rota definida. Na figura 20 é possível verificar a planta do armazém de Coimbra da Plural+Udifar.

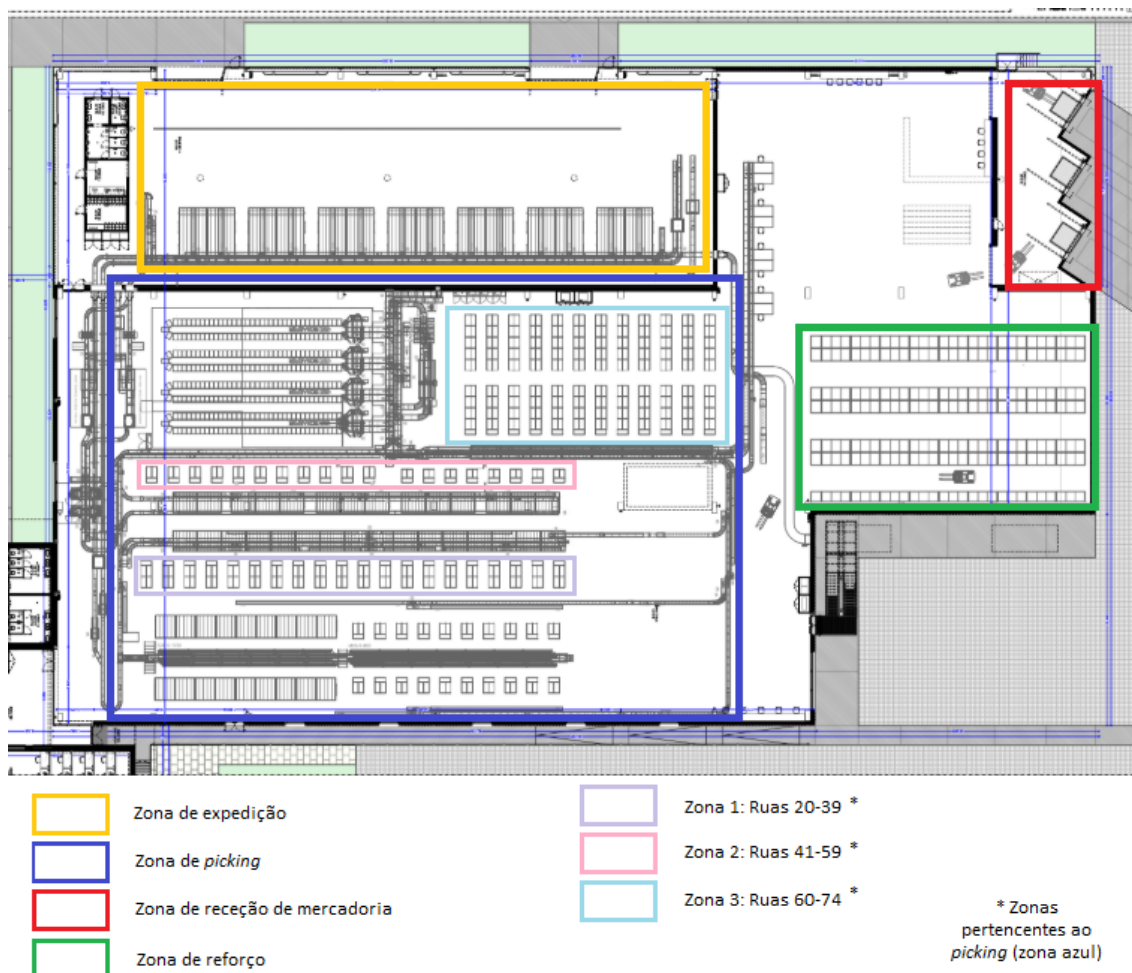


Figura 20: Planta do armazém da Plural+Udifar.

3.1.4- Atividades

Como já referido no ponto 3.1.2, a Plural+Udifar é responsável pelo armazenamento de medicamentos (entre outras tarefas) e, por isso, é importante realçar as atividades existentes no armazém de Coimbra para que tudo funcione de forma correta.

a) Zona de aprovisionamento e receção de mercadoria – Diariamente, na Plural+Udifar, existe receção de mercadoria e respetivo aprovisionamento da mesma. Esta atividade é realizada na zona vermelha da figura 20. No momento de entrega é feita uma verificação de quantidades e estado de conservação dos produtos para que, se for o caso, se reportem anomalias relativas ao estado físico das embalagens, prazo de

validade ou quantidade de produto. Caso se identifique uma não conformidade (ou seja, que não atende a um determinado requisito), o fornecedor deve ser contactado para que seja corrigida a situação. A existência de não conformidades tem impacto em todo o planeamento dos stocks. Caso não existam, a encomenda é registada em sistema. Como são comercializados produtos que necessitam de uma baixa temperatura de conservação (que, no caso da Plural+Udifar, é entre 2°C e 8°C), os denominados “produtos de frio” são imediatamente conferidos após a receção e transferidos para a zona de refrigeração. As substâncias controladas⁴⁰ sofrem o mesmo procedimento e são arrumadas na respetiva zona do armazém.

b) Arrumação dos produtos - Este é um processo que dá continuidade ao anterior. Este processo não se realiza apenas numa área específica do armazém. Através de um sistema de radiofrequência, é indicado o local de arrumação do produto. O produto tem dois destinos possíveis: ou fica armazenado na zona de reforço (zona verde da figura 20) ou é colocado na zona de *picking*, pronto para ser enviado para o cliente. Se existir pouco produto na zona de *picking*, é imediatamente enviada para lá uma quantidade adicional de embalagens, sendo possível satisfazer o pedido do cliente o mais rápido possível. No que diz respeito aos produtos de frio, o processo é um pouco diferente. Como se referiu, os produtos são imediatamente arrumados após a sua chegada. Ficam numa zona temporária (dentro do armazém de frio) para posteriormente serem colocados nas devidas prateleiras para satisfazer as encomendas. Essa zona temporária não tem uma posição definida no sistema de informação. Os produtos localizados na zona temporária do armazém de frio não ficam no imediato disponíveis para serem enviados ao cliente.

c) Envio de encomendas/aviamento - Antes que qualquer envio de encomendas ocorra, tem de existir um pedido associado. Esse pedido chega à Plural+Udifar através de chamada telefónica ou via *internet*. Caso exista stock, o pedido avança e é processado em SAP. Essa informação é transmitida para o circuito, sendo esse pedido associado a um código presente na unidade de transporte (baque) que, através dos diversos sensores e leitores de códigos de barras, enviam os baques para as estações necessárias. Normalmente, o percurso do baque acontece da seguinte forma: zona de *picking* automático (A-frame), passando pelo *picking* manual (onde se inclui a zona de produtos de frio) e, numa última fase, pelo *picking* semiautomático. De notar que podem existir zonas onde o baque não passa, pelo simples facto de os produtos da encomenda pertencerem a um único sítio do armazém (por exemplo, a encomenda conter apenas produtos do A-frame). Após a passagem pelas diversas etapas, o baque encaminha-se para a zona de colocação de faturas e de cintas. Após isso, está concluído o circuito do baque e a encomenda pode seguir para o cliente. Este processo ocorre principalmente entre as zonas azul e amarela da figura 20.

⁴⁰ Substâncias controladas: Medicamentos que, devido à sua composição, necessitam de um controlo especial. Normalmente são substâncias que, quando consumidas, atuam no sistema nervoso central podendo causar dependência.

3.1.5- Sistemas de *picking*

Segundo a empresa Schaefer (Schaefer, 2022), “o *picking* é um dos processos mais dispendiosos em termos de custos e mão-de-obra”. Por essa razão, foi uma área que necessitou de bastante atenção por parte da cooperativa, com o objetivo de reduzir o número de não-conformidades e o tempo de processamento por encomenda. Estas variáveis estariam muito dependentes do número de funcionários e da sua rapidez/qualidade na realização da tarefa. Para melhorar este processo, a cooperativa desenvolveu vários sistemas de *picking* que reduzem as atividades manuais no armazém, permitindo o processamento mais rápido e eficiente dos pedidos. A Plural+Udifar apostou nos seguintes tipos de *picking*:

a) Automático

Como o próprio nome indica, o *picking* automático é caracterizado pela “ausência da componente humana”, ou seja, não há qualquer intervenção do operador no tratamento da encomenda. Portanto, tanto o processamento dos pedidos que chegam das farmácias como o aviamento das encomendas são tratados informaticamente. No caso da Plural+Udifar, referimo-nos à estrutura A-frame, em que a única intervenção humana existente é no preenchimento dos canais, não havendo influência na encomenda, pelo que os processos estão desacoplados. Esse preenchimento deve ser realizado em momentos de menor movimento. Segundo a Schaefer (Schaefer, 2022), este equipamento foi projetado para que fossem enviados cerca de 40 000 produtos em apenas uma hora. Os produtos com maior taxa de rotação (produtos A segundo a análise de Pareto) localizam-se neste tipo de estruturas para que haja otimização do *picking* em geral. Uma das limitações do A-frame é o facto de as dimensões terem de ser padronizadas, não sendo compatível com todo o tipo de produtos. Além disso, produtos frágeis não devem estar nestas estruturas. A arrumação de produtos nessa zona procede-se de forma manual, em que um baque cheio de produtos colocados pela equipa de receção de mercadoria se encaminha para essa zona e um operador coloca o baque numa zona chamada “dinâmica⁴¹”. Essa zona é inclinada e cumpre a regra FIFO (*First In, First Out*), na qual o baque que se encontra perto do operador é o que entrou primeiro nas estantes dinâmicas. Existe também uma zona auxiliar (denominada de “apoio do A-frame”) cuja função é dar resposta a possíveis pedidos com elevado número de unidades de um produto.

O processo de envio de encomendas propriamente dito começa com a chegada de um baque com um determinado código de barras. Quando o sensor deteta que o baque chegou à posição mais próxima do A-frame, a encomenda associada àquele código de barras é preparada automaticamente, sendo os produtos necessários ejetados dos canais correspondentes. Estes produtos são enviados para um tapete rolante, encaminhando-se para o baque que permanece em espera desde que foi detetado pelo sensor. Durante o envio dos produtos para o baque, existe um equipamento que movimenta o baque horizontalmente para o lado esquerdo e direito,

⁴¹ Dinâmica: Estante constituída por um sistema de rolos ligeiramente inclinada em que os baques se deslocam por gravidade.

de forma repetitiva, para que os produtos possam ocupar o baque sem ultrapassar a altura máxima. Para além deste mecanismo, existe um sensor que verifica se a altura máxima foi ultrapassada ou não. Se não foi, o baque é libertado e segue para a próxima etapa do processo. Na figura 21 é possível ver o A-frame e respetivos estantes de apoio.



Figura 21: Sistema de *picking* automático “A-frame” da Plural+Udifar e respetivos apoios.

b) Semiautomático

Segundo a Schaefer (Schaefer, 2022), os sistemas semiautomáticos permitem um *picking* de até 14 pedidos simultaneamente (produtividade de até 1.000 encomendas por hora). No caso da Plural+Udifar, aplica-se o “*pick-to-tote*” /carrossel, que é uma estação automática de armazenamento de produtos de baixa rotação (produtos B e C segundo a análise de Pareto) e com valor significativo. Todos os baques que se encontram nos compartimentos podem ser divididos em 1, 2 ou 4 partes, existindo também sem qualquer divisão. Neste caso, o baque chega perto da zona de *picking* de um operador e fica imobilizado. É apontada uma luz para o compartimento onde se encontra o produto (sistema *pick-by-light*⁴²) e o operador, manualmente, retira o produto e coloca-o no baque correspondente à respetiva encomenda. Após a confirmação no pequeno visor da quantidade enviada, o baque do carrossel regressa ao compartimento onde se encontrava anteriormente e o baque da encomenda segue pelos tapetes até à próxima estação (se existir). Os produtos pertencentes a esta localização são arrumados nos compartimentos automaticamente, provenientes da equipa de receção de mercadoria. Na figura 22 é apresentado o carrossel, o sistema de *picking* semiautomático da Plural+Udifar.

⁴² *Pick-by-light*: Separação de pedidos com luz de sinalização no compartimento do baque.



Figura 22: Sistema de *picking* semiautomático da Plural+Udifar.

c) Manual

A zona de *picking* manual caracteriza-se pela total intervenção humana no *picking* propriamente dito. É nesta zona que normalmente são armazenados os produtos B e C (segundo a análise de Pareto) e produtos de grande volume, facilmente danificáveis ou que necessitem de temperaturas específicas no caso da zona de *picking* de frio (2°C a 8°C). Por estas razões, este tipo de produtos é aviado manualmente, de modo a garantir a qualidade do envio. O *picking manual* é mais lento, devido ao cuidado que deve ter-se no manuseamento dos produtos. Quanto à arrumação da mercadoria, esta é feita manualmente tal como no sistema de *picking* automático (A-frame). A arrumação de produtos no *picking* manual pode ocorrer em dois locais diferentes: nas estantes dinâmicas, onde ocorre o FIFO e os produtos são arrumados em baques; e nas ruas, onde os produtos são retirados dos baques e colocados nas estantes manualmente. Na Plural, o *picking* manual apresenta-se da forma como é ilustrado na figura 23.



Figura 23: Sistema de *picking* manual da Plural+Udifar (esquerda - *picking* de produtos à temperatura ambiente; direita - *picking* de produtos de frio).

3.2- Situação inicial Plural+Udifar

Uma das principais funções da Plural+Udifar é o armazenamento e o transporte interno de medicamentos, ou seja, desde o momento em que o medicamento está guardado nas condições ideais até ser enviado para os seus clientes. Este foi o principal foco do estágio e todas as variáveis associadas a essas mesmas atividades. Analisou-se, por exemplo, o modo de armazenamento, tanto em zona de reforço como na zona de *picking*, quando os produtos estão prontos para ser enviados para as farmácias, o *picking* no que se refere ao modo como a encomenda é colocada nos baques, e as condições do medicamento antes de qualquer atividade (prazos de validade adequado, produto não danificado, etc).

Numa fase inicial, foi colocado à estagiária o desafio de reduzir alguns dos índices mais preocupantes ao nível das perdas, resultantes de produtos danificados e de prazos de validade expirados. Ao longo do tempo, conseguiu ver-se que não existiam hábitos que contrariassem essa situação, nem qualquer medida corretiva. Até ao início de novembro (início do estágio curricular), o valor total do abate (perdas) era de 98 752€ (valor total dos 10 primeiros meses do ano). Esse valor incluía perdas como danificados de *stock* próprio, prazos de validade expirados dos produtos, acordos do departamento de compras, danificados de clientes, consignação, encerramento de fornecedores ou razões não identificadas. Cerca de 40% do valor total do abate corresponde ao *picking* manual, 39% ao *picking* automático (A-frame), 11% às dinâmicas e 10% ao *picking* semiautomático (carrossel).

Começando pelo estudo do *picking* manual, que era a área do armazém que maiores perdas gerava, era interessante perceber qual era a causa com maior relevância no valor tão elevado do abate. Verificou-se que 37% das perdas relativas ao *picking* manual estavam relacionadas com produtos com validade expirada⁴³. A segunda maior causa, com uma fatia equivalente a 24%, correspondia aos produtos danificados que os operadores geram (danificados de *stock* próprio). Referindo agora o A-frame (2ª zona do armazém que gerava maior valor de abate), 33% das suas perdas referiam-se a produtos danificados e 23% a produtos fora da validade. É importante referir que foi necessário sugerir algumas medidas no para a zona das dinâmicas, pois 48% das perdas provenientes desta zona correspondiam a produtos danificados.

Com base no que foi referido acima, alguns dos objetivos das medidas de melhoria a propor passaram por:

- Reduzir o número de produtos danificados e produtos com validade expirada da zona de *picking* manual. Fazer o mesmo na zona do A-frame;
- Reduzir o número de produtos danificados da zona das dinâmicas;
- Otimizar a zona de reforço;
- Aplicação de diversas ferramentas de melhoria contínua (5+1S, gestão visual, etc).

⁴³ Nota: Ao longo do relatório, sempre que se referir o termo “prazo de validade expirado”, referimo-nos a produtos em que a validade da embalagem expira dentro de 3 meses. Por exemplo, no mês de julho, um produto cuja validade termine em outubro, já se encontra “fora de validade”.

Capítulo 4 – Desenvolvimento de propostas de melhoria

4.1- Aplicação do ciclo DMAIC

4.1.1 Fase *Define* [D]MAIC

O ciclo DMAIC é a base para a orientação do desenvolvimento de processos, constituído por cinco fases: “*Define, Measure, Analyze, Improve e Control*”. Ao longo deste relatório vão ser apresentadas as ações realizadas em todas essas fases, de modo a obter melhorias. Para iniciar este ciclo (com a fase “*define*”), devemos questionar-nos acerca dos problemas a resolver e como melhorá-los. Define-se um plano de ações, no qual se recolhem oportunidades de melhoria, faz-se uma breve descrição dos problemas encontrados e as suas consequências atuais, e faz-se uma avaliação inicial do seu impacto. Neste caso, existindo vários problemas, selecionaram-se os mais críticos, dando origem a projetos de melhoria. Desta forma, serão apresentadas as oportunidades de melhoria por cada zona do armazém.

- **Picking manual**

- 1) Existência de vários produtos com validade curta/expirada;
- 2) Produtos com conteúdo líquido mal arrumados (segundo a alínea 3.2 - instalações - da deliberação nº77-A/CD//2021 do Infarmed (Infarmed, 2021) “Deve ser prestada uma atenção especial ao armazenamento de produtos com instruções de armazenamento e manuseamento específicas, de acordo com a legislação aplicável” e 5.5 - armazenamento - “Os medicamentos devem ser manuseados e armazenados de forma a impedir derrame, rotura, contaminação e misturas”);
- 3) *Picking* de frio bastante demorado e com várias ocorrências/imprevistos durante o processo;
- 4) Processo de troca dos carrinhos de frio⁴⁴ muito demorada;
- 5) Acumulação de produtos danificados nas estantes.

- **A-frame**

- 6) Produtos no próprio canal do A-frame com a embalagem rasgada ou dobrada;
- 7) Prazos de validade dos produtos na parte superior do A-frame (zona acima da pistola);
- 8) Zonas de apoios dos canais do A-frame com produtos de validade curta ou inferior à dos próprios canais;
- 9) Existência de danificados após os mesmos serem ejetados;
- 10) Produtos do A-frame ficam “presos” na sua parede, não ficando na posição correta de saída do A-frame.

⁴⁴ Carrinhos de frio: Estrutura de metal com quatro rodas na parte inferior que permite a colocação de caixas de esferovite (poliestireno expandido) no seu interior. Estas caixas permitem a manutenção de temperaturas baixas desde o momento do aviamento até ao cliente.

- **Dinâmicas**

- 11) Produtos líquidos mal colocados nos baques das estantes dinâmicas;
- 12) Apesar da forma como o sistema está construído, não é cumprido o FIFO;
- 13) Produtos danificados nas dinâmicas.

- **Zona de reforço**

- 14) Produtos posicionados aleatoriamente, independentemente do valor da reposição (não seguindo a análise ABC);
- 15) Não cumprimento do FIFO (colocação das caixas sempre por cima da anterior) e consequente existência de produtos com validade expirada);
- 16) Falta de espaço para a colocação de novos produtos;
- 17) Existência de produtos danificados.

- **Geral**

- 18) Paragens sucessivas (várias ocorrências diárias) do tapete de escoamento de caixas de cartão;
- 19) Falta de transmissão dos constrangimentos ocorridos entre turnos;
- 20) Inexistência de histórico/registo das mudanças ao nível do armazém;
- 21) Incapacidade de deteção das causas raiz de algumas ocorrências no armazém.

a) Limitações/fronteiras do sistema

Em qualquer projeto, existem limitações que podem ser tangíveis (monetário, espaço disponível, recursos) ou intangíveis (a nível de filosofia, ideologia). Torna-se importante definir esses limites para ajudar a tomar decisões mais ajustadas às necessidades das organizações. No caso da Plural+Udifar, as limitações identificadas foram as seguintes:

- Elevada percentagem na ocupação dos espaços (processos/espaço de armazenagem), ou seja, ocupação indevida de alguns espaços inapropriados;
- Dificuldades na reformulação do *layout* do armazém;
- Caso sejam detetadas necessidades de mudanças dos equipamentos da gama Schaefer (A-frame, carrossel ou tapetes de transporte), serão difíceis de concretizar, pois implicarão alterações com consequências que não é possível antecipar – processo muito rígido;
- Recursos financeiros limitados;
- Existência de pouca mão de obra, havendo, por vezes, necessidade de sobrecarregar os trabalhadores de alguns processos.

b) Diagrama SIPOC

Esta ferramenta permite uma visão global do processo, conseguindo perceber o que traz valor para o cliente e as principais partes interessadas (*stakeholders*). Algo muito importante que devemos ter em conta é que os erros devem ser detetados o mais cedo possível, tendo em conta que os erros se propagam para as atividades subsequentes. Esta é uma das razões pela qual é tão importante o diagrama SIPOC. Permite-nos ter uma maior consciência de possíveis causas para determinados problemas. No caso da Plural+Udifar é necessário que todos os processos *suppliers* (Logipharma, Rangel, etc) entreguem o produto na quantidade certa, no momento certo, no local certo e nas condições certas. Na figura 24 mostra-se o diagrama SIPOC para a Plural+Udifar que será considerado neste relatório.

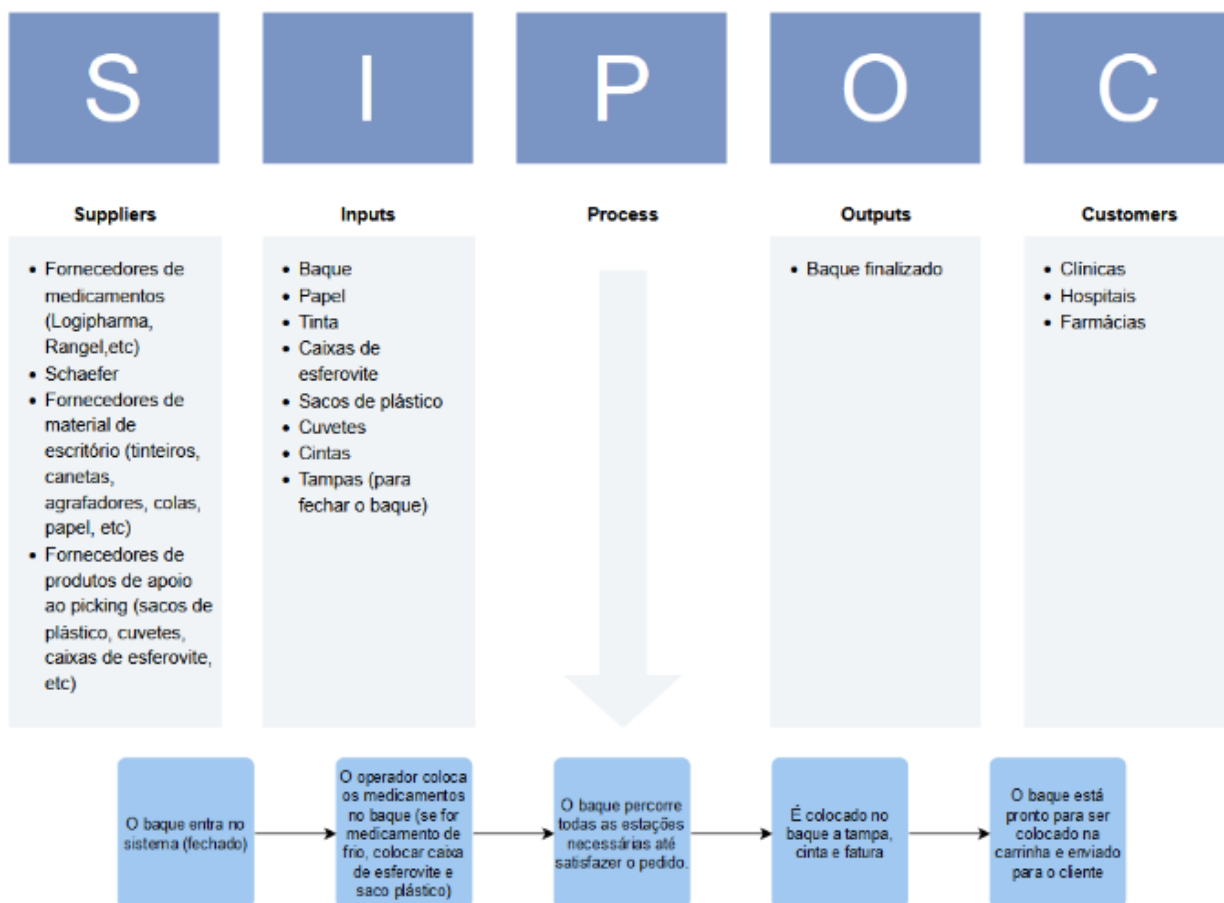


Figura 24: Diagrama SIPOC (Plural+Udifar).

a) Análise de *stakeholders*

Todas as partes interessadas num negócio ou atividade da empresa denominam-se *stakeholders*. Nesta altura do projeto, para além de se identificarem as pessoas com relativa participação nestas atividades, devemos agrupá-las pelo grau de interesse e poder na decisão. No caso da Plural+Udifar, as principais partes

interessadas internas envolvidas no projeto em estudo estão representadas segundo um esquema da figura 25. Neste caso, os elementos de direção incluídos neste projeto têm o maior grau de decisão possível. Enquanto a Direção técnica proporciona conhecimentos ao nível do sistema da gestão da qualidade, a Direção de operações é responsável pela tomada de decisões ao nível do chão de fábrica. A equipa de manutenção e de melhoria contínua estão em constante contacto com a operação, recolhendo dados e dando o alerta à gestão de topo, em reuniões constantes entre todos os *stakeholders*.

Toda esta ligação/união proporciona a aplicação e consolidação do TPM (com contributo especial da equipa da manutenção) e a aplicação e monitorização das mais diversas ferramentas de melhoria contínua (equipa de melhoria contínua).

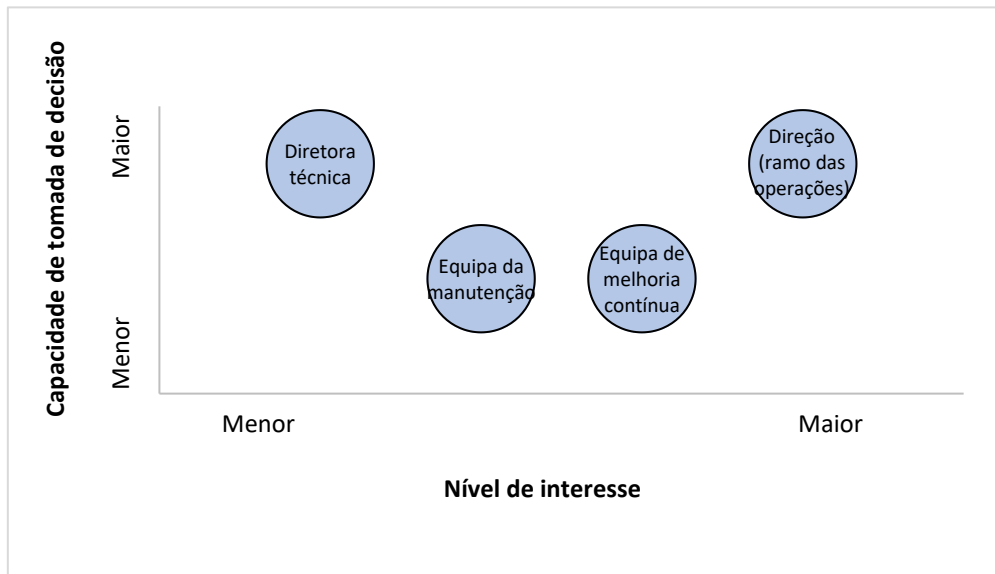


Figura 25: Matriz dos *stakeholders* (Plural+Udifar).

b) Project Charter

Esta foi o último processo da fase “Define”. Um *project charter* é um documento no qual se apresenta o resumo do projeto, que inclui detalhes como a duração, objetivos, equipa constituinte, etc. Contém um plano calendarizado da execução do projeto, permitindo gerir os tempos de execução das várias fases. Esta ferramenta vai ser utilizada como guia/referencial ao longo do projeto (não sendo de excluir a hipótese de mudança do *project charter* ao longo do projeto). Constitui um contrato interno para recolher o compromisso de todos os envolvidos. É revisto e assinado por todos os membros da equipa de projeto. O *project charter* realizado na Plural+Udifar é apresentado no **anexo A** deste relatório. Neste caso são referidas categorias como *project team, stakeholders, project scope, milestones, risks, constrains* e *key metrics*.

4.1.2- Fase *Measure* D[M]AIC

Depois da análise e visão geral de todos os processos da empresa, chega o momento de nos focarmos numa determinada área ou problema. Para nos apoiar numa fase inicial, costumam ser usadas ferramentas que permitam uma visão abrangente dos processos, de modo a perceber as maiores lacunas e as respetivas causas. Ao longo da 2ª fase do DMAIC, irão ser abordadas ferramentas como o EDA, diagrama de causa-efeito e PPA.

a) Diagrama causa-efeito

Chega o momento de utilizarmos ferramentas que permitem determinar a causa raiz dos problemas para que possamos, eficazmente, obter melhores soluções para os processos e resolver alguns problemas. Na figura 26 surge representado o diagrama causa-efeito/*Ishikawa*/diagrama de peixe, assinalando-se a vermelho as principais e mais relevantes possíveis causas para a geração de perdas no armazém.

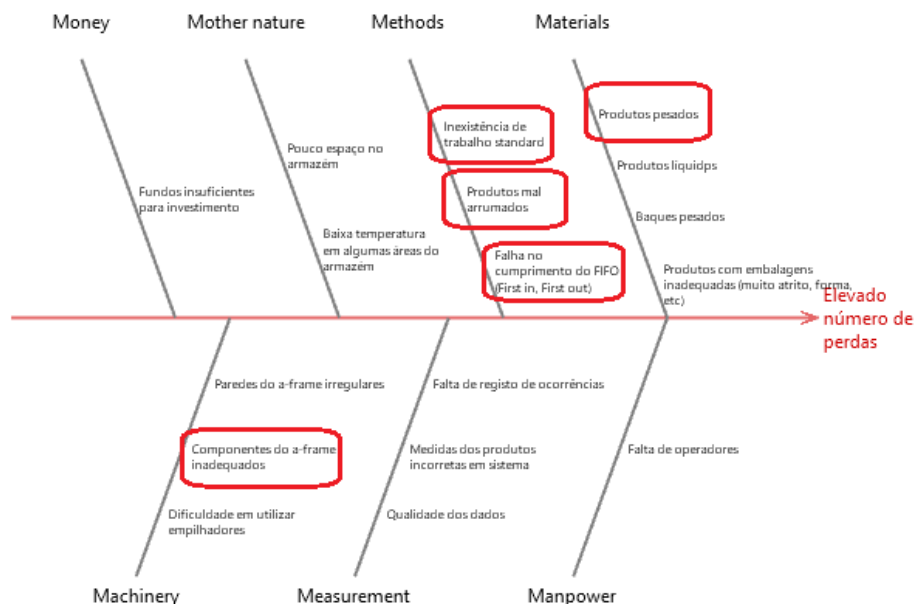


Figura 26: Diagrama de causa-efeito aplicado à Plural+Udifar.

Torna-se muito claro, pela análise da figura 26 que o “método” é uma causa muito forte e muito provável para o surgimento do elevado número de perdas.

b) EDA

Até ao momento, na fase “*measure*”, utilizaram-se ferramentas mais visuais e intuitivas. Neste ponto, vamos abordar ferramentas estatísticas. Vão ser medidas várias situações (numa fase inicial, sem melhorias) como:

1. Nº de produtos danificados gerados (A-frame, dinâmicas, *picking* manual) por PVP⁴⁵ e volume de vendas;
2. Nº de produtos com conteúdo líquido danificados (dinâmicas, *picking* manual) por PVP e volume de vendas de produtos líquidos;
3. Nº de produtos com prazo de validade expirado (A-frame, dinâmicas, *picking* manual) por PVP e stock existente;
4. Nº de vezes que o empilhador foi utilizado (reforço);
5. Segundos que demora a satisfazer uma encomenda de frio.

Para retratar estas situações vai utilizar-se EDAs que mostram o comportamento dos processos e servirá como base de comparação no futuro, após a implementação de soluções. Serão representadas abordagens a cada área do armazém acerca de produtos danificados do *stock* próprio pela ação dos colaboradores, ou com origem em erros dos processos, e também perdas associadas a produtos com data de validade expirada. Ao longo do documento são descritas as situações agregadas para todos os processos, e no **Anexo B** estão representadas as situações individuais para cada zona do armazém.

A. Produtos danificados

Os produtos analisados na secção A. são todos os produtos que não têm conteúdo líquido (comprimidos, produtos de incontinência urinária, canadianas, luvas e máscaras cirúrgicas, testes covid, etc). Após serem apresentados todos os EDA de cada área do armazém, será feita uma análise resumida dos dados, sendo a base para as próximas etapas do ciclo DMAIC. Esses EDA fazem referência a 66 observações, sendo elas realizadas mensalmente (desde janeiro de 2021 a novembro de 2021, inclusive) em cada uma das seis áreas em análise. De modo a iniciar a análise, examinam-se de uma forma genérica os processos. Realizando uma análise de Pareto ao número de danificados gerados em todo o armazém da Plural+Udifar, verificamos que 54,8% de todos os produtos danificados têm origem no A-frame. Trata-se de um valor esperado, pois é a zona onde existe (muito) maior volume de vendas em relação às restantes (64,5%). Seguem-se as estantes dinâmicas com um peso de 16% nos produtos danificados de stock próprio (2ª zona com maior volume de vendas, equivalente a 9,1%) e a zona 1 do *picking* manual com 12,5% (correspondente a 9% do volume de vendas). Somando todos os valores das percentagens, obtemos o valor de 83,3%, cumprindo a regra 80/20 e, por isso, se não fosse realizada mais qualquer análise, seriam os focos de aplicação de melhoria.

⁴⁵ PVP: Preço de venda ao público.

De seguida é apresentado, na figura 27, um gráfico *boxplot* que representa a variação dos diferentes dados. São apresentadas as percentagens de todo o stock próprio mensal danificado referente a cada área do armazém em estudo. Esta avaliação, tal como se aplicará no estudo dos EDAs, foi realizada mensalmente nos mesmos termos que a referida no texto, contendo as mesmas 66 observações, 11 para cada zona do armazém. Além dos valores elevados de geração de danificados que a zona do A-frame produz, entendemos que existe muita variação dos mesmos, não permitindo uma avaliação eficaz dessa zona na qual, por exemplo, o valor mais baixo equivale a 2,67% e o mais elevado a 12,6% do stock próprio danificado. Após a representação do *boxplot*, inicia-se a análise com base em alguns fatores (volume de vendas zonal, preço de venda, etc).

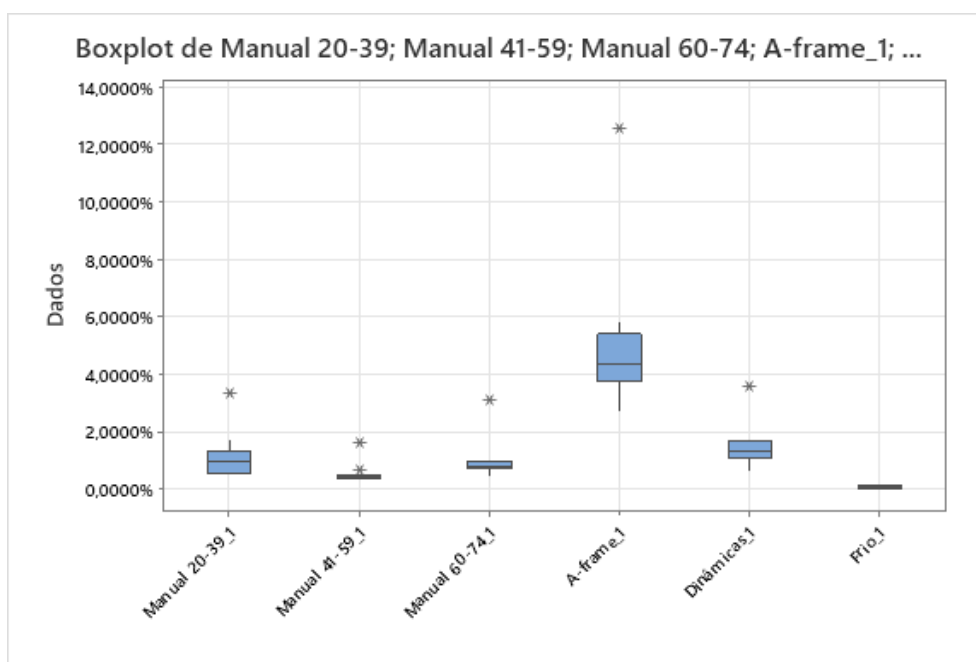


Figura 27: Gráfico *boxplot* da percentagem de produtos danificados de stock próprio em todas as zonas do armazém.

I. Percentagem de unidades danificadas por número total de unidades vendidas por área

Para analisarmos a eficiência dos processos, vai ser analisada a percentagem de produtos por número de unidades vendidas em cada setor do armazém, em que cada observação corresponde a um mês. Considerando esse volume de vendas irá esclarecer o impacto da (possível) ineficácia e ineficiência dos processos nas vendas realizadas pela empresa. Um processo que tenha observações com valor relativamente elevado será, com elevada probabilidade, um dos focos principais de implementação de ideias no âmbito da correção e inspeção do procedimento. Quando se adiciona a variável das vendas ao estudo, os dados tornam-se mais credíveis na medida que, caso existam meses com muito maior volume de vendas, muito provavelmente os valores de

produtos danificados aumentam. Quanto maior a percentagem, menos eficiente é o processo ou as metodologias utilizadas, evidenciando que os procedimentos não estão a ser bem realizados. Os dados representados nas figuras 28 e 29 correspondem aos primeiros onze meses do ano de 2021, antes de qualquer implementação/estudo. Mostra-se o EDA geral⁴⁶ da análise à empresa para que se tenha uma visão geral dos processos, observando-se quatro gráficos do EDA para analisar o impacto dos produtos danificados nas vendas da empresa e a comparação dos diferentes *I chart*, de modo a comparar os valores individuais de cada processo na mesma escala (Figura 29). De referir que a empresa definiu o valor de 0,02% para os danificados, pelo que será essa a referência nas análises que tenham em conta o valor das vendas.

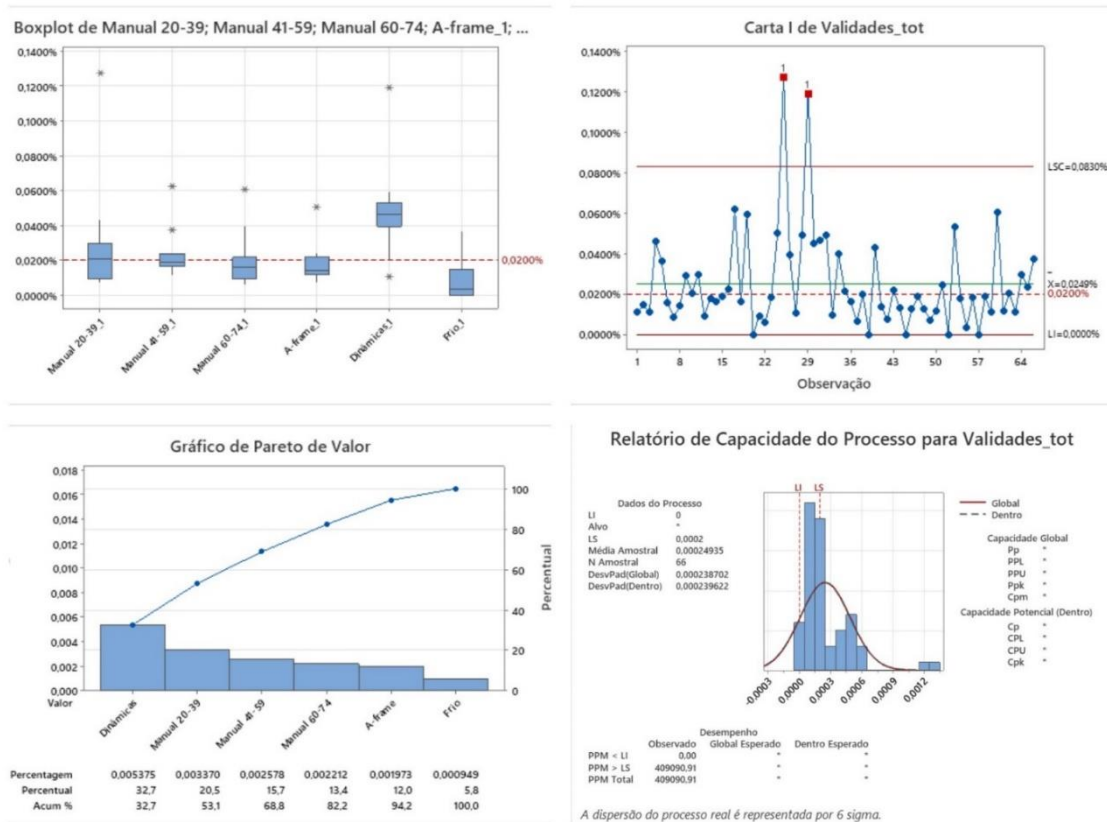


Figura 28: EDA referente à percentagem de danificados em todos os processos por número de unidades vendidas.

⁴⁶ **Nota:** Os limites inferiores $\bar{x}-3\sigma$ vão ser alterados para LIC = 0 sempre que aplicável, pois, como estamos a utilizar percentagens, não se apresentam percentagens com valor < 0%.

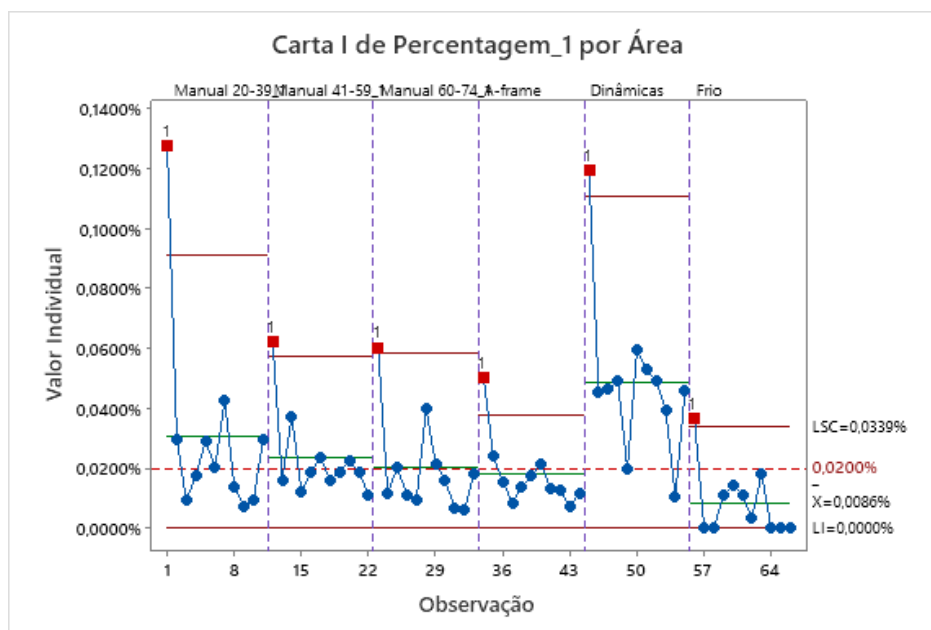


Figura 29: Comparação dos *I chart* das diferentes zonas do armazém.

- **Breve análise dos dados (1):**

- Figura 28: Sendo este o primeiro EDA apresentado, faz-se uma descrição mais detalhada aos quatro gráficos. Pelo *boxplot* apresentado na figura, observa-se que a zona das estantes dinâmicas é a que apresenta maiores percentagens de danificados por número de unidades vendidas. Por outro lado, a zona 1 (*picking* manual 20-39) é onde ocorre maior variação nos valores de danificados por número de vendas. A zona de *picking* manual de produtos de frio produz a menor percentagem de danificados por número de unidades vendidas em relação às restantes, apesar de existir alguma variabilidade nos valores. Utilizando a regra 80/20 (80% das causas, 20% do esforço aplicado) e baseando-nos no diagrama de pareto respetivo, a 82,2% das causas da elevada percentagem de danificados correspondem às áreas das estantes dinâmicas e a todas as estantes de *picking* manual (20-39,41-59 e 60-74).

Analisando a globalidade do processo, apenas dois valores ultrapassam o limite superior LSC ($\bar{x}+3\sigma$) no *I chart*, apesar de o valor médio dos dados (0,0249%) estar acima do valor médio requerido pela empresa (0,02%). Pelo que o *process capability* demonstra, através da coincidência das linhas da capacidade atual do processo e potencial é que o desempenho do processo é positivo. Claro que, quanto mais centrada (entre os limites de especificação⁴⁷) estiver a curva da distribuição normal, melhor ajustado se encontra o processo. Os valores de Cp e Cpk não serão mencionados nas imagens das análises, pois apresentam valores ilegíveis (superior a 1) devido à curta dimensão da amostra, sendo uma limitação do sistema utilizado. Devido ao facto da

⁴⁷ Limites de especificação: Incluem o limite de especificação mínimo e máximo. Pretendem analisar se um processo irá funcionar da forma inicialmente planeada. Para que isso aconteça, os dados devem estar entre o limite máximo e mínimo.

recolha de dados ser realizada mensalmente e os mesmos só se apresentarem desde janeiro de 2021 até novembro de 2021 (inclusive) indica um valor relativamente baixo da dimensão da amostra.

Resumo:

- Áreas em foco: Dinâmicas e *picking* manual (manual 20-39, manual 41-59 e manual 60-74), pela aplicação da regra 80/20;
- Devido à elevada percentagem de produtos danificados por número total de produtos vendidos, os processos/procedimentos são menos eficientes. Cada movimentação realizada tem maior chance de gerar algum produto danificado.

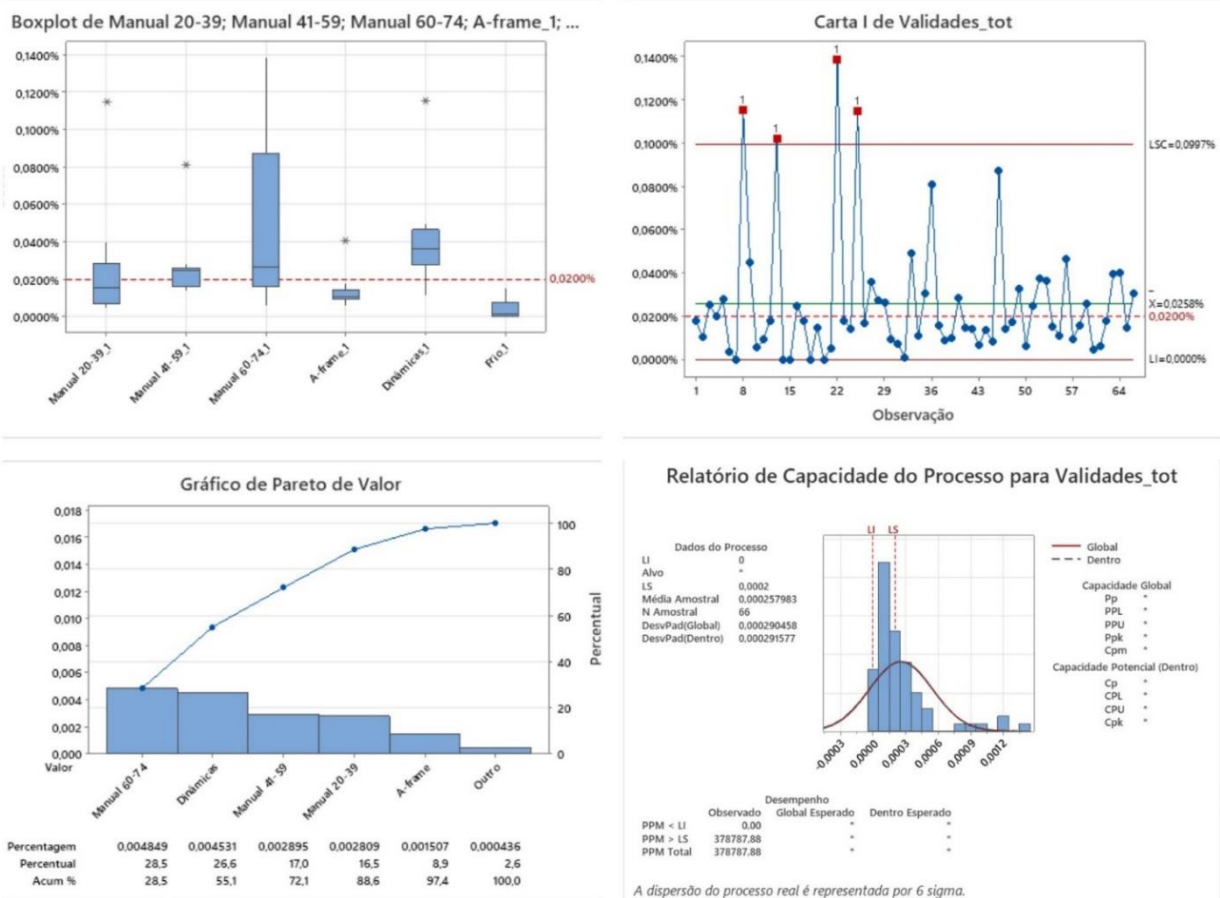


Figura 30: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas em todas as zonas do armazém (em percentagem).

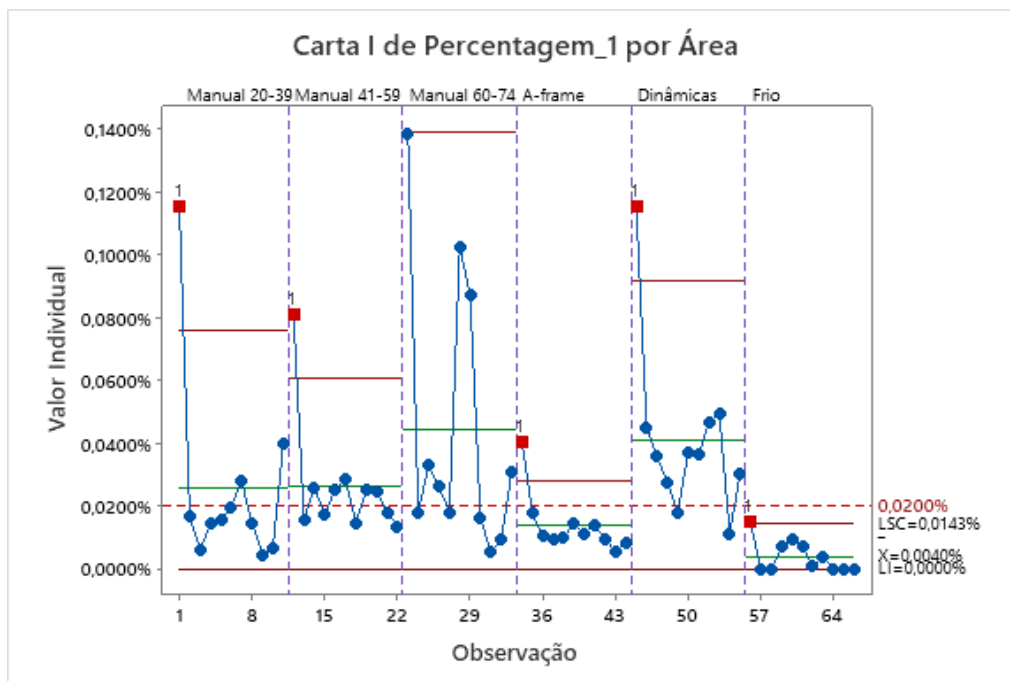


Figura 31: Comparação dos *I chart* das diferentes zonas do armazém.

II. Valor dos produtos danificados em cada área do armazém por volume de vendas (em percentagem) por zona

Vai ser estudado o valor monetário dos produtos por cada zona do armazém para se entender, efetivamente, qual é a área que gera maior percentagem de perdas por volume de vendas. Uma maior percentagem pode não significar ineficácia do processo, mas sim a incidência em produtos com maior PVP. Tal como no processo anterior, apresenta-se nas figuras 30 e 31 o EDA geral da análise à empresa e a comparação dos diferentes *I chart*.

- **Breve análise dos dados (2):**

- Figura 30: verifica-se no gráfico *boxplot* que quase todos os processos têm valores acima de 0,02%. A zona do A-frame e *picking* de frio são as zonas com melhores indicadores (menores variabilidade e valores, além de apresentarem valores semelhantes – ao “mesmo nível” – que é um indicador excelente).

No *I chart*, verificamos que 25 das 66 observações totais excede o valor máximo de 0,02%. Desses 25, 4 excedem o limite $\bar{x}+3\sigma$ (0,0997%). Esses *outliers* influenciam bastante o valor da média, que corresponde a 0,0258%, excedendo o limite máximo pretendido. Mais uma vez, referindo a regra 80/20, as principais áreas em foco são as 3 zonas do *picking* manual e as dinâmicas. Pela observação do *process capability*, é possível observar que as curvas da distribuição normal descentradas e com o ponto

máximo já para além do LS indicando, precisamente, que existem vários valores que se encontram acima de 0,02%.

Pelo que foi descrito até agora, consegue perceber-se que vai ser necessária a implementação de várias medidas para que existam reduções muito significativas dos valores percentuais e respetiva variabilidade.

Resumo:

- Áreas em foco: 3 zonas do *picking* manual (manual 20-39, 41-59 e 60-74) e estantes dinâmicas (regra 80/20), sendo a zona de *picking* 3 a que está mais afastada do objetivo;
- As perdas em valor devem reduzir-se para não pôr em causa a sustentabilidade financeira da atividade. Além disso, se associarmos esta análise ao número de unidades danificadas em cada área, consegue compreender-se se existe alguma tendência. Por exemplo, se a zona “X” danifica poucos produtos, mas o valor destes é muito elevado, deveremos ter especial atenção em proteger os produtos com PVP elevado. Quando acontece o contrário, deveremos analisar a metodologia utilizada ou ajustar o processo da área em questão;
- O estudo efetuado mostrou que as áreas que geram maior número de danificados por número total de unidades vendidas são as mesmas que permitem um valor maior de produtos danificados em cada área do armazém por volume de vendas.

B. Produtos danificados com conteúdo líquido

Os produtos analisados nesta secção são todos aqueles em que o seu conteúdo é líquido, nomeadamente loções, *sprays*, xaropes, colutórios, ampolas, álcool etílico, etc. Este tipo de produto corresponde a cerca de 30% dos produtos totais da empresa. O procedimento de análise será semelhante ao anteriormente realizado.

I. Percentagem de unidades danificadas de produtos líquidos por número total de unidades vendidas por área

Para entendermos a eficiência dos processos, vai ser analisada a percentagem de produtos danificados por número de unidades vendidas em cada área de produtos líquidos. Neste caso, apenas se analisam algumas zonas do armazém, pois nem todas acondicionam este tipo de produtos. Referimo-nos especificamente ao *picking* manual (todas as zonas) e estantes dinâmicas. Quanto maior a percentagem, maior deve ser o nosso grau de alerta. Estes dados correspondem aos primeiros onze meses do ano de 2021. De seguida, são apresentadas as figuras 32 e 33 com o respetivo EDA e comparações dos diferentes *I chart*.

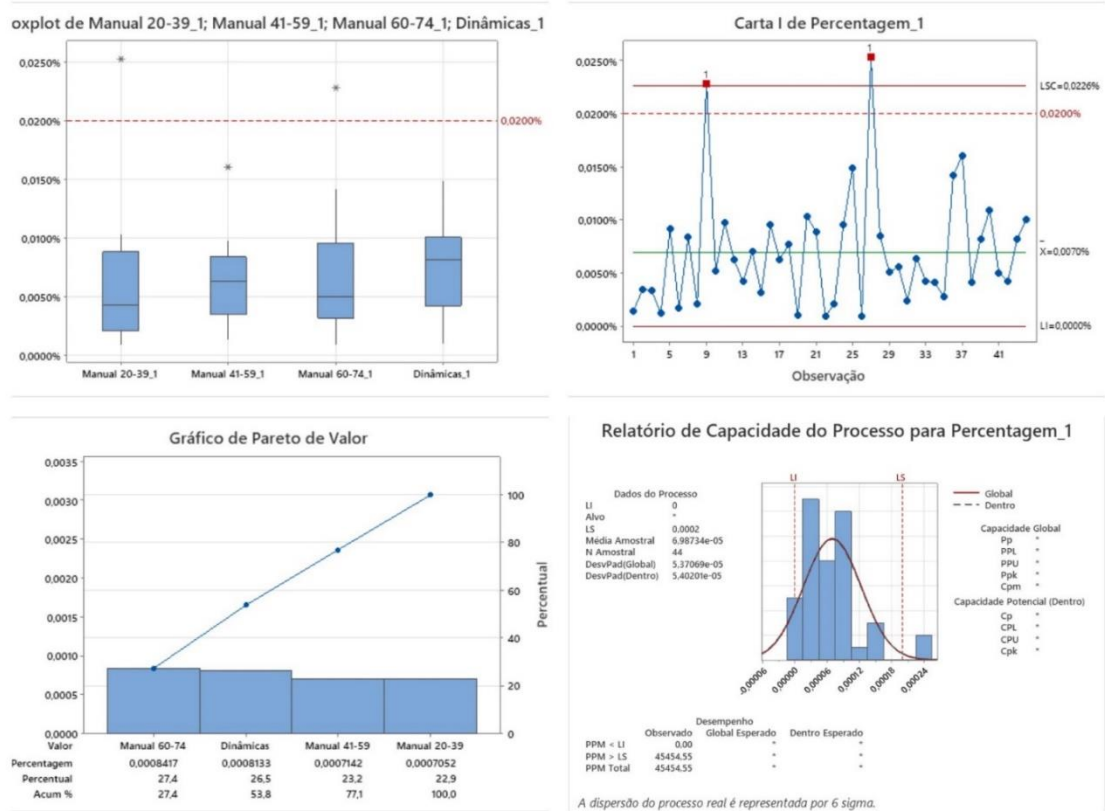


Figura 32: EDA referente às unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas em todas as zonas do armazém (em percentagem).

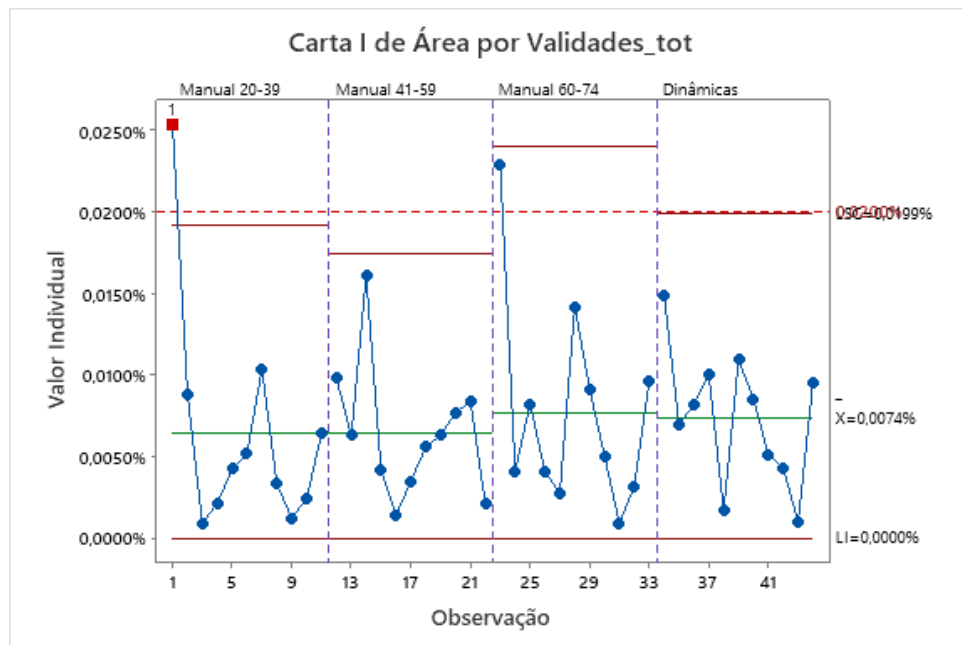


Figura 33: Comparação dos *I chart* das diferentes zonas do armazém da Plural+Udifar.

- **Breve análise dos dados (3):**

- Figura 32: Pela observação do gráfico *boxplot*, percebemos algo diferente do que foi observado anteriormente, ou seja, todas as zonas do armazém apresentam valores e variabilidade semelhantes. Para além disso, tem uma situação ainda mais favorável que é o facto de a maioria dos dados de todas as zonas se encontrar abaixo do valor estipulado. Apenas duas observações ultrapassam o limite $\bar{x}+3\sigma$ (e, neste caso, também o valor requerido de 0,02%), sendo mais um bom indicador. Resulta do exposto que não existe uma zona que claramente necessite de mais atenção comparativamente a outras. Utilizando a regra de Pareto, conseguimos perceber que, a aplicar alguma metodologia, deverá incidir em todas as áreas de forma igual. Se forem aplicadas metodologias, não devem alterar demasiado a diferença dos valores entre as diferentes zonas e, se possível, devem diminuir os valores e a variação individual dos dados. No que toca à distribuição dos dados e aproximação dos mesmos a uma distribuição normal, estão relativamente bem ajustados.

Resumo:

- Caso se aplique alguma metodologia para melhorar os processos, deve ser aplicada em todas as áreas que contêm produtos líquidos.
- Apesar dos valores serem semelhantes, pode existir um de dois cenários: o método , erradamente repetido em todas as zonas; ou existe adequação e uniformização dos processos. Aparentemente tudo o que envolva produtos líquidos (método, movimentação, aviamento) está bem controlado e standardizado.
- Para ajudar a tirar melhores conclusões, analisam-se, de seguida, os valores (em percentagem) de produtos líquidos danificados nas quatro zonas analisadas anteriormente, por volume de vendas deste tipo de produto.

II. Percentagem de unidades danificadas de produtos com conteúdo líquido por volume de vendas

De modo a complementar a análise anteriormente descrita, vai ser analisado o valor (monetário) do abate relacionado com os produtos líquidos (Figuras 34 e 35). Se a variação das observações for elevada, indica que existiram meses em que o valor das perdas saiu “fora do controlo”, mostrando, portanto, a inexistência de processos standardizados e controlados. Se for verificado o contrário, e os valores forem baixos, os processos estarão bem controlados e os ajustes a realizar serão mínimos, para otimizar o processo ao máximo.

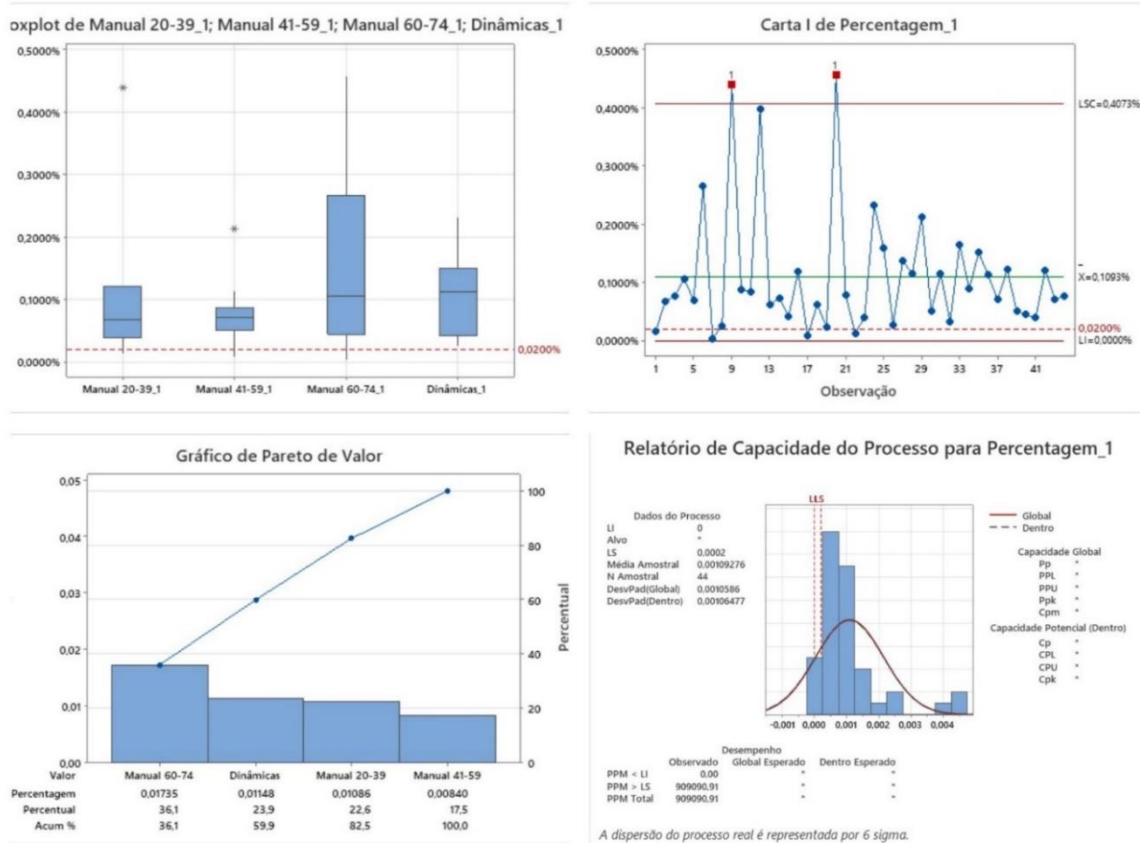


Figura 34: EDA referente ao valor monetário dos produtos líquidos danificados por volume de vendas em todos os processos.

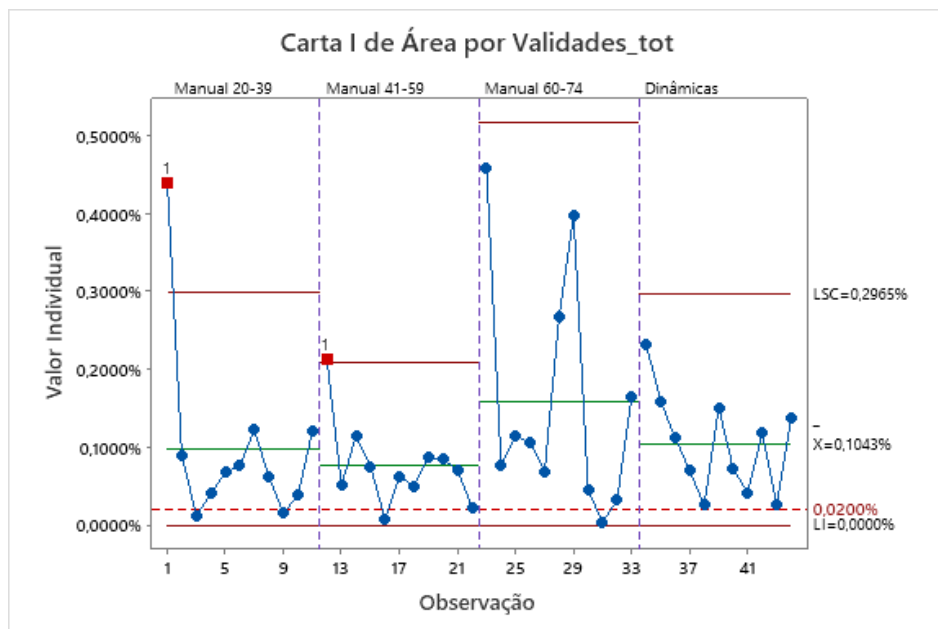


Figura 35: Comparação dos I chart das diferentes zonas do armazém da Plural+Udifar.

- **Breve análise dos dados (4):**

- Figura 34: Observam-se muitos fatores/indicadores pouco positivos. Um deles é o facto de os valores das percentagens serem bastante elevados face ao objetivo traçado pela empresa. O valor mais alto corresponde a 0,4573% e refere-se à zona de *picking* manual 3. Consegue perceber-se no *I chart* que apenas 4 observações cumprem os objetivos, o que é um valor muito baixo.

Apesar de este problema estar associado a todas as áreas do armazém que contêm líquidos, é possível selecionar algumas delas em que o problema é mais expressivo: zona 1 e 3 do *picking* manual e zona de estantes dinâmicas. Percebemos também que há um completo descentramento das curvas da capacidade (potencial e atual), que indica o não cumprimento das especificações como tem vindo a ser referido, ou seja, ambas as curvas da capacidade contêm a maioria dos seus dados fora do limite mínimo e máximo. Esta situação é facilmente verificável na figura 34 no gráfico *process capability*.

Resumo:

- É possível, com maior certeza, tirar conclusões acerca dos produtos líquidos. O número de unidades por volume de vendas é relativamente baixo e constante entre as diversas áreas, mas, pelo que conseguimos ver agora, no que toca ao valor perdido (abate), é bastante elevado e varia entre as diferentes áreas. Devem ser aplicadas medidas com foco na redução do valor perdido de medicamentos (ou proteção dos produtos mais caros, ou aplicação de medidas mais rigorosas e normalizadas), de modo a manter a semelhança de valores e redução das perdas.
- Ao longo do relatório, sendo possível entender os procedimentos relativos a este tipo de produto e como corrigi-los/melhorá-los, vai existir maior incidência nas zonas 1 e 3 do *picking* manual e dinâmicas.

C. Produtos com validade expirada

Nesta secção ao invés de analisar relações entre as perdas e as vendas, vai analisar-se todo o tipo de produtos existente no armazém independentemente das vendas. Todos os produtos com validade expirada contabilizados têm origem em produtos (de *stock* próprio) que ficam demasiado tempo armazenados e não são vendidos. Por esta razão, não se afigura útil interligar as perdas com o volume de produtos vendidos, uma vez que as perdas podem estar ligadas a duas situações: incumprimento de regras FIFO, ou má gestão de *stock*. Analisando apenas o número total de produtos com validade expirada (sem a utilização de mais nenhum fator), o A-frame é responsável por 41,7% de perdas de produtos com prazo de validade. Mais à frente, vamos verificar que existiu um pico fora do normal nesta zona. Esse pico correspondeu a 40,5 dos 41,7% referidos anteriormente. A segunda zona com maior

relevância a este nível é a zona 2 de *picking* manual, representando 39,9% do total de produtos com validade expirada.

I. Percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal de cada área

Neste caso, a análise vai ser um pouco diferente das que têm vindo a ser apresentadas até agora. Mensalmente é feita uma análise ao prazo de validade de alguns produtos, sendo retirados da área de *picking* os que não cumprem os requisitos, para que não sejam vendidos. Assim, contam para o valor do abate e, portanto, de perdas. As percentagens apresentadas nesta secção mostram, assim, o número de produtos com validade expirada por número de produtos em stock numa determinada área e num determinado mês. Por exemplo, se forem recolhidos 20 produtos num stock total de 100 000 unidades na área X, a percentagem é de 0,02%, que neste caso seria coincidente com a meta declarada pela Plural+Udifar. Tal como nas análises anteriores, estes dados correspondem aos meses de janeiro até novembro de 2021. De seguida é apresentado o EDA e o agrupamento dos *I chart* nas figuras 36 e 37, respetivamente.

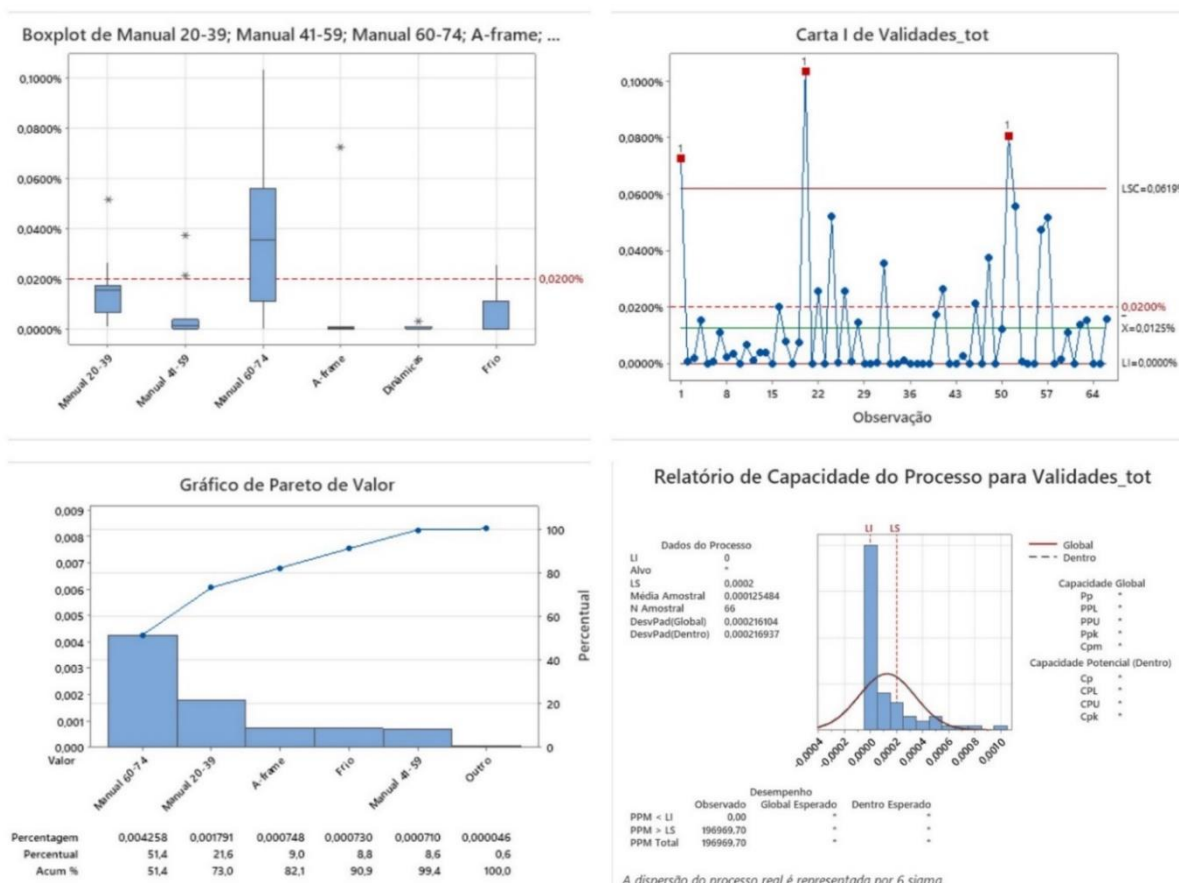


Figura 36: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal de todas as áreas do armazém.

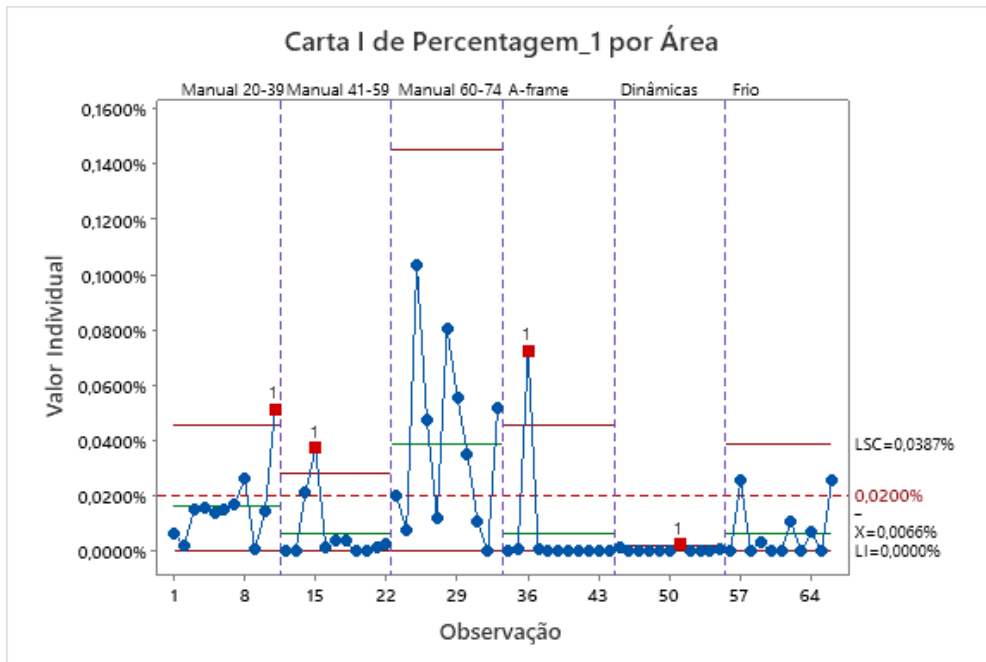


Figura 37: Comparação entre os *I chart* de todas as zonas do armazém.

- **Breve análise dos dados (5):**

- Figura 36: No gráfico *boxplot* do EDA destaca-se a zona 3 do *picking* manual. A maioria das observações/dados encontram-se acima do limite estabelecido, o que não é positivo. Nas restantes áreas, a situação é melhor. O valor médio das observações encontra-se abaixo de 0,02% (0,0125%), ultrapassando em 3 deles o limite $\bar{x}+3\sigma$. Segundo a regra de Pareto, conseguimos detetar os principais 3 focos do problema: Zona 1 e 3 do *picking* manual e A-frame. Juntos, perfazem um total de 82,1% dos produtos totais encontrados fora da validade.

Resumo:

- Uma das questões mais prementes em algumas áreas do armazém (nomeadamente aquelas em que as estantes estão desenhadas para que se cumpra facilmente o FIFO) é garantir que os produtos com a validade mais curta são os que se vendem primeiro. Nas zonas do A-frame, dinâmicas e frio, essa questão deve ser analisada, mas nesta última zona a situação parece merecer mais atenção devido à variação. Devemos tentar perceber o motivo da 3ª observação do A-frame (Figura 37).
- É muito evidente que no *picking* manual não existe a aplicação do FIFO. Terão de ser criadas metodologias que ajudem a minimizar esses valores.

II. Percentagem de valor total perdido de produtos com validade expirada por stock mensal de cada área

Para além da percentagem de unidades perdidas por área, interessa-nos saber o valor perdido associado. Podem existir casos em que se perdem mais unidades, mas correspondem a um valor inferior. Além disso, havendo maior variação de stock, a área é mais imprevisível para controlo do próprio stock. É este tipo de análise que se apresenta de seguida, com base nas figuras 38 e 39.

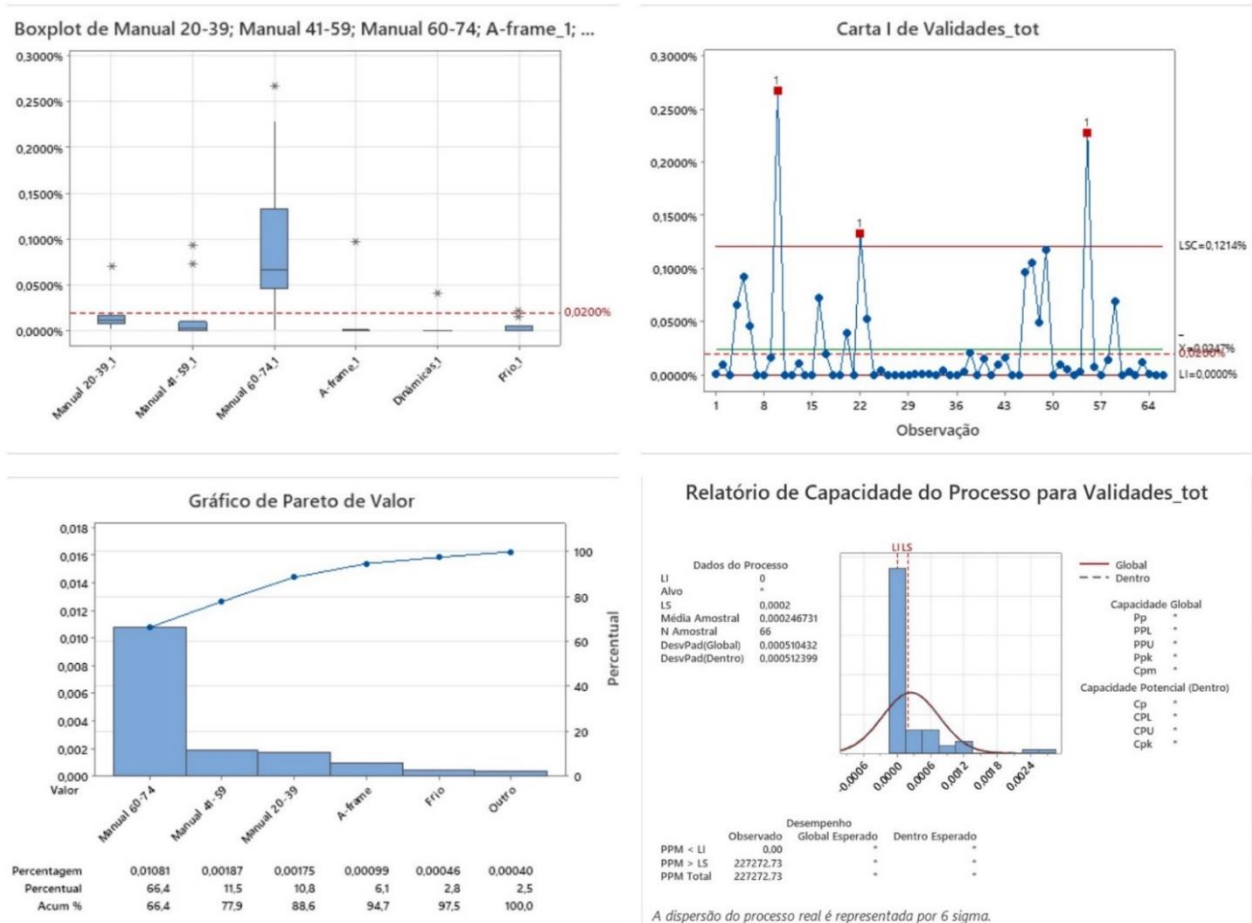


Figura 38: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal de todas as zonas do armazém.

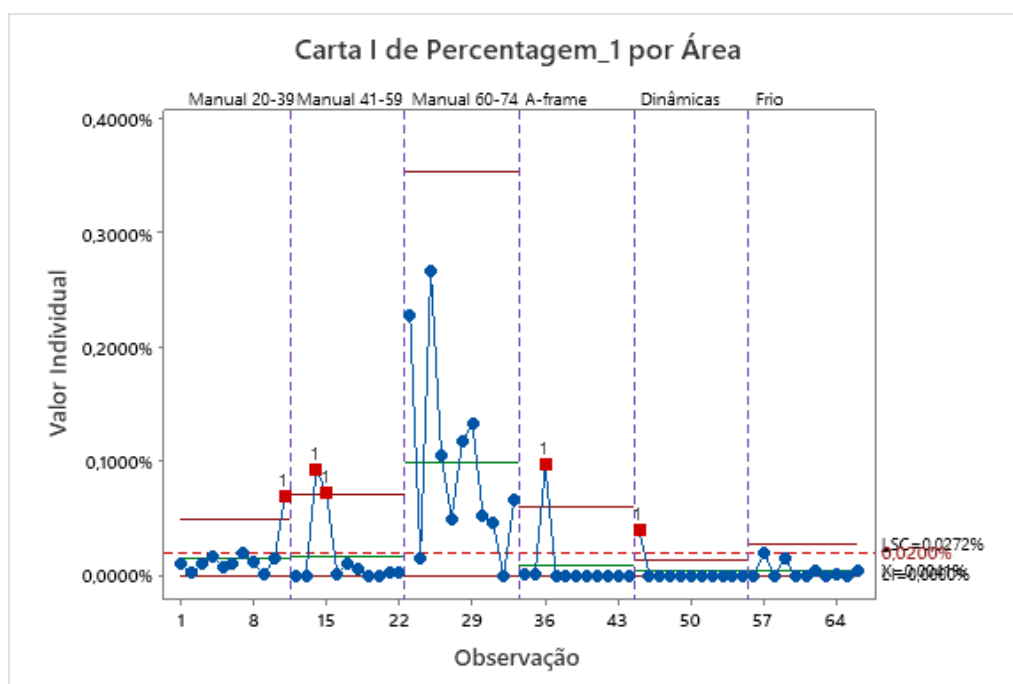


Figura 39: Comparação dos *I chart* de todas as zonas do armazém.

- **Breve análise dos dados (6):**

- Figura 38: Tal como já se observou anteriormente, a zona 3 de *picking* manual continua a apresentar observações com valor elevado. A nível de valor monetário, esta zona atinge valores significativos, indicando que os produtos com a validade expirada têm um PVP superior aos das restantes zonas. Por isso, a zona 3 do *picking* manual necessita de uma intervenção urgente, sendo a área responsável por 66,4% do valor do abate relacionado com validade expirada. Se verificarmos o diagrama de Pareto, as três zonas de *picking* manual são as que mais geram produtos com validade curta, totalizando 88,6%. O valor médio de todas as zonas do armazém supera ligeiramente o requisito de 0,02% (0,0247%).

Resumo:

- Tendo em conta a análise do ponto anterior, iremos focar-nos nas três zonas de *picking* manual, para que possa ser implementada uma metodologia FIFO e de inspeção. Iremos, numa fase posterior, ajustar alguns aspetos associados ao A-frame (zonas de apoio mais distantes) e *picking* de frio (modo como são colocados os produtos nas prateleiras), de modo a evitar problemas.
- A zona 3 de *picking* manual possui muitos produtos que têm apenas 4/5 unidades de stock. Existem, por vezes, anos em que nem uma única unidade é vendida dessa referência, o que leva a que expirem a sua validade, apesar desses produtos serem, geralmente, raros e caros.

D. N° de vezes que o empilhador é utilizado

A utilização do empilhador pode parecer um pouco lateral aos assuntos abordados até agora. O empilhador é utilizado na zona de reforço do armazém quando existe falta de produto em algum local, ou existe uma encomenda que não é possível satisfazer apenas com o stock disponível na zona de *picking*. Na Plural+Udifar tem sido utilizada uma organização aleatória dos produtos nas diversas estantes, sem ter em conta fatores como peso, fragilidade ou o conteúdo das embalagens. Nesta secção vai ser avaliada a utilização dada ao empilhador que mais tarde, na parte da otimização e melhoria dos processos, será associada às características referidas. Por exemplo, muitas vezes foram relatadas situações em que produtos com frascos de vidro estavam colocadas nas estantes mais altas, a mais de 6 metros de altura. Para retirar esses produtos, os trabalhadores necessitavam de recorrer ao uso de um empilhador. Por vezes, por descuido, caixas de produtos caíam e danificavam-se e podiam causar ferimentos nos trabalhadores.

Quanto maior é o número de reposições de produto, maior a afluência à zona de reforço. Logo, se o produto se encontrar em zonas superiores, implica maior utilização do empilhador. Antes de iniciar a análise, é importante referir que, depois de calculado o tempo necessário para que a atividade ocorra com segurança e para que se reduzam o número de situações em que o empilhador é necessário em vários locais ao mesmo tempo, o limite imposto pela Plural+Udifar é de 300 movimentações por dia. Vai ser representado nas figuras 40 e 41 o número de utilizações de empilhador diariamente, desde janeiro de 2021 até novembro de 2021.

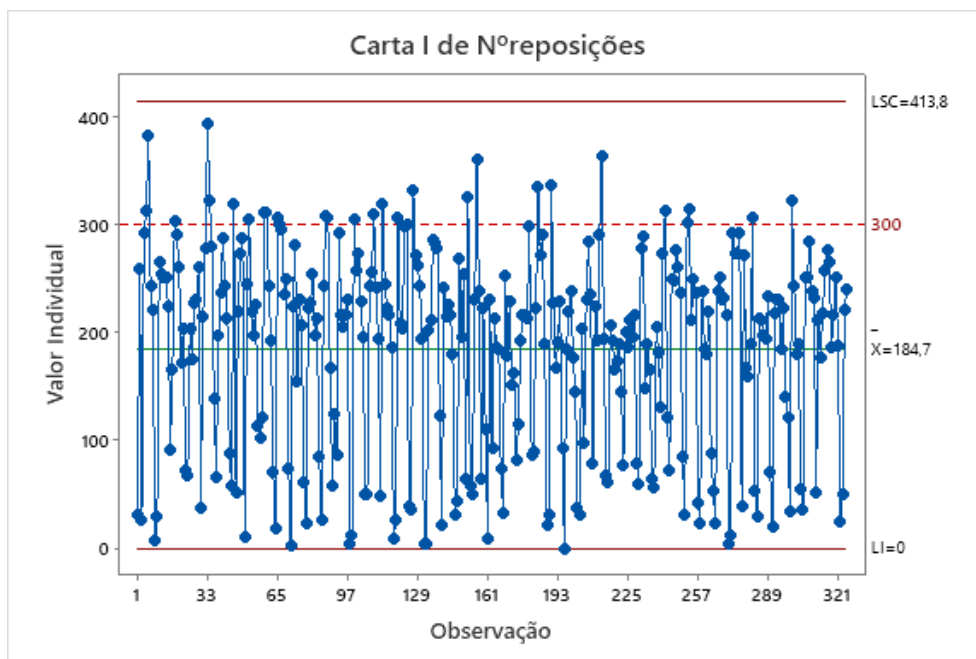


Figura 40: *I chart* do número de utilizações do empilhador de janeiro a novembro de 2021.

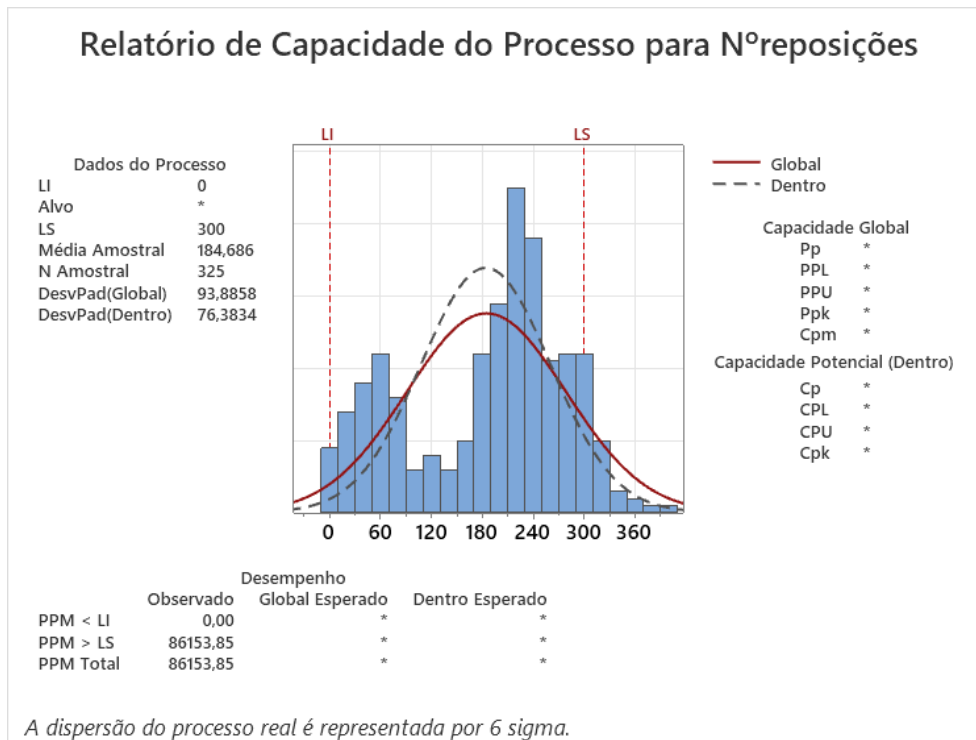


Figura 41: Representação da capacidade atual vs potencial do processo.

A capacidade/performance atual pode ser avaliada com base em quatro indicadores: Cp, Cpk, Pp e Ppk. Estes dois últimos referem-se à performance do processo. Para que se verifique se um determinado processo está a cumprir os padrões definidos, devem analisar-se estes quatro índices (Hessing, 2017). Numa primeira fase, devemos comparar os valores Cp e Pp, de modo a verificar se são próximos entre si, para avaliar a consistência da operação e, de certa forma, a previsibilidade da sua evolução, pois os valores obtidos estarão, à partida, sempre dentro das especificações (entre o limite mínimo e máximo do gráfico do *process capability*), sendo atingido o nível de qualidade/performance dos processos. Os valores que nos ajudam a analisar a performance dos processos são:

- Se Cp/Cpk forem inferiores a 1, o processo é considerado “não capaz”;
- Se Cp/Cpk se encontrarem entre 1 e 1,33, o processo é considerado “capaz, com margem para melhoria”;
- Se Cp/Cpk superior a 1,33, o processo é “muito capaz”.

Quanto à comparação entre os valores Cpk e Ppk, normalmente é realizada em processos com algum deslocamento da média. A capacidade do processo, Cpk, é importante porque indica se um processo pode atender a uma especificação. O desempenho do processo, Ppk, indica como o processo real foi executado num período de tempo. Para que nos indiquem uma boa performance, devem apresentar-se próximos e, de preferência, com valores acima de 1,33.

A análise das figuras 40 e 41 permite tirar algumas conclusões. Percebemos que a maioria das observações cumpre as especificações, mas, além disso, importa

entender se realmente o processo está a operar de forma otimizada. O processo apresenta os seguintes valores: $C_p = 0,654592$; $C_{pk} = 0,503225$; $P_p = 0,532562$ e $P_{pk} = 0,409412$. Nenhum dos valores atinge a unidade, pelo que o processo tem muita margem para melhorar. Além disso, tanto a razão C_p/P_p como a C_{pk}/P_{pk} distam um pouco entre si. Nesse sentido, o processo torna-se incapaz de atender às especificações. Havendo implementação de melhorias (a relatar mais à frente no relatório), pode atingir-se um ganho relativamente grande com o ajuste da média, centrando-a o mais possível. As melhorias a implementar trarão, seguramente, melhorias no tempo de satisfação das encomendas, redução de produtos danificados ou possíveis acidentes de trabalho.

De modo a melhorar a performance deste processo, teríamos duas opções: ou reorganizamos toda a zona do reforço e fazemos essa mesma análise de forma contínua, ou adquirem-se mais empilhadores, de modo a permitir que várias pessoas tenham acesso às estantes superiores em simultâneo.

E. Tempo que demora a ser satisfeita uma encomenda de frio

Apesar de, como foi visto até agora, a zona de *picking* de frio não apresentar dados particularmente insatisfatórios, quer a nível de produtos danificados, quer a nível de geração de produtos com validade curta/expirada, é uma zona em que o aviamento, por si só, demora mais tempo do que qualquer outro, por exigir várias etapas que se indicam a seguir:

- 1º Apontar o laser para leitura do código de barras do baque;
- 2º Colocação de uma caixa de esferovite dentro do baque;
- 3º Retirar um saco de plástico e recolher os medicamentos de modo a satisfazer a encomenda;
- 4º Colocar os medicamentos e uma cuvette na zona superior;
- 5º Fecho da caixa de esferovite.

Apesar desta ordem bem definida e estabelecida, existem algumas situações que podem fazer com que a operação demore muito mais que o previsto, designadamente:

- Inexistência de carrinhos com caixas de esferovite prontas na zona de *picking*;
- Inexistência de sacos de plástico disponíveis ou cuvetes;
- Encomenda demasiado grande para a caixa de esferovite, o que implica ter de dividir a encomenda em vários baques;
- Caso haja falta de produto na zona de *picking* e seja necessário recorrer à zona traseira (reforço) do frio, não existe identificação do produto nos locais de reforço.

Numa fase inicial, sem qualquer tipo de intervenção nesta zona, foram recolhidos vários dados acerca do tempo que demora a satisfazer uma encomenda. Foram recolhidos dados de diferentes dias, mas a horas semelhantes, para que a análise se tornasse mais representativa. Foram recolhidas cerca de 700 observações,

todas realizadas apenas em dias úteis para existir mais representatividade na análise. Na figura 42 mostra-se a recolha de todas as observações, em que no eixo das abcissas é apresentado o número da observação e no eixo das ordenadas o tempo (em segundos) de cada ação.

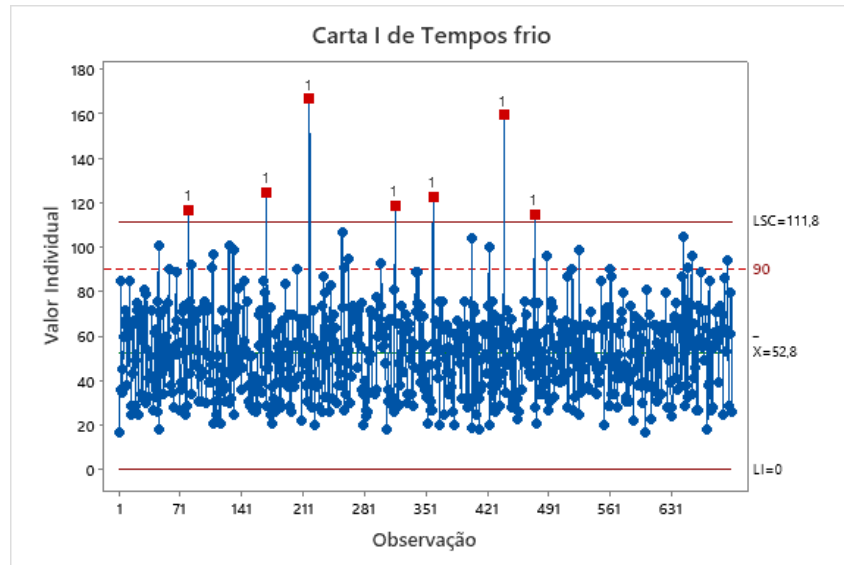


Figura 42: *I chart* recolha dos tempos, em segundos, de aviamento na zona de *picking* de frio.

Pelo que é possível observar na figura 42, existe uma quantidade muito baixa de valores que ultrapassam o valor de tratamento e envio da encomenda equivalente a 90 segundos. Este valor foi definido pela empresa, de modo que exista um melhor controlo dos tempos nesta área do armazém. Torna-se importante diminuir os valores e a variabilidade dos mesmos, aplicando-se algumas metodologias *standard*. Essa melhoria no controlo permite atingir uma maior otimização do processo e prevenir que acontecimentos excepcionais surjam. A maioria das observações com tempo superior a 80 segundos deveu-se às situações anteriormente referidas, que fazem com que o processo demore mais que o previsto. Pela exploração do *genba*, conseguimos perceber que facilmente se conseguem melhorias significativas e com pouquíssimo investimento nesta zona, sem realizar alterações complexas na mesma.

c) PPA

Como já descrito no subcapítulo 2.3.9.3.2, na alínea a), esta ferramenta é utilizada para identificar potenciais problemas da empresa, nos processos, métodos, etc. Para tentar resolvê-los ou minimizá-los, tentamos entender a causa raiz. No caso da Plural+Udifar, foram colocadas numa tabela quatro colunas a serem preenchidas, tais como “*Plan/actions*”, “*Problems*”, “*Effects*” e “*Causes*”. Na fase seguinte do ciclo DMAIC vão ser analisados de uma forma mais profunda todos os problemas apresentados e priorizar algumas das ações vistas como essenciais e urgentes,

excluindo as que são desnecessárias ou não serão realizadas neste primeiro ciclo DMAIC. No **anexo C** encontra-se o PPA realizado pela equipa envolvida neste projeto. Será desenvolvido ao longo do relatório.

4.1.3- Fase *Analyze DM[A]IC*

Na terceira fase do ciclo DMAIC serão aplicadas algumas ferramentas, tais como:

- Análise dos EDA do ciclo anterior e respetivas conclusões;
- *Standard work sheet* no estudo dos tempos de execução de cada tarefa no armazém;
- PPA para análise de todos os possíveis problemas e suas causas através do cálculo do índice que envolve o grau de ocorrência e gravidade. Realizar um diagrama de afinidades (*kaizen pick chart*);
- Após a realização de uma matriz de priorização, seguir para a 4ª fase do ciclo DMAIC, “*Improve*”.

a) Análise EDA

Em 3.3.2 fez-se a análise e apresentação dos EDA. Na análise que agora se apresenta, vão ser definidos com maior clareza os focos de aplicação do esforço de melhoria e a respetiva ordem. Este último ponto é importante para se otimizar todo o processo de melhoria contínua. Começaremos pelas ideias com maior retorno e de mais fácil implementação. Uma vez que os resultados positivos são visíveis por todos os níveis da instituição, a melhoria acaba por trazer um certo entusiasmo e motivação a todos. As ideias que geram grande retorno, mas têm uma implementação demorada, serão as últimas a ser implementadas.

Antes de realizar qualquer análise, é importante referir que o objetivo é otimizar e equilibrar os processos. É analisado o abate de produtos em função de uma determinada variável, com no A-frame. Este, como foi mencionado numa fase inicial ainda sem recurso a nenhum EDA, é a zona do armazém em que o volume de vendas é muito superior a qualquer outra e, por isso, tem muito impacto nas perdas nessa zona. Vão ser feitas propostas para diminuir as perdas no A-frame, embora não seja, de todo, o processo mais ineficiente do armazém.

Assim, e pelo que foi possível observar nos EDA e nas respetivas análises, podemos concluir que:

- Melhorias nos produtos danificados: nas dinâmicas e em toda a zona de *picking* manual;
- Melhorias nos produtos com prazo de validade expirada: em toda a zona de *picking* manual e apoios do A-frame/parte superior dos canais;
- Melhorias nos produtos danificados com conteúdo líquido: nas dinâmicas e *picking* manual (zonas 1 e 3).

b) Diagrama Yamazumi e *standard work sheet*

De modo a ter uma visão dos tempos de execução de cada tarefa no armazém da Plural+Udifar, decidiu-se construir um diagrama Yamazumi (figura 43) e uma *standard work sheet* (**anexo D**). Apenas pela observação do diagrama abaixo, conseguimos perceber que existem dois gargalos: a zona de receção de mercadoria de produtos (exceto produtos de frio) e a zona de *picking* manual de produtos de frio. Como já mencionado anteriormente, deve tentar-se eliminar por completo as componentes azuis das barras, pois não acrescentam qualquer valor ao produto, e as que se encontram a laranja devem ser reduzidas ao máximo. Para ser cumprido o *takt time* definido, será possível atingir o objetivo se as melhorias forem bem aplicadas. No **anexo D** deste relatório é apresentada a *standard work sheet* que apresenta com maior pormenor as tarefas realizadas em cada área, o que vai ajudar-nos a atuar de forma mais eficaz em determinadas tarefas, de modo a otimizar os processos e remover os que não são necessários.

Uma análise importante a ser realizada também é que, no estudo dos EDA, a zona de *picking* de frio era das zonas que originava menor valor de abate. No entanto, é a que apresenta maior valor de *cycle time* do armazém (e maior *non-value adding work*), pelo que o foco será diminuir o tempo da operação. O mesmo se aplica à zona de receção de mercadorias.

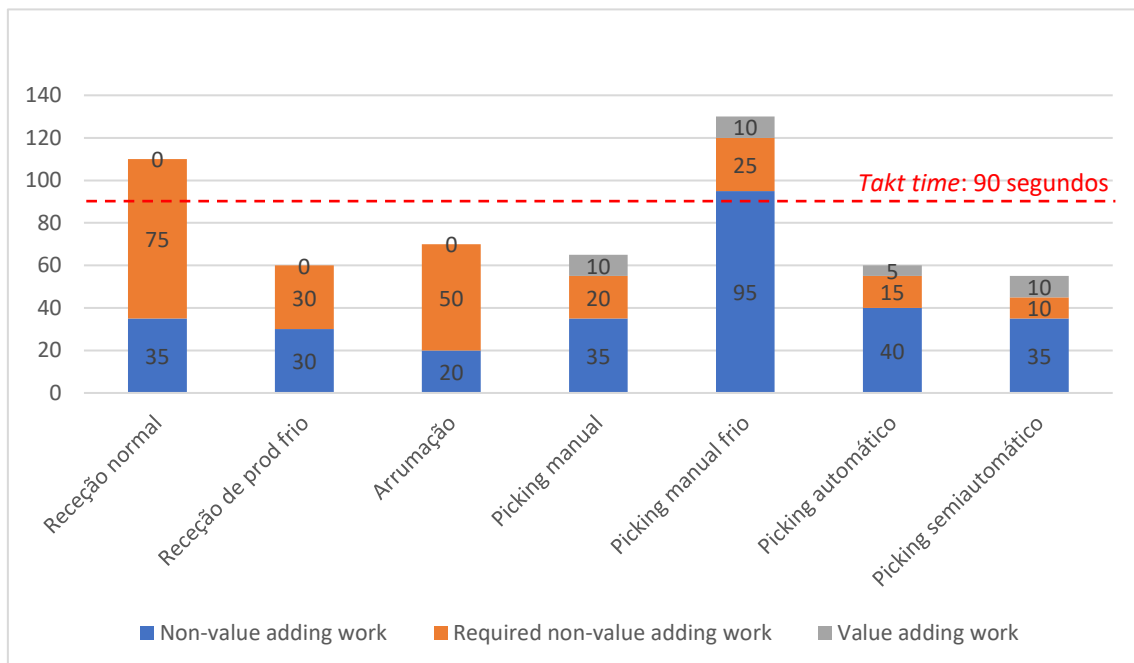


Figura 43: Diagrama Yamazumi aplicado à Plural+Udifar.

c) Análise PPA (fase *analyze*)

Com base no estudo e visualização gráfica das diferentes situações e áreas do armazém da Plural+Udifar, mencionamos as áreas que necessitam de intervenção num determinado sentido. Vai ser analisada a frequência e a gravidade dos problemas já mencionados no PPA. No **anexo C**, encontram-se todos os problemas relatados até agora, possíveis soluções e respetiva pontuação (que advém da multiplicação dos fatores severidade e ocorrência). Após a análise desse indicador, foi feita uma hierarquização do grau de dificuldade de implementação das ideias e respetivo impacto. Esse impacto é medido ao nível da possível melhoria dos processos e não a nível de ganhos diretos, embora, indiretamente existam ganhos associados, pois, quando há processos mais eficientes, estes levam a que existam menos perdas. A matriz que relaciona essas duas variáveis encontra-se na figura 44. No eixo “dificuldade”, quanto maior o valor da abcissa, maior a dificuldade na aplicação/implementação, sendo ordenadas de 1 até 21 em que a que apresenta o valor 1 é a que apresenta menor dificuldade e a que apresenta o valor 21 é a que terá de se aplicar um maior esforço para a suma implementação. No eixo “retorno”, o valor correspondente a cada ponto é o valor, numa escala de 1-100 da capacidade esperada de retorno que a implementação da ideia em questão pode dar à empresa. Quanto maior esse valor, mais rentável será. Os valores visíveis no cimo de cada ponto é a ideia de implementação⁴⁸ correspondente.

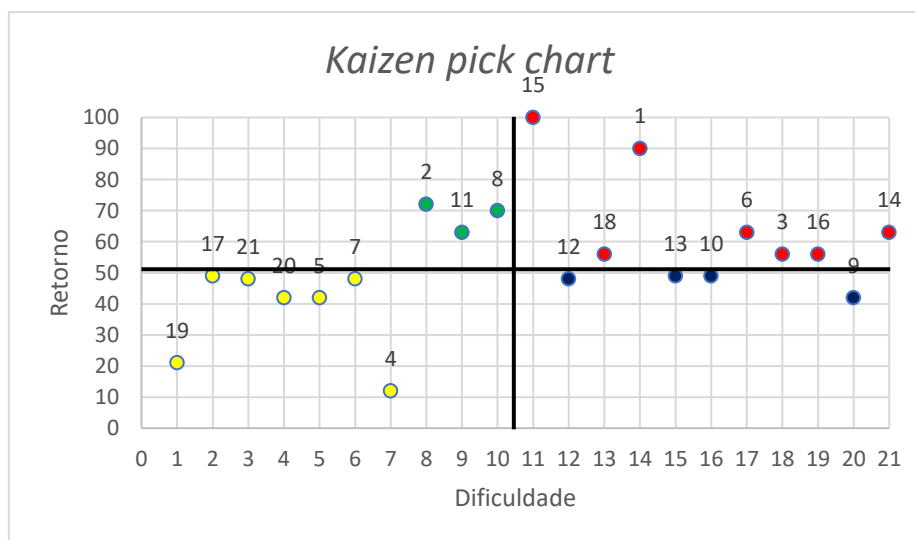


Figura 44: *Kaizen pick chart* aplicado ao caso da Plural+Udifar.

De modo a facilitar a análise/visualização das diversas ideias de implementação, foram utilizadas cores, sendo utilizado o vermelho (1ºquadrante), verde (2ºquadrante),

⁴⁸ **Nota:** os números das ideias presentes no *kaizen pick chart* são os equivalentes aos representados no ponto 3.3.1 (fase Define do ciclo DMAIC).

amarelo (3ºquadrante) e, por último, azul escuro (4ºquadrante). Na figura 44, a verde assinalam-se os projetos/ideias a implementar numa primeira instância. Os números que se encontram acima dos pontos identificam cada umas das ideias a implementar. Na fase “*improve*”, iremos começar pelas ideias 2, 8 e 11, denominadas *quick wins*, tal como é mencionado no ponto 2.3.9.3.4, na alínea b) correspondente à descrição do *kaizen pick chart*. A azul-escuro indicam-se as ideias a eliminar, que não serão implementadas, ou serão, no futuro, repensadas e aplicadas. Como são projetos que requerem algum investimento, além de serem de difícil implementação e terem pouco impacto, poderão ser ideias a excluir. Os pontos a vermelho e amarelo serão ideias a aplicar após as que se encontram a verde.

d) Matriz de priorização

A construção desta matriz de priorização (**Anexo E**) tem como principal base todas as alíneas referidas anteriormente na fase “*measure*”. Conhecendo o grupo de ideias a realizar no imediato e a eliminar, torna-se relevante estabelecer a ordem de aplicação das mesmas na empresa. Constituem a matriz as colunas que identificam o projeto a desenvolver e a ideia correspondente (coluna Projeto), o benefício que poderá trazer no caso da ideia ser implementada com sucesso (coluna Benefício), o capital a investir (coluna Capital requerido), o grupo de pessoas envolvidas (coluna Responsáveis), a coluna “Prioridade” que se baseia no *kaizen pick chart* e que é a base de construção do *ranking* e, por último, a coluna “*Ranking*” que indica a ordem de implementação as diversas ideias, de modo a beneficiar ao máximo a empresa. A matriz de priorização completa encontra-se no **anexo E** deste relatório. Com base nessa matriz, de seguida, vamos começar por aplicar as ideias denominadas como *quick wins*, dando início à 4ª fase do ciclo DMAIC (*Improve*).

4.1.4- Fase *Improve* DMAIC

A fase *Improve* é a penúltima do ciclo DMAIC. É nesta fase que são apresentadas as melhorias conseguidas, ou propostas mais concretas, para melhorar os processos do armazém. Após a apresentação das metodologias aplicadas, será apresentada toda a informação acerca das melhorias obtidas. Como referido na fase anterior, vão ser realizadas melhorias numa determinada ordem, começando pelas *quick wins*.

1. *Quick wins (high impact, low effort)*

As propostas de melhoria a implementar nesta fase correspondem às ideias 2, 8 e 11, todas classificadas com máxima prioridade de implementação, trazendo um elevado rendimento previsto num curto espaço de tempo.

a) Ideia nº2

De modo a tentar resolver o problema da arrumação dos produtos com conteúdo líquido, foi sugerida a criação de rotinas de supervisão e inspeção das estantes, realizando-se o procedimento com alguma periodicidade. Sugeriu-se ser realizado quinzenalmente numa fase inicial. A lista de produtos a incluir nesta atividade e os dados recolhidos encontram-se no **anexo F**. Nesse anexo, registou-se a informação recolhida em inspeções quinzenais, conseguindo cerca de 4 observações para cada referência durante o período de estágio. Acompanhada dessas inspeções, foram colocados avisos (figura 45) nas zonas onde os produtos com conteúdo líquido estavam armazenados e sensibilizou-se os operadores para a importância de manter o produto na posição correta. Os problemas estavam ligados ao facto de o processo de arrumação dos produtos ser rápido e algumas das embalagens serem muito semelhantes (por exemplo, embalagem de uma só cor e com faces de dimensões semelhantes). O processo seria muito demorado se fossem verificados todos os produtos individualmente. Por essa razão, os produtos eram colocados de forma aleatória nas estantes, sendo colocados de forma errada, como é o caso da figura 45.



Figura 45: Avisos colocados nas ruas de *picking* manual.

b) Ideia nº 11

A ideia número 11 consistiu em sugerir a realização de inspeções à zona das dinâmicas, de modo a reduzir o número de produtos com conteúdo líquido. Nesta zona existiam dificuldades para a colocação de produtos nos baques, que poderiam ser ultrapassadas de duas formas: 1) reduzir a capacidade do baque, existindo menos produto para ser enviado para as farmácias; 2) mantendo ou aumentando a capacidade dos baques, aumentar a altura das estantes para que os produtos líquidos pudessem permanecer numa posição vertical. A empresa não se mostrou disposta a alterar alguma das situações anteriores, pois isso implicaria um investimento avultado e iria alterar a

dinâmica do processo e o modo como foi concebido. Assim, foi intensificada a análise e inspeção às estantes dinâmicas para maximizar o impacto da aplicação desta ideia. A lista de inspeção utilizada encontra-se no **anexo F1** deste relatório. Na figura 46 encontram-se alguns exemplos da disposição dos produtos com conteúdo líquido nas dinâmicas na situação inicial (antes de qualquer intervenção).



Figura 46: Posicionamento dos produtos com conteúdo líquidos nas estantes dinâmicas.

Para além da apresentação das ações aplicadas, é importante medir o real impacto das mesmas. Por essa razão, recuando um pouco na análise do relatório torna-se relevante, para efeitos comparativos, apresentar os valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk das análises realizadas aos produtos com conteúdo líquido (tabela 6 e 7), antes e depois da aplicação da medida.

Tabela 6: Valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk obtidos para a situação inicial.

	(%) Unidades danificadas				(%) Valor das unidades danificadas			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Manual 20-39	0,478	0,306	0,466	0,299	0,028	-0,220	0,027	-0,215
Manual 41-59	0,811	0,527	0,791	0,514	0,061	-0,346	0,060	-0,338
Manual 60-74	0,526	0,402	0,513	0,392	0,022	-0,303	0,021	-0,030
Dinâmicas	0,808	0,598	0,788	0,583	0,052	-0,437	0,050	-0,426
Global	0,621	0,434	0,617	0,431	0,032	-0,281	0,031	-0,279

Tabela 7: Valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk obtidos para a situação final/melhorada.

	(%) Unidades danificadas				(%) Valor das unidades danificadas			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Manual 20-39	2,79	1,15	2,93	1,21	0,28	-0,83	0,29	-0,87
Manual 41-59	2,10	1,66	2,20	1,75	0,32	-1,58	0,34	-1,66
Manual 60-74	2,17	1,21	2,29	1,27	0,17	-0,86	0,18	-0,91
Dinâmicas	2,06	1,40	2,17	1,47	0,19	-1,32	0,20	-1,39
Global	1,63	0,99	1,70	1,04	0,16	-0,80	0,17	-0,85

Fazendo uma breve análise às tabelas anteriores 6 e 7, concluímos que:

Quanto à percentagem de unidades danificadas:

- Para se avaliar a variabilidade do processo e o seu grau de otimização, utilizamos o valor de referência $Cpk=1,33$ que, como fora referido ao longo do documento, o valor 1,33 indica que o processo deve ser considerado “muito capaz”. Nas zonas 1 e 3 do *picking* manual, esse valor não foi atingido, estando próximo de acontecer. O mesmo acontece se nos referirmos ao Ppk que, para além de necessitar de apresentar o valor referido, deve estar (sempre que possível) muito próximo de Cpk. Devemos, se possível, reduzir a variabilidade dos dados nestes setores.
- Nenhum dos processos se encontra centralizado, pois os valores de Cp, em todos os casos, são bastante diferentes de Cpk. O mesmo acontece se compararmos Pp e Ppk. Em quase todos os casos, os dados aproximam-se do limite inferior. Como neste tipo de problemas, o objetivo é obter o mínimo de defeitos possível, devemos, com o tempo e se se verificarem resultados positivos, diminuir o limite máximo, permitindo uma maior restrição dos valores (maior rigor) e centralização dos dados.
- Caso Cpk fosse superior a Ppk, podíamos estar perante outras fontes de variação, o que não é o caso deste problema.

Quanto à percentagem de unidades danificadas por volume de vendas (valor):

- Tal como numa fase inicial, os valores de Cpk e Ppk apresentam valores negativos. Isso indica-nos que a média está completamente fora dos limites de especificação. Isto acontece em todos os processos mesmo após as melhorias. Após diversas aplicações de ciclos DMAIC e equilíbrio dos processos, se os valores não diminuírem deve ser ajustado o valor do limite superior, visto que podemos estar perante uma categoria de produtos em que o seu PVP pode ser mais elevado que o dos restantes.
- Nenhum dos processos se encontra centralizado pois, para além de o Cp e Cpk serem bastante diferentes, como já referido, o Cpk indica que a média não se

encontra entre os limites de especificação. O mesmo acontece se compararmos Pp e Ppk. Apesar de terem existido melhorias, o problema persiste no que toca à centralização dos valores (monetários) das perdas.

De modo a complementar a análise anterior aos índices referidos e à sua evolução, vão ser apresentados os EDA referentes aos produtos líquidos danificados por nº total de unidades vendidas e por volume de vendas. As análises pormenorizadas a cada zona encontram-se no **anexo G**. Abaixo, nas figuras 47 e 49, são apresentados os EDA gerais de desempenho do processo e nas figuras 48 e 50 os referentes às comparações diretas entre os *I chart*.

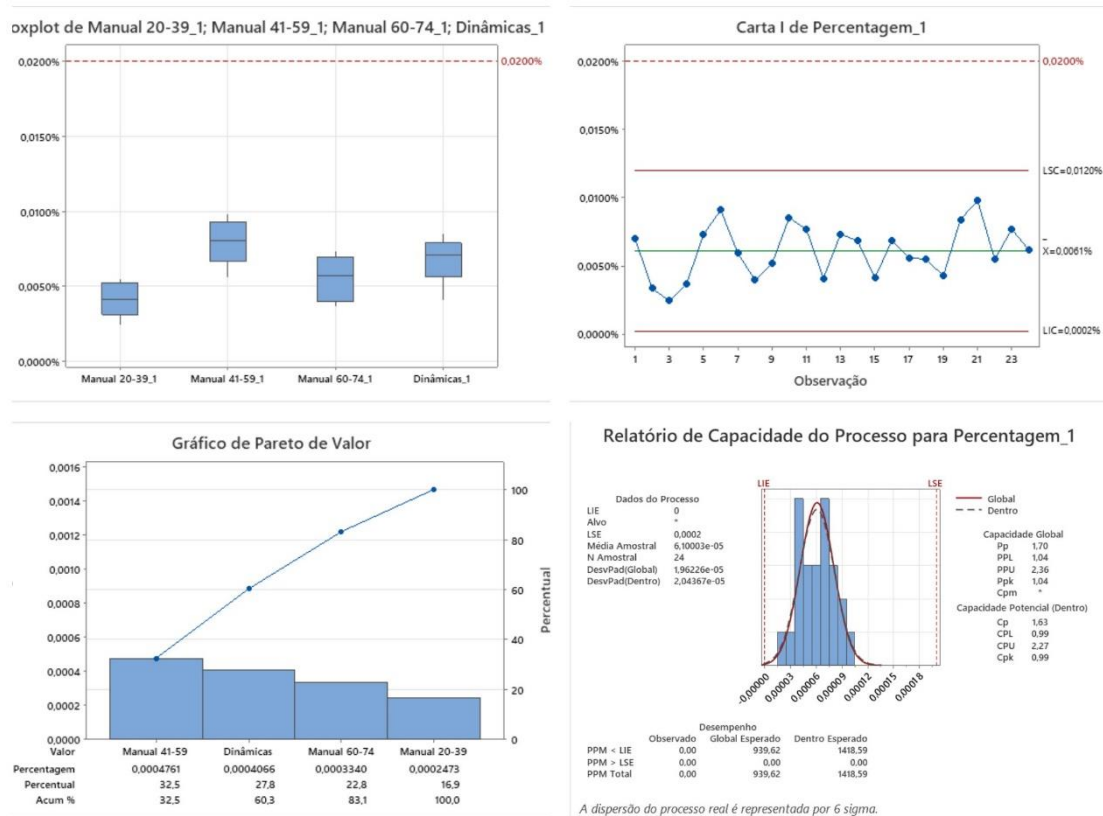


Figura 47: EDA relativo ao desempenho global do processo melhorado referente à percentagem de unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas.

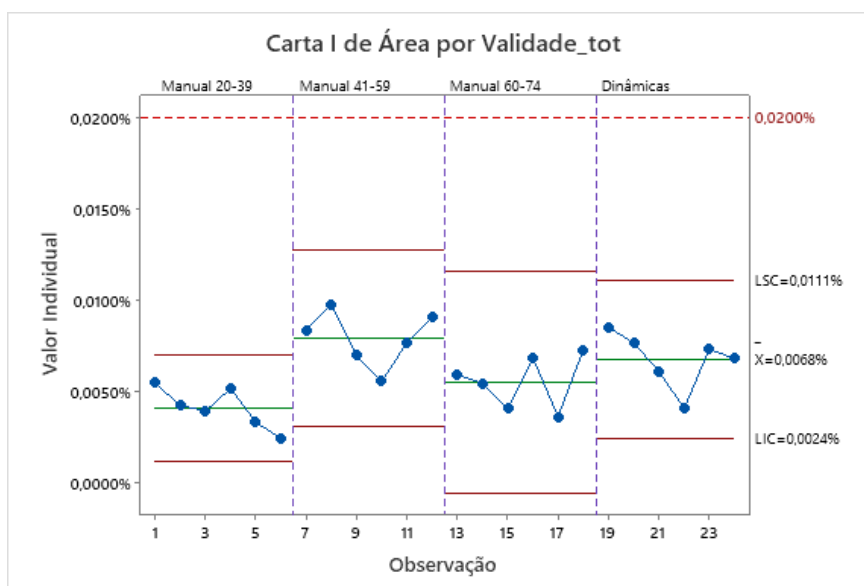


Figura 48: I chart relativo à versão melhorada a todos os processos que contêm produtos líquidos (por número de unidades vendidas).

Após a apresentação das imagens 47 e 48, torna-se importante efetuar uma análise com base na que também foi efetuada após a apresentação das tabelas 6 e 7.

- **Breve análise dos dados (7):**

- Figura 47: Como é possível observar na imagem, todos os processos apresentam pouca variabilidade nas observações, tendo sempre valores muito próximos. Além disso (contribuindo muito para essa baixa variabilidade), não existiram meses em que a percentagem de danificados foi igual a 0%. Após a aplicação das metodologias explicadas anteriormente, embora tenha existido maior rigor na inspeção e deteção de produtos danificados, verificou-se sempre alguma percentagem. Todos os valores cumprem os requisitos pedidos pela empresa (já anteriormente eram cumpridos). Como se pode verificar nas tabelas 6 e 7, o processo, na sua globalidade, passou de “não capaz” para “muito capaz” devido ao facto de o valor de Cpk ser superior a 1,33 (antes apresentava-se inferior à unidade) apenas em 6 meses de intervenção no mesmo e aplicando as medidas respetivas. Os processos que passaram a ser as “maiores causas” são agora as dinâmicas e as zonas 2 e 3 do *picking* manual.

Fazendo uma análise mais geral do processo, com a aplicação desta metodologia, foi possível obter uma melhoria de 15% no que toca ao processo no total, englobando todas as áreas do armazém, passando de um valor médio de cerca de 0,007% (ver gráfico *capability analysis* da figura 32) de unidades danificadas de produtos líquidos para cerca de 0,0061% (*capability analysis* da figura 47).

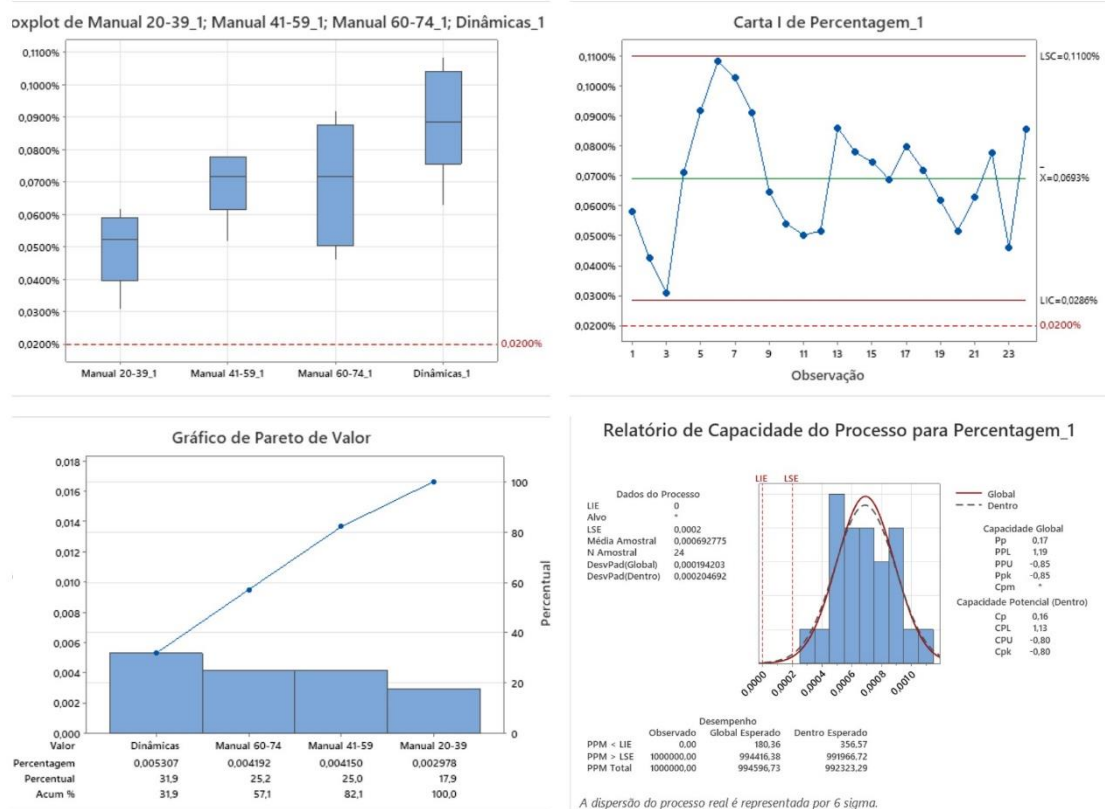


Figura 49: EDA relativo ao desempenho do processo referente à percentagem de unidades danificadas de produtos líquidos por volume de vendas.

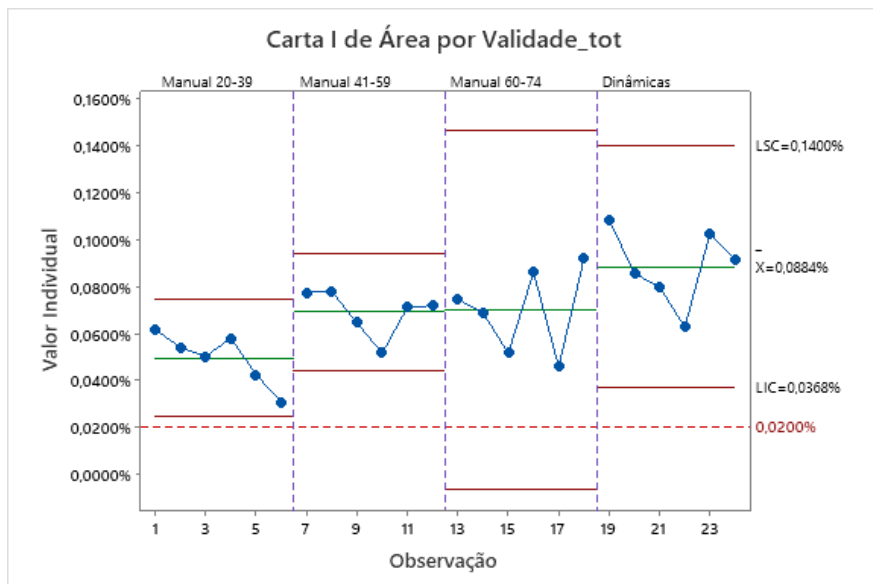


Figura 50: Comparação dentre os diferentes *I chart* dos processos (volume de vendas).

- **Breve análise dos dados (8)**

- Figura 49: Apesar de os resultados não terem sido alcançados, quando for repensada alguma estratégia no próximo ciclo DMAIC, devem tomar-se medidas mais incisivas nesta zona, ou deve ser reajustado o limite imposto, pois avaliar a percentagem de danificados por volume de vendas e por stock é um pouco diferente. Após isso, deveremos ajustar e “nivelar” ao máximo todos os processos, algo que não foi totalmente conseguido, ainda existe alguma diferença entre o posicionamento das “caixas” referentes a cada processo. Apesar de os valores se encontrarem ainda muito elevados, foi possível obter uma melhoria de 58% (ver média amostral gráfico *capability analysis* figura 34 e média amostral gráfico *capability analysis* figura 49) relativamente à globalidade do processo.

c) Ideia nº8

Esta ideia consiste essencialmente em reduzir o número de produtos que é colocado no A-frame com validade curta ou expirada. Os apoios do A-frame servem, essencialmente, para satisfazer picos de encomendas num momento quase imediato, visto que se encontram numa zona muito próxima do A-frame. Na figura 51 é possível observar a zona de apoio.



Figura 51: Zona de apoios do A-frame.

Cada coluna de baques laranja observada na figura 51 representa uma referência diferente. Verifica-se que existe a tendência para se retirar o baque que se encontra na parte superior, não cumprindo o FIFO. Como não foi possível criar uma

nova metodologia, começou a efetuar-se auditorias mensais a estas zonas, de modo a ser colocada na parte superior a validade mais curta e na zona inferior a mais longa. Para esta zona específica foram criadas listas para controlar as não conformidades, encontrando-se no **anexo H** um exemplo do mesmo para as 247 referências existentes nos apoios.

Nota: Como existe uma outra ideia (ideia nº5) relacionada com as validades no A-frame, vai ser apresentado apenas o seu resultado final, sendo apenas referida a melhoria (em percentagem) com a aplicação desta metodologia.

De modo a terminar a implementação e medição das *quick wins*, torna-se importante fazer uma medição e impacto da aplicação desta metodologia no A-frame. Existiu uma melhoria de 288% ao nível das unidades e 258% ao nível do valor perdido (ver anexo B média amostral gráfico *capability analysis* figuras B6.4 e B5.4 respetivamente de modo a verificar as situações iniciais). O pico de produtos com validade expirada encontrados na figura B5.4 e B6.4 (anexo B) permitiu que o valor do abate relacionado com o A-frame no que toca às validades seja bastante elevado. Mas, apesar de tudo, a implementação desta ideia permitiu um grande ganho, que é um dos objetivos de começar por implementar as ideias que foram identificadas como “*quick wins*”. Após a implementação da ideia nº5, conseguimos medir a melhoria total obtida relacionada com as validades no A-frame⁴⁹.

II. *Possible ideas (low impact, low effort)*

Estas ideias são as segundas a ser implementadas (após as “*quick wins*”), tendo sido assinaladas a amarelo na figura 44. A maioria das ideias que vão ser referidas como possíveis, estão relacionadas com mudanças de filosofia/comportamentos. Para que se seja relativamente fácil implementar estas ideias, e para ter algum “retorno”, a preparação das melhorias demora bastante tempo, implicando um esforço conjunto de todas as pessoas. A grande dificuldade da implementação de ideias é a manutenção das mesmas a longo prazo, ou seja, garantir que a mudança de mentalidade e a alterações na operação e tornam permanentes.

a) Ideias nº 17 e 19

Ficou definido na matriz de priorização (**anexo E**) que estas duas ideias se situam no “*ranking 2*” de aplicação. Estas ideias nº17 e 19 estavam relacionadas com a “sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento na zona de reforço” e “pequenas reuniões antes do início de cada turno”, respetivamente. A implementação deste tipo de práticas, nomeadamente o acompanhamento do cumprimento das normas e identificação de potenciais melhorias, e o controlo de indicadores são ferramentas que, ao longo do tempo, têm impacto em todos os processos da organização. Por essa

⁴⁹ Nota: Apenas é visualizável nos gráficos a situação final. Sempre que existem melhorias “intermédias” relativas a uma determinada área, não será apresentado em qualquer gráfico, apenas a respetiva melhoria.

razão, é o impacto é extremamente difícil de medir quando são aplicadas outras melhorias em simultâneo. A ideia da implementação das reuniões antes dos turnos (*kaizen* diário) é abordar de forma rápida e dinâmica situações importantes, de modo a envolver todos os trabalhadores, mantendo-os envolvidos nos projetos e unidos numa direção comum que é o sucesso de todos e da empresa, no melhor ambiente possível. Numa fase inicial, a reunião recaía sobre alguns comportamentos que originavam, principalmente, produtos danificados com frequência. Na figura 52 é possível observar algumas situações que poderiam ser facilmente evitáveis com o devido controlo.



Figura 52: Procedimentos realizados antes de qualquer controlo.

Na figura 52 conseguimos observar 4 situações, exemplo de como eram realizados alguns processos:

- 1) A-frame: os produtos não devem estar perto da zona em que o produto é ejetado porque, por alguma razão, pode cair e influenciar o envio daquele produto, e originar danos. Pode gerar falta de produto na encomenda ou produto danificado na mesma;
- 2) Reforço: quando é necessário utilizar o empilhador, o produto não é visto pelo operador e é enviado para o chão, ou pode ser colocado numa caixa na qual a referência não corresponde à mesma do produto. Além disso, pode ser necessário um produto numa determinada encomenda e, devido ao facto de não se encontrar na caixa correta, não é enviado, pois calculava-se que não existia;
- 3) Dinâmicas: se estivermos na presença de um baque com bastante produto, algum produto pode cair, danificando-se;
- 4) *Picking* manual: se alguma das embalagens de água oxigenada vertesse ou se fosse colocada alguma caixa com várias embalagens sobre estas, poderia gerar produto danificado.

Todas estas situações geravam, facilmente, vários produtos danificados por dia. O objetivo desta sensibilização é fazer entender aos trabalhadores o quão prejudicial pode ser esta forma de operar e mostrar alguns KPIs acerca disso. No PowerBI era possível observar que produtos (e respetivo número de unidades e valor) tinham sido danificados num determinado mês e respetiva posição, sendo um dos KPIs sugeridos para utilizar nas reuniões diárias. Este tipo de ideias não são facilmente medidas, atuando como ações preventivas. A simples “transmissão de informação e conhecimento” associada a outras medidas aplicadas é importante, quando aliada às mesmas, e não quando efetuada isoladamente.

b) Ideia nº21

Esta metodologia tem como principal objetivo identificar o motivo da geração de alguns produtos danificados. Como se mostrou, no A-frame existiam muitos produtos danificados (devido aos seus valores elevados de encomendas) mas era muito difícil entender a causa do problema. No interior do A-frame é possível ver o processo todo a decorrer e, por isso, foram colocadas duas câmaras, uma numa zona interior e outra na zona externa, de modo a identificar os reais motivos da geração de produto não conforme. Após a análise das imagens capturadas, entendeu-se que apenas 6% dos produtos danificados se devia à afinação incorreta do canal. A restante percentagem estava relacionada com o procedimento dos operadores (colocação dos produtos na berma do A-frame, má colocação dos produtos no canal, etc). Esta ideia acaba por ser uma *contingent action*, pois são realizadas ações após a ocorrência, neste caso a ocorrência de danificados. A aplicação desta metodologia permitiu-nos entender (ainda mais) a relevância da aplicação das reuniões diárias. Na figura 53 é possível observar o interior do A-frame, de modo a tornar mais claro o funcionamento do mesmo. Esta metodologia é extremamente importante para a determinação das causas raiz (e aplicação de forma eficaz das metodologias) e não tem propriamente impacto na redução do abate.



Figura 53: Interior do A-frame.

c) Ideias nº 5, 7 e 20

As ideias nº 5, 7 e 20 encontram-se no “*ranking 4*” de aplicação, sendo respetivamente “colocação de caixas de recolha de danificados em zonas adequadas”, “escoamento total de canais do A-frame” e “registo de todo o tipo de informação”.

Quanto à ideia nº5, foi possível constatar que, numa fase inicial, o número de danificados recolhidos aumentou, não porque existiu um retrocesso nos processos, mas porque o local de recolha dos danificados (figura 54) se tornou mais acessível. Quando os operadores detetavam um produto danificado, era colocado nessa caixa que se encontrava sempre acessível, muito próxima da zona de *picking*, evitando que houvesse “perda de informação” ou informação irrealista. Na caixa era anotado o motivo pelo qual o produto tinha sido danificado, facilitando muito a análise. Muitos dos danificados eram encontrados através de reclamações ou mesmo através de inspeções às estantes. Para que se façam otimizações dos processos, é extremamente importante que se tenha informação credível, para que a melhoria dos processos se dê da melhor forma possível. Esta ação não teve impacto ao nível da redução do número de produtos danificados, mas sim ao nível da deteção das causas raiz dos mesmos. Fazendo uma análise muito resumida:

- Cerca de 15% dos produtos recolhidos tinham sido danificados antes de serem arrumados (ou eram mal colocados nos baques na receção de mercadoria, ou acontecia a situação de incumprimento da altura de controlo (figura 55);
- 80% danificavam-se após serem arrumados, ou mesmo no processo de arrumação (no caso do A-frame, no canal por exemplo; nas dinâmicas eram danificados por mau posicionamento, ou nos separadores de metal constituintes da estante, etc);
- E os restantes 5% eram danificados após o envio da encomenda (transporte do baque até ao cais/transporte até à farmácia/na própria farmácia).

Mais uma vez entendemos facilmente que a mudança de metodologias e filosofia da empresa teria um grande impacto nesta situação caso fosse minimizada, particularmente se fossem aliadas à aplicação de mudanças e metodologias concretas.



Figura 54: Caixa de recolha de danificados e respetiva folha de anotação da causa da não conformidade originada.

Após a recolha de dados correspondente à aplicação da ideia nº7, é possível tirarmos conclusões acerca das validades dos produtos no A-frame. O procedimento realizado consistiu em retirar a pistola existente no canal (apenas os canais grandes e médios contêm pistolas) e permitir que o canal fique totalmente vazio, fazendo com que os produtos que estivessem acumulados com validades mais curtas em relação aos que existem em *stock*, fossem enviados para as farmácias.



Figura 55: Exemplo de um produto danificado após a receção de mercadoria (altura de controlo).

É possível observar o estado do canal antes, durante e depois do escoamento na figura 56. Uma das ideias anteriores (ideia nº8 referente aos apoios do A-frame) contribuiu de forma muito significativa para a melhoria deste aspeto. Numa altura inicial, a expectativa era realizar o escoamento de apenas dois canais diariamente. Após aplicar o procedimento, percebeu-se que era possível realizar um módulo (corresponde a cerca de 35 canais) por dia (por exemplo, segunda-feira o 1001, terça o 1002, etc.), sendo que o A-frame não acumularia produtos com validade curta/expirada acima da pistola. Visto que a validade dos produtos é sempre apresentada mensalmente sem fazer referência ao dia do mês (por exemplo, o produto A tem validade 04/23 (Abril de 2023) e o B 05/24 (Maio de 2024)), o procedimento começou a ser realizado mensalmente. Por predefinição, considera-se sempre o último dia do mês para a validade dos produtos. A lista utilizada para o acompanhamento do escoamento dos canais encontra-se no **anexo I** deste relatório. Como já foi realizado um procedimento no sentido de diminuir os produtos com validade reduzida no A-frame, podemos dizer que a melhoria “final” equivale a 19% no que toca ao número de unidades com validade curta e 17% (ver valor da média gráfico *process capability* situação inicial (B5.4) anexo B e situação final (G3.4) anexo G no valor perdido. Percebe-se que, a criação de rotinas de controlo, supervisão e implementação de reuniões *kaizen* diárias, foram cruciais para que existissem melhorias muito significativas.



Figura 56: Canal no estado inicial vs canal durante o escoamento vs canal totalmente escoado.

Para entendermos a nível estatístico qual o impacto das melhorias e quais poderão ser os próximos passos quando se reiniciar o ciclo DMAIC para intervenções futuras na área. É possível vermos os valores relevantes relativos aos prazos de validade no A-frame na tabela 8.

Tabela 8: Valores de Cp, Cpk, Pk e Ppk antes e após a intervenção no A-frame (validades).

A-frame	(%) Unid c/validade expirada				(%) Valor das unidades c/validade expirada			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes	0,15	0,10	0,15	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10
Depois	2,71	0,74	2,58	0,70	1,88	0,74	1,79	0,70

- Em nenhuma das situações (antes ou depois), os valores de Cpk e Ppk estão abaixo do valor de referência (1,33). Sendo assim, se possível, deve ser reduzida a variabilidade dos valores. O facto de existirem poucos dados pode fazer com que os resultados não sejam muito representativos, sugerindo elevada variabilidade dos dados;
- Os valores de Cp e Cpk são completamente distintos, tanto no que toca à percentagem de unidades como aos índices referentes à percentagem de valor. O mesmo acontece com o Pp e Ppk, não se encontrando centrado o processo (os dados encontram-se perto do limite inferior pois, como já referido, existiram melhorias);
- Neste caso, o processo passou a ter o valor de Cpk superior a Ppk, podendo existir outras fontes de variação que não se tiveram em conta.

Por último, será analisada a ideia nº20. O objetivo da sua implementação é criar uma filosofia e um hábito de organização, recolha e comunicação de incidências. Na empresa, passou a existir um hábito de utilização do Microsoft Teams por todos os setores da organização.

Por exemplo, no A-frame, como é uma máquina relativamente complexa e a que é responsável pela maioria do *picking* da Plural+Udifar, passou a ser efetuada uma recolha de produtos danificados várias vezes ao dia de modo a poder atuar no canal respetivo caso fosse necessário (efetuando, assim, o TPM). Nos casos em que não era possível realizar uma manutenção autónoma, o canal específico do Microsoft Teams era utilizado para entrar em contacto com a equipa da manutenção. Em alguns casos, existia a contribuição de pessoas de outras áreas da empresa na deteção da causa raiz, pois sabiam do que se tratava por algum motivo e, assim, acabava por se aglomerar toda a informação necessária e acessível a todos.

Para além deste tipo de informação recolhida, existia uma lacuna no fluxo de informação: por vezes, existiam produtos danificados no A-frame devido à má afinação dos canais. Essa má afinação não era, muitas vezes, por “desleixo”, mas sim porque a embalagem de alguns produtos (nomeadamente a forma) é alterada pela marca, necessitando de uma atuação imediata, da equipa da manutenção ou mesmo a necessidade de realização do TPM. Na figura 57 e 58 é possível ver, através de uma simulação do *SolidWorks*, o que é considerado uma situação normal e o caso em que é necessária atuação.

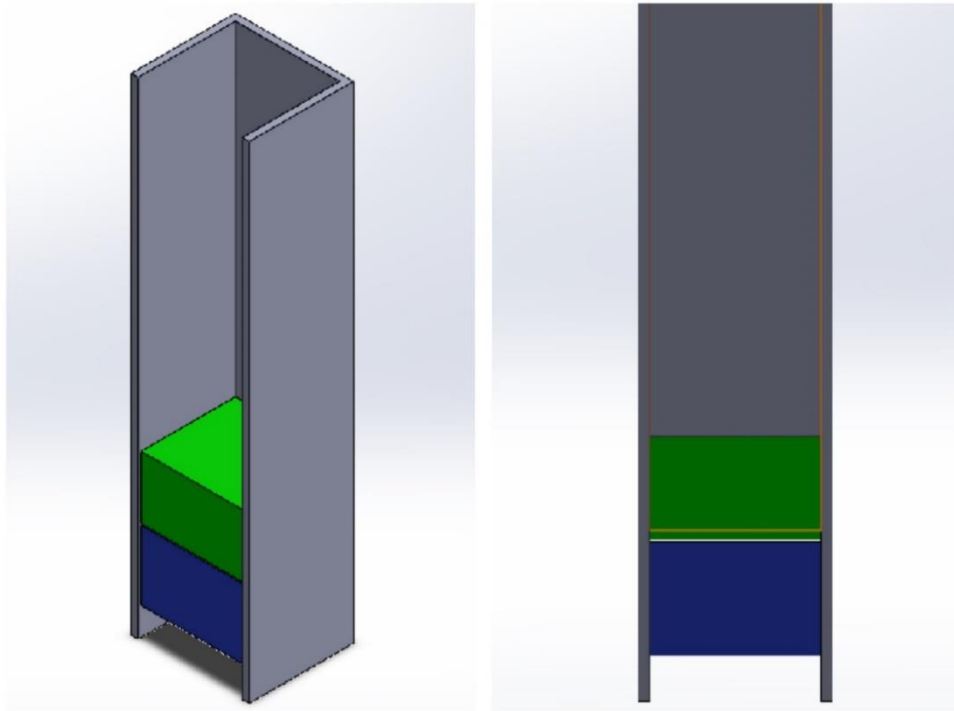


Figura 57: Representação de um canal em condições ideais de operação (linhas laranja-escova).

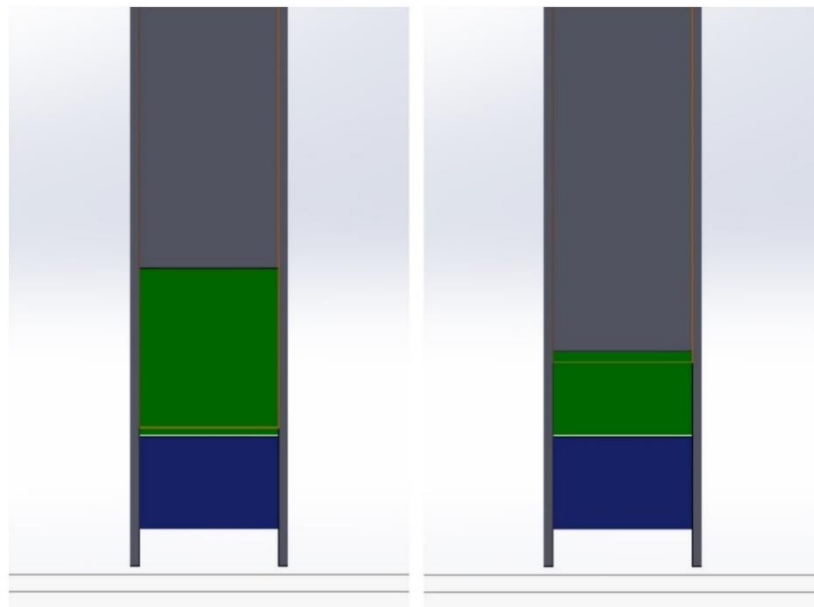


Figura 58: Casos de mau funcionamento: mudança de dimensões do produto & escova mal ajustada.

Muitas vezes, a situação representada na figura 58 não era comunicada, pois implicava não só uma situação de TPM de ajuste da calha, mas também ajuste da escova para que o produto com as novas dimensões, seja ejetado em condições ótimas.

Era colocado o aviso de afinação do canal num local completamente aleatório, levando a que, muitas vezes, só se entendia que o canal deveria ser ajustado após surgirem danificados. É importante que exista um espírito preventivo, que permita tomar medidas para evitar que surjam não conformidades. Na figura 59 mostram-se alguns dos modos de atuação do que foi descrito anteriormente.



Figura 59: Fluxo de informação inicial no que toca à afinação de canais do A-frame.

Surgiu então a possibilidade da colocação deste tipo de informação nos canais *Microsoft Teams*. Normalmente, a mudança de dimensões dos medicamentos é detetada pela receção de mercadoria. Essa equipa passou a ser responsável pela comunicação das mudanças existentes nos canais. Associado a isso, passou a existir uma zona onde eram colocados todos estes baques com produto “pendente”. Antes de qualquer afinação, é necessário verificar se existe produto com dimensões antigas para que não exista necessidade de afinar novamente o canal. Através de um *brainstorming* chegou a surgir a ideia, numa altura inicial, da colocação de uma zona de anotação dos canais a afinar, mas seria necessário um pequeno investimento associado.

d) Ideia nº4

A aplicação desta ideia surgiu após a aplicação das três anteriores. O objetivo foi otimizar os tempos do *picking* de frio, colocando os carrinhos de frio em zonas mais acessíveis. Os fatores que causavam variação dos tempos na zona de frio eram os seguintes: a inexistência de uma ordem/organização dos produtos nas prateleiras (inexistência da metodologia ABC), existindo maior deslocação do operador que estiver a enviar encomendas; quando existia falta de produto na zona de *picking* e era necessário aceder à zona de reforço, os produtos não estavam identificados nas caixas e não existir critério de colocação (ideia nº3 a mencionar mais à frente); o tempo gasto

desnecessariamente na deslocação dos carrinhos de frio. Na figura 60 são apresentadas as situações antes e depois da aplicação da ideia nº4.

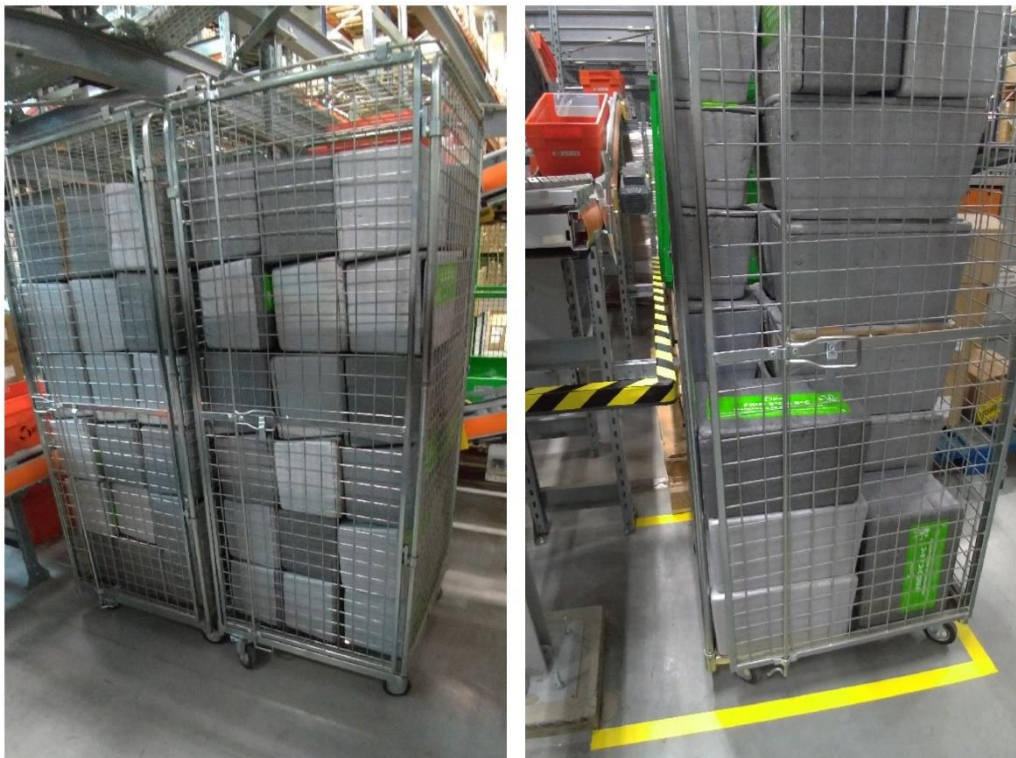


Figura 60: Organização dos carrinhos na zona de frio: antes e depois.

Como é possível observar na imagem anterior, foram colocadas barras metálicas de modo a proteger componentes, como sensores e motores essenciais para o funcionamento dos tapetes, e foi colocada fita amarela no chão (aplicação do 5S), de modo a deixar claro o local de permanência dos carrinhos de frio. Após a aplicação desta ideia, foi calculada a melhoria obtida nos tempos de aviamento no frio, tendo-se verificado uma melhoria correspondente a 7%, equivalente a uma redução média de tarefa de 3 segundos.

III. *Challenges (high impact, high effort)*

Este foi o último grupo de ideias a implementar na Plural+Udifar. Por norma, estas ideias precisam de maior ponderação e envolvem vários estudos/estratégias, ou necessitam de várias etapas para realmente serem implementadas. No caso desta empresa, algumas envolvem algum investimento, tanto financeiro como ao nível do tempo aplicado na implementação. Como são ideias cuja implementação envolve bastante tempo e foram as últimas a ser implementadas, nem todas foram terminadas durante o estágio, pelo que algumas melhorias forma estimadas.

a) Ideia nº15

Esta ideia surge no *ranking* 6 de aplicação. É uma das que envolve algum investimento e implica a compra regular de material. Envolve a aquisição de autocolantes a colocar pela equipa de receção de mercadoria nas caixas que se encaminhem para o reforço e, adicionalmente, requer uma pequena formação e sensibilização dos colaboradores para a nova organização da zona. Uma sugestão de um código de cores surge na figura 61 para que se torne intuitiva a organização das caixas, tanto para os operadores como para as pessoas que realizem auditorias à zona. A sugestão é a colocação de dois autocolantes, um com o mês e outro com o ano. Serão utilizados números nas etiquetas, pois é dessa forma que se apresentam nos produtos, tornando a leitura ainda mais rápida. Este tipo de metodologia é muito utilizado em empresas cujos produtos finais se relacionem com alimentos, ou seja, em que os prazos de validade são relativamente curtos.



Figura 61: Sugestão de código de cores.

Eram necessários dois tipos de rolos/etiquetas: uma que indicasse o ano de expiração da validade e outra com o respetivo mês. Cada rolo relativo ao “ano” teria cerca de 150 etiquetas de cada ano, compreendendo os anos entre 2022 e 2027 (inclusive), totalizando o valor de 30€ por rolo contendo 900 etiquetas. No caso do rolo relativo à informação acerca dos meses, existiriam 300 etiquetas para cada mês em cada rolo (totalizando 3600 etiquetas por rolo), totalizando um valor de 60€ por rolo. O valor total deste investimento seria cerca de 90€.

Para a implementação deste princípio, surgiu uma outra ideia que não envolve qualquer investimento financeiro (apenas aplicação de tempo): com a familiarização do *PowerBi* por parte de muitas pessoas na empresa, foi criado um relatório que permitia ter acesso a todas as validades dos produtos colocadas em sistema SAP. Esses dados eram exportados para *PowerBi* através de SAP e conseguia observar-se quantas unidades de cada produto existiam em determinada posição, e os respetivos prazos de validade. Por questões de confidencialidade, não vai ser apresentado o relatório em *PowerBi* da empresa. Torna-se relevante mencionar os pontos fracos e fortes desta

nova metodologia comparando com a anterior, para a resolução do problema das validades na zona de reforço:

Pontos fracos (nova metodologia):

- Nem sempre o *stock* do sistema estava em conformidade com o *stock* real;
- As auditorias não seriam intuitivas e demorariam mais tempo;
- Aumento do *lead time* da zona de receção de mercadoria (sendo um dos *bottleneck* – ver figura 43);
- Nem todas as pessoas tinham acesso ao sistema informático.

Pontos fortes (nova metodologia):

- Nenhuma aplicação de investimento financeiro;
- Muito mais rentável;
- Perceção mais alargada do *stock* (podia existir *stock* na zona de *picking* com validade muito mais longa do que no reforço e, quando acontecia, era imediatamente trocado de posição).

Além do investimento inicial, outro dos possíveis entraves à implementação de identificação com etiquetas seria o facto de, quando sobravam poucos produtos de uma determinada validade e lote, os operadores colocarem os produtos restantes numa caixa sem referência à validade do lote.

Comparando os resultados obtidos para ambas as ideias durante o teste, verificou-se o seguinte:

- As melhorias conseguidas para a 1ª (etiquetas) e 2ª (relatório em *PowerBi*) ideias no que toca ao valor de produtos com validades reduzidas no reforço foram, respetivamente, de 32% e 26%;
- O investimento estimado para os rolos nem sempre era inferior à redução do abate obtida na 1ª ideia;
- Além das reduções obtidas no reforço com a 2ª ideia, verificaram-se melhorias nas validades da zona de *picking*, pois sempre que era detetada uma validade mais curta no reforço, o produto era mudado para a zona de *picking*. Complementarmente, também era reforçada a atenção ao cumprimento do FEFO (*First expire, first out*) nas prateleiras, pois os novos produtos colocados podiam ter validade mais longa do que os já existentes. O foco desta ideia não era a atuação no *picking*, mas acabou por existir uma melhoria de cerca de 90% nas validades do *picking* no que ao número de unidades diz respeito. A ideia nº1 (Recolha periódica dos prazos de validade na zona de *picking* e registo em sistema – ver anexo E), tal como se mencionará mais à frente, vai focar-se na tentativa de colocar as validades e lotes de *stock* físico exatamente iguais em sistema, algo que não ocorria, de modo a medir o desempenho relativo às validades.

Pelas razões mencionadas, decidiu-se aplicar a 2ª ideia, ou seja, a criação de um relatório completo com toda a informação relativa a validades no armazém, com atualização várias vezes ao dia devido à existência da atividade de *picking* com a

mesma frequência. A principal razão para não implementar as etiquetas de cores foi o facto de não se garantir que a redução do abate superava os gastos com as etiquetas. Para melhorar a implementação do relatório, passou a envolver-se todos os colaboradores no acesso ao *PowerBi*, e o cumprimento do FIFO na zona de reforço passou a ser um dos temas nas reuniões diárias. Na tabela 9 apresentam-se alguns índices anteriormente não medidos, o que pode explicar, em parte, a melhoria relativamente baixa obtida no reforço.

Tabela 9: Valores de Cp, Cpk, Pp e Ppk referentes às melhorias no reforço

(%). Unid c/validade expirada					(%). Valor			
Reforço	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes	0,96	0,88	0,92	0,84	0,85	0,50	0,81	0,47
Depois	2,00	1,72	1,90	1,64	1,56	1,35	1,49	1,29

- **Breve análise dos dados (9)**

- Este processo passou de ser “não capaz” (Cp e $Pp < 1$) para “muito capaz” (Cp e $Pp > 1,33$). Apesar de a melhoria ter sido aparentemente pouco significativa (26%), verificou-se diminuição da variabilidade e centragem dos valores entre os limites estabelecidos.

- Os valores de Cp e Cpk estão mais próximos do que, por exemplo, os da tabela 8 sugerindo uma centragem dos valores do processo.

- O valor de Ppk na % valor é ligeiramente inferior a 1,33. Com base no valor obtido o processo é considerado “capaz” e próximo de ser “muito capaz”, tendo-se verificado melhorias nos procedimentos relativos a esta zona do armazém.

- O processo tinha e continua a ter um valor de Cpk superior a Ppk , podendo existir outras fontes de variação não detetadas na avaliação do processo.

b) Ideia nº18

A ideia nº18 (ajuste do sensor/colocação de espelhos) não está relacionada diretamente com o surgimento de produtos danificados ou prazos de validade curtos, mas tem influência nessas variáveis. Devido ao tempo perdido na colocação de caixas de cartão no tapete e à acumulação de operadores nesta zona era perdido tempo necessário para a realização de outras tarefas. Por isso, as tarefas noutras áreas eram realizadas com menos atenção ou cuidado. Apesar de os procedimentos se encontrarem definidos e colocados perto das zonas de realização das tarefas, um dos

pontos não era facilmente cumprido, necessitando de apoio adicional. Na figura 62 (imagem inferior) o ponto 3 refere para “deixar um espaçamento igual ao dobro da caixa vazia em frente”, o que nem sempre é possível cumprir rigorosamente por duas razões principais: (1) habitualmente, o número de caixas colocado no tapete é demasiado para a sua velocidade, tornando-se impossível cumprir o distanciamento estabelecido pela equipa da manutenção; (2) não ser visível o tapete. Por vezes existiam caixas demasiado pequenas que não eram visíveis por quem as colocava. Além disso, as caixas pequenas não eram detetadas pelo sensor, o que impossibilitava a movimentação do tapete que, para poupar energia, só tinha movimento quando eram detetadas caixas. Toda esta sequência de acontecimentos fazia os colaboradores perderem tempo. A azul na figura 62 (parte superior) está representado o sensor e a vermelho o tapete de escoamento.



Figura 62: Zona de escoamento de caixas de cartão e respetivas normas de utilização.

Afigurava-se difícil realizar mudanças no posicionamento do sensor e ajustar a velocidade do tapete, pelo que se estabeleceu uma nova regra que impedia a colocação no tapete de caixas de cartão pequenas, com dimensões abaixo de 20 cm. Além disso, de modo a permitir o cumprimento das ações de forma adequada, instalaram-se espelhos na zona (figura 63). Com a aplicação destas medidas, verificou-se uma melhoria média de tempo de realização da tarefa de 35%, o equivalente a 15 segundos.

a) Ideias nº1 e 6

A ideia nº1 (Recolha periódica dos prazos de validade na zona de *picking* e registo em sistema) advém da necessidade de o *stock* físico e em sistema ser exatamente igual, tanto a nível de quantidades como a nível de validades e lotes. Foram criadas listas personalizadas para cada rua com o nome do produto e a recolha da informação pretendida.



Figura 63: Colocação de espelhos na zona de escoamento de caixas de cartão.

No **anexo J** é apresentado um dos documentos utilizados para a recolha das informações dos produtos. Apresenta-se apenas um documento de uma das ruas devido à elevada extensão do conjunto dos documentos. O procedimento consistia em dirigir-se à rua indicada na lista e fazer a recolha das validades existentes e respetivos lotes. Quando era verificada cada posição, era importante ter em conta a filosofia FEFO, ou seja, os produtos que expirassem mais cedo teriam de ficar na zona frontal e destacados dos restantes para que não existissem dúvidas sobre os produtos com menor validade. Verificou-se uma melhoria total de cerca de 50% no *picking* manual (ver valor da média gráfico *process capability* situação inicial (B5.1, B5.2 e B5.3) anexo B e situação final (G3.1, G3.2 e G3.3) anexo G. Como já referido, também a medida contribui para uma maior eficiência do processo realizado na ideia nº15 (relatório de *PowerBi*). Na Tabela 10 expõem-se os índices Cp, Cpk, Pp e Ppk, antes e depois de aplicada a medida relativa à ideia número 1 nas zonas 1, 2 e 3 do *picking* manual.

Tabela 10: Valores de Cp, Cpk, Pp e Ppk referentes às melhorias no *picking* manual na zona 1 (1), zona 2 (2) e zona 3 (3).

(%) Unidades com validade expirada					(%) Valor			
<i>Picking</i> manual	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes (1)	0,24	0,09	0,24	0,09	0,18	0,07	0,18	0,07
Antes (2)	0,28	0,18	0,27	0,18	0,10	0,03	0,10	0,03
Antes (3)	0,10	-0,19	0,10	-0,19	0,04	-0,31	0,04	-0,30
Depois (1)	1,41	0,93	1,34	0,89	1,20	0,97	1,14	0,92
Depois (2)	1,34	0,83	1,27	0,79	0,89	0,88	0,85	0,84
Depois (3)	0,52	0,01	0,50	0,01	0,22	0,11	0,21	0,11

- **Breve análise dos dados (10)**

- Os processos referentes às zonas 1 e 2 passaram de processos “não capazes” para “muito capazes” no que diz respeito ao número de unidades. O restante permaneceu “não capaz” apesar de ter tido melhoria, como é demonstrado pelo aumento de todos os valores. O ideal seria que os valores dos indicadores fossem superiores a 1,33, o que não acontece. No que toca à percentagem de valor perdido, nenhum índice atinge o valor 1,33. Das 3 zonas de *picking* manual analisadas, apenas a zona 3 se manteve no nível “não capaz”: As restantes conseguiram evoluir de “não capaz” para “muito capaz”. Num futuro ciclo DMAIC, é algo a ter em atenção.

- A zona 3 passou de um processo não centrado para centrado, tal como pode ver-se pelos valores de Cpk e Ppk que se tornaram positivos.

- Se fizermos uma comparação entre os valores do “antes” e “depois” da aplicação da medida, os valores de Cp e Cpk ficaram mais afastados, indicando que, apesar da melhoria visível pela diminuição geral dos valores, estes encontram-se mais dispersos. A médio/longo prazo, devemos tentar tornar estes valores mais próximos, permitindo diminuir a variabilidade das observações. Na zona 3 os valores apresentam-se mais próximos uns dos outros.

Quanto à ideia nº6 (redução ligeira da altura máxima nos canais/colocação de pistolas adequadas-ver anexo E), percebeu-se que, apesar de a principal fonte de não conformidades do A-frame não ser a “incorreta afinação” mas sim o método utilizado nessa zona, identificaram-se alguns fatores que podem melhorar ainda mais os números de danificados no A-frame. Os produtos deformam-se no canal pelas seguintes causas:

- 1) Elevado peso dos produtos;
- 2) Pistolas inadequadas à forma e peso dos produtos;
- 3) Colocação inadequada dos produtos no canal;
- 4) Escovas e calhas desajustadas;
- 5) Características do próprio material da embalagem (material causa demasiado atrito).

Conhecendo estas causas do problema, podemos atuar de modo a tentar resolvê-lo.

De modo a tentar atuar sobre as causas 1 e 2, foi feito um estudo acerca dos canais que precisavam de colocação de pistola maior e/ou limitação da altura da mesma. Para se entender a necessidade de aplicação de uma ou ambas as correções, foram analisados aspetos como o PVP, dimensão (largura) igual ou superior a 7 cm e elevado peso. Tendo em conta estes critérios, pode tomar-se medidas preventivas à geração de produtos danificados. Na figura 64 é possível observar alguns dos problemas típicos observados nos canais do A-frame.



Figura 64: Problemas típicos canais do A-frame (esquerda: escova demasiado baixa e produto colocado incorretamente (aresta sensível para baixo); central: pistola demasiado curta, não dando o suporte necessário; direita: produtos colocados sem critério, sem ter em consideração as arestas sensíveis).

Na aplicação desta ideia insistiu-se na alteração da forma como se realizavam as tarefas. Uma das principais causas dos produtos danificados pela máquina estava relacionada com a forma como os produtos eram colocados no canal, sendo isso bem visível na figura 64 (imagem da esquerda): as arestas que permitem fechar a caixa (normalmente têm um autocolante ou uma aresta picotada) são bastante sensíveis e,

quando são colocadas na zona da corrente visível na imagem, o batente⁵⁰ danifica o produto, pois a aresta não oferece resistência ao movimento realizado. Além dos ajustes solicitados à afinação das calhas dos canais necessários, sugeriu-se realizar pequenas auditorias às condições dos canais devido à troca de produtos que acontece entre os diversos canais. Por vezes, por força da sazonalidade, existem produtos que têm um pico enorme de vendas e torna-se adequado colocá-los num canal com maior capacidade de produto. No **anexo K** encontra-se a seleção dos canais com necessidade de ajuste da altura e das pistolas.

Após reflexão entre os elementos da equipa de melhoria contínua, decidiu-se juntar o procedimento do escoamento dos módulos diários (ideia nº7) e a realização das auditorias aos canais. Assim sendo, houve necessidade de se criarem novas listas “híbridas”, que permitissem a inspeção dos canais e respetivo escoamento. Essa lista encontra-se no **anexo I1**. Com a aplicação destas medidas, a melhoria existente ronda os 23% (ver valor da média gráfico *process capability* situação inicial (B1.4) anexo B e situação final (G4.1) anexo G. De modo a ilustrarmos a capacidade atual e potencial do processo após as alterações, vão ser apresentados os índices Cp, Cpk, Pp e Ppk como se fez para as ideias anteriores.

Tabela 11: Índices relativos aos produtos danificados no A-frame

A-frame	(%) Unidades danificadas				(%) Valor			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes	0,28	0,06	0,26	0,05	0,35	0,22	0,35	0,22
Depois	0,64	0,10	0,87	0,14	0,66	0,35	0,92	0,49

- **Breve análise dos dados (11)**

- O A-frame, no que toca à eficácia, permaneceu “não eficaz”, apesar de apresentar bastantes melhorias após as ações de melhoria. É visível pela maior proximidade de Cp e Pp (em ambos os índices) por estarem mais próximos de 1.
- A centragem dos valores recolhidos piorou (valores de Cp e Cpk mais afastados) porque os valores ficaram mais afastados, o que corresponde a maior variabilidade.
- O valor de Cpk é inferior a Ppk, não existindo fatores relevantes de variação nos dados recolhidos (caso Cpk fosse superior a Ppk, podíamos estar perante algum fator que se considerou irrelevante e, por isso, influencia os valores obtidos).
- No que toca aos produtos danificados, não se conseguiu tornar o processo capaz mas, após a aplicação de vários ciclos DMAIC, será possível atingir esse objetivo. Para que

⁵⁰ Constituinte do A-frame que empurra o produto em direção ao tapete para que este seja enviado para o cliente.

isso aconteça, o foco principal deve ser a redução do número de produtos danificados e só depois a redução da variabilidade.

b) Ideias nº3 e 16

Ambas as ideias surgem no “*ranking* 9” no plano de aplicação. A implementação da ideia nº3 (criação de posições fixas no frio-ver anexo E) pretende ter grande impacto na zona de *picking* de produtos de frio, pois envolve diminuição do tempo desta tarefa através da aplicação do 5S e da metodologia ABC. Em primeiro lugar, foi realizado um estudo das vendas dos produtos que se encontravam na zona de frio, de modo a entender se existia algum critério de organização nas estantes. Pela observação dos operadores no processo, verificava-se que percorriam bastante distância sem nenhuma necessidade. Na imagem 65 é possível ver uma representação muito simplificada das rotas que ocorriam na zona de frio.

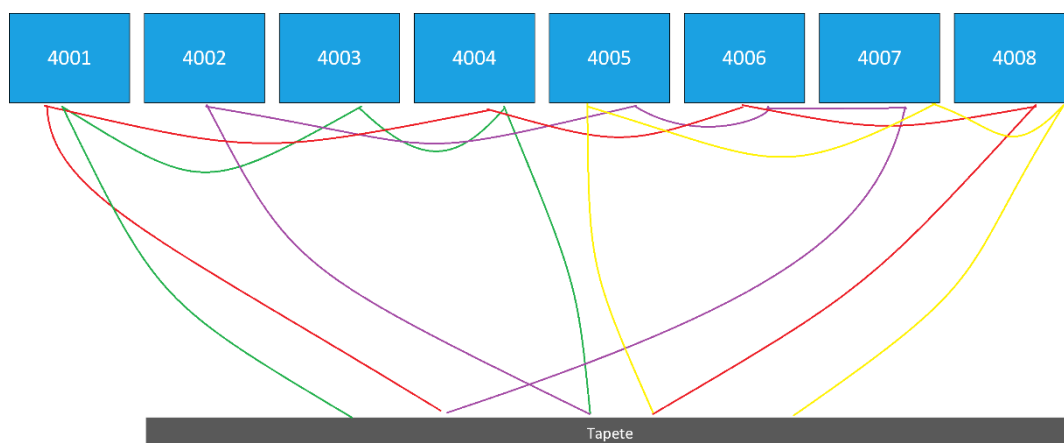


Figura 65: Diagrama *spaghetti* simplificado da situação do *picking* de frio.

Para além da distância percorrida por encomenda, os operadores necessitavam de se curvar e subir uma pequena escada várias vezes, sendo muito desgastante para os próprios trabalhadores, tornando-se pouco produtivos. Para além da metodologia ABC, devemos ter em atenção neste caso específico a ergonomia da operação. O objetivo será colocar os produtos com maior número de vendas do lado direito (módulo 4008) e as com menor número no módulo 4001. Assim, os produtos com maior saída terão de ficar na estante central do módulo 4008. Na figura 66 é possível observar a proposta de distribuição dos produtos nas estantes, sendo que a estante mais “ergonómica” está representada com o número 1 e a menos “ergonómica” com o número 6. Por questões de confidencialidade dos dados, não vão ser apresentados os valores das vendas de cada produto (critério base da organização dos produtos).

48	47	46	45	44	43	42	41	6	Produtos A (20%)	10
24	23	22	21	12	11	10	9	3	Produtos B (30%)	14
16	15	14	13	4	3	2	1	1	Produtos C (50%)	24
20	19	18	17	8	7	6	5	2		
32	31	30	29	28	27	26	25	4		
40	39	38	37	36	35	34	33	5		
4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007	4008			

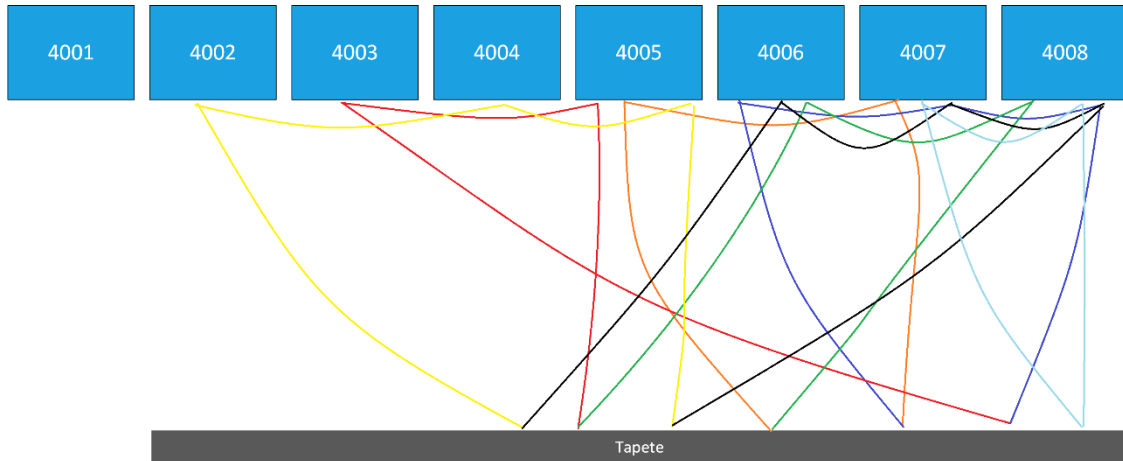


Figura 66: Proposta de organização das estantes (vista de frente/utilizador) na zona de *picking* de frio e respetivo diagrama *spaghetti*.

A implementação da metodologia ABC fez com que o tempo médio de aviamento nesta zona diminuísse 51%. Os operadores relataram que o processo se tornava muito menos cansativo e de mais fácil realização. Depois da colocação dos produtos segundo a metodologia ABC na zona do *picking* de frio, vamos organizar a zona de reforço da mesma. Ao organizar, estamos a reduzir o tempo de procura de um produto, quer quando é feita a reposição de produto quer em pleno aviamento de encomendas. O princípio do 5S em si é bastante simples de entender, mas foi necessária bastante comunicação com os trabalhadores para a sua implementação. Destaca-se o facto de os operadores se sentirem cómodos e familiarizados com a nova disposição dos produtos. Nas figuras 67 e 68, vão ser apresentadas as situações inicial e final na implementação do 5S.



Figura 67: Organização antes da implementação do 5S na zona de reforço de frio.



Figura 68: Organização após a implementação do 5S na zona de reforço de frio.

As mudanças na zona de *picking* de frio foram, como já referido, ao nível da organização. Indicam-se a seguir algumas dessas mudanças:

- Colocação de marcações no solo de modo a indicar o local correto do posicionamento das caixas;
- Agrupamento das caixas por módulos (4005, 4006, etc.) para os produtos com maior reposição/volume de vendas;
- Mudança do posicionamento das estantes junto à zona de *picking*. Aqui eram colocados todos os produtos de todas as referências caso fosse necessário satisfazer rapidamente os pedidos. Eram novamente abastecidas quando fosse realizada a reposição.

Um dos possíveis problemas do 5S a longo prazo (se não for controlado) é o retorno do local à forma inicial. Não chega apenas implementar um processo ou metodologia, é necessário controlar as melhorias (última fase do DMAIC) e ter sempre um espírito de “insatisfação”, com uma vontade permanente de melhorar. Tal como na zona de reforço de caixas, no *picking* de frio também não é naturalmente cumprido o FIFO, pois as caixas são colocadas umas sobre as outras. Nas reuniões *kaizen* diárias foi adicionado esse tópico. A implementação do conjunto destas medidas (aplicação do 5S e metodologia ABC) deu origem a uma diminuição de 53% (cerca de 18 segundos) do tempo médio de realização da tarefa do aviamento na zona de *picking* de frio. Esta última medida abordada (5S aplicado no reforço de frio) tem menos impacto no aviamento porque a necessidade de o operador se dirigir ao reforço de frio para satisfazer a encomenda durante o aviamento é pouco frequente. Na Tabela 12 apresentam-se os índices relativos aos tempos no *picking* de frio.

Tabela 12: Índices relativos ao cálculo dos tempos no *picking* de frio.

<i>Picking</i> frio	Tempos			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes	0,75	0,62	0,79	0,65
Depois	1,15	0,91	1,25	0,99

- **Breve análise dos dados (11)**

- O processo de *picking* de frio passou a ser um processo capaz, pois $C_p > 1$.
- Os valores de C_p e C_{pk} tornaram-se mais afastados, o que mostra uma maior dispersão dos dados.
- Os valores de C_{pk} e P_{pk} aumentaram, indicando um valor médio mais centrado. Antes da intervenção, esse valor encontrava-se afastado e mais perto do limite superior.
- Neste caso, o valor de C_{pk} é inferior a P_{pk} , não existindo outros fatores relevantes de variação nos dados recolhidos.
- Conseguiu-se atingir um nível bom da capacidade do processo. Ainda é possível melhorar para atingirmos um processo “muito capaz”. Além disso, não devemos esquecer que um dos desafios é monitorizar as melhorias realizadas, sendo essa falta de monitorização a principal causa de retrocesso dos processos.

No mesmo *ranking* de aplicação encontra-se a ideia nº 16. Além da zona de reforço existente, numa fase inicial existia a zona que se ilustra na figura 69, denominada “ilha”. Esta zona existia, pois, segundo os responsáveis, não existia espaço suficiente para a colocação destas paletes na zona de reforço. Foi então estudada a constituição do reforço. Percebeu-se que haveria a possibilidade de retirar produtos da zona de reforço com poucas unidades para a zona de *picking* manual, desocupando algumas paletes,. A desocupação dessas paletes faria com que a “ilha” não existisse,

fazendo com que todos os produtos se encontrassem organizados no reforço. Para retirar alguns produtos do reforço, teve-se em conta o valor habitual das vendas e o respetivo *stock*. Os valores de vendas não são revelados por razões de confidencialidade. Apenas vão ser revelados os critérios relativos ao *stock*:

- Os valores do *stock* na posição de *picking* e reforço devem ser inferiores a 20 unidades em cada;
- O valor anual de vendas não pode ser superior a um limite estabelecido (não revelado no relatório).



Figura 69: Zona da ilha na situação inicial.

Com os critérios acima mencionados, conseguimos retirar do reforço os produtos mencionados no **anexo L**. Com esse estudo, foi possível remover os produtos que estavam na zona improvisada, que era uma zona de passagem de porta-paletes e pessoas. Na figura 70 é possível verificar o resultado final. Para além de se ter reduzido o tempo de procura do produto no momento da reposição em cerca de 75% (pois, na ilha, não existia uma posição definida como existem nos restantes produtos de reforço), a zona onde inicialmente existia a ilha passou a ser uma zona de passagem com bastante espaço. Por vezes, com a passagem de paletes, tornava-se uma zona um pouco “congestionada”, pois não conseguiam passar pessoas ou mesmo pequenos carrinhos que eram usados para transporte de pequenas cargas.



Figura 70: Zona da ilha pós intervenção.

c) Ideia nº14

Esta ideia (análise ABC/posicionamento dos produtos-ver anexo E) é a de mais difícil implementação, pois envolve várias variáveis, sendo necessário considerar:

- O peso das caixas e produtos – para além da maior comodidade, trará maior segurança à operação do uso do empilhador;
- A fragilidade das embalagens dos produtos – produtos com frascos de vidro, por exemplo, devem ficar em estantes inferiores para melhorar a segurança da operação e evitar geração de produtos danificados;
- O valor da reposição – com o apoio do software SAP, é possível ver quantas embalagens e reposições foram efetuadas de determinado produto. O princípio utilizado vai ser o mesmo aplicado no *picking* de frio (metodologia ABC), mas de uma forma um pouco diferente, pois a realização da tarefa nesta área é distinta.

Um dos grandes objetivos da implementação desta ideia é a redução do número de vezes que o empilhador é utilizado e, além disso, tornar o processo de reposição mais rápido, seguro e cómodo para os operadores. De modo a começar a implementação, decidiu-se colocar todos os produtos com embalagens frágeis/caixas pesadas numa posição inferior. Em troca, colocou-se produtos com pouca ou nenhuma reposição numa posição superior. De modo a esclarecer o leitor, o reforço é constituído por 5 ruas: R0, R1, R2, R3 e R4. As R0 e R1 têm 5 prateleiras e as restantes, 3. Foram consideradas “prateleiras baixas” as duas primeiras mais perto do chão, pois são facilmente alcançáveis pelos operadores. As restantes denominam-se “prateleiras altas”. Como apoio a este estudo, foi criado um relatório em PowerBi para nos apoiar nas decisões, fornecendo informações acerca do número de reposições de cada produto. Estes dados são retirados diretamente de SAP e são formatados para o propósito que queremos. Uma representação de uma parte desse relatório encontra-se na figura 71.

Aplicação de ferramentas de melhoria contínua num armazém: o caso da Plural+Udifar

Material	Texto breve material	Posição no reforço	Nº reposições	Nº unid transferidas	Estante
5734744	PLENUVU X 3 SAQ	R011.0501	1082	14269	Prateleira baixa
2338283	TRANSACT LAT EMPLASTRO 40MG X 10	R006.0501	995	18611	Prateleira baixa
8736702	LEGOFER AMP BEB 800MG X 15ML X 20	R505.0303	931	22025	Prateleira baixa
5589767	XIGDUO COMP REV 1000MG+5MG X 56	R003.0503	870	25988	Prateleira baixa
3211786	CALCIUM D SANDOZ COMP EF X 60	R005.0503	740	17781	Prateleira baixa
5796933	EUCREAS COMP REV 50MG/1000MG X 60	R010.0102	661	35857	Prateleira alta
5126974	JANUMET COMP REV 50MG+1000MG X 56	R406.0101	661	41331	Prateleira alta
9672808	SOCIAN AMP BEB 50MG X 20	R406.0301	642	13322	Prateleira baixa
8731935	SORO FISIOL B.BRAUN INJ 0,9% 1L	R306.0303	554	5094	Prateleira baixa
6694000	SERVICO TROCA DE SERINGAS KIT X1	R003.0203	543	24916	Prateleira alta
9310128	LAEVOLAC CART SOL OR 10G X 20	R015.0502	537	9809	Prateleira baixa
5341540	MOVIPREP PO SOL ORAL X 4 SAQ	R018.0502	532	7217	Prateleira baixa
5102207	PRADAXA CAPS 110MG X 60	-	517	14259	-
9546838	STAGID COMP 700MG X 60	R014.0502	508	36641	Prateleira baixa
5208251	SORO CLORETO SODIO 0,9% INJ 1000ML LABES	R304.0301	493	5090	Prateleira baixa
6079319	NAN HA 1 SUPREME LEITE PO 800G +OM	R003.0503	487	3603	Prateleira baixa
2869584	BETAMOX PLUS COMP REV 875MG+125MG X 16	R014.0101	482	29230	Prateleira alta
9722215	ULCERMIN CART SUSP OR X 60	R003.0502	468	6631	Prateleira baixa
1034274	AMBERMED MASCARA CIRURGICA TIPO IIR X 50	-	454	3514	-
3291481	NEXIUM COMP GR 20MG X 56	R410.0302	454	9976	Prateleira baixa
5689823	BEN U RON XAROPE 40MG X 150ML	R005.0501	451	12602	Prateleira baixa
5424403	XARELTO COMP REV 20MG X 28	R402.0102	448	57434	Prateleira alta
4746681	MALTOFER AMP BEB 100MG X 5ML X 20	R006.0501	445	15448	Prateleira baixa
Total			220221	10514901	

Figura 71: Representação do relatório em PowerBI da reposição.

Os valores representados do número de reposições referem-se a dados desde o início de 2021. Como já referido, começou por se detetar 50 referências de produtos em que a posição estava desajustada, o equivalente a 25 trocas (figura 72). No lado esquerdo da imagem encontram-se os produtos frágeis e/ou com caixas pesadas que se localizam em prateleiras com altura elevadas, e no lado direito produtos com muito baixo valor de reposição em prateleiras muito acessíveis por qualquer operador.

Pos reforço	Código prod	Produto	Reposição		Pos reforço	Código prod	Produto	Reposição
R114.0103	5713771	LEVETIRACETAM AUROVIT MG XAR 100MGX300ML	55	↔	R208.0303	5223722	ZOLMITRIPTANO AUROVIT MG COMP OROD 2,5X2	2
R014.0301	2177681	LEVOTUSS XAR 6MG/ML 200ML	38	↔	R314.0202	6100461	VAROLAST PLUS LIGADURA 10CM X 7M	1
R010.0102	7377226	EASYSUM DEPURMAX 500ML	13	↔	R107.0401	5115142	FINASTERIDA AUROBINDO MG COMP REV 5MGX20	2
R012.0201	9853804	PARAMOLAN SOLUCAO ORAL 120MG/5ML 200ML	0	↔	R110.0401	5626064	TELMISARTAN+HCT ALTER MG COMP 80+25 X 28	2
R014.0203	6806695	LISTERINE DENTES E GENGIVAS ELIXIR 250ML	8	↔	R111.0401	5679105	METFORMINA AUROVITAS MG CP 850MG X 20	1
R016.0203	5346804	SUPOFEN 40MG XAROPE 85ML	5	↔	R114.0401	5632740	ARIPIPRAZOL TOLIFE MG COMP 10MG X 28	1
R018.0202	6806703	LISTERINE DENTES E GENGIVAS ELIXIR 500ML	1	↔	R115.0401	5309323	ACIDO IBANDRO PHARMAK MG COMP REV 150 X1	1
R101.0301	6405514	BRONCHODUAL XAROPE ALIVIO RAPIDO	10	↔	R201.0303	5692553	PRAVASTATINA AUROVITAS MG COMP 10MG X 60	1
R107.0101	5618145	BRONCHODUAL XAROPE 120ML	16	↔	R202.0302	5798657	ASPIFOX CAPS 20MG+100MG X30	1
R107.0203	9758706	TRIFENE SUSP OR 100MG/5ML 200ML	3	↔	R204.0201	5789151	PITAVASTATINA PHARMAKERN MG COMP 1MG X28	2
R109.0101	5646328	DES Loratadina FARMOZ MG SUSP 0,5MG/ML	9	↔	R208.0301	5752456	INHIXA SOL INJ 2000 UI (20MG/0,2ML) X6	1
R114.0202	4466397	AMBROXOL FARMOZ MG XAR 30MG/5ML 200ML	11	↔	R208.0302	4800199	FLUCONAZOL BRAVET TEVA 150MG CAPS X 1	1
R115.0101	5383658	LEVETIRACETAM FARMOZ MG 100MG SOL 300ML	15	↔	R209.0202	9775023	GLUCOBAY COMP 100MG X 50	1
R115.0203	4792883	TOSEINA XAR 250ML	32	↔	R210.0202	5678974	CIPROFLOXACINA AUROVITAS MG CP 250MG X16	2
R116.0101	7071571	VELTUSS ADULTO XAROPE 200ML	1	↔	R210.0203	5106976	MIRTAZAPINA GENERIS MG COMP ORD 45MGX30	2
R205.0103	7071142	TERAPHARMA TUSSIS XAROPE 200ML	2	↔	R211.0201	5590799	LEVOFLOXACINA TOLIFE MG COMP 500 MG X 10	2
R206.0101	6983023	DULCOSOFT SOL ORAL X 250ML	53	↔	R213.0201	4189882	AZITROMICINA BALDACCI MG COMP 500MG X 3	1
R206.0103	5580253	DES Loratadina RATIO MG SOL ORAL 0,5X150ML	19	↔	R215.0202	5641543	PREGABALINA RATIOPHARM CAPS 200MG X 84	2
R304.0103	6392993	PANATOSSE NATURA XAROPE 128G	6	↔	R217.0203	5777149	OMEPRAZOL ALTER MG COMP 40MG X56	2
R310.0102	6611020	ELMEX ELIXIR ANTI-CARIES 400ML	6	↔	R305.0201	7880799	UNGUATOR RECIPIENTE 300/390ML 1 X 4	1
R311.0103	7065540	VITACE INFANTIL SOL ORAL 150ML	11	↔	R308.0201	6400176	DUREX NATURAL NATURAL CONFORT X 3	1
R313.0102	6833020	LISTERINE TOTAL CARE ELIXIR ORAL 500ML	13	↔	R309.0301	6283226	FORLAX GO SOLUCAO ORAL 10G X12	1
R313.0102	5632278	PERPHYL XAROPE 666,7MG/ML 200ML	18	↔	R310.0203	6664540	CLIMACARE SONO TRANQUILIDADE CAPS X30	3
R314.0101	6917187	PARODONTAX EXTRA S/ALCOOL 0,2% 300ML	29	↔	R313.0201	5580246	AMOXICILINA AC C AUROVIT COMP 500+125X16	2
R317.0101	7064642	LACER OROS COLUTORIO 200ML	2	↔	R314.0201	1304715	VITAMINA D3 5000UI CAPS X90	1

Figura 72: Trocas de produtos frágeis/pesados na zona de reforço.

Com a aplicação destas alterações, conseguiu-se uma diminuição dos valores da reposição de 20 na R0, 66 na R1 e 4 na R3, e um aumento equivalente à soma dos valores anteriores na R2 (90). Seguimos agora para a segunda e última fase deste procedimento. De modo a aplicar a metodologia ABC, devemos avaliar o número de produtos que temos e o número e distribuição das estantes. Na figura 73 vai esclarecer-se, através da utilização de um código de cores, a sugestão da distribuição dos restantes produtos. Em tons de verde, estão sinalizadas as prateleiras que devem conter produtos com maior reposição (A) e em tons de vermelho aqueles que têm os menores números de reposição (C).

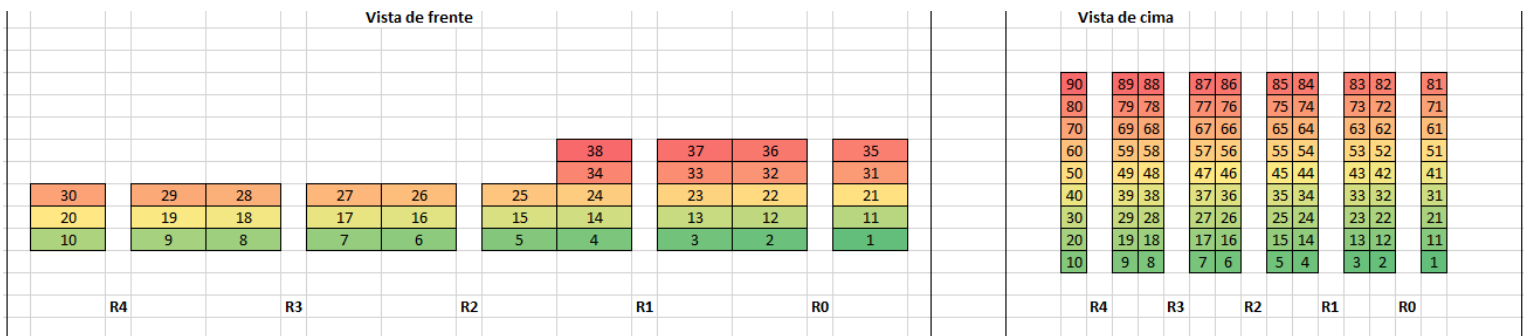


Figura 73: Sugestão de organização dos produtos nas estantes

A ideia da organização representada na figura anterior foi, principalmente, colocar os produtos com menor reposição nas zonas superiores das estantes e colocar esses mesmos produtos no fundo dos corredores, para que os operadores percorram a menor distância possível. Preencheremos sempre as estantes a começar no R0 e a terminar no R4. Antes da intervenção, a distribuição da reposição por estante era: R0 = 55 799; R1= 57 038 ; R2 = 41 435; R3 = 24 438; R4 = 10 253 (valores já atualizados com as intervenções dos produtos frágeis/pesados). Temos de ter atenção nesta segunda intervenção para que os produtos frágeis e pesados se mantenham em posições inferiores.

Devido ao curto período do estágio, não foi possível concluir o processo. Nos últimos dias do estágio foi medido o desempenho e mudanças realizadas na zona. Percebeu-se que o R0 comporta agora o maior valor de reposições (nela estão agora os produtos com maior reposição – na parte inferior) e também o que sofreu a maior variação dos valores. Os valores finais obtidos da reposição por estante são R0 = 62 284; R1= 54 962 ; R2 = 37 767; R3 = 24 700; R4 = 9 238. Nesta zona aconteceu também algo semelhante à zona de *picking* de frio, no que se refere ao diagrama de *spaghetti*. A deslocação dos operadores é agora numa zona mais frontal da zona de reforço, diminuindo o tempo de operação em cerca de 49% (além de reduzir a fadiga acumulada/conforto dos trabalhadores). Com as mudanças em falta, prevê-se atingir a diminuição do tempo de operação em cerca de 55%. O valor médio de utilização do empilhador por dia reduziu 33% (em média, cerca de menos 62 movimentações por dia),

sendo previsto atingir os 35%. Nas tabelas 13 e 14 é possível observar com mais detalhe os indicadores acerca do reforço.

Tabela 13: Índices relativos ao tempo de operação no reforço

Reposição	Tempos			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes	0,59	0,42	0,60	0,45
Depois	1,04	0,81	1,08	0,87

Tabela 14: Índices relativos ao uso do empilhador no reforço

Empilhador	Tempos			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Antes	0,53	0,41	0,65	0,50
Depois	0,98	0,97	1,02	1,01

- **Breve análise dos dados (12)**

- No caso do tempo de reposição, o processo passou a ser “capaz”, enquanto o uso de empilhadores está muito perto disso, tendo potencial de ser um processo eficaz. Com o término das alterações nesta zona, isso deverá acontecer.

- Os valores de Cp e Cpk são extremamente próximos no caso do uso do empilhador, indicando muito pouca dispersão dos dados.

- Os valores de Cpk e Ppk aumentaram em ambas as situações, indicando um valor médio mais centrado. Antes da intervenção, esse valor encontrava-se afastado e mais perto do limite superior.

- Em ambos os processos, como o Pp é muito próximo de 1, ultrapassando-o, é necessário monitorizar o processo e incidir muito nesta ação de melhoria nas reuniões diárias. Deve continuar-se a atualizar o PowerBi criado, de modo a entender se a organização está atualizada, permitindo uma maior otimização do processo.

IV. *Extra improvements*

Fazendo uma pequena referência à figura 46 (diagrama de Yamazumi inicial) existiram alterações provenientes das medidas aplicadas. Não foi possível ter intervenção na zona de receção de mercadorias nem no *picking* semiautomático. Fazendo um breve resumo dos impactos ao nível dos tempos, eles existiram principalmente nas zonas de:

- *Picking* de frio: redução média de 15 segundos no processo;
- *Picking* automático: existiu um aumento médio de 5 segundos, devido à verificação dos canais e remoção das pistolas para que exista o escoamento nas melhores condições;
- Redução média de 10 segundos no processo de arrumação.

Não existiram impactos significativos ao nível do *picking* manual.

Com base no que foi mencionado até agora, vamos dar início à última fase do ciclo DMAIC, "*control*". Esta fase é muitas vezes desvalorizada. Acaba por ser a que permite garantir que todas as ideias aplicadas continuarão a sê-lo, pois é criado um plano de controlo dos processos. Sem esse controlo, os processos e as metodologias tendem a voltar àquilo que eram inicialmente que, na perspetiva de uma empresa, não é o cenário desejado.

4.1.5- Fase **Control** DMAI[C]

Esta é a última fase do ciclo DMAIC. Nesta fase é realizada a monitorização nos documentos criados e colocados nos anexos deste relatório. Essa informação é recolhida por um responsável a determinar, sendo indicados os valores-alvo a atingir. Neste caso é importante que sejam o menor possível, de modo a reduzir o valor do abate total da empresa. Quando é realizada a tarefa é necessário que a pessoa responsável tenha conhecimento das medidas corretivas (*contingent actions*), para que possa atuar imediatamente caso algum problema aconteça.

Resumindo, a partir de agora vai ser descrita a metodologia de recolha de indicadores para que possam realizar-se as análises nas condições ideais passando pelo plano de recolha de dados, o modo como é analisado, a indicação das responsabilidades/tarefas a realizar e as medidas corretivas.

Por exemplo, para o controlo dos produtos com conteúdo líquido (anexos F/F1), tanto no *picking* manual como nas dinâmicas, é necessário confirmar o posicionamento do produto. O produto deve encontrar-se na vertical e com a rosca virada para cima. Na posição que está a ser inspecionada, deve ser registado o número de não conformidades, ou seja, produtos que não estejam organizados segundo as normas estabelecidas. Após recolha dessa informação, os produtos devem ser rearranjados e colocados nas posições corretas, verificando-se também a validade de modo a cumprir o FIFO/FEFO. Esta tarefa era dada a mais do que um operador para que o espírito de união e entreajuda se tornasse mais forte. O responsável do armazém era o elemento que fazia uma última inspeção às estantes/dinâmicas, confirmando no fim que o fez. Como já referido ao longo do relatório, o valor máximo era 0,02% que, dependendo do índice a analisar, tinha em conta o número de produtos em *stock* ou o volume de vendas. O objetivo a longo prazo é tornar este valor mais baixo, tornando os processos mais rigorosos e com pouca variação.

O anexo H contém uma lista de inspeção para as zonas de apoio do A-frame. Nesta zona, tal como na de reforço, não é cumprido o FIFO. As caixas eram colocadas umas em cima das outras surgindo, por vezes, picos inesperados de prazos de validade expirados. Para prevenir essa situação e para que os produtos não sejam enviados para

o A-frame já com a validade expirada, criou-se esta lista de inspeção mensal. Este processo pode ser realizado apenas por um operador que registará os produtos não conformes que encontrar. Após verificação de todas as caixas, devem ser colocadas de modo que seja cumprido o FIFO, com a validade mais curta na parte superior.

O anexo I1 representa uma lista híbrida que foi criada após a lista apresentada no anexo I. Serve, ao mesmo tempo, para registar o escoamento total do canal e a qualidade do ajuste das escovas, calhas e todos os componentes, para que não se gerem produtos danificados. Esta ideia surgiu também pelo facto de não ser sensato escoar todo o canal sem conhecer o estado em que os produtos são ejetados. Assim, deve ser feita uma primeira análise aos canais e ao seu estado para que, após isso, seja escoado todo o canal nas condições ideais. Neste processo é necessário verificar se o canal não é totalmente escoado num só turno, uma vez que isso implica que várias pessoas estejam em contacto com o mesmo. Passou a existir um local próprio para a colocação das folhas que contêm as listas para a realização da inspeção, tornando visível e de fácil compreensão a informação. Além disso, essa informação passou a ser transmitida entre responsáveis de armazém na troca de turno.

Por último, temos as listas de inspeção referentes aos prazos de validade no *picking* manual (anexo J). Como já referido anteriormente, existia uma lacuna entre os prazos de validade no sistema e no *stock* real, sendo que muitas vezes existia produto com prazo de validade expirado na zona de *picking* que era enviado para o cliente. Por essa razão, foram criadas listas de inspeção de todas as ruas da zona de *picking*, de modo a acertar esses valores, para tornar tanto o valor do *stock* de cada unidade como os prazos de validade equivalentes e de mais fácil deteção. Os procedimentos detalhados encontram-se no anexo M.

Não existe qualquer medida de monitorização dos produtos danificados no *picking* manual. Todas as ideias propostas foram consideradas de baixo retorno e demasiado esforço/dinheiro investido. Nesse sentido, também não existiu grande evolução no que toca aos produtos danificados em qualquer área do armazém (exceto produtos com conteúdo líquido).

Capítulo 5 – Conclusões e melhorias futuras

5.1. Síntese e conclusões

Este relatório incidiu especialmente na otimização dos processos a todos os níveis, desde o tempo de execução à filosofia existente na empresa. Numa fase inicial, após integração completa na empresa, foi necessário realizar várias observações dos processos e questionar as pessoas. Após recolha de dados e reflexão sobre os mesmos, foi crucial a integração dos vários operadores na mudança de alguns comportamentos e forma de operar em conjunto com toda a equipa de melhoria contínua.

Dois dos objetivos não conseguidos, devido ao facto de não se ter conseguido encontrar soluções viáveis foram a redução dos produtos danificados nas estantes dinâmicas e no *picking* manual (exceto produtos com conteúdo líquido). Para que diminuíssem ainda mais os produtos danificados na zona, era necessário aumentar a altura individual de cada estante. Muitas vezes, quando o produto era retirado da estante, embatia contra as barras de metal que a constituem, danificando-se. O grande problema era, quando se aumentasse a altura de cada uma, a estante mais alta estaria inacessível em altura. No *picking* manual, existia muitas vezes falta de espaço em cada posição individualmente, sendo necessário expandir. Como não existe espaço suficiente nessa zona, essa implementação não foi possível durante o estágio.

Devido ao curto período do estágio, não foi possível implementar todas as medidas pretendidas. Por isso, essas ideias surgem neste relatório como sugestões/ideias futuras. Assim sendo, a um nível mais generalizado, como foi possível observar nos estudos dos EDA, existiam análises às quais o limite máximo imposto pela empresa (0,02%) era demasiado baixo (por exemplo, a análise da percentagem de valor perdido dos produtos líquidos, em que o valor médio de todas as observações – após intervenção – é de 0,0693%) e, noutros casos, era demasiado alto (na análise ao número de unidades perdidas, o valor médio era cerca de 0,0061%). Neste caso, pode tornar a análise desajustada, por estarmos a analisar o mesmo tipo de produtos, neste caso produtos com conteúdo líquido.

Referindo a zona do armazém que mais vendas suporta diariamente, existiram também alterações importantes por realizar. Apesar disso, após análise às maiores causas de geração do valor do abate, percebeu-se que se fosse mudada a forma de pensar ou realizar as tarefas, iria ter um elevado impacto. Foi isso que ocorreu. Mesmo assim, esta zona pode ser melhorada ainda mais. Deve comportar os produtos com maior saída, o que nem sempre acontecia, mesmo tendo as condições ideais de colocação no canal. Isso fazia com que outras zonas do *picking* ficassem sobrecarregadas, nomeadamente o *picking* manual. Sugere-se, assim, realizar esse estudo para que os processos decorram da forma mais fluída possível.

Uma das zonas do armazém que gerou maiores dificuldades na análise e implementação de soluções foi a zona de reforço, principalmente pela falta de dados inicial. Como referido na ideia nº14, não foi terminada a implementação apesar de já ser possível observar melhorias. Mesmo assim, após o término da implementação, deve ser analisada a possibilidade de colocar lado a lado produtos que costumem ser retirados

em simultâneo com elevada frequência, de modo a reduzir ainda mais as deslocações. Deve ter-se um especial cuidado nos prazos de validade nesta zona, considerando a tendência que existe para colocar produto de vários lotes e validades em caixas que em nada têm que ver com as mesmas, prejudicando o controlo neste aspeto. Como referido nos “*extra improvements*”, não existiu intervenção em algumas áreas, nomeadamente na receção de mercadoria de produtos gerais. Após as intervenções, deverão ser envidados esforços na redução dos tempos desta atividade, podendo gerar atrasos na chegada do produto à zona de *picking* ou acumulação exagerada de produto na zona de receção.

Realizando uma comparação entre uma análise de Pareto inicial e final das reclamações, percebeu-se que a causa principal de reclamação era “produto não conforme”, com 43% da parcela. Após intervenção, para além de não ser a principal causa, o valor reduziu para 33%. Mesmo assim, faz parte dos 80% da análise de Pareto, sendo algo com potencial para melhorar.

5.2. Sugestões de trabalhos futuros

Apesar de, durante o período do estágio se terem implementado diversas melhorias nas diferentes áreas do armazém, não nos devemos esquecer que é sempre possível atingir melhores resultados, ou através de novas ideias, ou de uma melhoria das anteriores. No caso das oportunidades de melhoria propostas, existiram quatro que não foram aplicadas, principalmente devido à inviabilidade a nível financeiro, sendo elas as propostas nº9 (relacionada com os produtos danificados após ejeção do sistema A-frame), 10 (parede do A-frame irregular), 12 (FIFO inexistente nas estantes dinâmicas) e 13 (produtos danificados nas estantes dinâmicas). Para todas as propostas (exceto a nº12), é necessário um investimento significativo, pois implica a substituição de materiais ou peças do sistema em uso na Plural+Udifar. No caso da ideia nº12, implicaria um esforço redobrado por parte dos operadores, pois implicaria inspeção baque a baque e respetivo carregamento dos mesmos, de modo a colocar no local correto. A sugestão de melhorias eficientes para estes problemas teria, com certeza, um impacto muito grande no que toca à redução do abate na empresa.

(esta página foi propositadamente deixada em branco)

Referências bibliográficas

- A. Raghunath, R. J. (2014). *Six sigma implementation by Indian manufacturing smes - an empirical study*. *Academy of Strategic Management Journal* : 35-36.
- Alqurashi, S. (2015, Junho 30). Know the Difference between Mitigation plan and Contingency Plan.
- Anica, H. S. (2017). The psychological impact of colors in marketing. *International Journal Valis Aurea*, Volume 3, 44:53.
- Ballard, G. H. (1995). *Lean construction*. edited by Luis Alarcon, Taylor & Francis.
- Ballou, R. (2004). *Business Logistics/ Supply Chain Management*. New Jersey: Pearson PrenticeHall.
- Barros, E. B. (2015). *Ferramentas da qualidade*. Editora Pearson, 1ª edição.
- Bidarra, T. (2011). *Implementação da metodologia SMED numa empresa do setor da indústria automóvel*, 11-12. Relatório de estágio Universidade da Beira Interior.
- Bowen, D. E. (1998). “Lean” service: in defense of a production-line approach. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 9 No. 3, 207-225.
- Bryson, C. (2018). Prioritization matrix use in program/project management. *Quality Magazine*.
- Coccia, M. (2018). The Fishbone diagram to identify, systematize and analyze the sources of general purpose technologies. *Journal of Social and Administrative Sciences*, Vol. 4, nº4, 291-303 .
- Comunidade Lean Thinking (CLT). (2008). *A criação de valor através da eliminação do desperdício*.
- Daryl, J. (2018). Kanban for Lean Production in High Mix, Low Volume Environments. *IFAC-PapersOnLine*, 140-143.
- Dave, G. (2010). *Impact & effort matrix* .
- dos Santos, D. M. (2021). Implementação de uma rotina de trabalho padrão utilizando ferramentas Lean Manufacturing: Um estudo de caso.
- Dudek-Burlikowska, M. S. (2009). The Poka-Yoke method as an improving. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, Vol 36, 95-102.
- Erbiyika H., S. M. (2015). Six Sigma Implementations in Supply Chain: An Application for an Automotive Subsidiary Industry in Bursa in Turkey. *World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*, (pp. Vol 195, 2556-2565).
- Felix, M. J. (2018). Design and Development of a Sustainable Lunch Box, Which Aims To Contribute To a Better Quality of Life. *International Journal for Quality Research*, Vol 12, 869-884.
- Fernando, J. (2022, Julho 07). Supply Chain Management (SCM): How It Works and Why It Is Important.

- Gartlehner G., S. M.-T. (2017). User testing of an adaptation of fishbone diagrams to depict results of systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, (p. 169).
- Gladysz, B. K. (2017). Dynamic Spaghetti Diagrams. A Case Study of Pilot RTLS Implementation. *International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance*, (p. Vol 637). Poland.
- Góis, D. (2021). 6S – Deve ser um pilar individual? *LinkedIn*.
- González-Álvarez N., R.-G. I. (2022). Evaluación de la carta de control para la media de un proceso bajo un enfoque bayesiano. Em *Revista Colombiana de Estadística* (pp. Vol 45, 85-105).
- Grave, J.-F. (2019). What KPI Are Key? Evaluating Performance Metrics for Social Media Influencers. *Sage Journals*, Vol 5, Issue 3.
- Haghirian, P. (2010). Understanding Japanese Management Practices. *International Business Collection*.
- Haseeb, J. M. (2021). Failure modes and effects analysis (FMEA) of honeypot-based cybersecurity experiment for IoT. *46th Conference on Local Computer Networks (LCN)*. Edmonton, Canada.
- Hessing, T. (2015). SixSigma Study Guide Articles. *Pilot Plan*.
- Hessing, T. (2017). Process Capability & Performance (Pp, Ppk, Cp, Cpk). *SixSigma Study Guide Articles*.
- Imai, M. (2012). *Gemba Kaizen: A commonsense approach to a continuous improvement strategy*. McGraw-Hill. 2nd ed: Gemba Kaizen.
- Infarmed. (06 de Agosto de 2021). Deliberação nº77-A/CD//2021.
- Irani, S. (2020). Learning to see without value stream maps - How a spaghetti diagram can help plot a more efficient layout. *IISE Magazine*, Vol. 52.
- Khaswala, Z. &. (2004). Value network mapping (VNM): Visualization and analysis of multiple flows in value stream maps. Department of industrial, welding and systems engineering. 10-11.
- Kim, B. J. (2017). The Pareto rule for frequently purchased packaged goods: an empirical generalization. *Marketing Letters*.
- Kumar, K. A. (2022). Implementation of 5S practices in a small scale manufacturing industries. *Materials Today: Proceedings*, Vol 62, Part 4.
- Lean Enterprise Institute (LEI). (2009). Lean transformations getting more emphasis in recession.
- Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way - 14 Principles from the World's greatest manufacturer*. McGraw Hill, 1st edition.
- Liker, J. M. (2006). *The Toyota Way Fieldbook: A Practical Guide For Implementing Toyota's 4Ps*. USA: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Lourenço, A. C. (2021, Maio 31). A Case Study on the Development of Quality in Customer service at a Motorcycle Dealership in Imperatriz – MA. p. Vol.15.

- Massala, M. (2021). *Aplicação da Filosofia Lean Six Sigma na Redução de Desperdícios em Processos de Litografia: Identificação de Causas e Redução de Incidências – Caso de Estudo da Empresa Croen Cork & Seal de Portugal – Embalagens, S.A.* Relatório de estágio - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa.
- McKay, S. (2017). Quality Improvement Approaches: Lean for Education. Vol. 60, Issue 6.
- Minitab. (2022). *Minitab. Data analysis, statistical & process improvement tools.* Retrieved Maio 16, 2022, from <https://www.minitab.com>
- Moreira, F. (29 de Abril de 2010). Lean Thinking - Os sete desperdícios vs análise de valor de processos-Portal Gestão.
- Mujtba, S. F. (2010). Waste and Lead Time Reduction in a Software Product Customization Process with Value Stream Maps. *21st Australian Software Engineering Conference (ASWEC 2010)*. Auckland, New Zealand.
- Nakagawa, M. (2008). Ferramenta: 5W2H - Plano de ação para empreendedores. Movimento Empreenda.
- Ohno, T. (1997). Toyota Production System: beyond large-scale production. *New York: Productivity Press.*
- Pinto, J. (2009). *Pensamento Lean: A filosofia das organizações vencedoras*. Lisboa: Lidel (1ª edição).
- Pinto, J. (2014). *A filosofia das organizações vencedoras*. Lisboa: Lidel, 6ªedição.
- Plural+Udifar. (2022). *Serviços Multifarma*. Retrieved Maio 4, 2022, from <https://www.plural.pt>
- Rever, H. (2010). Six Sigma Can Help Project Managers Improve Results. *International Institute for Learning.*
- Rother, M. S. (2003). Learning to See: value-stream mapping to create value and eliminate muda. *Cambridge: The Lean Enterprise Institute.*
- Roughton, J. E. (2008). Six Sigma as a Management System: A Tool for Effectively Managing a JHA Process. *Job Hazard Analysis.*
- Saad, S. K. (2015). A review on six sigma (DMAIC) methodology. *International journal of modern engineering research*, Vol. 5, Issue 2.
- Sabadka D., M. V. (2017). Optimization of production processes using the yamazumi method. *Science and Technology Research Journal*, Vol. 11, 175-182.
- SAGE Automation. (2018, Janeiro 11). *The essential guide to Six Sigma DMAIC: Phase 5 (of 5) - Control.*
- Salvador, R. B. (2021). Towards a green and fast production system: Integrating life cycle assessment and value stream mapping for decision making. *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 87.
- Saxena, M. (2022). Total productive maintenance (TPM); As a vital function in manufacturing systems. *Journal of Applied Research in Technology & Engineering*, Vol 3.

- Schaefer. (2022). *SSI Schaefer. Order picking methods*. Retrieved Abril 30, 2022, from <https://www.ssi-schaefer.com/pt-pt>
- Serrat, O. (2017). *Knowledge Solutions - Tools, Methods and Approaches to Drive Organizational Performance*. Singapore: SpringerOpen.
- Shar, R. C. (2008). In pursuit of implementation patterns: the context of Lean and Six Sigma. *International Journal of Production Research*, 6679-6699.
- Sharaf, I. (2016). Six sigma through DMAIC phases:. In *International Journal of Productivity and Quality Management*, (pp. Vol. 17, N° 2).
- Shingo, S. (1996). *Sistema Toyota de Produção com Estoque Zero: o Sistema Shingo para Melhorias*. Editora Bookman.
- Silva, R. (22 de Abril de 2020). 5 porquês (5 whys): Técnica de análise e Solução de problemas.
- Snee, R. (2010). Lean Six Sigma – getting better all the time. *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 1 N°1, 9-29.
- Sobek, D. K. (2008). *Understanding A3 Thinking: A Critical Component of Toyota's PDCA Management System*. Productivity Press 1st edition.
- Soliman, M. H. (2020, Abril 5). The personal lean. *Jidoka – The Missing Pillar!*
- Tekin, M. (2013). *Total Quality Management*.
- The Deming Institute. (2018). PDSA Cycle. *The W. Edwards Deming Institute*.
- Toyota. (2022). *Toyota no mundo*. Retrieved from <https://www.toyota.pt/mundo-toyota/historia-toyota/toyota-in-the-world>
- Toyota UK Magazine. (2013, Maio 31). *Genchi Genbutsu – Toyota Production System guide*.
- Toyota. (Janeiro de 2013). TPS. O Sistema Toyota de Produção.
- Warren, J. (2011). Key Performance Indicators (KPI) - Definition and Action. *Online Intelligence Solutions*.
- Watson, G. H. (2004). *Six Sigma for Business Leaders: A Guide to Implementation*. Goal/QPC, 1st edition.
- Wee, V. (2016). Four reasons why kaizen doesn't work. TechEdt.
- William, R. (2010). *Transforming Design & Construction: A Framework for Change*. Lean Construction Institute.
- Womack, J. P. (1996, Janeiro). Lean Thinking : Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. *Journal of the Operational Research Society*.
- Woodall, W. H. (2000). Controversies and contradictions in statistical process control. *Journal of quality technology*, 341-350.

Anexo A – Project Charter

1. General Project Information		
Project Name:	Implementação de melhorias no armazém da Plural+Udifar (Coimbra)	
Executive Sponsors:	Gestão financeira, Direção	
Department Sponsor:	Gestão da qualidade, Logística, Gestão da manutenção, Gestão das operações	
Impact of project:	Redução das perdas (por prazo de validade, produtos danificados)	
2. Project Team		
	Name	Department
Project Manager:	Romeu Cordeiro	Técnico de melhoria contínua
Team Members:	Olga Simões	Diretora técnica
	João Mendes	Técnico da manutenção
	Ana Rodrigues	Estagiária
	Paulo Alves	Responsável de armazém (turno diurno)
3. Stakeholders		
Colaboradores		
Responsáveis de armazém		
Manutenção		
Responsáveis da logística		
Direção		
4. Project Scope Statement		
Project Purpose		
Neste projeto, o objetivo será reduzir todas as variáveis relativas às diversas zonas do armazém de modo a reduzir as perdas totais no armazém. Para além de aplicar as mais diversas ações, o objetivo será sempre utilizar de forma contínua e a longo prazo.		
Deliverables		
<ul style="list-style-type: none"> -Checklists de autoinspeção (de produtos líquidos) -Colocação de avisos nas ruas de modo a alertar o posicionamento dos produtos líquidos -Criação de relatórios acerca da organização no a-frame (adequar a saída do produto ao tamanho do canal) -Sinalização das pistolas grandes do a-frame -Colocação dos produtos líquidos em estantes mais baixas -Estudos e construção de relatórios sobre a zona de reforço. Adequar o nível de reposição à estante (maior reposição, mais baixa a estante) -Otimização do espaço na zona de reforço -Criação de standards na zona de frio (marcação ao chão) e organização dos produtos por nível de vendas 		
Project Scope		
<ul style="list-style-type: none"> -Redução de produtos não conformes (com validade expirada e danificados) na zona do picking manual -Redução de produtos não conformes (com validade expirada e danificados) na zona do a-frame -Redução de produtos não conformes (danificados) na zona das dinâmicas -Otimização da zona do reforço -Padronização de processos 		

Neste projeto a minimização das perdas vão basear-se, principalmente, em estratégias de redução de danificados e produtos com validade expirada

Project Milestones

10/01/2022-23/01/2022: Define phase
 24/01/2022-27/02/2022: Measure phase
 28/02/2022-10/04/2022: Analyse
 11/04/2022-08/05/2022: Improve
 09/05/2022.27/05/2022 Control phase

5. Major Known Risks

Risk	Risk Rating (High, Medium Low)
Não incorporação da filosofia <i>kaizen</i> . Tendência em voltar às antigas práticas	Elevado
Má interpretação da nova sinalética (marcações, códigos de cores, etc). Utilização de cores/formas ambíguas.	Médio
Eventos fora do previsto (ex: picos inesperados de Covid-19)	Médio
Se por alguma razão (má colocação de paletes, má distribuição do peso, derrames “substanciais”), existir uma série de produtos danificados através de uma única ação, pode desvirtuar o valor do abate	Médio

6. Constraints

Existem limitações ao nível:

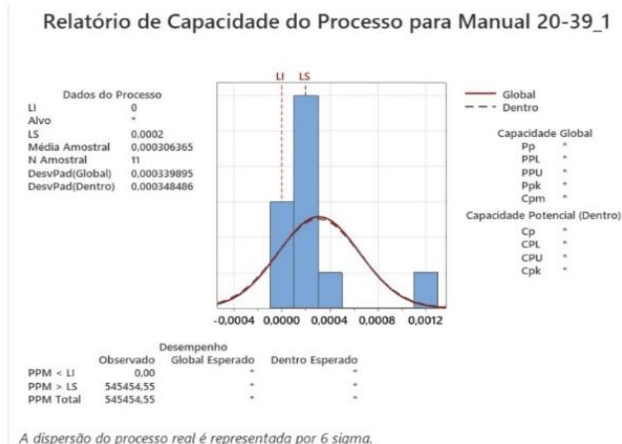
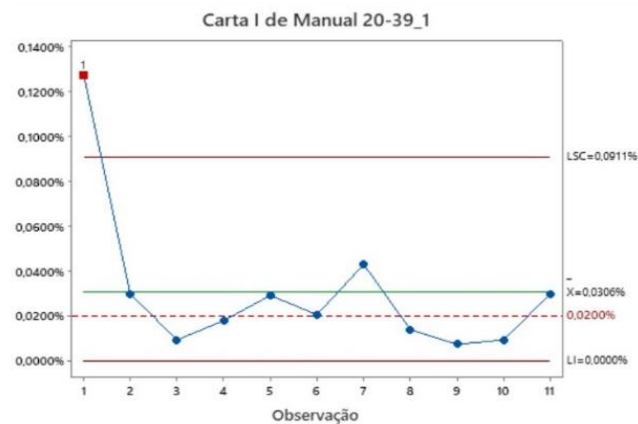
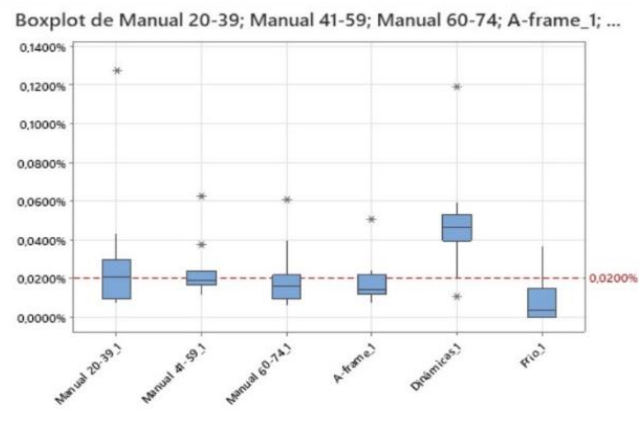
- Da ocupação dos espaços (%elevada);
- Da reformulação do layout do armazém;
- Das mudanças, que são difíceis de concretizar–processo muito rígido;
- Financeiro;
- Dos recursos humanos (pouca mão de obra)

7. Key metrics

	Zona(s) do armazém a aplicar	Unidade(s)
Tempo de aviamento	Picking manual (zona de frio)	Segundos/baque
Distância percorrida durante o aviamento	Picking manual (zona de frio)	metros
Nº de vezes que o empilhador é utilizado	Zona de reforço	Unidades/dia
Nº de reclamações	Todas as zonas do armazém	Unidades/mensal
Peso dos produtos	Picking manual e zona de reforço	Gramas/unidade
Nº de produtos não conformes (fora do prazo de validade e danificados)	Todas as zonas do armazém	s/unidades

Anexo B – Gráficos EDA (Situação inicial)

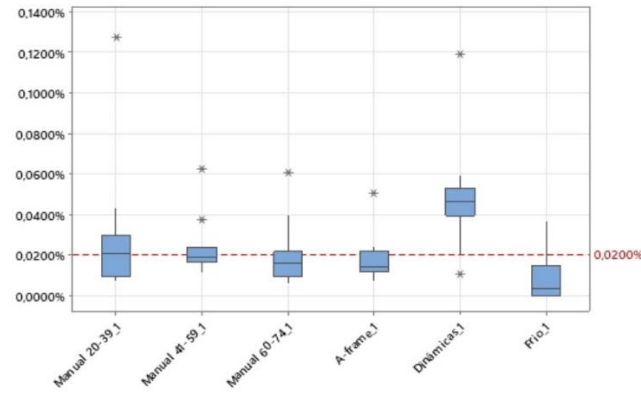
1-Percentagem de unidades danificadas por nº total de unidades vendidas por área



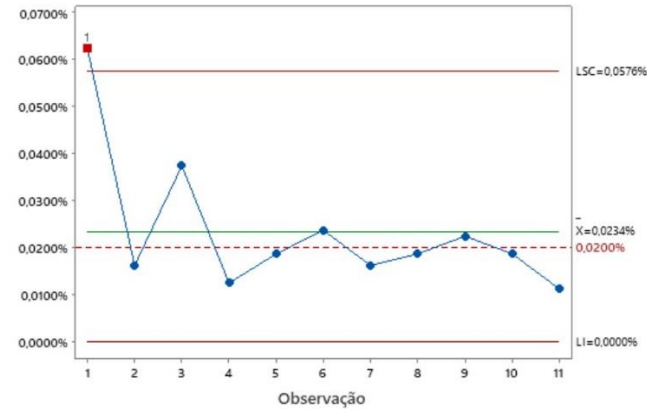
- Figura B1.1: Nesta figura e seguintes, vamos analisar cada processo. Da zona de *picking* manual, é a zona que apresenta maior variação nos dados. No caso desta zona e analisando o *I chart*, o valor médio dos dados é ligeiramente superior (0,0306%) ao exigido (0,02%). Um dos fatores que pode estar a influenciar esse valor médio é o *outlier*, correspondente à primeira observação. Se o mesmo não existisse, o valor da média rondava os 0,0209%. Facilmente conseguimos observar que 6 das 11 observações estão acima dos padrões exigidos pela empresa. A zona 1 do *picking* manual (manual 20-39) será um dos principais focos pela variabilidade dos dados, sendo a maior entre todos os processos (relembrando que tanto o elevado valor efetivo como a variabilidade nos dados são fatores a eliminar sempre que possível).

Figura B1.1: EDA referente à percentagem de produtos danificados na zona 1 (rua 20-39) de *picking* manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

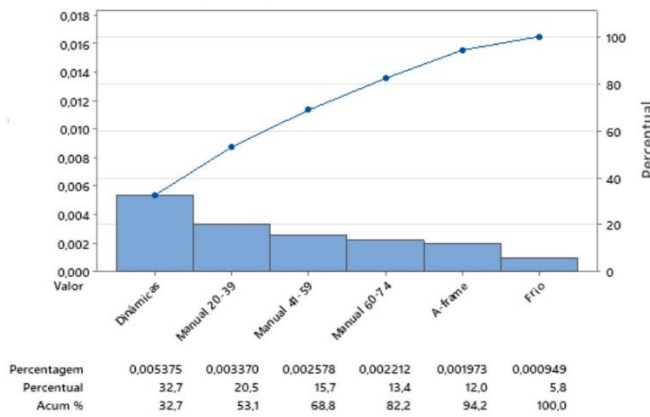


Carta I de Manual 41-59_1



- Figura B1.2: Como aconteceu na figura B1.1, o valor médio dos dados recolhidos é superior ao valor imposto pela Plural+Udifar. Ao contrário do que aconteceria anteriormente, caso fosse retirado o *outlier*, o valor médio (0,0196%) seria inferior ao exigido. Apesar disso, das 11 observações referentes à zona 2 do *picking* manual, 4 apresentam-se fora dos parâmetros exigidos. De toda a zona de *picking* manual, é a que apresenta menor variabilidade nas observações recolhidas.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1

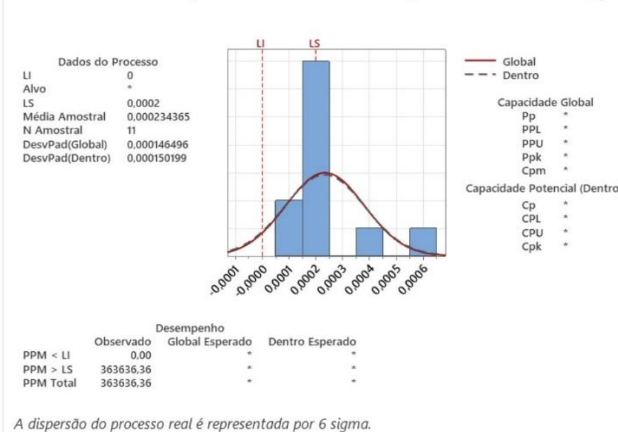
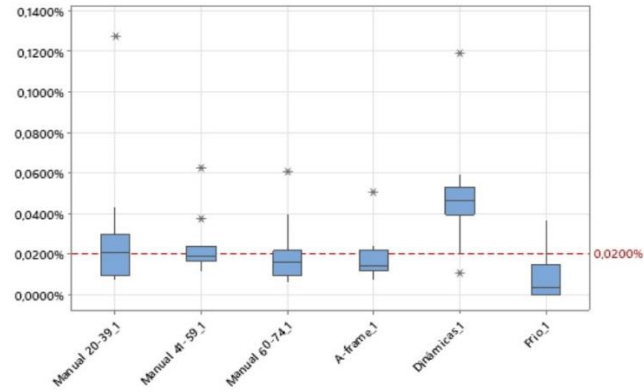
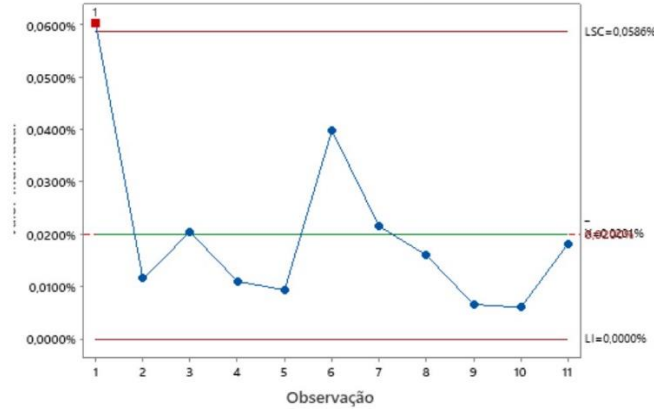


Figura B1.2: EDA referente à percentagem de produtos danificados na zona 2 (rua 41-59) de *picking* manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

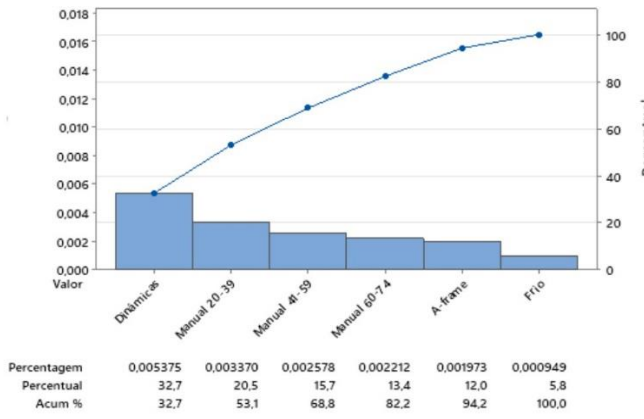


Carta I de Manual 60-74_1



- Figura B1.3: O valor médio dos dados recolhidos (0,0201%) é extremamente próximo do valor pré-definido. Tal como no processo anterior, 4 das 11 observações encontram-se fora do limite máximo imposto. Existe, também, um outlier na 1ª observação, tal como nas outras áreas, ultrapassando o limite superior de $\bar{x}+3\sigma$.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1

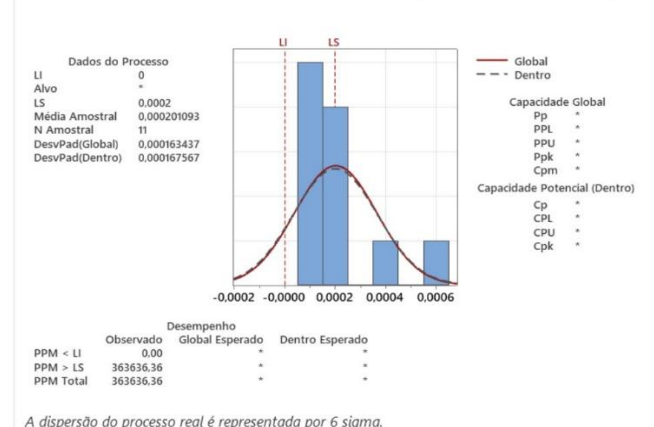
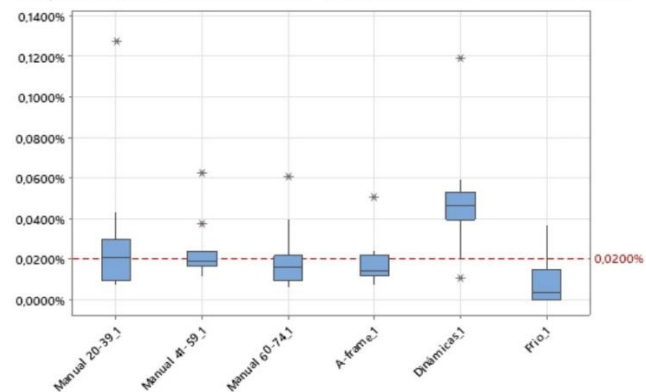
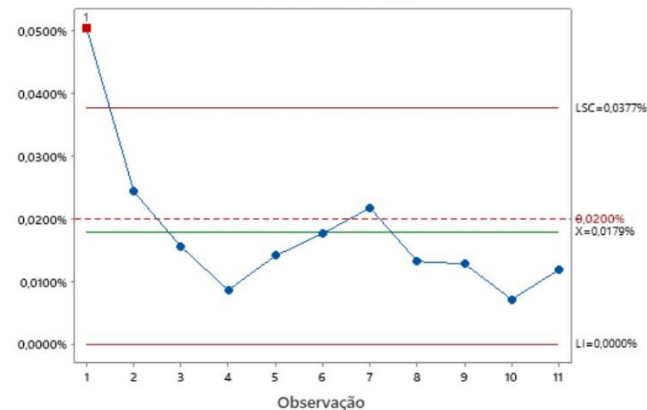


Figura B1.3: EDA referente à percentagem de produtos danificados na zona 3 (rua 60-74) de picking manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

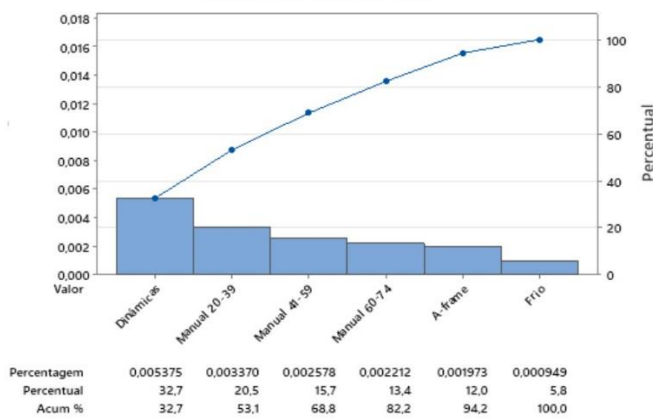


Carta I de A-frame_1



- Figura B1.4: A zona do a-frame é a que apresenta maior volume de vendas do armazém. Apresenta menor variabilidade que as zonas 1 e 3 do picking manual. No *I* chart conseguimos ver que o valor médio das observações é inferior ao limite máximo imposto. Além disso, apenas 3 observações ultrapassam esse mesmo limite (um deles é o outlier da primeira observação). Esta zona não faz parte dos 80% das causas deste problema, sendo a segunda zona que menos contribui para o nº de danificados por número de unidades vendidas. Mais tarde iremos analisar o valor monetário dos danificados e o nº efetivo de danificados gerados por cada zona (sem ter em conta o número de vendas).

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para A-frame_1

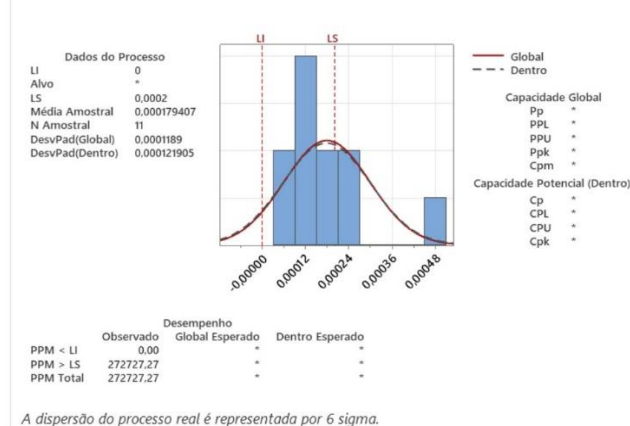
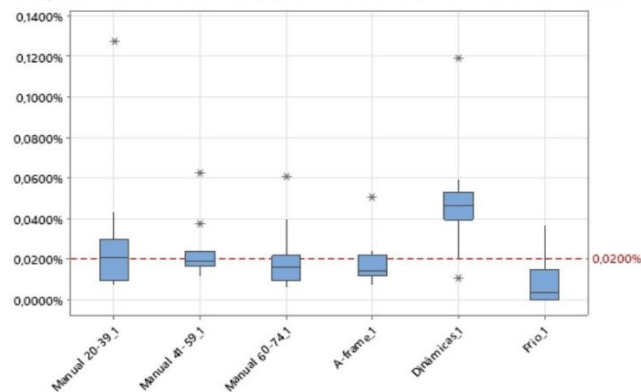
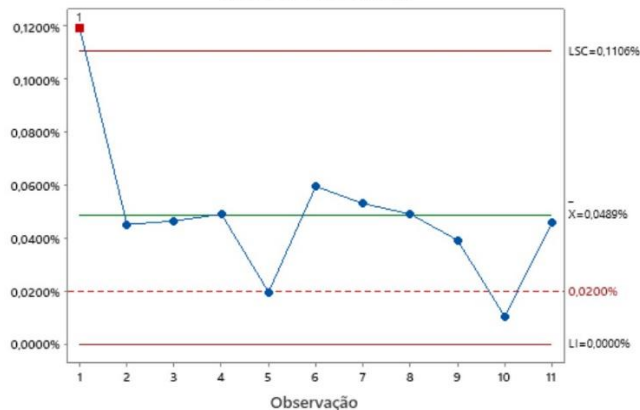


Figura B1.4: EDA referente à percentagem de produtos danificados no a-frame.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

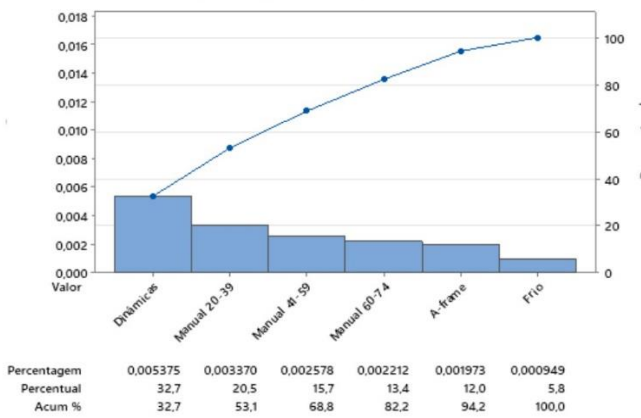


Carta I de Dinâmicas_1



- Figura B1.5: Esta zona do armazém é a que gera um maior nº de danificados por unidades vendidas. O valor médio das observações (0,0489%) ultrapassa claramente o limite imposto e, para além disso, 9 dos 11 dados ultrapassam esse mesmo limite, sendo um dos dois dados abaixo do limite (0,0197%) muito próximo de 0,02%. Esta zona do armazém vai ser o principal foco no que toca a este problema devido aos seus elevados valores.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1

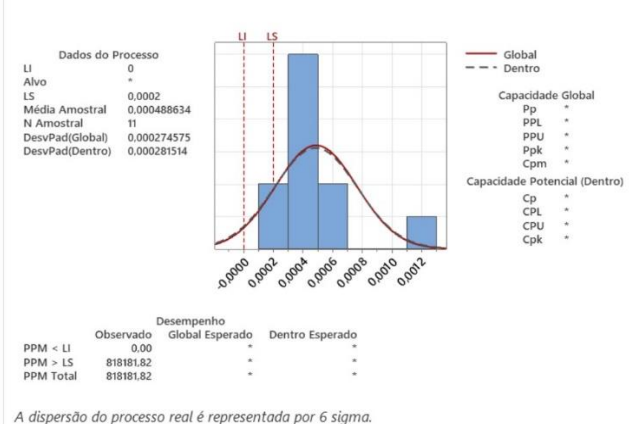
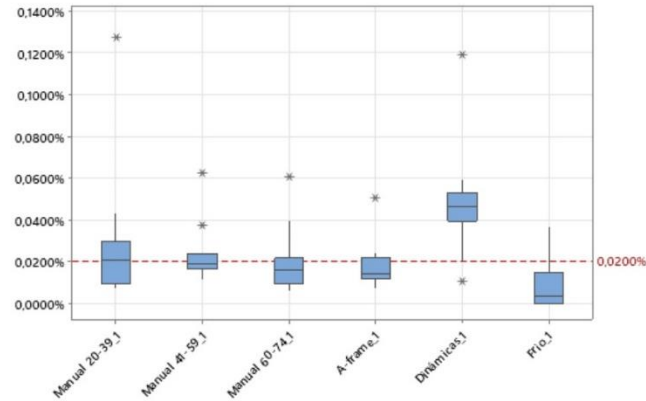
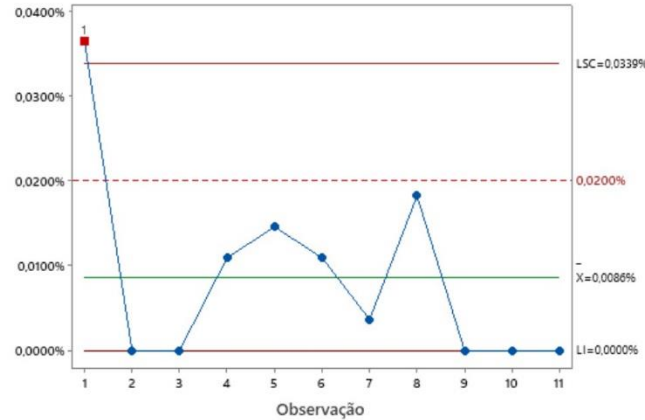


Figura B1.5: EDA referente à percentagem de produtos danificados nas dinâmicas.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

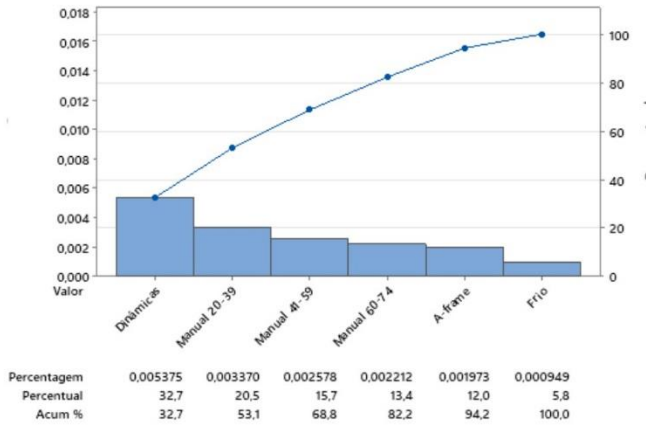


Carta I de Frio_1



- Figura B1.6: A zona de frio é das zonas do armazém que apresenta maior variabilidade, no entanto apresenta muitos valores = 0% (5 valores de 11), permitindo que o *outlier* (primeira observação) influencie essa situação. Essa mesma observação é a única que excede o valor 0,02%. Algo bastante positivo é o facto de a distribuição normal se encontrar bem centrada entre os dois limites (inferior e superior).

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Frio_1

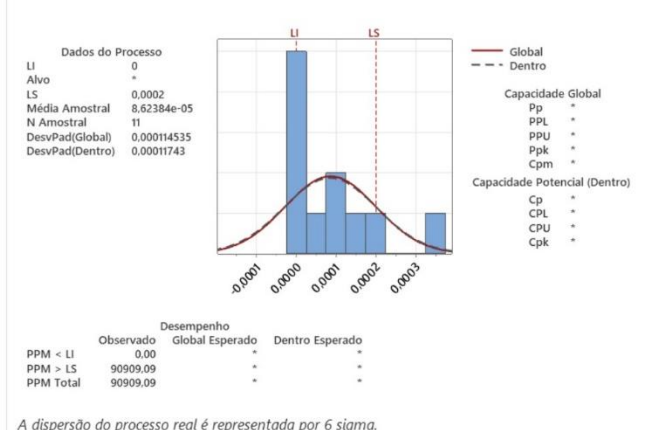
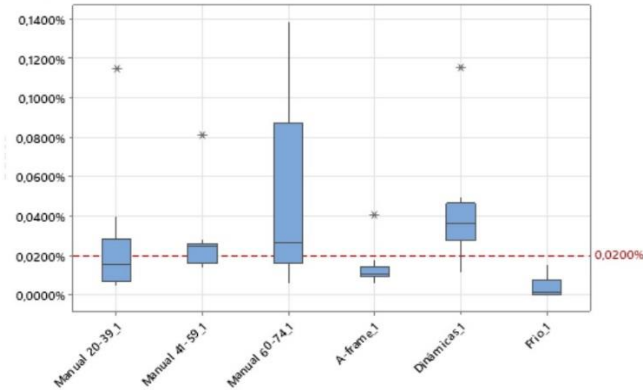


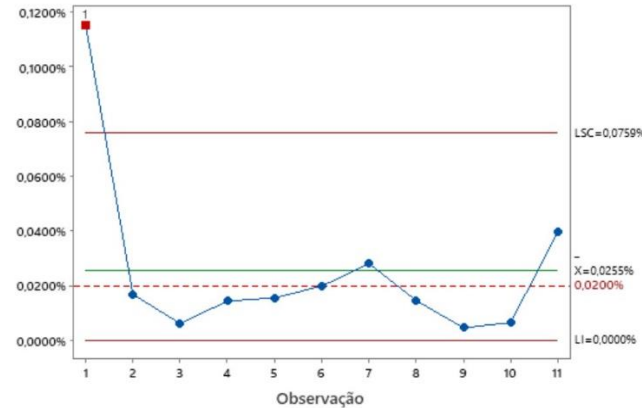
Figura B1.6: EDA referente à percentagem de produtos danificados na zona de frio (*picking manual*).

2-Valor dos produtos danificados em cada área do armazém por volume de vendas (em percentagem) por zona

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

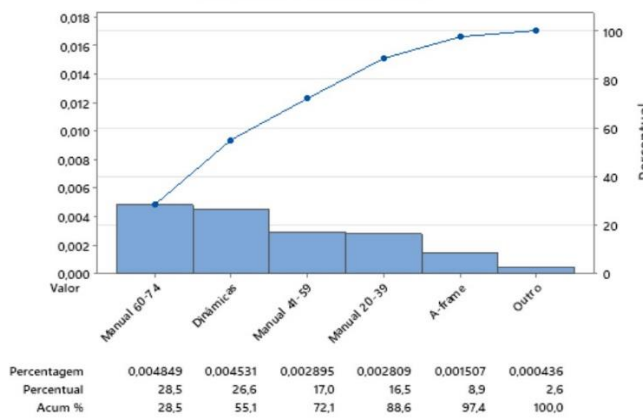


Carta I de Manual 20-39_1



- Figura B2.1: Como é facilmente perceptível pela observação do *I chart*, existe um *outlier* correspondente à primeira observação. Esse valor influencia bastante o valor elevado da média que, se o retirássemos, o valor seria abaixo do limite 0,02%, que não é o caso na situação real. Tal como no *process capability* correspondente a todos os valores, as curvas da distribuição normal não se encontram centradas.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 20-39_1

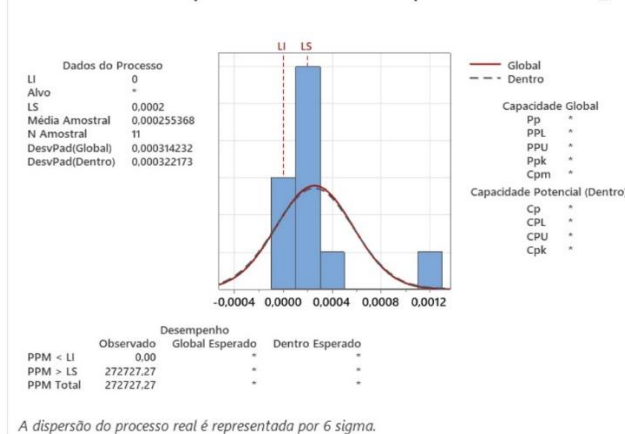
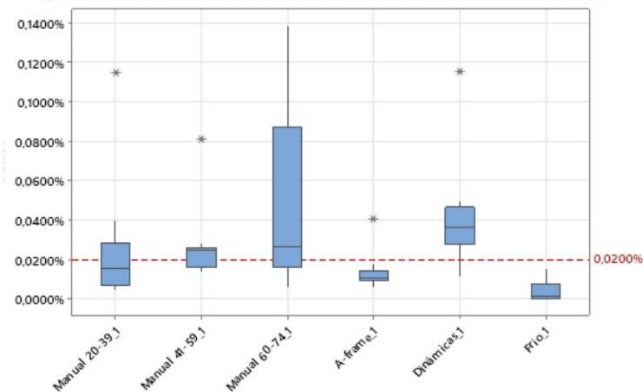


Figura B2.1: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas na zona 1 do *picking* manual (em percentagem).

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...



Carta I de Manual 41-59_1

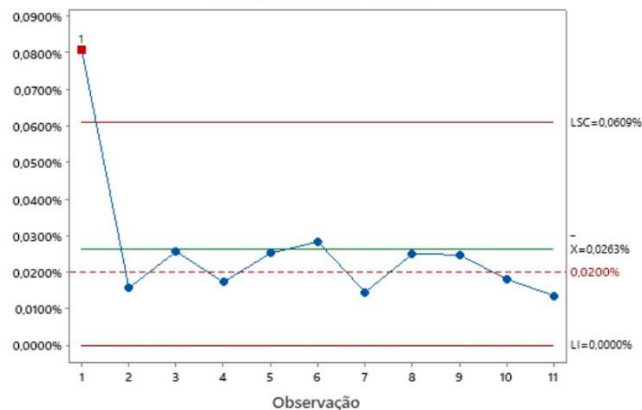
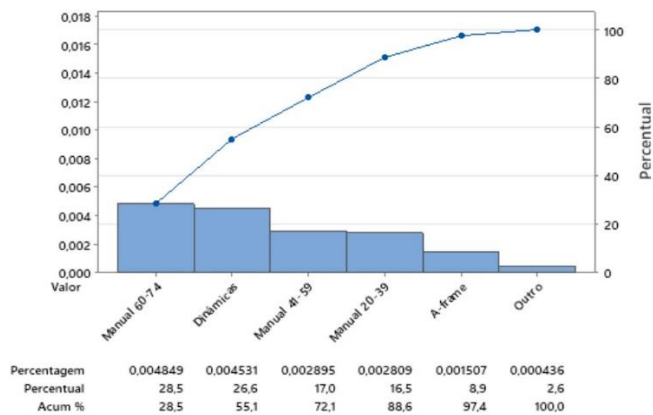
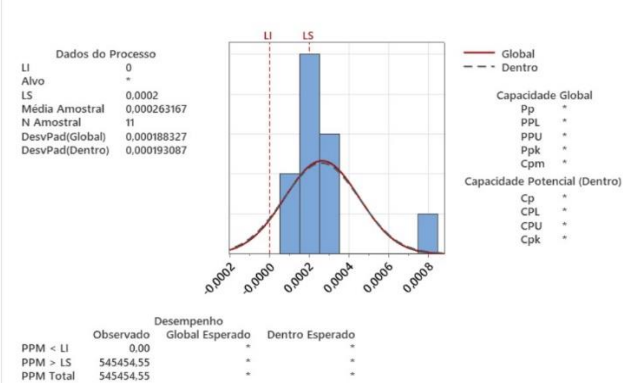


Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1



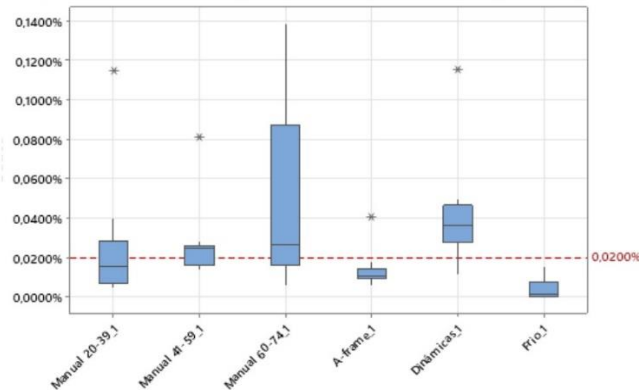
A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

- Figura B2.2: Das 3 zonas de picking manual, a zona 2 é a que apresenta menor variabilidade nos valores das observações. 6 das 11 observações encontram-se acima do limite máximo da empresa mas apenas um acima do LSC. Apesar de existir esse outlier na primeira observação tal como na situação anterior, o valor da média iria permanecer um pouco acima do valor de 0,02%.

Como já referido, pertence a uma das 4 causas principais relativo ao valor monetário dos danificados. Também neste caso, a distribuição não está centrada e muitos dos dados encontram-se para lá do limite máximo.

Figura B2.2: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas na zona 2 do picking manual (em percentagem).

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...



Carta I de Manual 60-74_1

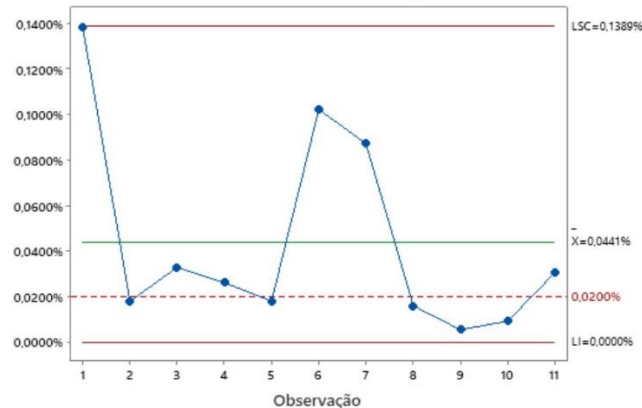
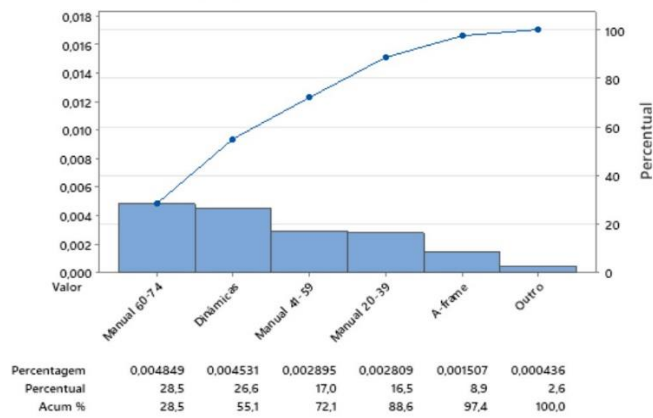
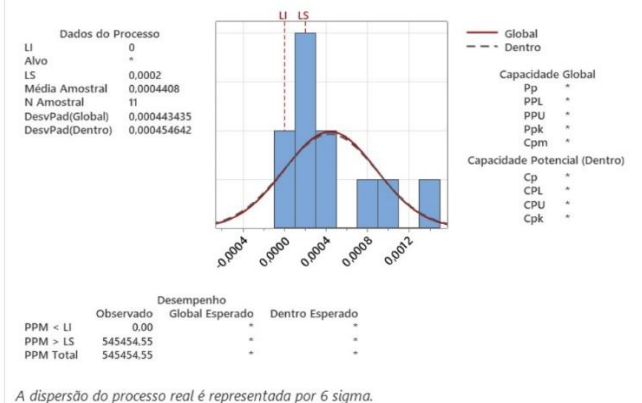


Gráfico de Pareto de Valor



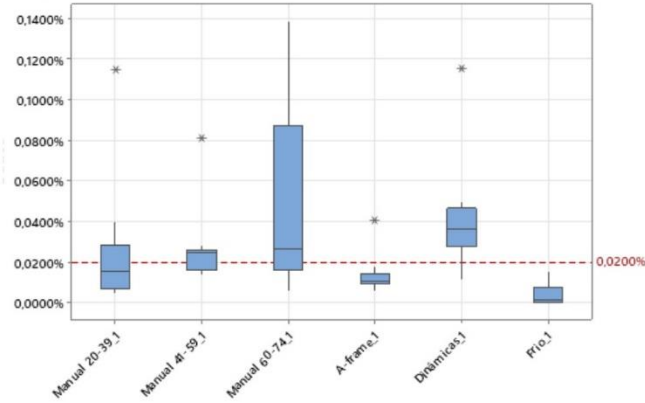
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1



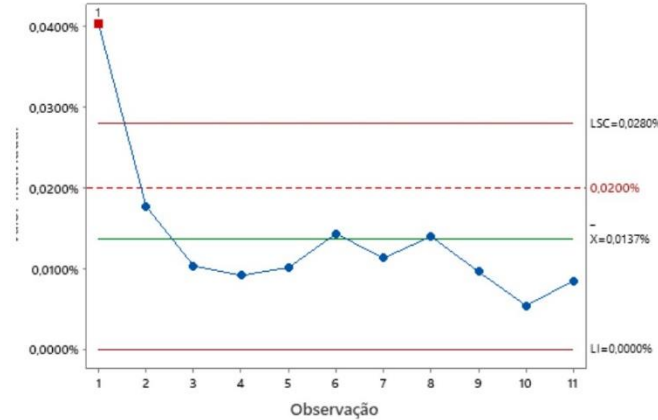
- Figura B2.3: Esta é a zona do *picking* manual que apresenta maior variabilidade. Não apresenta nenhum *outlier*, sendo que nenhuma das observações falhou no teste, apesar de existirem 6 valores que excedem o limite pedido pela empresa. É nesta zona que nos devemos focar em diminuir o máximo possível as percentagens. Claro que, pelas razões apresentadas, é a causa principal (com influência de 28,5%) do valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas.

Figura B2.3: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas na zona 3 do *picking* manual (em percentagem).

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

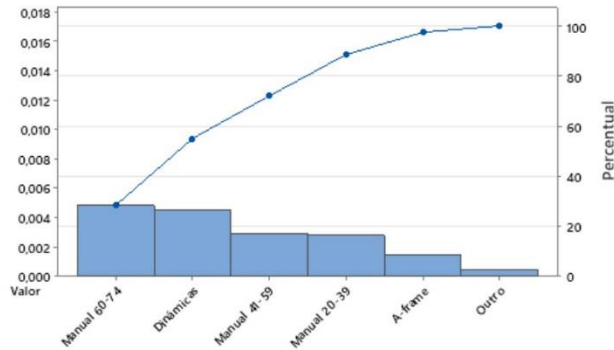


Carta I de A-frame_1



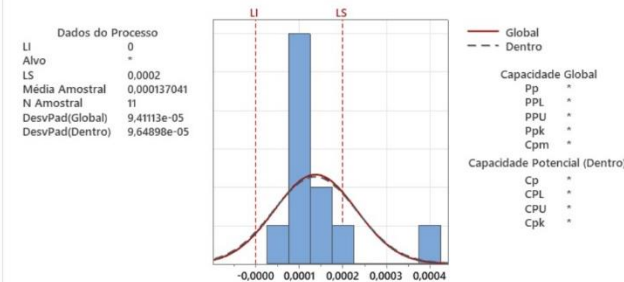
- Figura B2.4: Zona do armazém com menor variabilidade nos valores. O valor da primeira observação excede tanto o limite imposto como o LSC. Apesar da existência de um *outlier*, o valor da média (0,0137%) é bastante razoável se comparado ao limite definido. Mais nenhum valor ultrapassa os limites, quer seja o imposto ou o limite superior. Curvas correspondentes à capacidade atual e potencial muito próximas e centrada.

Gráfico de Pareto de Valor



	Manual 60-74	Diâmetros	Manual 41-59	Manual 20-39	A-frame	Outro
Percentagem	0,004849	0,004531	0,002895	0,002809	0,001507	0,000436
Percentual	28,5	26,6	17,0	16,5	8,9	2,6
Acum %	28,5	55,1	72,1	88,6	97,4	100,0

Relatório de Capacidade do Processo para A-frame_1

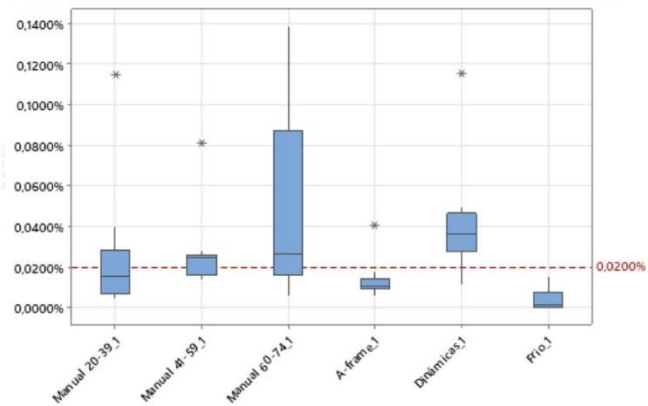


Desempenho	Global Esperado		Dentro Esperado	
	Observado	Global Esperado	Dentro Esperado	Dentro Esperado
PPM < LI	0,00	*	*	*
PPM > LS	90909,09	*	*	*
PPM Total	90909,09	*	*	*

A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

Figura B2.4: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas no a-frame (em percentagem).

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...



Carta I de Dinâmicas_1

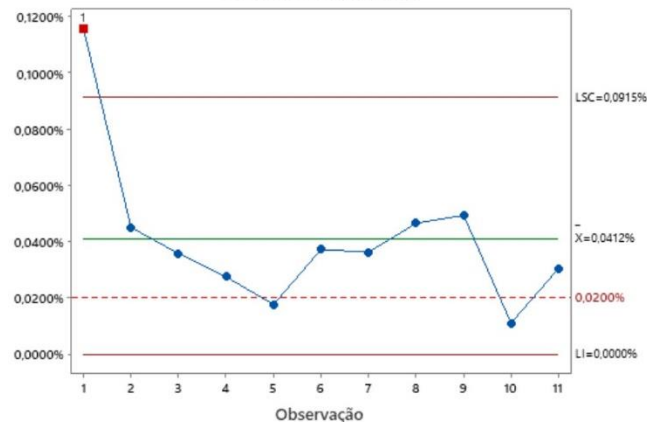
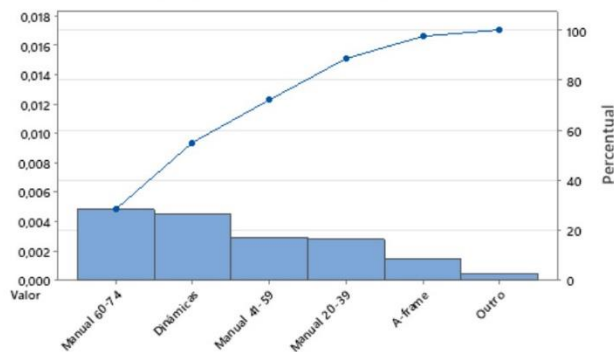
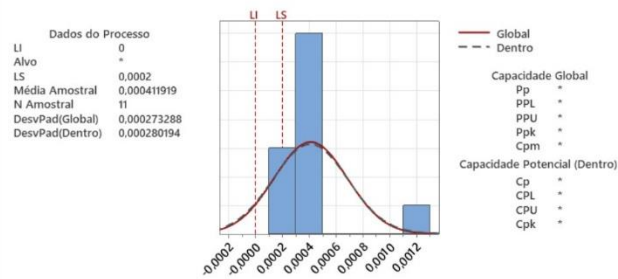


Gráfico de Pareto de Valor



	Manual 60-74	Dinâmicas	Manual 41-59	Manual 20-39	A-frame	Outro
Porcentagem	0,004849	0,004531	0,002895	0,002809	0,001507	0,000436
Percentual	28,5	26,6	17,0	16,5	8,9	2,6
Acum %	28,5	55,1	72,1	88,6	97,4	100,0

Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1



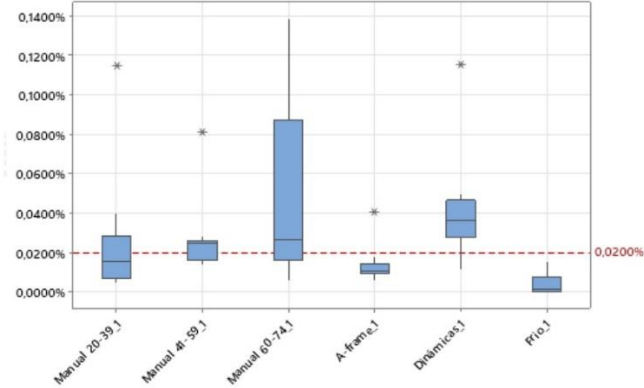
	Desempenho	
	Observado	Dentro Esperado
PPM < LI	0,00	*
PPM > LS	818181,82	*
PPM Total	818181,82	*

A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

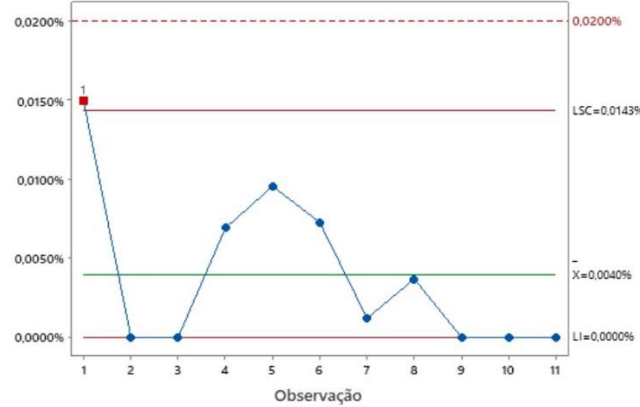
- Figura B2.5: Tal como na zona do a-frame, a primeira observação excede tanto o limite superior de controlo como o limite de 0,02%. As dinâmicas são responsáveis por 26,6% do valor de danificados, sendo a segunda causa maior do problema. Apenas duas observações se encontram abaixo do limite imposto (nunca atingindo o valor de 0% tal como acontece nos processos anteriores), o que permite que o valor da média seja relativamente elevado quando comparado com o limite referido (0,0412%). Curva da capacidade atual e potencial muito próximas e não centrada (mais perto do limite inferior).

Figura B2.5: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas nas estantes dinâmicas (em percentagem).

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

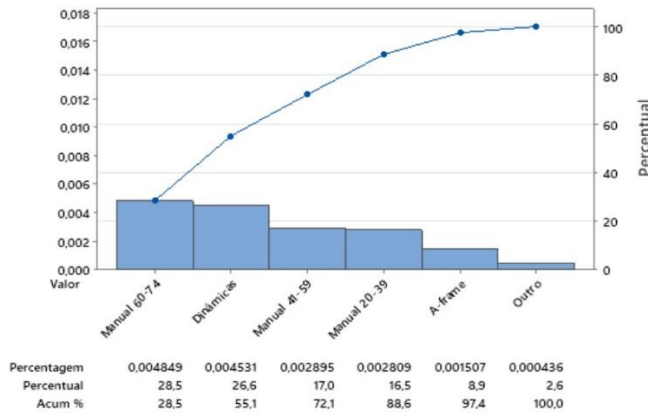


Carta I de Frio_1



- Figura B2.6: Zona com os menores valores na globalidade. 5 das 11 observações são iguais a 0% e o valor da média 0,0040%, muito longe do limite imposto e apenas existe um outlier. Apenas uma observação ultrapassa o limite $\bar{x}+3\sigma$. Esta zona é “responsável”, apenas, por 2,6% do valor de danificados, sendo a que menos influencia o valor total. Por essa razão, não vamos dar relevância a esta zona no que toca à resolução do problema.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Frio_1

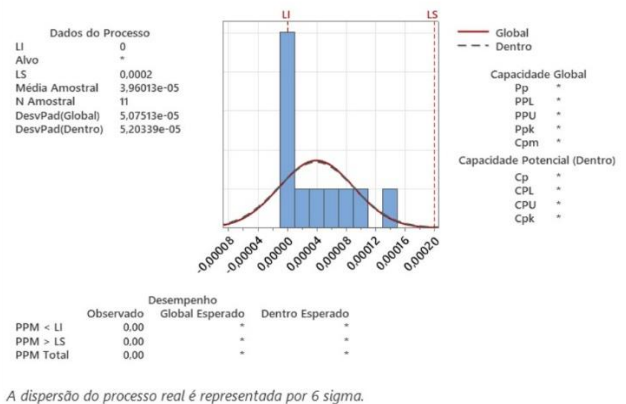
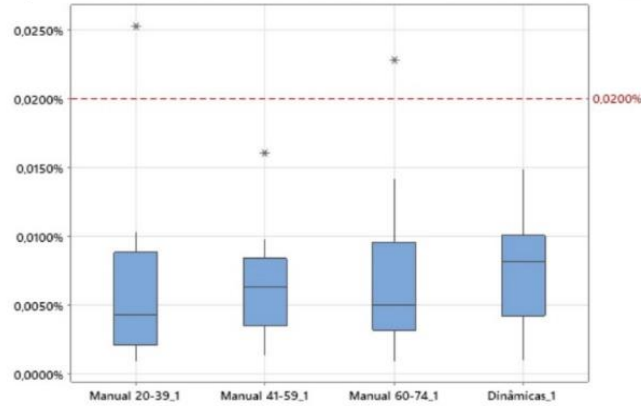


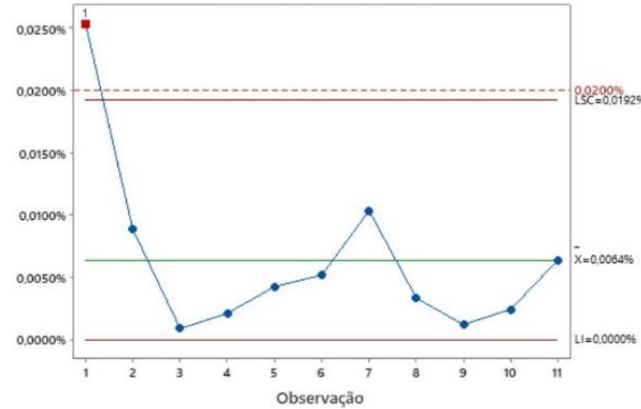
Figura B2.6: EDA referente ao valor monetário dos produtos danificados por volume de vendas na zona de picking de produtos de frio (em percentagem).

3-Percentagem de unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas por área

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

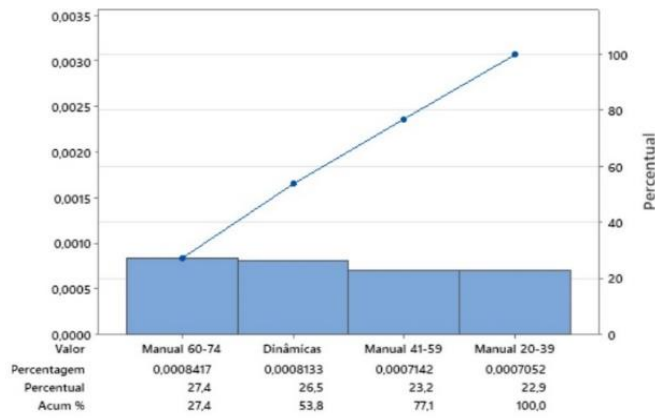


Carta I de Manual 20-39_1



- Figura B3.1: Tal como acontece várias vezes ao longo desta análise, a primeira observação encontra-se fora dos limites estabelecidos, tanto $\bar{x}+3\sigma$ como o da empresa. Como era de esperar, o valor médio das observações é baixo e relativamente distante do limite máximo. No gráfico *process capability* percebemos que a maioria dos dados se encontra próxima do limite inferior LI mas, apesar de tudo, encontra-se razoavelmente centrada.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 20-39_1

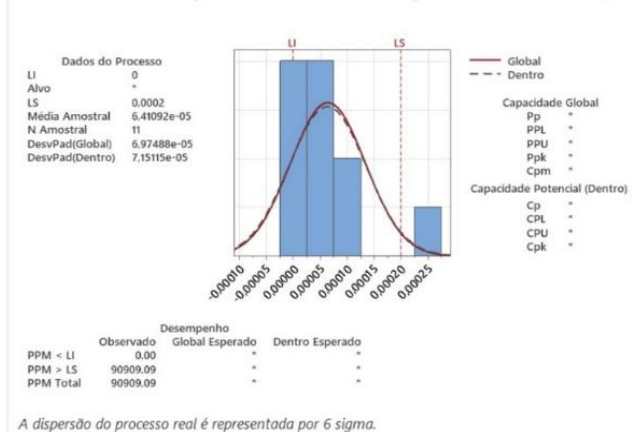
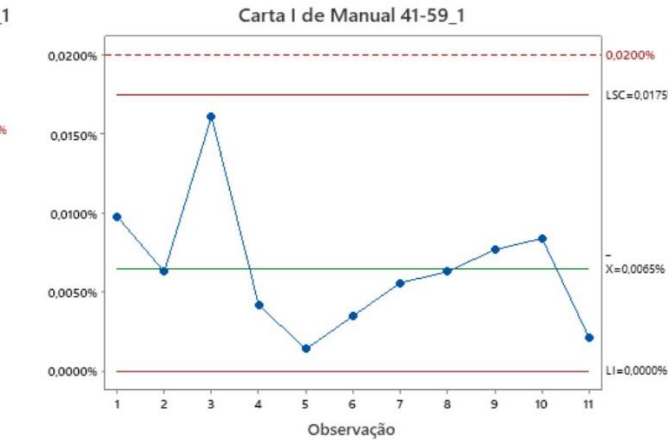
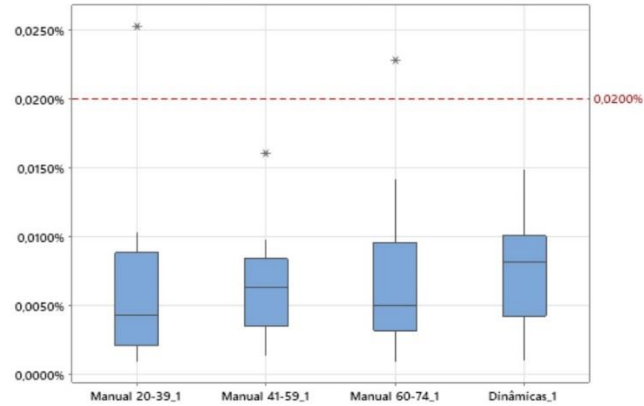


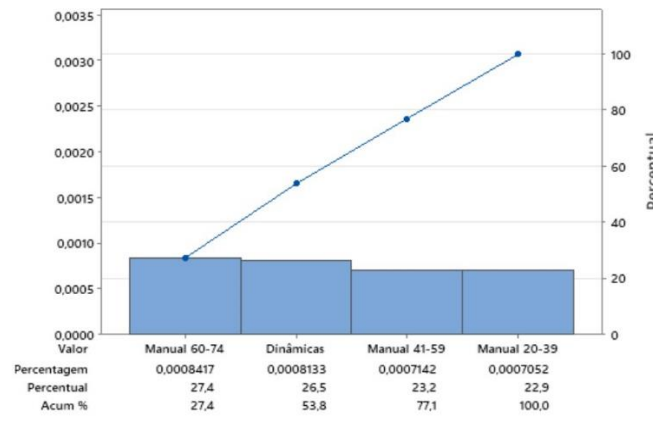
Figura B3.1: EDA referente às unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas na zona 1 de *picking* manual (em percentagem).

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1



- Figura B3.2: A zona 2 de *picking* é a que apresenta menor variabilidade nos dados. Para além disso, nenhuma das observações ultrapassa nem o LSC nem o imposto pela organização. Respetivo valor médio baixo. Valores das observações bem distribuído entre os limites inferior e superior.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1

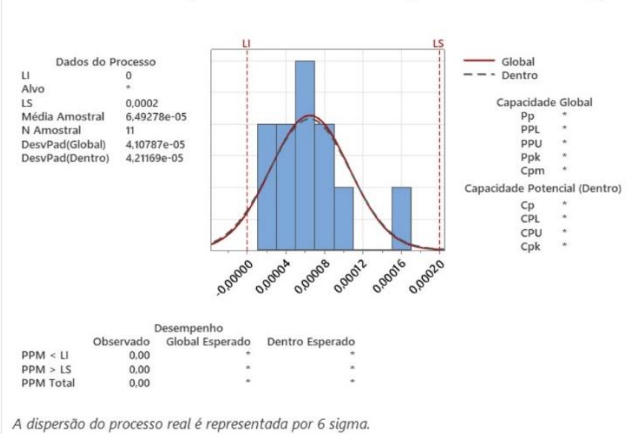
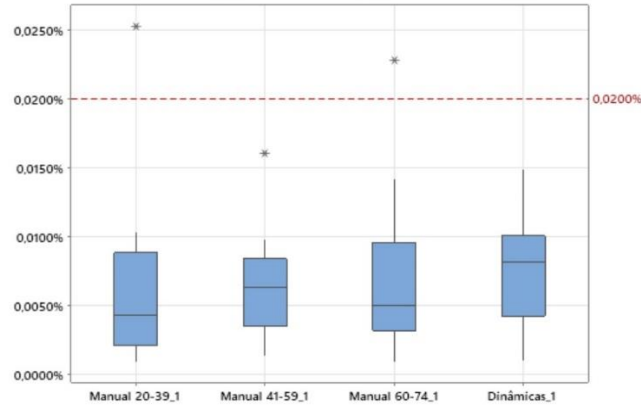
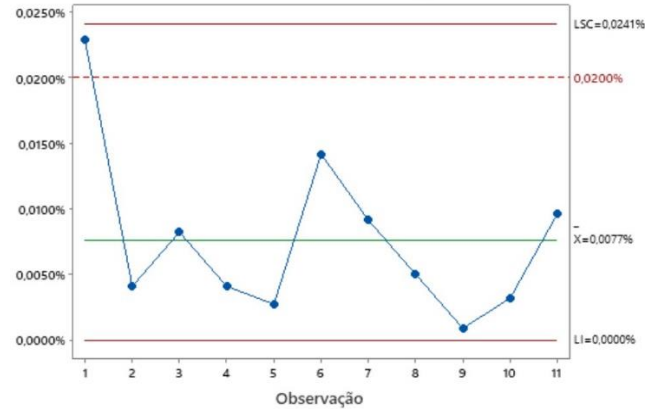


Figura B3.2: EDA referente às unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas na zona 2 de *picking* manual (em percentagem).

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

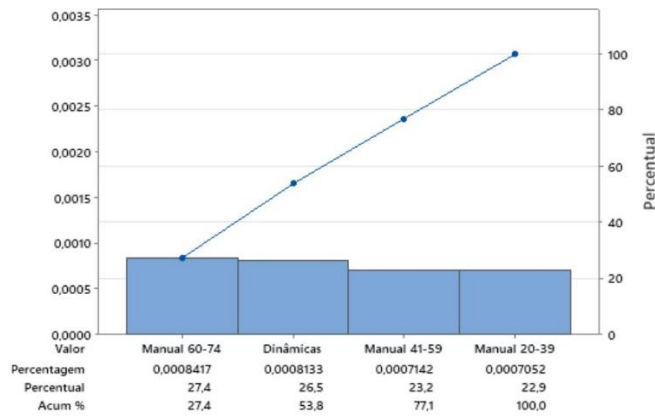


Carta I de Manual 60-74_1



- Figura B3.3: Ao contrário do que aconteceu nas situações anteriores, o valor maior das observações ultrapassa o limite 0,02% mas não o $\bar{x}+3\sigma$, acabando por não ser o cenário ideal. No gráfico *process capability*, os valores encontram-se bem centrados, existindo um que ultrapassa o limite máximo (o que foi referido anteriormente).

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1

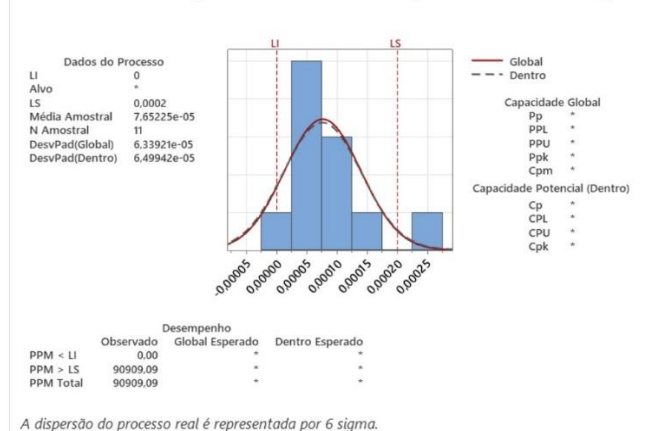
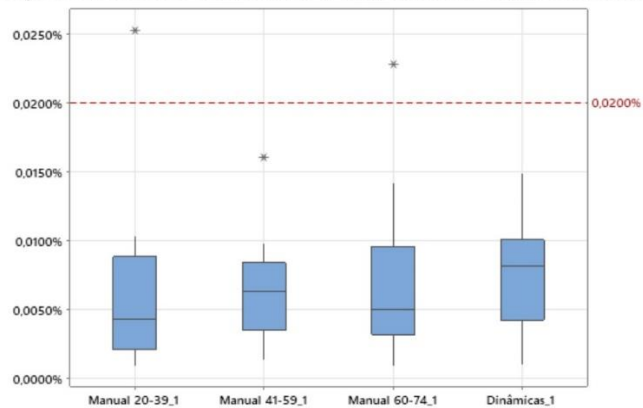
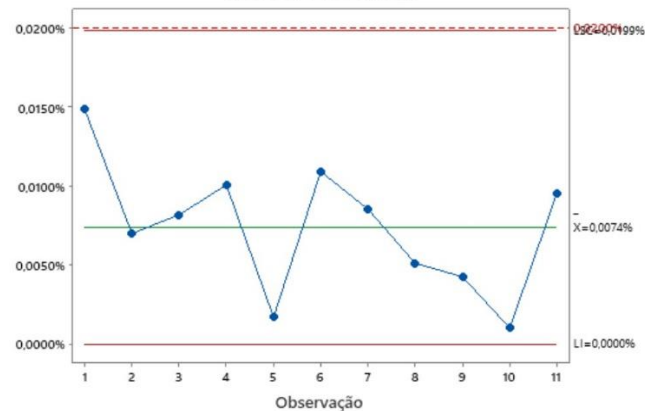


Figura B3.3: EDA referente às unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas na zona 3 de *picking* manual (em percentagem).

Boxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

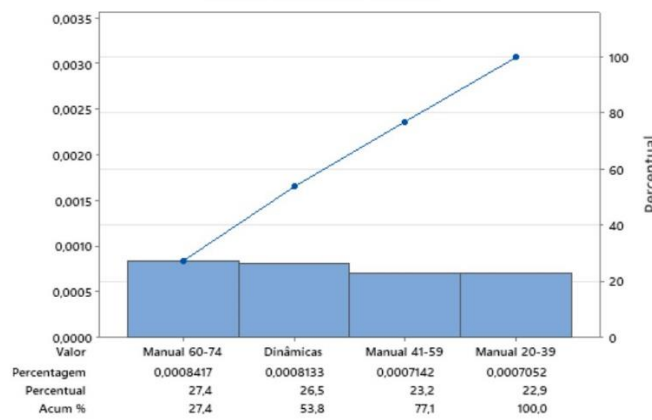


Carta I de Dinâmicas_1



- Figura B3.4: Nas dinâmicas, não existem valores demasiado díspares dos restantes, como se pode ver no *boxplot*. O valor exigido pela Plural+Udifar é muito semelhante ao LSC, não sendo ultrapassados por nenhum valor de nenhuma observação. Valores bem centrados e ajustados a uma distribuição normal.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1

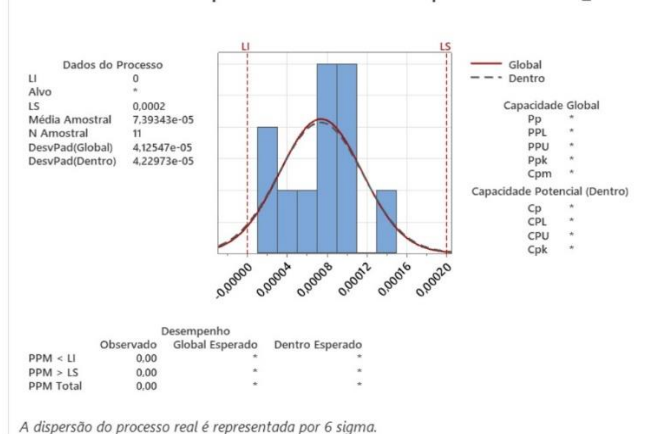
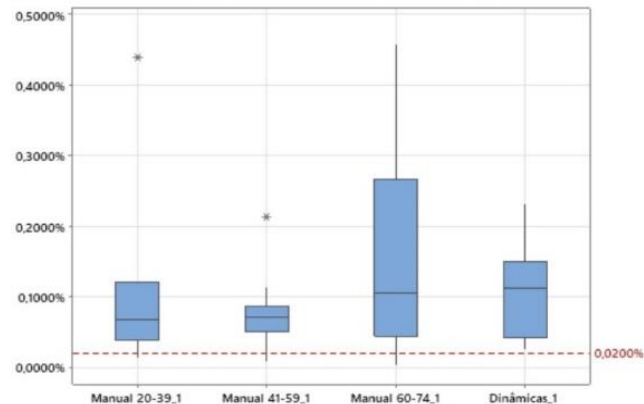


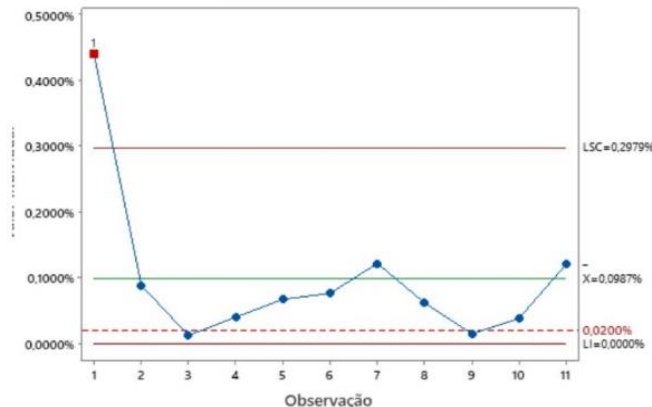
Figura B3.4: EDA referente às unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas na zona de estantes dinâmicas (em percentagem).

4 - Percentagem de unidades danificadas de produtos com conteúdo líquido por volume de vendas.

Boxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

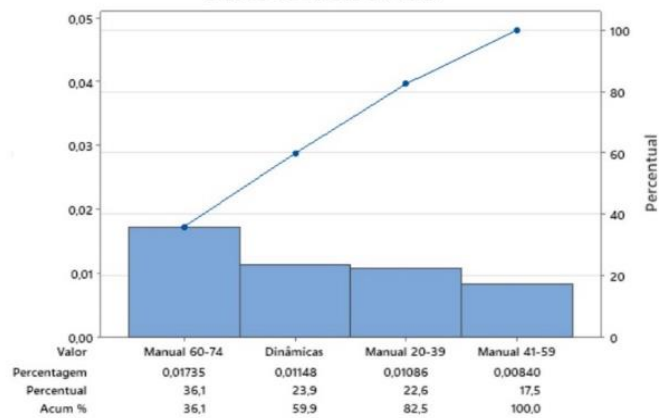


Carta I de Manual 20-39_1



- Figura B4.1: O valor da primeira observação supera o limite LSC. É possível observar que apenas dois valores cumprem as especificações (3ª e 9ª observação), sendo a zona do armazém onde há maior cumprimento. No que toca à centralização das curvas do *process capability*, acontece como no caso geral, estão muito descentralizadas, não cumprindo os requisitos.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 20-39_1

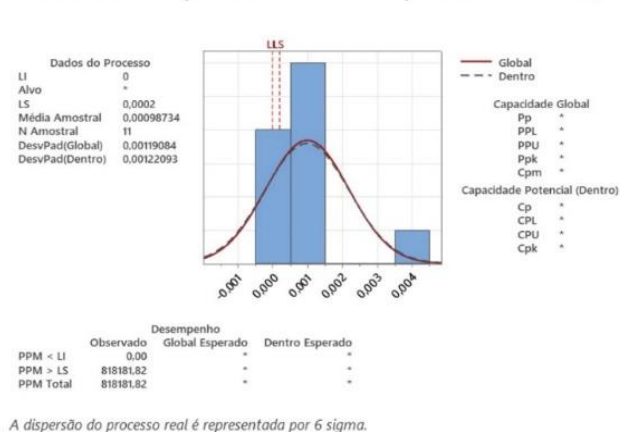
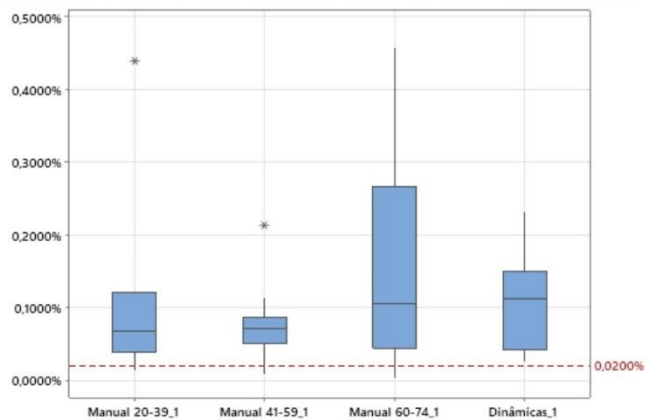
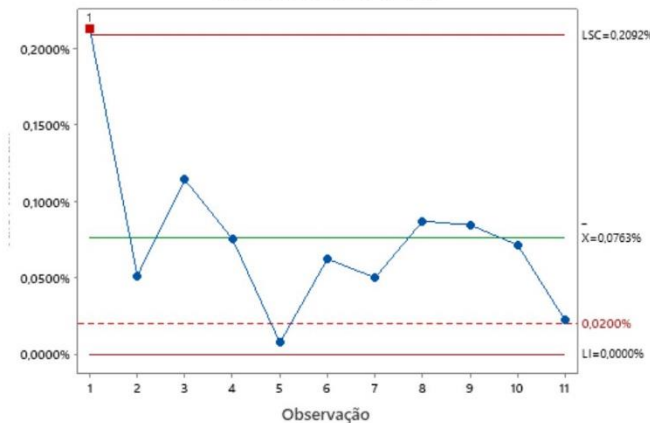


Figura B4.1: EDA referente ao valor monetário dos produtos líquidos danificados por volume de vendas na zona 1 de *picking* manual.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

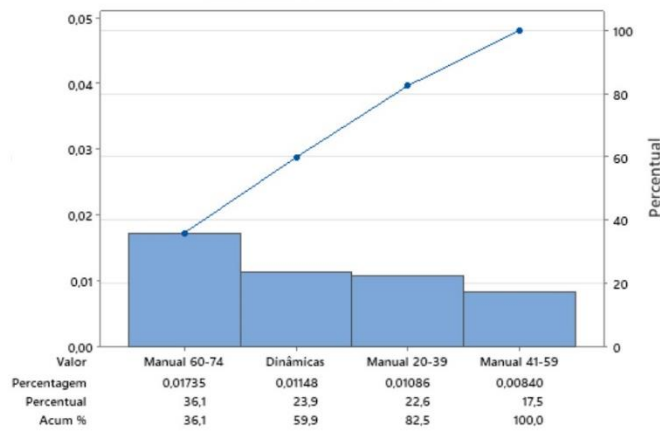


Carta I de Manual 41-59_1



- Figura B4.2: Esta é a zona do *picking* manual onde existe menor variabilidade dos dados. Apenas a 5ª observação se encontra abaixo do limite estabelecido 0,02% e, tal como acontece nos processos anteriores, a primeira supera o limite $\bar{x}+3\sigma$. As curvas da capacidade do processo não se encontram com o centro entre o LS e LI.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1

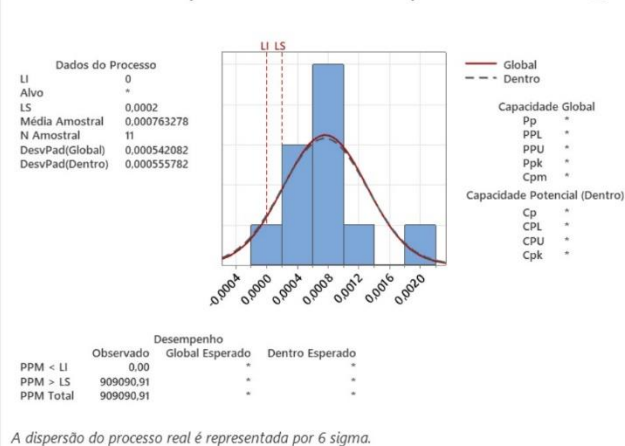
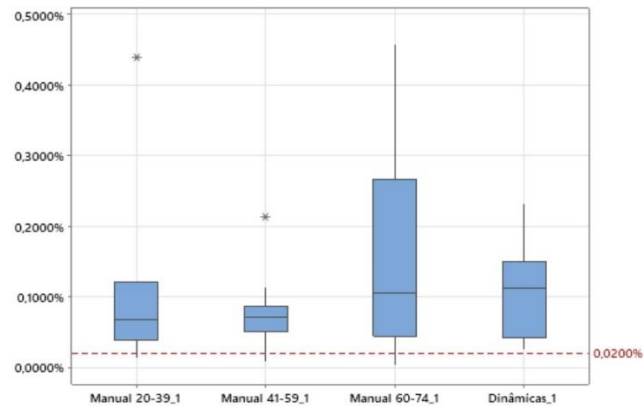


Figura B4.2: EDA referente ao valor monetário dos produtos líquidos danificados por volume de vendas na zona 2 de *picking* manual.

explot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1



Carta I de Manual 60-74_1

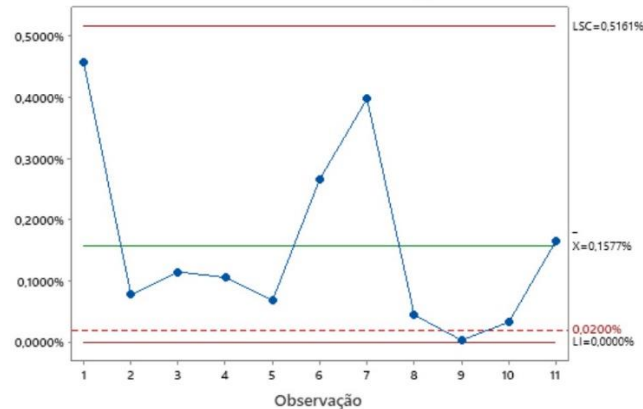
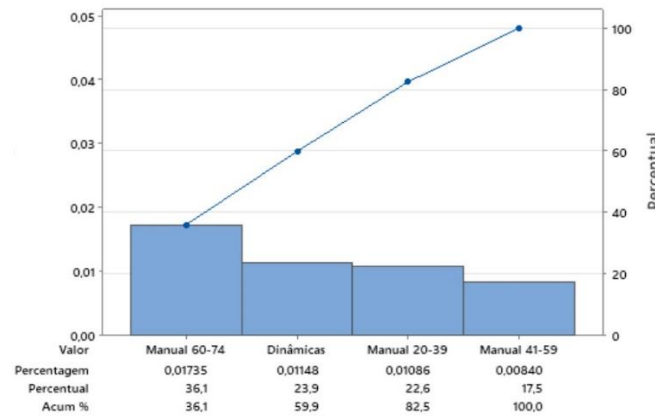
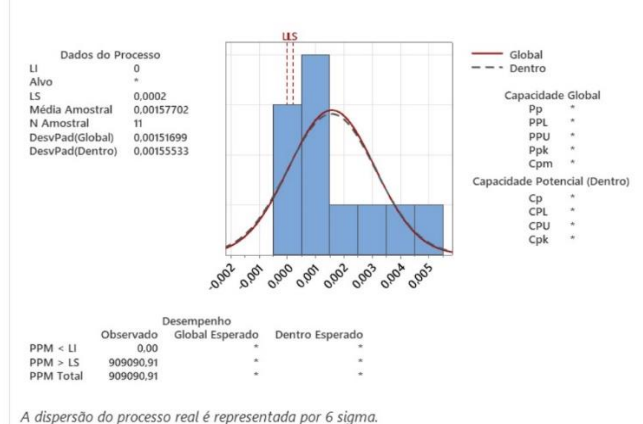


Gráfico de Pareto de Valor



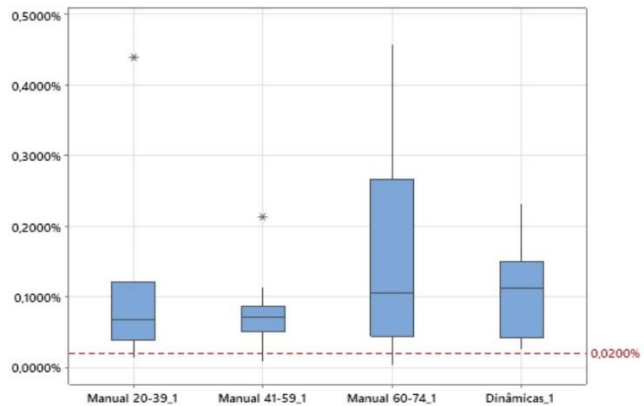
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1



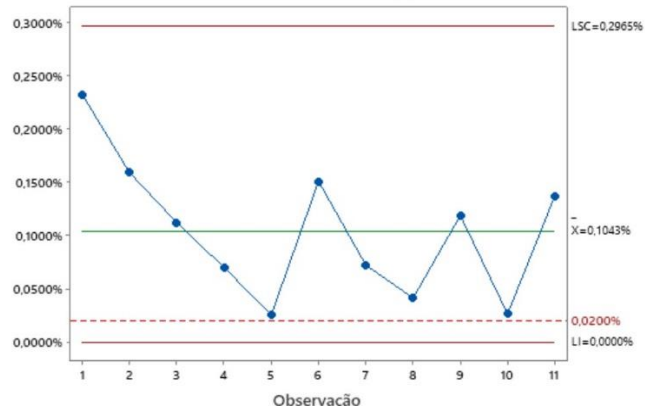
- Figura B4.3: Todos os valores se encontram dentro dos limites calculados, sendo que apenas um se encontra abaixo de 0,02%. Esta zona do armazém é a que apresenta maior variabilidade dos dados, apresentando um valor médio das observações de 0,1577%, um valor muito elevado quando comparado com o objetivo. É a zona que mais contribui para este problema (36,1%). Mais uma vez, analisando o gráfico do *process capability*, as curvas representadas encontram-se totalmente afastadas dos valores pretendidos.

Figura B4.3: EDA referente ao valor monetário dos produtos líquidos danificados por volume de vendas na zona 3 de *picking* manual.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

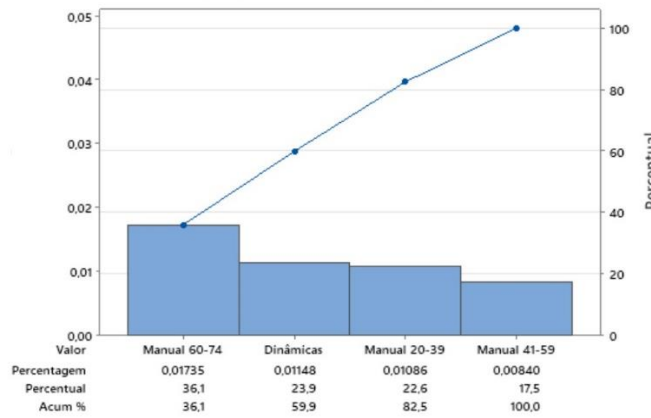


Carta I de Dinâmicas_1



- Figura B4.4: Falando da 2ª zona com maior peso neste problema, as dinâmicas não apresentam nenhum valor abaixo do limite máximo da empresa, o que seria desejável. Todos se distribuem entre o $\bar{x}+3\sigma$ e o referido. As distribuições referentes às capacidades dos processos apresentam-se deslocadas, como seria de prever pelas análises realizadas até agora.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1

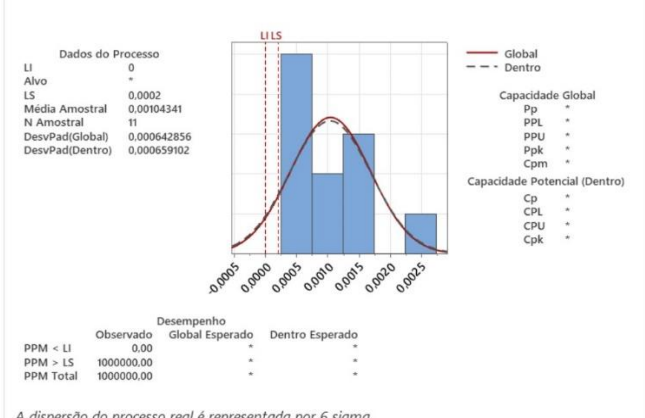
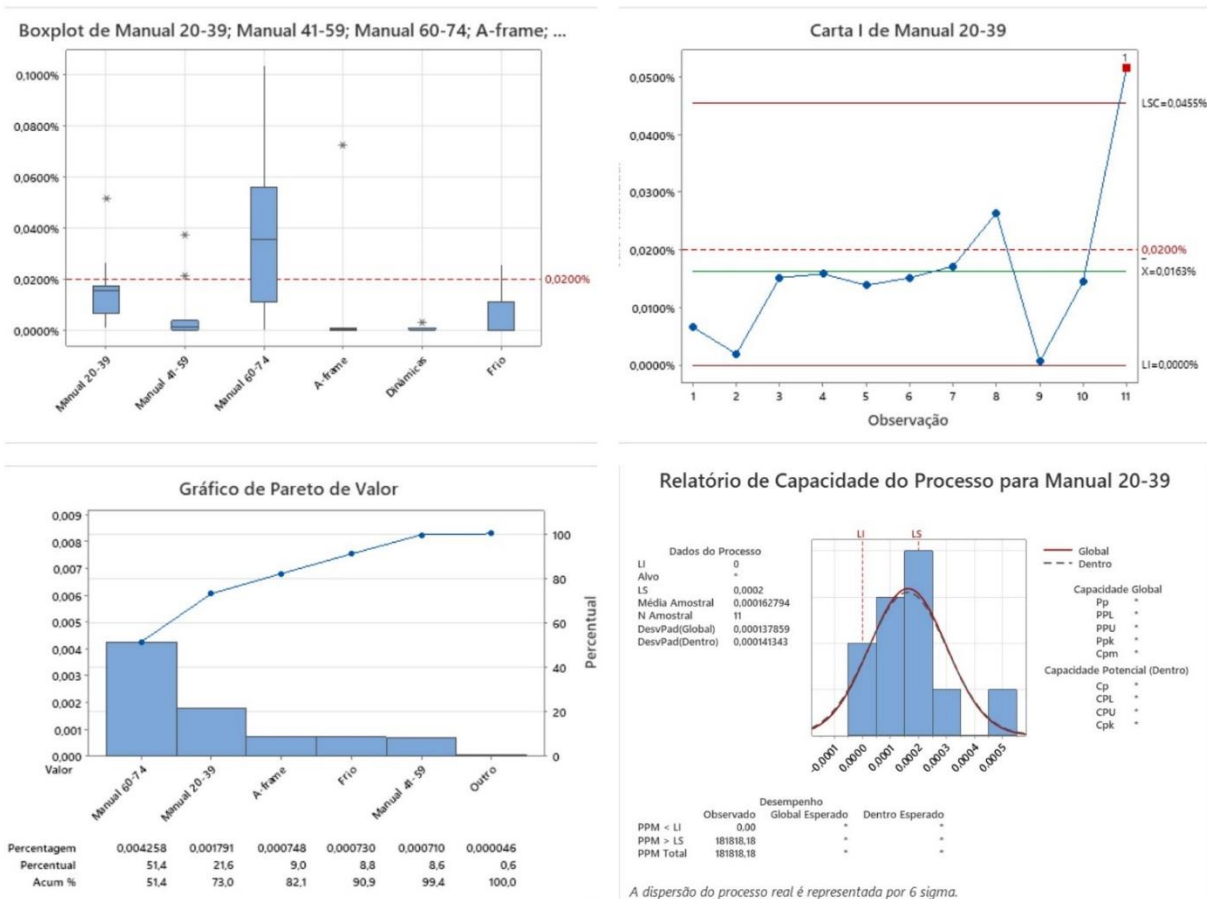


Figura B4.4: EDA referente ao valor monetário dos produtos líquidos danificados por volume de vendas na zona das estantes dinâmicas

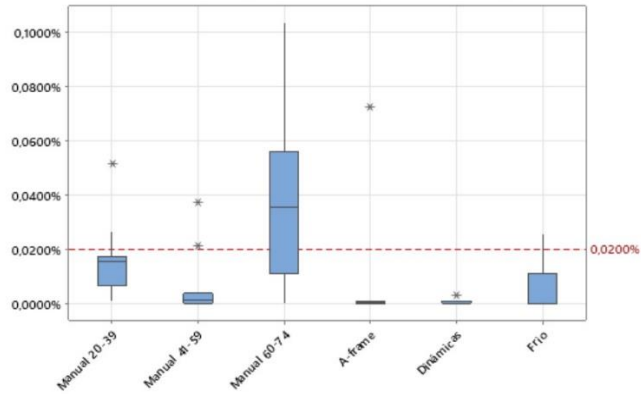
5 - Percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal de cada área



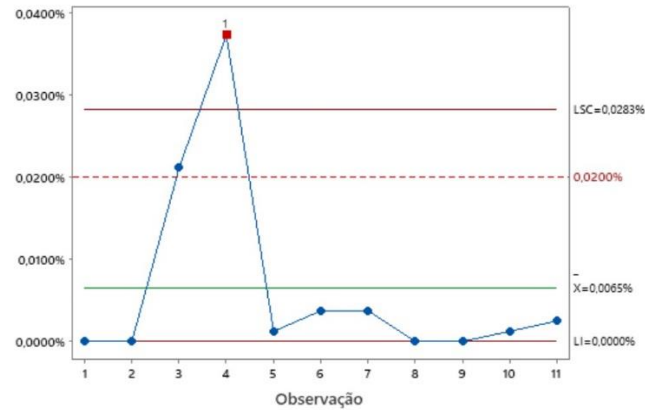
- Figura B5.1: A zona 1 do *picking* manual apresenta apenas duas observações superiores a 0,02% e duas muito próximas de 0%, permitindo manter o valor médio abaixo do imposto. Uma dessas observações ultrapassa o limite $\bar{x}+3\sigma$. Muitas delas apresentam-se com valores muito próximos entre si e do limite 0,02%. Será importante estabilizar ainda mais os valores e colocar o máximo possível entre os limites LI e LS.

Figura B5.1: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal da zona 1 de *picking* manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame; ...

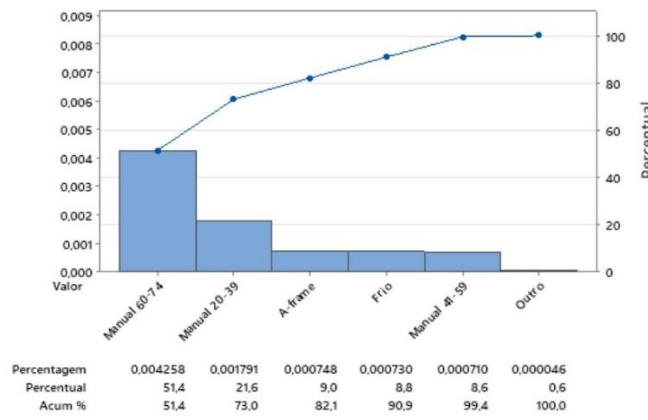


Carta I de Manual 41-59



- Figura B5.2: Nesta zona de *picking* manual, existe menor variabilidade. Como acontece no processo anterior, duas observações ultrapassam o limite 0,02% mas apenas um o LSC. A grande diferença entre eles é o facto de o valor médio ser mais baixo que o anterior, devido ao facto de a maioria dos valores se aproximar bastante de 0%. Esta zona é apenas responsável por 8,6% dos produtos com validade expirada.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59

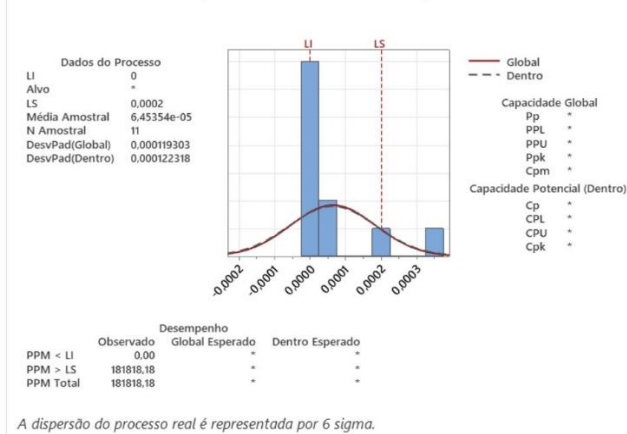
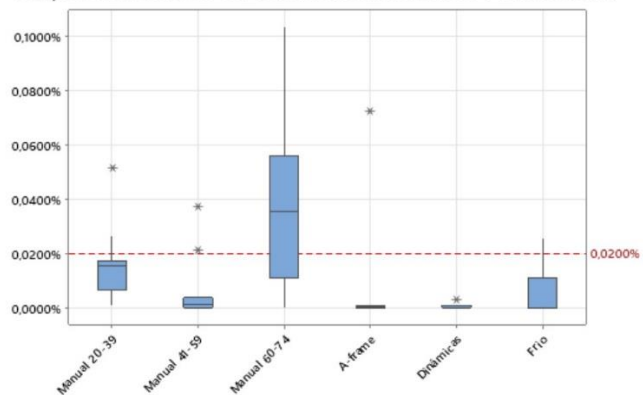


Figura B5.2: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal da zona 2 de *picking* manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame; ...



Carta I de Manual 60-74

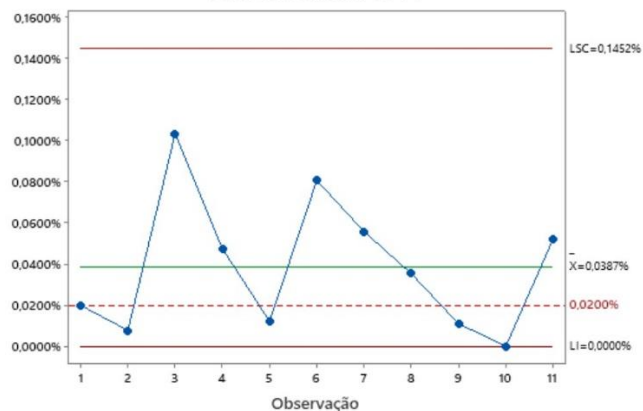
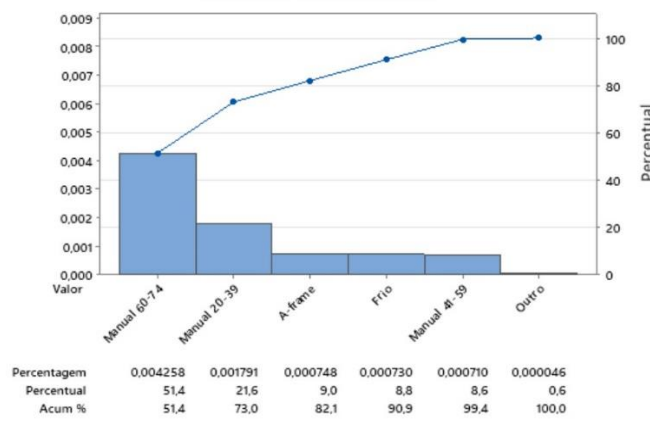
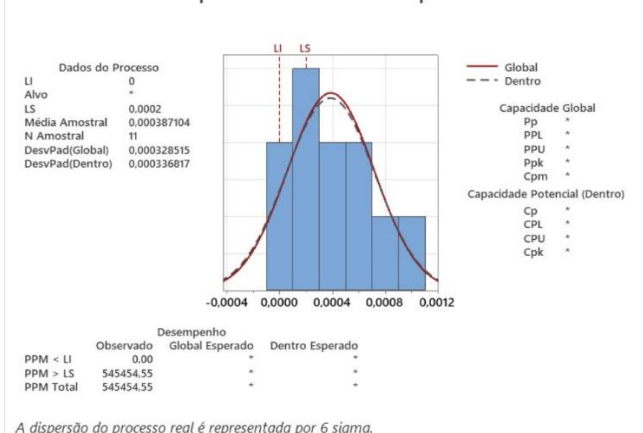


Gráfico de Pareto de Valor



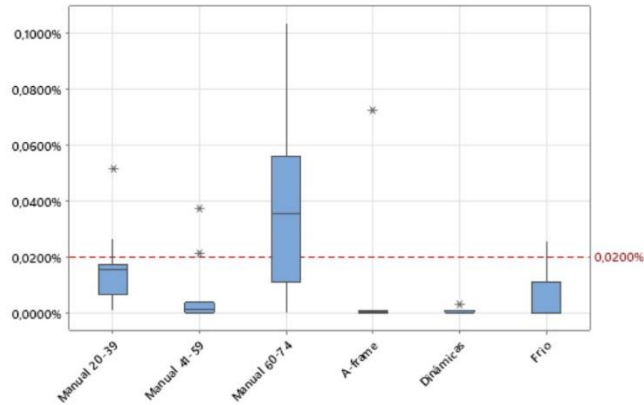
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74



- Figura B5.3: Como já referido, esta zona é a que apresenta maior variabilidade e maiores valores. Apenas 4 valores se encontram abaixo do limite estipulado e um coincidente com o mesmo. Nenhum dos valores atinge/ultrapassa o LSC. Como será de esperar, esta zona é responsável por mais de metade (51,4%) dos produtos com validade expirada de todo o armazém. Devido ao valor elevado em relação ao limite, as curvas da capacidade do processo (em relação a esta área) encontram-se descentradas.

Figura B5.3: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal da zona 3 de picking manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame; ...



Carta I de A-frame

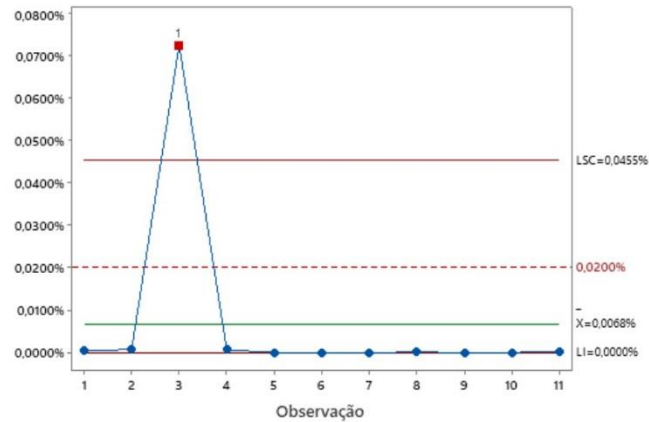
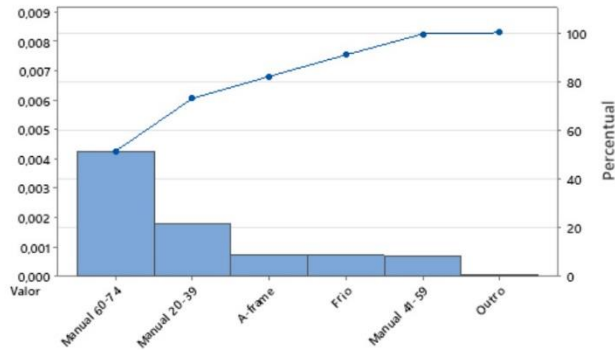
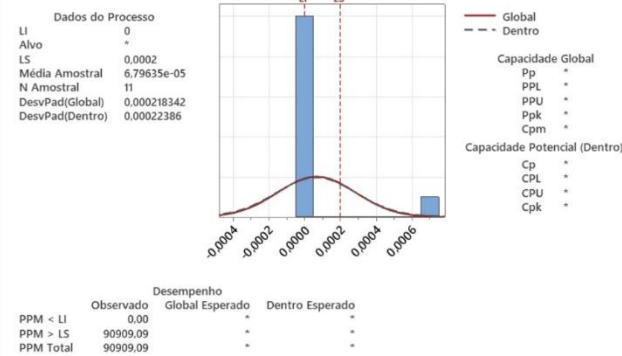


Gráfico de Pareto de Valor



	Manual 60-74	Manual 20-39	A-frame	Frio	Manual 41-59	Outro
Percentagem	0,004258	0,001791	0,000748	0,000730	0,000710	0,000046
Percentual	51,4	21,6	9,0	8,8	8,6	0,6
Acum %	51,4	73,0	82,1	90,9	99,4	100,0

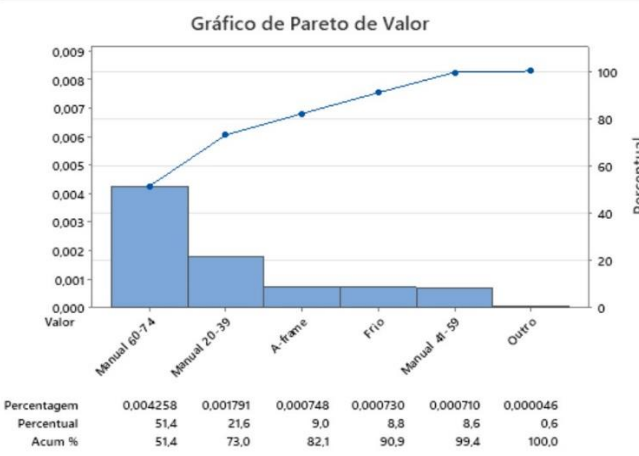
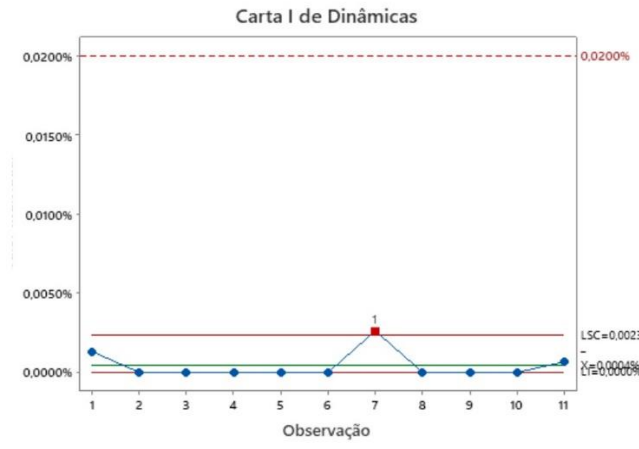
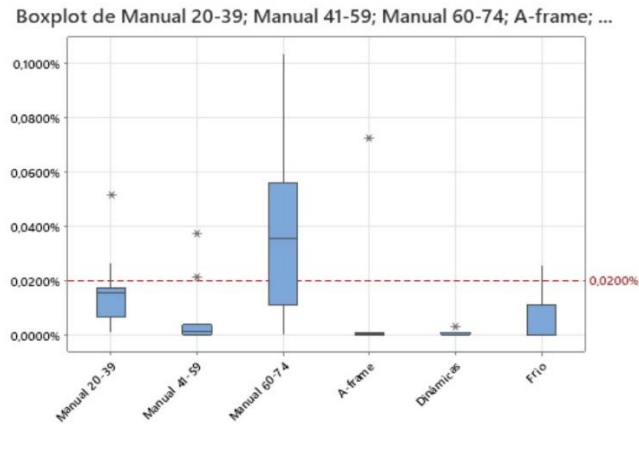
Relatório de Capacidade do Processo para A-frame



A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

- Figura B5.4: O outlier existente na 3ª observação desta área, condiciona bastante o valor médio equivalente e a análise de Pareto. Esse mesmo valor ultrapassa o LSC e o 0,02% Por alguma razão, existiu um pico de produtos com prazos de validade curtos em março de 2021, acabando por torná-lo na 3ª área com maior número de produtos com estas características. Uma nota importante é o facto de nos apoios mais próximos do a-frame, cumprir-se o FIFO. Existem uns apoios mais distantes em que essa filosofia não é cumprida (e muitas vezes, nem no próprio canal).

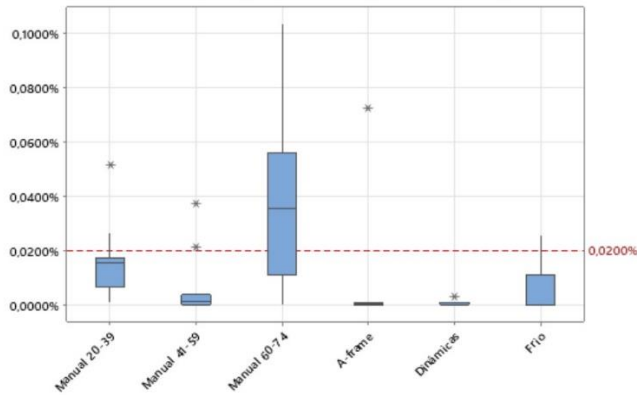
Figura B5.4: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal da zona do a-frame.



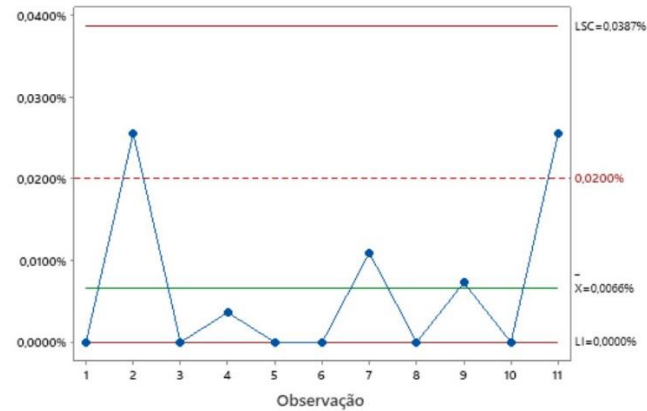
- Figura B5.5: Nas dinâmicas, a maioria dos valores é exatamente igual a 0% (apenas 3 observações diferentes de 0%, mais concretamente). De relembrar que esta zona é a segunda zona do armazém com maior número de vendas e é aplicado o FIFO, tal como no a-frame. Uma das observações ultrapassa o LSC (0,0023%), sendo este muito inferior ao limite máximo exigido pela empresa. Como é possível ver no *process capability*, os valores encontram-se muito próximos do limite inferior, não existindo muita variação como sugere a curva de distribuição normal.

Figura B5.5: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal da zona das estantes dinâmicas.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame; ...

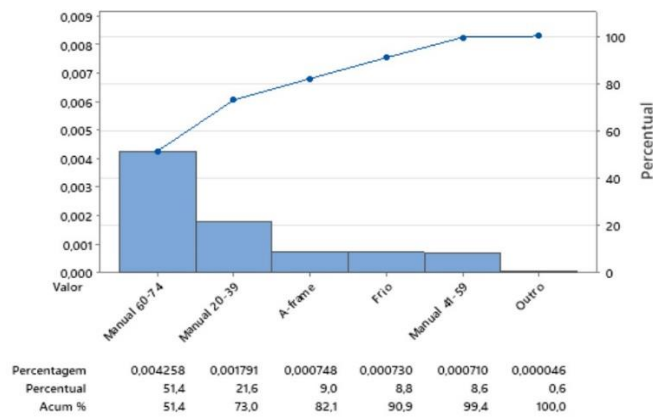


Carta I de Frio



- Figura B5.6: Neste processo, teoricamente, as prateleiras são preenchidas pela zona interior do frigorífico industrial, cumprindo-se o FIFO. Como é possível observar, nenhuma observação ultrapassa o limite $\bar{x}+3\sigma$, existindo duas que ultrapassam o valor máximo estabelecido pela empresa. Como existem alguns meses em que os valores foram iguais a 0%, acaba por existir alguma variabilidade nos valores.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Frio

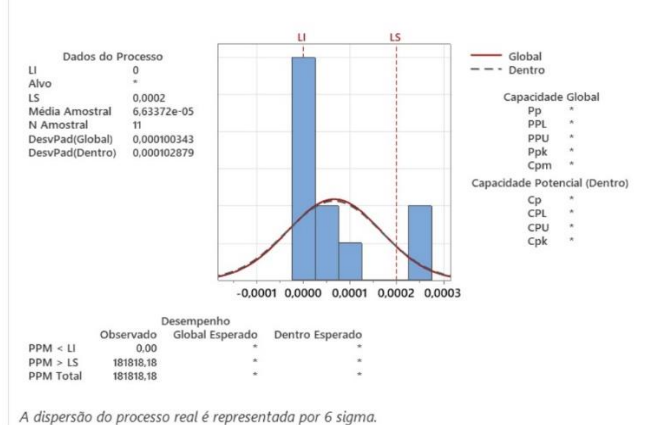
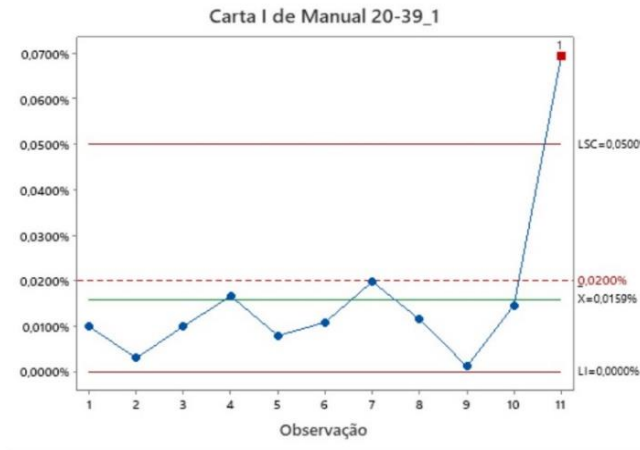
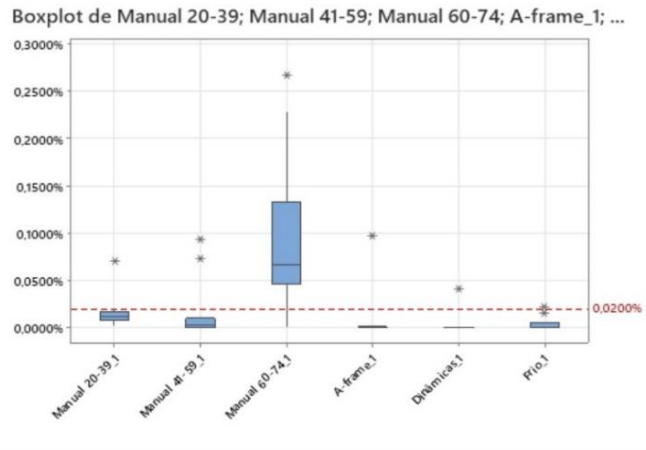


Figura B5.6: EDA referente à percentagem de produtos com validade expirada por stock mensal da zona de picking de frio.

6- Percentagem de valor total perdido de produtos com validade expirada por stock mensal de cada área



- Figura B6.1: Esta zona, tal como a maioria das zonas do armazém, apresenta uma variabilidade e valores razoáveis. Apenas existe um *outlier* que ultrapassa o LSC. Como já referido, é uma das três principais áreas que gera maior valor de abate no que toca a produtos com prazo de validade expirado (3ª maior).

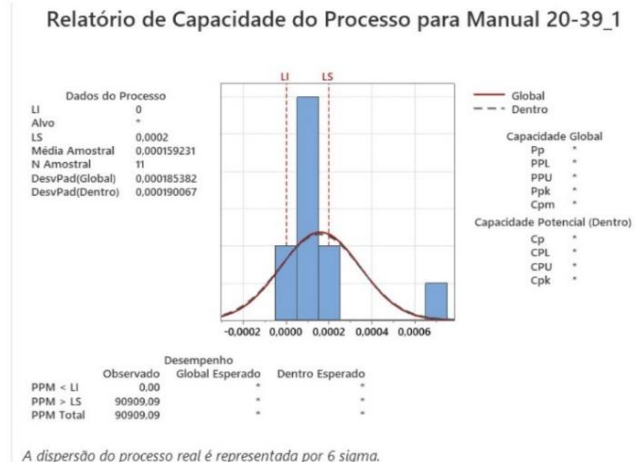
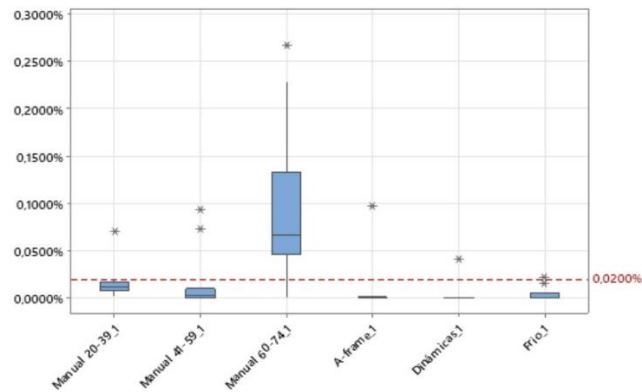
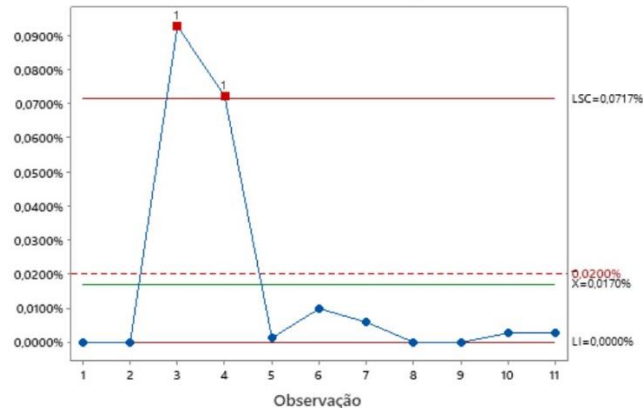


Figura B6.1: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal da zona 1 de picking manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

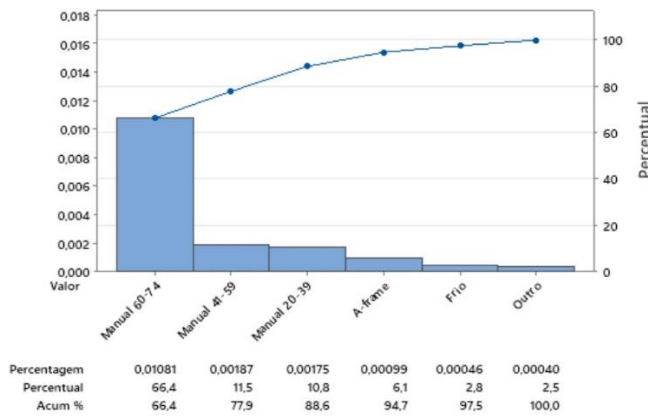


Carta I de Manual 41-59_1



- Figura B6.2: Aqui existem dois valores que ultrapassam, simultaneamente o limite $\bar{x}+3\sigma$ e o limite 0,02% (este último, com larga distância). Apesar dessas observações, os restantes valores são muito próximos uns dos outros e muito próximos de 0%, refletindo-se isso mesmo no valor da média, que é inferior a 0,02%. Segunda zona com maior geração de produtos com validade curta.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1

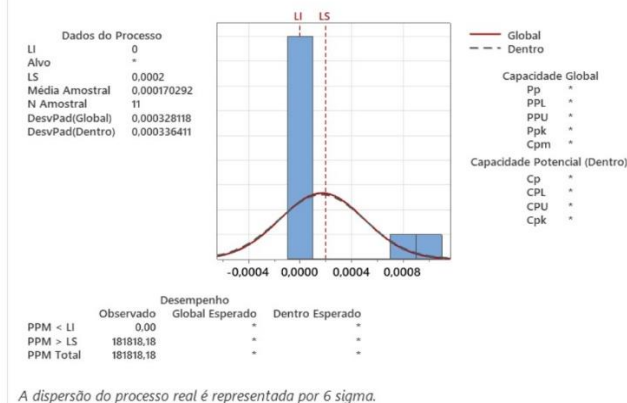
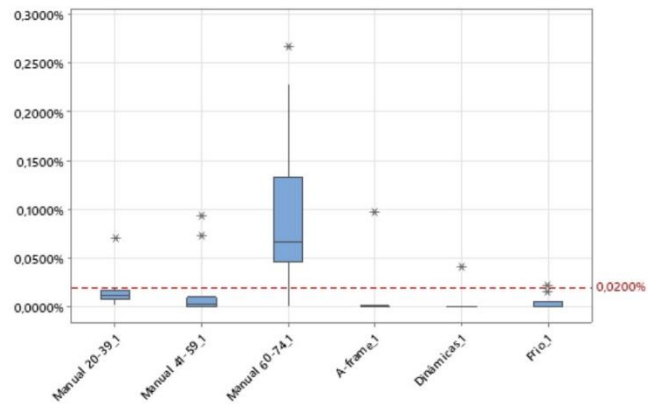


Figura B6.2: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal da zona 2 de picking manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...



Carta I de Manual 60-74_1

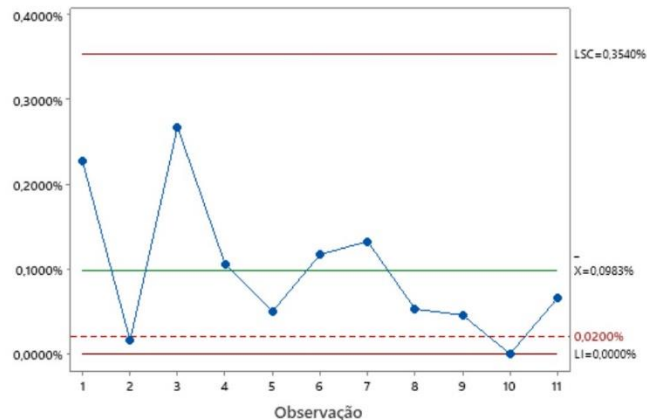
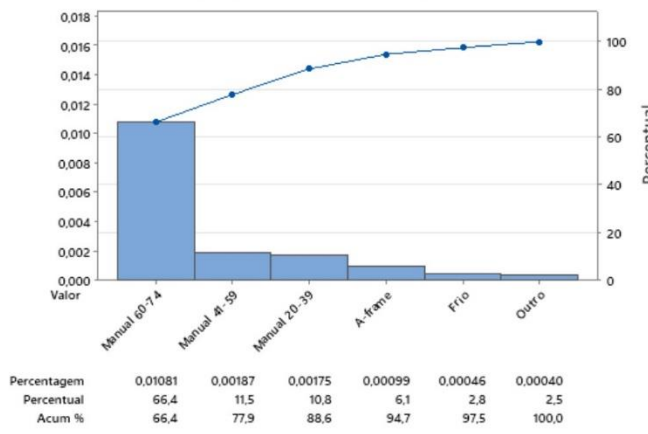
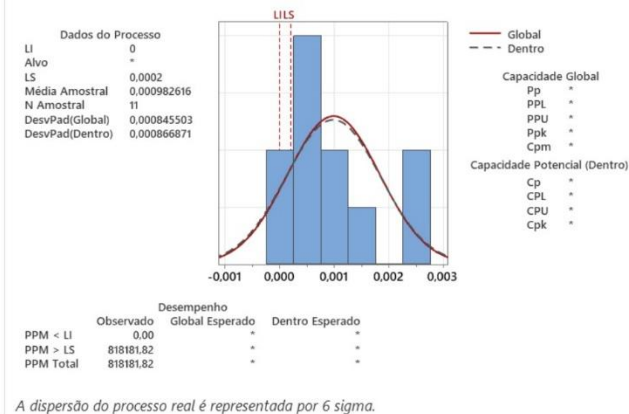


Gráfico de Pareto de Valor



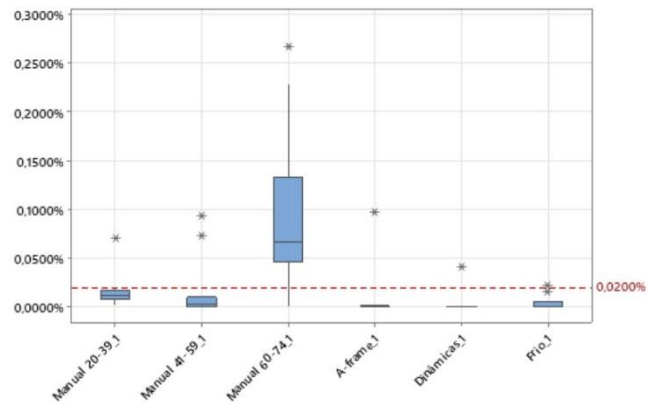
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1



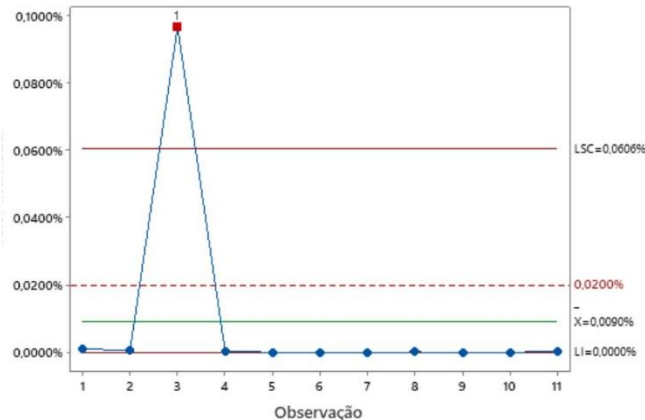
- Figura B6.3: Nesta área, apenas dois valores cumprem os requisitos da empresa (valores de fevereiro e outubro). Se não se tiver referências de escalas parece que este processo, como está abaixo do LSC, apresenta bom indicadores. Percebemos tanto pelo diagrama *boxplot* e pela figura 42 que não é isso que acontece. Observamos que os valores são muito díspares e imprevisíveis. É a área onde nos devemos focar em primeiro lugar. No gráfico *process capability*, verificamos que as distribuições estão completamente descentradas.

Figura B6.3: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal da zona 3 de picking manual.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

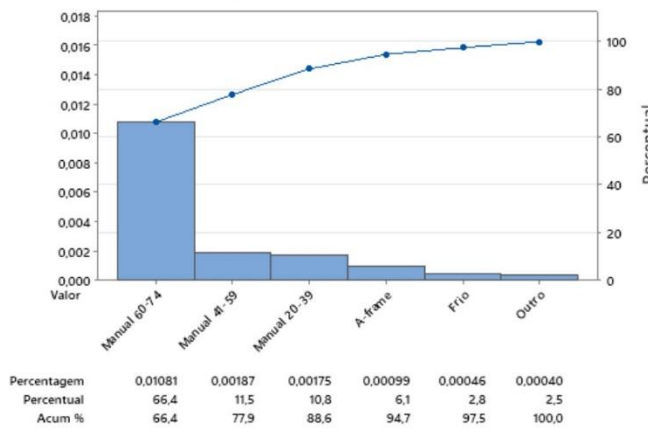


Carta I de A-frame_1

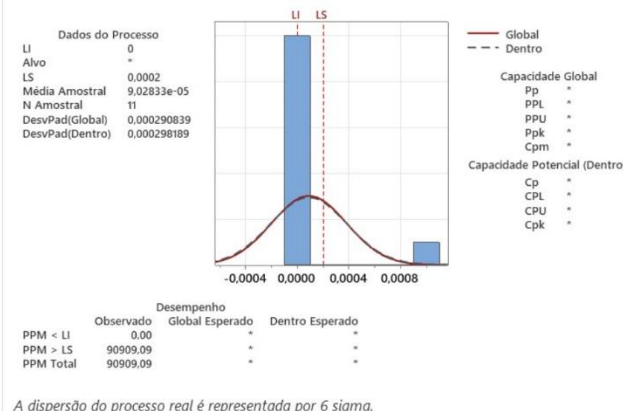


- Figura B6.4: No a-frame é perceptível o que se analisou anteriormente. O outlier que se verifica também nesta situação corresponde ao da análise do número de danificados. Tal como acontece no caso anterior, mesmo assim não é suficiente para que a média supere o valor máximo exigido pela empresa. O grande problema é a própria variação, algo que não era propriamente expectável, porque equivale a uma enorme perda de produto (782 unidades).

Gráfico de Pareto de Valor



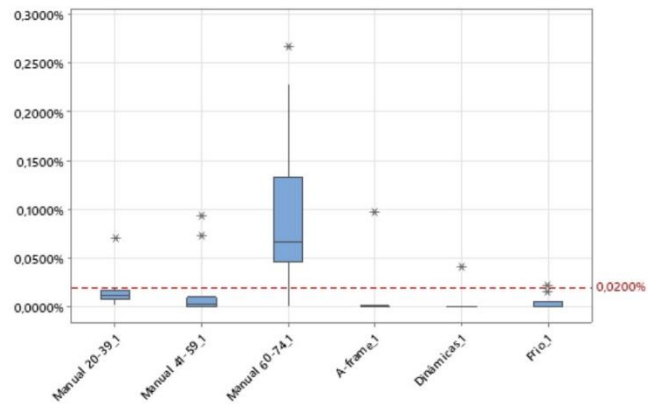
Relatório de Capacidade do Processo para A-frame_1



A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

Figura B6.4: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal da zona do a-frame.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...



Carta I de Dinâmicas_1

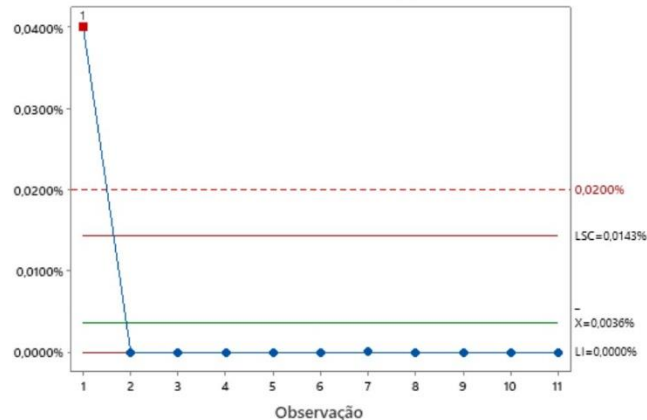
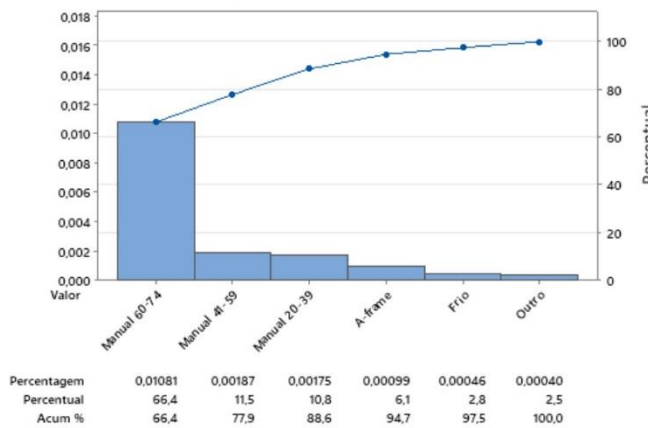
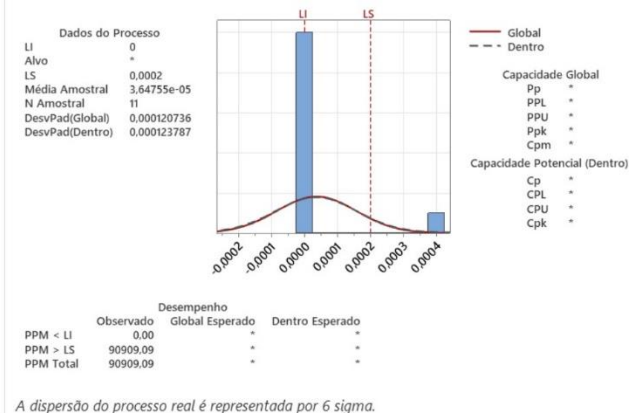


Gráfico de Pareto de Valor



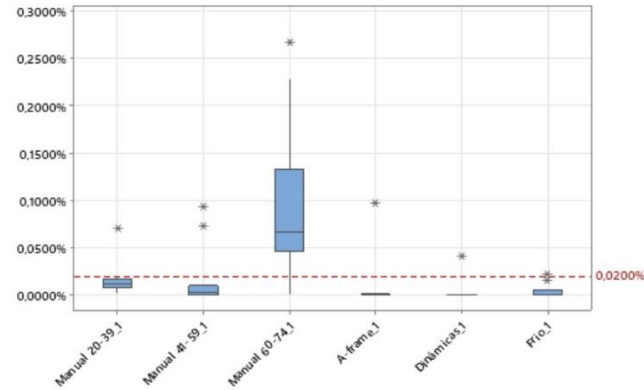
Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1



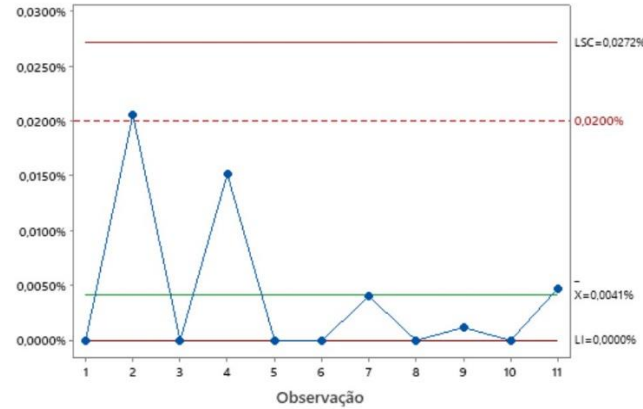
- Figura B6.5: Nesta análise verifica-se um *outlier* na primeira observação que não se verificou na análise ao número de produtos danificados, o que indica que, apesar do valor baixo anteriormente observado, aqui verificamos que os produtos enviados para abate tinham valor elevado. Quanto aos restantes dados, não se verificam observações com valores elevados, todas apresentam valores próximos de 0%. Na 7ª observação da análise anterior, verificava-se a existência de um *outlier*. Aqui acontece uma situação contrária. Existiram alguns produtos que foram para o abate, mas o PVP conjunto era baixo. O valor médio destas observações está abaixo de 0,02%.

Figura B6.5: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal da zona das dinâmicas.

Boxplot de Manual 20-39; Manual 41-59; Manual 60-74; A-frame_1; ...

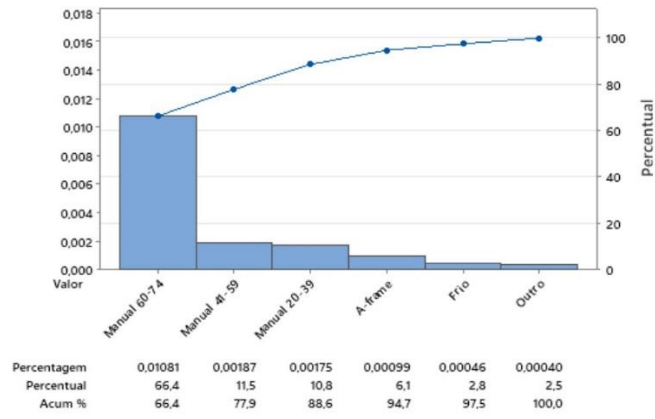


Carta I de Frio_1



- Figura B6.6: Na zona de picking de frio, observa-se apenas uma observação com valor superior a 0,02%. Existem muitas observações com valor igual a 0% e, por isso, permite que o valor médio das observações seja tão baixo em relação ao máximo imposto. Nenhuma das observações ultrapassa ou iguala o LSC.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Frio_1

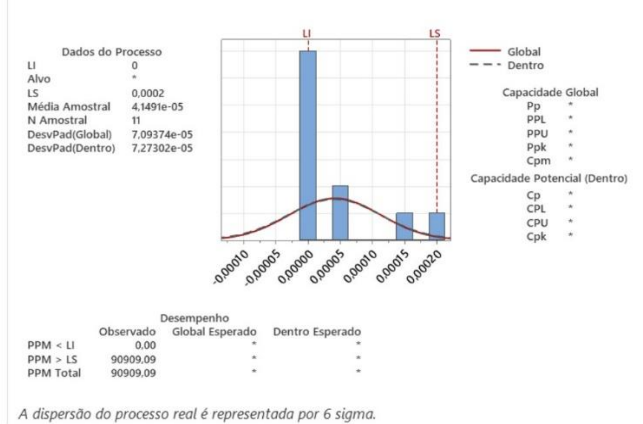


Figura B6.6: EDA referente à percentagem de valor dos produtos com validade expirada por stock mensal da zona de picking de frio.

3-Tabela de comparação dos valores Cp, Cpk, Pp e Ppk obtidos para produtos de frio

	(%) Unidades danificadas				(%) Valor das unidades danificadas			
	Cp	Cpk	Pp	Ppk	Cp	Cpk	Pp	Ppk
Manual 20-39	0,478	0,306	0,466	0,299	0,028	-0,220	0,027	-0,215
Manual 41-59	0,811	0,527	0,791	0,514	0,061	-0,346	0,060	-0,338
Manual 60-74	0,526	0,402	0,513	0,392	0,022	-0,303	0,021	-0,030
Dinâmicas	0,808	0,598	0,788	0,583	0,052	-0,437	0,050	-0,426
Global	0,621	0,434	0,617	0,431	0,032	-0,281	0,031	-0,279

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

<i>Measure phase</i>				<i>Analyze phase</i>		
<i>Plan/actions/tasks (ações corretivas)</i>	<i>Problems (problemas)</i>	<i>Effects</i>	<i>Causes (causas)</i>	SEV	OCC	TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> Picking manual 						
Recolha periódica dos prazos de validade na zona de <i>picking</i> e registo em sistema	1) Existência de vários produtos com validade curta/expirada;	Se enviado para o cliente, gera-se uma reclamação. Se nem isso for detetado, o consumidor final pode consumir produto nessas condições	Momento de arrumação dos produtos na estante	10	9	90
Criação de rotinas de supervisão/inspeção	2) Produtos com conteúdo líquido mal arrumados	Caso haja saída involuntária de líquido, pode danificar um ou mais produtos (e de estantes inferiores, dependendo da dispersão que ocorra do líquido)	Precipitação na arrumação; Dificil distinção/demorada da posição ideal (design da embalagem)	9	8	72
Criação de posições fixas e mais organizadas na zona de frio. Organizar as prateleiras (zona pronta para <i>picking</i>) por ordem crescente de vendas (diminuir deslocamentos dos trabalhadores)	3) <i>Picking</i> de frio bastante demorado e com várias ocorrências/imprevistos durante o processo	Demora excessiva do processo. Implica maior exposição a temperaturas baixas e implica, caso estejamos a enviar encomendas, um tempo de realização da tarefa maior e acumulação de baques nessa zona	Estação 40 (estação correspondente aos produtos de frio) sem critério de organização. Zona do respetivo reforço pouco intuitiva, fazendo com que o processo de colocação de produtos na estante seja muito demorado.	7	8	56

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

Criação de posições fixas para colocação dos carrinhos	4) Processo de troca dos carrinhos de frio muito demorada;	Demora no processo/acumulação de baques/atraso nos pedidos subsequentes	Existência de apenas um local para colocação de carrinhos (são utilizados vários durante a tarefa)	2	6	12
Colocação de caixas de recolha de danificados em zonas próximas do <i>picking</i> . Sensibilização para esse comportamento.	5) Acumulação de produtos danificados nas estantes.	Registo informático diferente do real (pois estes produtos não deveriam estar na zona de <i>picking</i> , não se encontrando nas condições ideais)	Zona de recolha de produtos danificados muito distante da zona de <i>picking</i> .	6	7	42
<ul style="list-style-type: none"> • A-frame 						
Redução ligeira da altura máxima nos canais; Colocação de pistolas adequadas	6) Produtos no próprio canal do a-frame com a embalagem rasgada ou dobrada;	O produto segue não conforme para o cliente e pode gerar reclamação	Descuido na colocação dos produtos no canal; peso excessivo dos produtos superiores sobre os inferiores.	7	9	63
Escoamento total diário de dois canais no mínimo	7) Prazos de validade da parte superior do a-frame (zona acima da pistola);	O produto segue não conforme para o cliente e pode gerar reclamação. Consumidor final pode consumir o produto no estado descrito	Preenchimento do canal exclusivamente abaixo da pistola durante longos períodos de tempo.	8	6	48

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

Revisão mensal dos apoios do a-frame e colocação na ordem correta	8) Respetivos apoios dos canais do a-frame com validade curta ou inferior à dos próprios canais;	À medida que o tempo passa, é vendido produto com validade cada vez mais curta, fazendo com que haja tendência a vender-se produto fora de validade	Inexistência do FIFO (caixas colocadas em cima das restantes). Quando é necessário recorrer a esta zona de apoios ao a-frame, retira-se a que está em cima	10	7	70
Realização de auditorias aos canais com frequência; Substituir escovas e filamentos existentes no a-frame por métodos mais adequados; Perceber se os produtos colocados no a-frame têm embalagens com características adequadas.	9) Existência de danificados após os mesmos serem ejetados;	O produto segue não conforme para o cliente e pode gerar reclamação. Escova do canal desafinada, gera continuamente produtos danificados.	Não existe controlo dos canais do a-frame. Por vezes, o canal não está bem afinado e não existe nenhum alerta nem capacidade de realização de manutenção autónoma (filosofia TPM)	7	6	42

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

Suavizar as paredes dos canais. Colocação de placas de acrílico transparentes como já existem noutros canais	10) Produtos do a-frame ficam “presos” na parede, não cumprindo a posição correta de saída do a-frame.	O produto segue não conforme para o cliente e pode gerar reclamação. Canais inapropriados geram continuamente produtos danificados.	Parede do a-frame causa demasiado atrito nas embalagens, desposicionando os produtos; Existe um grupo de canais com diversas saliências, fazendo com que os produtos não sejam ejetados na posição correta	7	7	49
• Dinâmicas						
Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento; Auditorias periódicas à zona	11) Produtos líquidos mal colocados nos baques das estantes dinâmicas;	Caso haja saída involuntária de líquido, pode danificar vários produtos, pois estão todos colocados em simultâneo num baque	Difícil distinção/demorada da posição ideal (design da embalagem); Precipitação na colocação dos produtos no baque	9	7	63
Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento; Auditorias periódicas à zona	12) Apesar da forma como o sistema está construído, não é cumprido o FIFO;	Tem consequências ao nível das validades, pois acabam por ser vendidos os produtos com validade mais curta	Precipitação no aviamento/ contagens de stock (não colocação da ordem correta dos baques)	8	6	48

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

Aumento ligeiro da altura nas estantes dinâmicas; Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento	13) Produtos danificados nas dinâmicas.	Venda de produtos danificados. Geram-se reclamações	Precipitação no aviamento/ arrumação dos produtos; estantes com altura muito limitada	7	7	49
<ul style="list-style-type: none"> Zona de reforço 						
Otimização do posicionamento dos produtos (análise ABC)	14) Produtos posicionados aleatoriamente, independentemente do valor da reposição;	Utilização em demasia/desnecessariamente do empilhador. Não otimização dos processos	Desconhecimento da metodologia (e seus benefícios); Área do armazém com pouco foco até ao momento	7	9	63
Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento; Auditorias periódicas à zona	15) Não cumprimento do FIFO (colocação das caixas sempre por cima da anterior) e consequente existência de produtos com validade expirada;	Envio dos produtos para os apoios e zona de <i>picking</i> já com validade muito curta	Descuido na arrumação das caixas	10	10	100
Entender que produtos contêm poucas unidades em reforço (derivado ao seu número de vendas muito baixo) e retirar da zona de reforço; Se necessário, localização de uma zona do armazém	16) Falta de espaço para a colocação de novos produtos;	Ocupação de zonas de passagem/inapropriadas	Colocação de produtos em reforço desnecessariamente (existem referências com pouquíssimas unidades em reforço que poderiam ser colocadas na zona de	7	8	56

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

para a construção de novas estantes			<i>picking</i> sem comprometer o processo			
Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento	17) Existência de produtos danificados.	Envio dos produtos para os apoios e zona de <i>picking</i> já danificados	Descuido no manuseamento das caixas/ empilhador	7	7	49
<ul style="list-style-type: none"> • Geral 						
Ajuste do sensor; Colocação de espelhos; Sensibilização do procedimento	18) Paragens sucessivas (várias ocorrências diárias) do tapete de escoamento de caixas de cartão;	Acumular de caixas em locais inapropriados; atraso de outros processos em prol deste	Desrespeito pelas normas de colocação das caixas no tapete; Impossibilidade de visualização do tapete em alguns locais; Sensor mal colocado não detetando, por vezes, a presença de caixas.	7	8	56
Pequenas reuniões antes do início de cada turno, de modo a alertar os trabalhadores	19) Falta de transmissão dos constrangimentos ocorridos entre turnos;	Reincidência em alguns problemas; Geração de problemas mais complexos ao longo do tempo	Falta de conhecimentos relacionados <i>lean</i> e melhoria contínua	3	7	21
Registo de todo o tipo de informação	20) Inexistência de histórico/registo das mudanças ao nível do armazém;	Corre-se o risco de repetir processos, não permitindo evolução ao longo do tempo	Falta de conhecimentos relacionados <i>lean</i> e melhoria contínua	6	7	42

ANEXO C – PPA (CASO DE ESTUDO)

Data: 08.02.2022

Ana Rodrigues

<p>Colocação de câmeras em locais estratégicos; implementação de metodologias de supervisão em vários locais do armazém; incentivar à recolha e transmissão de informação acerca de possíveis problemas</p>	<p>21) Incapacidade de deteção das causas raiz de algumas ocorrências no armazém.</p>	<p>Com a inexistência de controlo, permite que muitos problemas continuem durante longos períodos de tempo sem nenhuma intervenção</p>	<p>Inexistência de espírito crítico; Não aplicação da filosofia TPM; Inexistência de acompanhamento dos processos</p>	<p>6</p>	<p>8</p>	<p>48</p>
---	---	--	---	----------	----------	-----------

#	DESCRIPTION	MANUAL TASK TIME			TIME (red vertical line -> takt time)																													
		value-add	req-non-v-add	non-v-add	(green lines -> tasks time)																													
					5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135			
1.1	A-frame não enviou todos os produtos (pois não tinha disponível no canal). Colocados manualmente.	0	0	30																														
1.2	Produto danificado no a-frame	0	0	5																														
1.3	Produto danificado pelo operador	0	0	5																														
1.4	Transporte através do tapete até ao baque	0	10	0																														
1.5	Colocação de produto no canal	0	5	0																														
1.6	Saída e envio do baque	5	0	0																														
2.1	Tempos de espera	0	0	15																														
2.2	Remoção de plásticos	0	0	10																														
2.3	Necessidade de utilização de uma plataforma para atingir, em altura, os produtos (tempo de procura de um suporte - escada/banco)	0	0	10																														

Anexo E – Matriz de priorização

Projeto	Benefício	Capital requerido	Responsáveis*	Prioridade	Ranking
2) Criação de rotinas de supervisão/inspeção (<i>picking</i> manual)	Redução de produtos mal colocados (líquidos) e menos geração de produtos danificados com origem no derrame de um líquido	Tempo. 5 dias	Olga Simões; João Mendes; Operadores; Estagiária	10/10	1
11) Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento; Auditorias periódicas à zona (dinâmicas)	Redução de produtos mal colocados (líquidos) e menos geração de produtos danificados com origem no derrame de um líquido	Tempo. 8 dias	Olga Simões; Paulo Alves; Romeu Cordeiro; Estagiária	10/10	1
8) Revisão mensal dos apoios do a-frame e colocação na ordem correta (a-frame)	Melhoria dos prazos de validade. Produtos vendidos com maior prazo	Tempo. 10 dias	Paulo Alves; Operadores; Estagiária	10/10	1
19) Pequenas reuniões antes do início de cada turno, de modo a alertar os trabalhadores (geral)	Melhoria no registo e acompanhamento de ocorrências	Tempo. 1 dia	Paulo Alves; Romeu Cordeiro; Estagiária	9/10	2
17) Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento (zona de reforço)	Redução do número de produtos danificados na zona de reforço e fases posteriores	Tempo. 1 dia	Paulo Alves; Romeu Cordeiro; Estagiária	9/10	2
21) Colocação de câmeras em locais estratégicos; implementação de metodologias de supervisão em vários locais do armazém; incentivar à recolha e transmissão de informação acerca de possíveis problemas (geral)	Controlo mais eficaz dos processos	Tempo. 2 dias	João Mendes; Estagiária	8/10	3
20) Registo de todo o tipo de informação (geral)	Melhoria no acompanhamento de ocorrências	Tempo. 3 dias	Estagiária	7/10	4

5) Colocação de caixas de recolha de danificados em zonas próximas do <i>picking</i> . Sensibilização para esse comportamento (<i>picking</i> manual)	Registo correto do número de danificados existentes. Envio de menos produto danificado para o cliente	Tempo. 3 dias	Paulo Alves; Romeu Cordeiro; Estagiária	7/10	4
7) Escoamento total diário de dois canais no mínimo (a-frame)	Melhoria dos prazos de validade	Tempo. 3 dias	Paulo Alves; Operadores; Estagiária	7/10	4
4) Criação de posições fixas para colocação dos carrinhos (<i>picking</i> manual)	Redução no tempo de aviamento de encomenda no <i>picking</i> de frio	Tempo. 4 dias	Romeu Cordeiro; Estagiária	6/10	5
15) Sensibilização dos trabalhadores acerca do procedimento; Auditorias periódicas à zona (zona de reforço)	Melhoria dos prazos de validade. Produtos vendidos com maior prazo	Tempo. 12 dias	Paulo Alves; Romeu Cordeiro; Estagiária	5/10	6
18) Ajuste do sensor; Colocação de espelhos; Sensibilização do procedimento (geral)	Escoamento passa a decorrer de forma normal (sem paragens)	Tempo. 14 dias; Dinheiro +/- 80€	João Mendes; Estagiária	4/10	7
1) Recolha periódica dos prazos de validade na zona de <i>picking</i> e registo em sistema (<i>picking</i> manual)	Melhoria dos prazos de validade. Produtos vendidos com maior prazo	Tempo. 15 dias	Paulo Alves; Estagiária	3/10	8
6) Redução ligeira da altura máxima nos canais; Colocação de pistolas adequadas (a-frame)	Melhoria do número de danificados da zona do a-frame	Tempo. 20 dias; Dinheiro +/- 120€	João Mendes; Estagiária	3/10	8

3) Criação de posições fixas e mais organizadas na zona de frio. Organizar as prateleiras (zona pronta para picking) por ordem crescente de vendas (diminuir deslocamentos dos trabalhadores) (picking manual)	Remoção de trabalho/ações que não acrescentam valor ao produto. Otimização da operação	Tempo. 25 dias	Romeu Cordeiro; Estagiária	2/10	9
16) Entender que produtos contêm poucas unidades em reforço (derivado ao seu número de vendas muito baixo) e retirar da zona de reforço; Se necessário, localização de uma zona do armazém para a construção de novas estantes (zona de reforço)	Desocupação de zonas de passagem. Otimização do espaço	Tempo. 30 dias	Estagiária	2/10	9
14) Otimização do posicionamento dos produtos (análise ABC) zona de reforço)	Otimização do uso de empilhador e caminho percorrido. Otimização do espaço	Tempo. 40 dias	Estagiária	1/10	10

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
8670216	MUCOSPAS XAROPE 1,5MG+0,001MG/ML 200ML	2001.0302	
5843099	MUCODOX XAR 8MG/ML 200ML	2001.0303	
6030296	FRESUBIN 3.2 KCAL BAUNILHA CARAMELO X 4	2001.0401	
7319087	BEQUISAN XAR 200ML	2001.0402	
5702907	BENFLUX TOSSE SECA XAR 2MG/ML 200ML	2001.0403	
5744404	ACETILCISTEINA TUSSILE SOL 40MG/ML 200ML	2001.0404	
7354738	FORTIMEL MORANGO 200ML X 4	2001.0501	
3263993	FLUIDRENOL XAR 30MG/5ML 200ML	2001.0502	
5451141	IB-U-RON SUSP ORAL 40MG/ML X 150ML	2001.0503	
9426700	NEUFIL XAR 200ML	2101.0102	
2229391	VENTOLIBER XAR PED 200ML	2101.0104	
5760673	LERGONIX SOLUCAO ORAL 2,5MG/ML X120ML	2101.0201	
5606470	MUCAVEX XAROPE 1,6MG/ML 200ML	2101.0203	
7361543	TONOSOL PLUS SUP ALIMENTAR SOL BEB 200ML	2101.0302	
9506907	ZADITEN XAR 200ML	2101.0403	
8310227	DUPHALAC XAR 200ML	2101.0404	
9621714	CINET SUSP OR 5MG/5ML 200ML	2101.0501	
5451125	IB-U-RON SUSP ORAL 20MG/ML X 200ML	2101.0502	
6316513	SUPRACARE XAR TOSSE INF/ADULT 200ML	2101.0504	
7370569	FRESUBIN 2KCAL FIBRA DRINK CHOCOLA 200X4	2101.0601	
5161690	BRONXOL XAROPE 6MG/ML 200ML	2101.0603	
6554683	LACER CLOROHEXIDINA COLUTORIO 500ML	2101.0604	
7344051	FRESUBIN ENERGY DRINK CAPPUCINO 200ML X4	2102.0204	
6677369	ENSURE PLUS ADVAN SOL OR CHOCOLATE 220ML	2102.0503	
6677328	ENSURE PLUS ADVANCE RTH BAUNILHA 500ML	2103.0303	
4435384	KESTINE SOL OR 5MG/5ML X 120ML	2103.0401	
8283309	BISOLVON LINCTUS XAR CRIAN 4MG/5ML 200ML	2103.0504	
6682633	VITAL PEPTIDO 1.5 BAUNILHA 1000ML	2103.0601	
7386128	FORTIMEL COMPACT PROT MORANGO 125ML X 4	2104.0102	
7108688	RESOURCE REFRESH PESSEGO MENTA 4X200ML	2104.0202	
7104430	FRESUBIN 3.2 KCAL CAPPUCINO 125ML X4	2104.0404	
4792883	TOSEINA XAR 250ML	2104.0405	
5729363	LEVETIRACETAM TECNIGEN MG 100MG/MLX300ML	2104.0501	
5223383	IBUPROFENO GENERIS MG SUS OR 20/ML 200ML	2105.0504	
6559195	FORTIMEL COMPACT PROT GENG TROPIC 125X4	2105.0403	
9901116	BENYLIN EXPECTORA XAR 200ML	2201.0201	
9557603	BENFLUX XAR 15MG/5ML 200ML	2201.0204	
7370577	FRESUBIN 2KCAL DRINK SOL BAUNILHA 200 X4	2201.0301	
5734504	ACETILCISTEINA AZEV MG SOL 40MG/ML 200ML	2201.0302	
6237214	IMUNOGLUKAN P4H LIQUIDO XAROPE 250ML	2201.0303	
9751305	NIFLUX XAR 200ML	2201.0401	
6685149	FLUOR LACER COLUT DIARIO 0,05% 500ML	2201.0402	
7354712	FORTIMEL BAUNILHA 200ML X 4	2201.0404	
8574913	MUCOSOLVAN XAR 30MG/5ML 200ML	2201.0501	
5354253	ZAREDROP SOLUCAO ORAL 75MG/ML X 60ML	2201.0503	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
7379636	DEPUR MON FUMADORES XARP 250ML	2201.0505	
7120188	FRESUBIN PRO DRINK AVELA 200ML X4	2202.0106	
7094169	FORTIMEL ADVAN BAUNILHA TROPICAL 200MLX4	2202.0205	
7359158	DIASIP SOL CAPUCHINO 200ML X 4	2202.0303	
5646328	DES Loratadina FARMoz MG SUSP 0,5MG/ML	2202.0406	
5677158	IMOFEN SUSP ORAL 20MG 200ML	2202.0503	
7374363	EQUAZEN SOL ORAL SABOR LIMAO 200ML	2203.0401	
6837435	ORTHO KIN COLUTORIO MORANGO MENTA 500ML	2203.0402	
6875120	DENTAID XEROS COLUTORIO 500ML	2203.0505	
5189972	RISPERIDONA MYLAN MG SOL ORA 1MG/MLX30ML	2204.0302	
5733308	DUPHALAC AMEIXA XAR 200ML	2204.0305	
5411566	BASIFLUX XAR 1,6MG/ML 200ML	2204.0503	
5708235	VENTILAN XAROPE 0,4MG/ML 150ML	2205.0202	
6269316	ABSORVIT INF OLEO FIG BACALHAU+VIT 150ML	2205.0302	
6041806	BEXIDENT AFTAS COLUTORIO 120ML	2205.0401	
6559187	FORTIMEL COMPACT PROT F VERMELHOS 125X4	2205.0404	
7356782	CUBITAN SOL ORAL BAUNILHA 200ML X 4	2205.0506	
5580253	DES Loratadina RATIO MG SOL ORAL 0,5X150ML	2301.0104	
7383794	RESOURCE ENERGY DRINK MORANGO 200ML X4	2301.0301	
9484220	FINATUX XAR 50MG/5ML 200ML	2301.0203	
7366336	FORTIMEL ENERGY MORANGO 200ML X 4	2301.0304	
4466397	AMBROXOL FARMoz MG XAR 30MG/5ML 200ML	2301.0402	
6917187	PARODONTAX EXTRA S/ALCOOL 0,2% 300ML	2301.0403	
9405902	CATABINA XAR 3% 200ML	2301.0404	
7353136	FRESUBIN PROT DRINK MORANGO SOL 200ML X4	2301.0405	
6405514	BRONCHODUAL XAROPE ALIVIO RAPIDO	2301.0501	
5388244	MOVICOL LARANJA CONCENT SOL ORAL 500ML	2301.0504	
7371716	FRESUBIN DB DRINK SOL BAUNILHA 200ML X 4	2301.0604	
6983023	DULCOSOFT SOL ORAL X 250ML	2302.0504	
5795059	LEVETIRACETAM TOLIFE MG 100MG/ML X 300ML	2302.0605	
6339440	NUTILIS COMPLETE MORANGO 125ML X 4	2303.0306	
7371732	FRESUBIN DB DRINK SOL CAPPUCCINO 200MLX4	2303.0402	
5618152	BRONCHODUAL XAROPE 200ML	2303.0503	
5720271	BILAXTEN PEDIATRICO SOL ORAL 120ML	2303.0505	
7467134	DENTAID PERIO AID COLUT INTEN CARE 500ML	2304.0305	
6392993	PANATOSSE NATURA XAROPE 128G	2304.0402	
2093193	PARAFININA SOLUCAO ORAL 145ML	2304.0404	
6237628	BRONCHODUAL XAROPE INFANTIL 200ML	2304.0505	
6350587	RESOURCE ULTRA BAUNILHA BTL 125ML X4	2304.0604	
6677336	ENSURE PLUS ADVANC SOL OR BAUNILHA 220ML	2305.0304	
7340497	RESOURCE ENERGY DRINK BAUNILHA 200MLX4	2401.0101	
7344259	NEO CERINUTRINA SOL OR 600ML	2401.0204	
7354720	FORTIMEL CHOCOLATE 200ML X 4	2401.0205	
7344044	FRESUBIN ENERGY DRINK FRUTO TROP 200MLX4	2401.0301	
7987198	RESOURCE DIABET SOL ORAL MORANGO 200MLX4	2401.0302	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
2688794	OXOLAMINA XAR 250ML	2401.0303	
5442520	PARACETAMOL FARMOZ XAR 40MG/ML 85ML	2401.0403	
8575902	GASTROGRAFINA SOL OR 100ML	2401.0503	
6251413	KEMPHOR ELIXIR 100ML	2401.0504	
7987180	RESOURCE DIABET SO ORAL BAUNILHA 200MLX4	2401.0601	
7358408	RESOURCE PROTEINA SOL.CHOCOLATE 200MLX4	2402.0404	
6122036	ORALEX COLUTORIO GENGIVAL 0.12% 250ML	2403.0203	
5465828	FLUSIDON BROMEXINA XAR 1,6MG/ML 200ML	2404.0204	
5781216	BRONCHODUAL NIGHT & DAY SOL OR 120ML	2404.0406	
7343996	FRESUBIN ORIGINA DRINK CHOCOLATE 200MLX4	2404.0502	
5632278	PERPHYL XAROPE 666,7MG/ML 200ML	2405.0101	
6677377	ENSURE PLUS ADVANCE SOL OR MORANGO 220ML	2405.0405	
5663646	DEXTROMETORFANO AZEV SOL 2MG/ML 200ML	2405.0601	
7322743	RESOLUTIVO REGIUM 600ML	2501.0201	
7361436	CEREGUMIL XAROPE INFANTIL 250ML	2501.0202	
9471300	MAXIUS COLUTORIO 200ML	2501.0203	
7386136	FORTIMEL COMPACT PROT CAFE 125ML X 4	2501.0204	
7358416	RESOURCE PROTEINA SOL.MORANGO 200ML X 4	2501.0304	
9777912	CLARITINE XAR 5MG/5ML 100ML	2501.0305	
7356790	CUBITAN SOL ORAL MORANGO 200ML X 4	2501.0405	
2373694	AMBROXOL FLUIDOX XAR 30MG/5ML X 200ML	2501.0501	
7120196	FRESUBIN PRO DRINK BAUNILHA 200ML X4	2501.0502	
5713771	LEVETIRACETAM AUROVIT MG XAR 100MGX300ML	2501.0605	
7358390	RESOURCE PROTEINA SOL.BAUNILHA 200ML X4	2502.0503	
5555404	LEVETIRACETAM UCB MG SOL 100MG/ML 300ML	2503.0302	
5697321	DICLODENT SOLUCAO BUCAL 100ML	2503.0402	
7075234	RESOURCE ULTRA LARANJA BTL 200ML X4	2504.0501	
6456590	BISOLNATURAL 2 EM 1 XAROPE 180G/133ML	2504.0503	
6350595	RESOURCE ULTRA MORANGO BTL 125ML X4	2504.0504	
7361477	FORTIMEL ENERGY BANANA 200ML X 4	2504.0604	
7356824	DIASIP SOL BAUNILHA 200ML X 4	2505.0201	
5704218	BRONCOLIBER XAR TOSSE SECA 200ML	2505.0302	
5633326	PULMIBEN UNIDIA SOLUCAO 100MG/ML 120ML	2505.0504	
7340513	RESOURCE ENERGY DRINK ALPERCE 200MLX4	2601.0101	
7344036	FRESUBIN ENERGY DRINK MORANGO 200ML X 4	2601.0204	
7120170	FRESUBIN PRO DRINK NEUTRO 200ML X4	2601.0301	
5346804	SUOPFEN 40MG XAROPE 85ML	2601.0303	
9572016	ONSUDIL XAR 200ML	2601.0305	
5627658	TUSSICAN 3MG/ML XAROPE 180ML	2601.0401	
7361485	FORTIMEL ENERGY BAUNILHA 200ML X 4	2601.0405	
5490818	BROMEXINA BLUEPHARMA MG 1,6MG/ML 200ML	2601.0505	
7344069	FRESUBIN ENERGY DRINK BAUNILHA 200ML X 4	2601.0604	
6806695	LISTERINE DENTES E GENGIVAS ELIXIR 250ML	2601.0605	
7075242	RESOURCE ULTRA MACA BTL 200ML X4	2602.0302	
6569376	BEXIDENT GENGIVAL TRICLOSAN COLUTO 250ML	2603.0402	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
6677351	ENSURE PLUS ADVANCE SOL OR CAFE 220ML	2604.0201	
7064667	GINGILACER COLUTORIO 200ML	2604.0502	
7094177	FORTIMEL ADVANCED MORANGO SILVST 200MLX4	2605.0301	
7364711	FORTINI MULTIFIBR SOL ORAL BANA 200ML	2605.0501	
8993709	PYRALVEX SOL BUCAL 10ML	2701.0101	
6364828	FRESUBIN THICKENED STAGE II MOR 200MLX4	2701.0201	
3002888	NUROFEN SUSP OR 20MG/ML 150ML	2701.0303	
4338380	KEPPRA SOL ORAL 100MG/ML 300ML	2701.0501	
6555318	BEXIDENT CLORHEXIDINA COLUT GENGIVAL 250	2701.0504	
6833020	LISTERINE TOTAL CARE ELIXIR ORAL 500ML	2701.0604	
6967794	HERBISLAND XAROPE TOSSE SECA 150 ML	2702.0302	
6768630	KIN GENGIVAL COLUTORIO 250ML	2703.0204	
5816889	XYZAL SOL OR 0,5MG/ML X 200ML	2703.0503	
6348375	DAMPO XAROPE TOSSE+GARGANTA 3EM1 150ML	2704.0501	
5470505	LACTULOSE 670MG/ML SOL ORAL 200ML	2704.0506	
7110924	RESOURCE ACTIV CARAMELO BAN 4X200ML	2801.0403	
7062646	APTAMIL 2 200ML	2801.0604	
7308593	FLORADIX ELIXIR 250ML	2802.0103	
7356246	CALCIGENOL D SUP ALIMENTAR SUSP OR 300ML	2802.0605	
3653987	FLUOXETINA GENERIS MG SOL 20MG/5ML 140ML	2803.0405	
5058557	AZITROMICINA TEVA MG SUS OR 40MG/ML 30ML	2804.0205	
5425798	CETIRIZINA GENERIS 1MG/ML SOL ORAL	2805.0405	
9532200	MOTILIUM SUSP OR 1% 200ML	2805.0502	
6651380	ELUDRIL GUMS COLUTORIO 500ML	2805.0605	
5411558	BROMEXINA FARMOZ XAR 1,6MG/ML 200ML	2901.0104	
7065540	VITACE INFANTIL SOL ORAL 150ML	2901.0301	
6933598	ADVANCIS PASSIVAL INFANTIL 150 ML	2901.0502	
6700880	GLUCERNA 1.5 SOL OR MORANGO 220ML	2901.0504	
6682625	NEPRO LP SOL OR BAUNILHA 220ML	2902.0303	
7108803	RESOURCE ULTRA CAFE 4X125ML	2903.0404	
5641923	AMBROXOL AZEVEDOS MG XAR 6MG/ML X 200ML	2903.0501	
6412486	GUM HYDRAL COLUTORIO 300ML	2903.0505	
2250686	ZOVIRAX SUSP OR 400MG/5ML 200ML	2904.0504	
7386110	FORTIMEL COMPACT PROT BAUNILHA 125ML X 4	3001.0603	
5858998	RISPERIDONA GENERIS MG SO OR 1MG/MLX30ML	3003.0102	
6677344	ENSURE PLUS ADVANCE SOL OR BANANA 220ML	3003.0204	
5634340	DESLORATAD AZEV MG SOL OR 0,5MG/MLX150ML	3003.0401	
5481361	TANTUM VERDE SOL BUCAL 1,5MG/ML 500ML	3101.0402	
5731450	DEXTUX SOL ORAL 2MG/ML 200ML	3101.0403	
5558150	DESLORATADINA PHARMAKE MG 0,5MG/ML 150ML	3101.0601	
7353128	FRESUBIN PROT DRINK CHOCOLATE SO 200MLX4	3104.0406	
7110932	RESOURCE ACTIV ANANAS 4X200ML	3104.0504	
5934294	BETAMOX SUSP OR 250MG+62,5MG X 120ML	3105.0402	
7110916	RESOURCE ACTIV BAUNILHA TROPICAL 4X200ML	3105.0501	
7469726	SECA BARRIGA GENG & GARCINA XAR 500 ML	3202.0603	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
7368738	FORTIMEL COMPACT CAFE 125ML X 4	3203.0605	
7379677	RESOURCE PROTEINA SOL.ALPERCE 200ML X 4	3204.0204	
5394507	AMBROXOL TUSSILENE XAR 6MG/ML 200ML	3205.0305	
6090290	VIV NUTRI STAMIVIT INFANTIL 200ML	3205.0503	
6349753	DAMPO XAROPE TOSSE+DEFESAS 3EM1 150ML	3205.0603	
2410785	TALOXIA SUSP ORAL 120MG/ML X 230ML	3301.0604	
7368746	FORTIMEL COMPACT BANANA 125ML X 4	3303.0604	
5145743	BASIFLUX XAROPE 0,8MG/ML 200ML	3304.0601	
7340505	RESOURCE ENERGY DRINK CHOCOLATE 200ML X4	3304.0604	
9602706	TOSSEQUE XAR 4MG/5ML 200ML	3305.0201	
6867622	GUM PAROEX COLUTORIO PREVENCAO 500ML	3305.0204	
7356840	ABSORVIT INFANTIL MULTIVITAMINICO 150ML	3305.0305	
9680801	MUCODRENOL XAR 30MG/5ML X 200ML	3401.0101	
6651372	ELUDRIL SENSITIVE COLUTORIO 500ML	3401.0504	
6559179	FORTIMEL COMPACT PROT NEUTRO 125MLX4	3403.0601	
6347526	DAMPO XAROPE TOSSE NOITE TRANQ AD 150ML	3403.0604	
6092130	FRESUBIN 3.2 KCAL AVELA X 4	3403.0605	
6934794	ULTRADEX DAILY ORAL RINSE 500ML	3404.0101	
7108811	RESOURCE ULTRA CARAMELO 4X125ML	3404.0501	
7343988	FRESUBIN ORIG DRINK SOL BAUNILHA 200MLX4	3501.0602	
7389551	ADVANCIS TUSSIMEL C INFANTIL 100 ML	3501.0605	
7354662	DRENAFAST ORIGINAL PESSEG SOL ORAL 500ML	3502.0602	
6363143	NESTLE RESOURCE DENSE BAUNILHA 4 X 200ML	3505.0502	
7368720	FORTIMEL COMPACT MORANGO 125ML X 4	3601.0204	
5760814	ARIPIRAZOL AUROVITAS MG SL 1MG/ML 150ML	3602.0405	
6934679	DENTAID VITIS WHITENING COLUT MENT 500ML	3604.0504	
6222752	BISOLNATURAL 2 EM 1 XAROPE S/ ACUC 200ML	3604.0604	
6618975	ELMEX ELIXIR SENSITIVE 400ML	3605.0502	
5439872	DESLOTADINA MYLAN MG 0,5MG/ML 150ML	3605.0506	
7376871	RESOURCE PROT. SOL MORANGO HP/HC 200MLX4	3701.0102	
6600445	DENTAID HALITA COLUTORIO 500ML	3701.0205	
6363168	RESOURCE DIABET DENSE BAUN 200ML X4	3701.0503	
5383211	LEVETIRACETAM JABA MG 100MG/ML 300ML	3702.0503	
6570887	ORTHO KIN COLUTORIO 500ML	3704.0504	
5917489	IBUPROFENO PHARMAKERN MG SUSP ORAL 200ML	3704.0505	
7356808	CUBITAN SOL ORAL CHOCOLATE 200ML X 4	3705.0101	
6273813	ADVANCIS TUSSIMAX XAROPE 150ML	3705.0502	
7364745	FORTINI MULTIFIBRA SOL OR CHOCOLAT 200ML	3801.0202	
6081992	VASELINA LIQUIDA 100ML LABCHEM	3801.0502	
5840798	AMBROXOL FLUDORAN MG XAR 6MG/ML 200ML	3803.0405	
6151050	KIN ORTHONET DESINCRUSTANTE SEMANA 500ML	3803.0503	
6279000	ELUDRIL PRO COLUTORIO EXTRA 300ML	3804.0505	
6985978	GUM AFTA CLEAR COLUTORIO 120ML	3901.0103	
7353623	ABSORVIT INFANTIL MULTIVITAMINICO 300ML	3902.0404	
1018730	XAROPE COMUM 1L LABCHEM	3902.0502	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
5491790	CETIRIZINA BALDACCI MG SOL 1MG/ML 150ML	3902.0603	
2008290	DIACOL XAR 200ML	3903.0201	
6842625	BEXIDENT DENTES SENSIVEIS COLUTORIO 500	3903.0403	
7356816	DIASIP SOL MORANGO 200ML X 4	4401.0502	
7004242	BEXIDENT COLUTORIO ANTICARIES 500ML	4401.0605	
7379669	RESOURCE PROTEINA SOL.CAFE 200ML X 4	4501.0605	
7397810	TILMAN PLANTIL XAROPE 150 ML	4502.0501	
5758735	LEVETIRACETAM CICLUM MG SOLUCAO 100MG/ML	4602.0605	
5939293	DEXTROMETORFANO TUSSILENE SOL ORAL 200ML	4702.0504	
7446872	VECTIMAX 50ML VET	4902.0602	
6500280	ANIMA STRATH ELIXIR 250ML VET	4903.0503	
6533174	LACER CLOROHEXIDINA COLUTORIO 200ML	5602.0304	
6892190	BEXIDENT POST COLUTORIO 250ML	5602.0305	
6138446	PRONTOSAN SOLUCAO FRASCO	5703.0101	
7376178	ABSORVIT SUPER ALIMENTO 200ML	5703.0304	
7377226	EASYSLIM DEPURMAX 500ML	5801.0602	
5775671	ARIPIPAZOL GENERIS MG SOL OR 1MG/ML 150	5903.0403	
6611020	ELMEX ELIXIR ANTI-CARIES 400ML	5903.0502	
7354787	COMPLEXO B BASI XAROPE 100ML	6001.0602	
9537217	LEGALON SUSP OR 200ML	6003.0203	
8193516	RIFADIN SUSP OR 100MG/5ML 60ML	6101.0303	
5490024	LEVETIRACETAM TEVA MG SOL 100MG/MLX300ML	6101.0505	
6933614	PERIOGARD PLUS COLUTORIO 400ML	6202.0202	
5477740	DESLORATADINA CICLUM MG SOL 0,5/MLX150ML	6303.0401	
6946061	FORAMEN COLUTORIO DENT.SENS. 250ML	6304.0207	
6780262	PERIO KIN COLUTORIO 250ML	6305.0204	
7354084	JELLY KIDS APETITE 250ML	6305.0303	
6620260	PRURIX SOLUCAO 300 ML	6305.0401	
6128512	KIN GENGIVAL COLUTORIO 500ML	6305.0406	
7388900	FORTICARE CAPPUCCINO 125ML X 4	6306.0203	
6255646	PURESENTIEL RESP XAROPE TOSSE 125ML	6307.0402	
6842914	IMUNODUO SUSPENSAO ORAL 250ML	6308.0501	
6113811	KEMPHOR CLOROHEXIDINA SOL BUCAL 300ML	6309.0505	
5404082	AMBROXOL GENERIS MG XAR 3MG/ML 200ML	6314.0504	
7396754	COMPLEXO B VELVET VITAMINAS XAROPE 100ML	6315.0301	
6282632	GUM SENSIVITAL+ COLUTORIO 500ML	6401.0602	
5671375	DIMIDION SUSP ORAL 40MG/ML 200ML	6403.0603	
7351569	FORTICARE GENGIBRE/PESSEGO 125ML X 4	6407.0603	
6259218	B1 DIACARE HP/HC SOL OR CHOCOLAT 200MLX6	6409.0504	
7375386	SURVIMED OPD DRINK SOL BAUNILHA 200MLX4	6409.0606	
7312900	ISOSOURCE STANDARD X 500ML	6413.0302	
7378349	ISOSOURCE STND FIBRA NEUTRO DUAL 500ML	6314.0406	
5106109	IBUPROFENO ALGIK SUSP ORAL 20MG/ML 200ML	6413.0602	
6909283	FLUOR KIN CALCIUM COLUTORIO 500ML	6413.0604	
7071860	VELTUSS CRIANCA XAROPE 200ML	6414.0201	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
7397497	VITANIUM MULTIVITAMINAS KIDS XAR 100ML	6414.0202	
7071571	VELTUSS ADULTO XAROPE 200ML	6414.0206	
6128504	SENSIKIN COLUTORIO 500ML	6415.0506	
6803924	GUM PAROEX COLUTORIO TRATAMENTO 500ML	6502.0504	
6272104	CURAPROX PERIO PLUS BALAN 0,05 CHX 200ML	6504.0306	
6111120	DENTAID VITIS COLUTORIO GENGIVAL 500ML	6505.0205	
7377697	ABSORVIT SUPER ALIMENTO 480ML	6505.0401	
7353110	FRESUBIN PROT DRINK BAUNILHA SOL 200MLX4	6506.0505	
6896167	GUM ORTHO COLUTORIO 300 ML	6508.0501	
6326652	AQUILEA TOSSE FORTE XAROPE 150ML	6509.0402	
7350033	TILMAN THYMOSEPTINE XAR 150ML	6510.0501	
7985929	DR RECKEWEG R8 SOL ORAL JUT U SIN 150ML	6513.0306	
6866996	SUAVITOSS XAROPE 100 ML	6513.0505	
1011830	ESSENCIA BANANA 100ML (PLATANO)	6517.0203	
7733220	AGUA OXIGENADA 30V 250ML ALIFAR	6519.0301	
6739961	EGREMA IODOPOVIDONA SOL TOP 10% 500ML	6519.0601	
6553941	EGREMA IODOPOVIDONA SOL ESP 4% 125ML	6519.0603	
7423020	OXTRA LA INJ 2% 250ML VET	6602.0401	
7450791	OMNICUTIS SOL ORAL 200ML VET	6602.0403	
7453035	MELOXIDYL SL ORAL 1,5MG/ML CAO 100ML VET	6602.0407	
7453019	MELOXIDYL SOL ORAL 1,5MG/ML CAO 10ML VET	6602.0502	
7453415	PROPALIN XAROPE CAO 40MG/ML 30ML VET	6602.0602	
7414037	BAYCOX AVES SOL 2,5% 1 L VET	6602.0702	
7441907	FORTICLINA RETARD 100ML VET	6602.0705	
7423285	GALASTOP SOL OR 50MCG/ML X 15ML VET	6604.0303	
7402370	AXITOL PAN SUPLEMENTO VIT 100ML VET	6605.0603	
7452417	LEISGUARD VACINA LEISHMANIOSE 60ML VET	6606.0206	
7444216	PARAMECTIN SOL INJ 50ML VET	6606.0303	
7444349	PENDISTREP INJ 100ML VET	6606.0307	
7403253	CLAMOXYL INJ 15G 100ML VET	6608.0202	
7412213	DEXAFORT INJ 50ML VET	6608.0403	
1014608	NOROMECTIN INJ 250ML VET	6608.0501	
7410035	ENGEMICINA LA 10% 100ML VET	6608.0702	
7448316	SOFCANIS HEPATO RENAL 100ML	6609.0207	
7452060	BAYTRIL FLAVO 25MG/ML SOL ORAL 8,5ML VET	6609.0402	
7420182	BAYTRIL SOL ORAL 0,5% X 100ML VET	6609.0501	
7445783	SINVERMIN SUP ORAL 28,5MG/ML 1L VET	6610.0104	
7420158	BAYTRIL SOL OR 10% X 100ML AVES BRAN VET	6610.0505	
6500272	ANIMA STRATH ELIXIR 1 L VET	6611.0105	
6464396	BUUSCA VITACARE CAO 100ML VET	6611.0605	
7459891	BOGACARE ELIXIR HIG ORAL GATO 250ML VET	6612.0302	
1007996	VIRBAMEC 50ML VET	6612.0406	
7403642	CALCIOVET SOL INJ 500ML VET	6612.0304	
5383351	LEVETIRACETAM CINAZ MG S.OR. 100MG 300ML	6615.0203	
5383658	LEVETIRACETAM FARMOZ MG 100MG SOL 300ML	6617.0202	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
5559042	CALMARUM TOSSE SECA XAROPE 200ML	6617.0404	
7751925	FLEXIMA 3S SAC URO MD AB OP 55X30 934055	6617.0602	
7078865	VITAL FLU SOLUCAO ORAL 200ML	6617.0603	
7368712	FORTIMEL COMPACT BAUNILHA 125ML X 4	6705.0601	
6692434	TONOSOL IMUNIDADE SOL BEBIVEL 150ML	6710.0602	
2525491	TENIVERME SUSP ORAL 20MG/ML 30ML	6711.0404	
5259668	AMOXICILINA GENERIS SUSP 250MG/5ML 100ML	6712.0507	
6272971	COLAGENIO MAXIPLUS SOL ORAL 500ML	6802.0602	
5490800	BROMEXINA BLUEPHARMA MG 0,8MG/ML 200ML	6807.0305	
5226980	AMBROXOL CINFA MG XAR 3MG/ML X 200ML	6809.0307	
7367516	FREBINI ENERGY DRINK SOL MORANGO 200MLX4	6812.0105	
7481374	FRESUBIN SOL RENAL BAUNILHA 200ML X 4	6812.0203	
5222666	PRECLINT SOL ORAL 240MG+542MG/ML 45ML X2	6813.0507	
9758706	TRIFENE SUSP OR 100MG/5ML 200ML	6815.0305	
6024109	DRENACTIV CONTR PESO CELL PINACOL 500ML	6819.0205	
6627034	BLOXAPTE SOL BUCAL 100 ML	6902.0507	
6703256	TONOSOL APETITE SOL BEBIVEL 150ML	6903.0602	
5555016	LEVETIRACETAM ZENTIVA MG S ORAL 100X300	6904.0202	
7370643	SUPPORTAN DRINK FRUTOS TROPICAIS 200MLX4	6906.0407	
6518324	ACH BRITO LAVANDA COLONIA 200ML	6907.0204	
7757401	FRESUBIN JUCY DRINK SOL MACA 200ML X 4	6907.0205	
6075986	BIOREPAIR COLUTORIO PROTECAO TOTAL 500ML	6907.0606	
7762625	ADVANCIS OMEGAMOUSSE P/CRIAN MANGA 100	6908.0307	
7340679	NUTRINI EN. MULTIFIBRAS SOL OR 500ML	6909.0104	
7366229	TRIFAST DRENA SOLUCAO ORAL 500ML	6909.0601	
7068825	ALCACHOFRA MIX DETOX 280 ML	6909.0602	
7312967	ISOSOURCE ENERGY BAUN GARR X 500ML	6909.0603	
7757393	FRESUBIN 5KCAL SHOT LIMAO 120ML X 4	6909.0604	
5564356	SPECTORUM MG XAROPE 6MG/ML 200ML	6910.0504	
5112537	CICLOSPORINA GENERIS MG SO 100MG/ML 50ML	6915.0406	
5684873	IBUPROFENO FARMOZ SP ORAL 20MG/MLX200ML	6919.0301	
7395640	CEREBRUM MINI M&M 200ML	7003.0105	
7386102	FORTIMEL COMPACT PROT BANANA 125ML X 4	7003.0405	
7762617	ADVANCIS OMEGAMOUSSE P/CRIAN MANGA 200	7004.0104	
6806703	LISTERINE DENTES E GENGIVAS ELIXIR 500ML	7007.0607	
6326496	CURAPROX PERIO PLUS REGENE 0,09CHX 200ML	7009.0307	
7367540	RESOURCE 2.0 SOL ORAL ALPERCE 200ML X 4	7004.0505	
6931691	BENKROY ORAL 250 ML	7009.0601	
6249797	GUM COLUTORIO MORANGO JUNIOR 300ML	7009.0605	
6352104	FORTE RUB BRONQUIOS XAROPE 200ML	7012.0502	
5132501	BROMEXINA FARMOZ MG XAROPE 0,8MG 200ML	7013.0601	
7071142	TERAPHARMA TUSSIS XAROPE 200ML	7015.0507	
7361600	BIOCOL KIDS CTR SUPL ALIMENTAR 150ML	7015.0604	
6343632	DRENASLIM CLEAN SOL ORAL 450ML	7015.0607	
7365809	REVIFORCE XAROPE 250ML	7017.0603	

Código produto	Nome produto	Posição	Nº NC
5632450	ARIPIRAZOL FARMOZ MG SOL 1MG/ML	7019.0202	
7393389	FLUITUSS XAR 250ML	7019.0405	
2250587	ZOVIRAX SUSP OR 400MG/5ML 100ML	7101.0204	
5207006	AZITROMICINA MYLAN MG SU OR 40MG/ML 30ML	7102.0201	
1019967	ESSENCIA ALFAZEMA/LAVANDA 100ML LABCHEM	7104.0205	
6936377	BIODERMA SENSIBIO H2O 500ML PUMP REVERSE	7107.0504	
6141952	GUM ORIGINAL WHITE COLUTORIO 500ML	7108.0301	
6263376	DRENEXPERT BIO ANANAS 280 ML	7109.0403	
5632963	ARIPIRAZOL TEVA MG SOL 1MG/ML X 150ML	7110.0205	
6329763	BUCCOTHERM COLUTORIO 300ML	7110.0601	
6275172	PROREAL KIDS 150ML	7111.0303	
7360818	EASYSLIM CELULITE REDUCER 500ML	7111.0605	
7064642	LACER OROS COLUTORIO 200ML	7113.0103	
9853804	PARAMOLAN SOLUCAO ORAL 120MG/5ML 200ML	7113.0104	
7072751	WIN-FIT INFANTIL FRASCO 200ML	7113.0407	
5736467	BRNCOSIL XAROPE 6MG/ML 200ML	7113.0504	
7081695	OROBEN COLUTORIO 150ML	7114.0502	
7383810	APTAMIL JUNIOR 1000ML	7114.0605	
6262865	VITORANGE KIDS SUSPENSAO 150ML	7115.0406	
6343624	DEPURALINA DRENASLIM HYDRA 450ML	7115.0505	
7370635	SUPPORTAN DRINK SOL OR CAPPUCINO 200MLX4	7115.0506	
7367490	FRESUBIN HEPA DRINK CAPUCHINO 200ML X 4	7117.0306	
7361576	BIOCOL KIDS FRT SUPL ALIMENTAR 150M	7201.0602	
5618145	BRONCHODUAL XAROPE 120ML	7202.0202	
7367565	RESOURCE 2.0 SOL ORAL BAUNILHA 200ML X 4	7202.0403	
7374868	DEPUR MON XAROPE 250ML	7205.0603	
7477869	DENTAID VITIS SENSITIVE COLUTORIO 500ML	7206.0301	
6269258	ARKOREAL XAROPE PROTECT JUNIOR BIO 140ML	7209.0201	
6272096	CURAPROX PERIO PLUS PROT 0,12 CHX 200ML	7209.0504	
5672225	ARIPIRAZOL MYLAN MG SOL OR 1MG/ML 150ML	7211.0302	
6942813	KIN CARE COLUTORIO 250ML	7216.0504	
5812359	LAEVOLAC AMEIXA XAROPE 45ML	7217.0404	
7380642	TURBOSLIM DRENANTE FRAMBOESA 500ML	7218.0304	
2924793	GRIFLUX XAR 250MG/5ML 200ML	7219.0204	
5632229	ARIPIRAZOL PENTAF. MG SOL.ORAL 1MG/ML	7301.0606	
6965640	VITIS ANTICARIES COLUTORIO 500ML	7303.0401	
6953877	FARLINE DENTAL COLUTORIO S/ALCOOL 500ML	7303.0403	
6890103	GUM HALICONTROL COLUTORIO 300ML	7303.0506	
6518308	ACH BRITO LAVANDA COLONIA 750ML	7307.0303	
6953869	FARLINE DENTAL COLUTORIO FRESHCOR 500ML	7308.0504	
2525384	KLACID PEDIATRICO SUSP OR 250MG/5ML 100M	7401.0101	

Verificado por:	Data:

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
8670216	MUCOSPAS XAROPE 1,5MG+0,001MG/ML 200ML	2001.0302	3	1	-2	2	1	2	0
5843099	MUCODOX XAR 8MG/ML 200ML	2001.0303	0	2	2	1	-1	1	0
6030296	FRESUBIN 3.2 KCAL BAUNILHA CARAMELO X 4	2001.0401	1	0	-1	1	1	1	0
7319087	BEQUISAN XAR 200ML	2001.0402	2	3	1	2	-1	1	-1
5702907	BENFLUX TOSSE SECA XAR 2MG/ML 200ML	2001.0403	0	2	2	1	-1	0	-1
5744404	ACETILCISTEINA TUSSILE SOL 40MG/ML 200ML	2001.0404	4	1	-3	1	0	0	-1
7354738	FORTIMEL MORANGO 200ML X 4	2001.0501	0	1	1	1	0	1	0
3263993	FLUIDRENOL XAR 30MG/5ML 200ML	2001.0502	2	1	-1	1	0	1	0
5451141	IB-U-RON SUSP ORAL 40MG/ML X 150ML	2001.0503	3	2	-1	2	0	1	-1
9426700	NEUFIL XAR 200ML	2101.0102	1	4	3	2	-2	0	-2
2229391	VENTOLIBER XAR PED 200ML	2101.0104	6	2	-4	3	1	0	-3
5760673	LERGONIX SOLUCAO ORAL 2,5MG/ML X120ML	2101.0201	3	1	-2	1	0	0	-1
5606470	MUCAVEX XAROPE 1,6MG/ML 200ML	2101.0203	9	3	-6	2	-1	0	-2
7361543	TONOSOL PLUS SUP ALIMENTAR SOL BEB 200ML	2101.0302	3	0	-3	1	1	1	0
9506907	ZADITEN XAR 200ML	2101.0403	1	0	-1	1	1	0	-1
8310227	DUPHALAC XAR 200ML	2101.0404	2	0	-2	0	0	1	1
9621714	CINET SUSP OR 5MG/5ML 200ML	2101.0501	2	3	1	1	-2	1	0
5451125	IB-U-RON SUSP ORAL 20MG/ML X 200ML	2101.0502	5	2	-3	2	0	0	-2
6316513	SUPRACARE XAR TOSSE INF/ADULT 200ML	2101.0504	1	0	-1	1	1	1	0
7370569	FRESUBIN 2KCAL FIBRA DRINK CHOCOLA 200X4	2101.0601	1	0	-1	1	1	0	-1
5161690	BRONXOL XAROPE 6MG/ML 200ML	2101.0603	2	1	-1	1	0	2	1
6554683	LACER CLOROHXIDINA COLUTORIO 500ML	2101.0604	1	0	-1	1	1	1	0
7344051	FRESUBIN ENERGY DRINK CAPPUCINO 200ML X4	2102.0204	0	1	1	1	0	2	1
6677369	ENSURE PLUS ADVAN SOL OR CHOCOLATE 220ML	2102.0503	0	0	0	1	1	1	0
6677328	ENSURE PLUS ADVANCE RTH BAUNILHA 500ML	2103.0303	1	1	0	1	0	0	-1
4435384	KESTINE SOL OR 5MG/5ML X 120ML	2103.0401	1	0	-1	1	1	0	-1
8283309	BISOLVON LINCTUS XAR CRIAN 4MG/5ML 200ML	2103.0504	2	1	-1	1	0	0	-1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
6682633	VITAL PEPTIDO 1.5 BAUNILHA 1000ML	2103.0601	1	1	0	1	0	1	0
7386128	FORTIMEL COMPACT PROT MORANGO 125ML X 4	2104.0102	2	0	-2	1	1	1	0
7108688	RESOURCE REFRESH PESSEGO MENTA 4X200ML	2104.0202	1	1	0	0	-1	0	0
7104430	FRESUBIN 3.2 KCAL CAPPUCCINO 125ML X4	2104.0404	1	0	-1	1	1	1	0
4792883	TOSEINA XAR 250ML	2104.0405	2	1	-1	1	0	1	0
5729363	LEVETIRACETAM TECNIGEN MG 100MG/MLX300ML	2104.0501	3	3	0	1	-2	0	-1
5223383	IBUPROFENO GENERIS MG SUS OR 20/ML 200ML	2105.0504	11	4	-7	3	-1	1	-2
6559195	FORTIMEL COMPACT PROT GENG TROPIC 125X4	2105.0403	1	0	-1	1	1	1	0
9901116	BENYLIN EXPECTORA XAR 200ML	2201.0201	3	2	-1	2	0	0	-2
9557603	BENFLUX XAR 15MG/5ML 200ML	2201.0204	2	5	3	3	-2	1	-2
7370577	FRESUBIN 2KCAL DRINK SOL BAUNILHA 200 X4	2201.0301	0	0	0	0	0	0	0
5734504	ACETILCISTEINA AZEV MG SOL 40MG/ML 200ML	2201.0302	2	1	-1	1	0	1	0
6237214	IMUNOGLUKAN P4H LIQUIDO XAROPE 250ML	2201.0303	2	1	-1	1	0	0	-1
9751305	NIFLUX XAR 200ML	2201.0401	3	2	-1	2	0	1	-1
6685149	FLUOR LACER COLUT DIARIO 0,05% 500ML	2201.0402	1	3	2	2	-1	0	-2
7354712	FORTIMEL BAUNILHA 200ML X 4	2201.0404	0	1	1	1	0	0	-1
8574913	MUCOSOLVAN XAR 30MG/5ML 200ML	2201.0501	2	1	-1	1	0	1	0
5354253	ZAREDROP SOLUCAO ORAL 75MG/ML X 60ML	2201.0503	1	2	1	1	-1	0	-1
7379636	DEPUR MON FUMADORES XARP 250ML	2201.0505	3	1	-2	1	0	0	-1
7120188	FRESUBIN PRO DRINK AVELA 200ML X4	2202.0106	1	0	-1	1	1	0	-1
7094169	FORTIMEL ADVAN BAUNILHA TROPICAL 200MLX4	2202.0205	1	2	1	1	-1	0	-1
7359158	DIASIP SOL CAPUCHINO 200ML X 4	2202.0303	1	1	0	0	-1	0	0
5646328	DESLORATADINA FARMOZ MG SUSP 0,5MG/ML	2202.0406	3	0	-3	0	0	1	1
5677158	IMOFEN SUSP ORAL 20MG 200ML	2202.0503	2	0	-2	1	1	1	0
7374363	EQUAZEN SOL ORAL SABOR LIMA 200ML	2203.0401	1	1	0	0	-1	1	1
6837435	ORTHO KIN COLUTORIO MORANGO MENTA 500ML	2203.0402	2	1	-1	1	0	1	0
6875120	DENTAID XEROS COLUTORIO 500ML	2203.0505	0	1	1	0	-1	1	1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
5189972	RISPERIDONA MYLAN MG SOL ORA 1MG/MLX30ML	2204.0302	1	0	-1	0	0	1	1
5733308	DUPHALAC AMEIXA XAR 200ML	2204.0305	0	0	0	0	0	1	1
5411566	BASIFLUX XAR 1,6MG/ML 200ML	2204.0503	3	1	-2	1	0	2	1
5708235	VENTILAN XAROPE 0,4MG/ML 150ML	2205.0202	1	3	2	2	-1	1	-1
6269316	ABSORVIT INF OLEO FIG BACALHAU+VIT 150ML	2205.0302	6	2	-4	1	-1	2	1
6041806	BEXIDENT AFTAS COLUTORIO 120ML	2205.0401	1	1	0	0	-1	1	1
6559187	FORTIMEL COMPACT PROT F VERMELHOS 125X4	2205.0404	0	0	0	0	0	0	0
7356782	CUBITAN SOL ORAL BAUNILHA 200ML X 4	2205.0506	1	0	-1	0	0	1	1
5580253	DESLORATADIN RATIO MG SOL ORAL 0,5X150ML	2301.0104	5	2	-3	2	0	0	-2
7383794	RESOURCE ENERGY DRINK MORANGO 200ML X4	2301.0301	1	2	1	2	0	0	-2
9484220	FINATUX XAR 50MG/5ML 200ML	2301.0203	4	3	-1	3	0	1	-2
7366336	FORTIMEL ENERGY MORANGO 200ML X 4	2301.0304	1	1	0	1	0	1	0
4466397	AMBROXOL FARMOZ MG XAR 30MG/5ML 200ML	2301.0402	3	2	-1	3	1	1	-2
6917187	PARODONTAX EXTRA S/ALCOOL 0,2% 300ML	2301.0403	1	0	-1	0	0	1	1
9405902	CATABINA XAR 3% 200ML	2301.0404	2	1	-1	1	0	0	-1
7353136	FRESUBIN PROT DRINK MORANGO SOL 200ML X4	2301.0405	2	0	-2	1	1	1	0
6405514	BRONCHODUAL XAROPE ALIVIO RAPIDO	2301.0501	1	1	0	0	-1	1	1
5388244	MOVICOL LARANJA CONCENT SOL ORAL 500ML	2301.0504	5	4	-1	1	-3	2	1
7371716	FRESUBIN DB DRINK SOL BAUNILHA 200ML X 4	2301.0604	2	3	1	2	-1	4	2
6983023	DULCOSOFT SOL ORAL X 250ML	2302.0504	5	6	1	3	-3	2	-1
5795059	LEVETIRACETAM TOLIFE MG 100MG/ML X 300ML	2302.0605	2	1	-1	1	0	1	0
6339440	NUTILIS COMPLETE MORANGO 125ML X 4	2303.0306	1	2	1	0	-2	1	1
7371732	FRESUBIN DB DRINK SOL CAPPUCCINO 200MLX4	2303.0402	2	0	-2	0	0	0	0
5618152	BRONCHODUAL XAROPE 200ML	2303.0503	4	1	-3	1	0	4	3
5720271	BILAXTEN PEDIATRICO SOL ORAL 120ML	2303.0505	2	1	-1	1	0	1	0
7467134	DENTAID PERIO AID COLUT INTEN CARE 500ML	2304.0305	5	3	-2	2	-1	2	0
6392993	PANATOSSE NATURA XAROPE 128G	2304.0402	0	1	1	0	-1	1	1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
2093193	PARAFININA SOLUCAO ORAL 145ML	2304.0404	1	0	-1	1	1	1	0
6237628	BRONCHODUAL XAROPE INFANTIL 200ML	2304.0505	1	1	0	0	-1	1	1
6350587	RESOURCE ULTRA BAUNILHA BTL 125ML X4	2304.0604	1	0	-1	1	1	1	0
6677336	ENSURE PLUS ADVANC SOL OR BAUNILHA 220ML	2305.0304	0	0	0	1	1	0	-1
7340497	RESOURCE ENERGY DRINK BAUNILHA 200MLX4	2401.0101	1	2	1	1	-1	1	0
7344259	NEO CERINUTRINA SOL OR 600ML	2401.0204	3	1	-2	0	-1	0	0
7354720	FORTIMEL CHOCOLATE 200ML X 4	2401.0205	1	2	1	1	-1	2	1
7344044	FRESUBIN ENERGY DRINK FRUTO TROP 200MLX4	2401.0301	0	1	1	0	-1	1	1
7987198	RESOURCE DIABET SOL ORAL MORANGO 200MLX4	2401.0302	0	0	0	1	1	1	0
2688794	OXOLAMINA XAR 250ML	2401.0303	2	1	-1	1	0	2	1
5442520	PARACETAMOL FARMOZ XAR 40MG/ML 85ML	2401.0403	3	1	-2	1	0	2	1
8575902	GASTROGRAFINA SOL OR 100ML	2401.0503	1	1	0	1	0	1	0
6251413	KEMPHOR ELIXIR 100ML	2401.0504	1	0	-1	0	0	1	1
7987180	RESOURCE DIABET SO ORAL BAUNILHA 200MLX4	2401.0601	1	1	0	0	-1	1	1
7358408	RESOURCE PROTEINA SOL.CHOCOLATE 200MLX4	2402.0404	0	0	0	1	1	1	0
6122036	ORALEX COLUTORIO GENIVAL 0.12% 250ML	2403.0203	3	1	-2	1	0	1	0
5465828	FLUSIDON BROMEXINA XAR 1,6MG/ML 200ML	2404.0204	2	3	1	1	-2	2	1
5781216	BRONCHODUAL NIGHT & DAY SOL OR 120ML	2404.0406	1	2	1	1	-1	1	0
7343996	FRESUBIN ORIGINA DRINK CHOCOLATE 200MLX4	2404.0502	1	1	0	0	-1	1	1
5632278	PERPHYL XAROPE 666,7MG/ML 200ML	2405.0101	3	2	-1	1	-1	1	0
6677377	ENSURE PLUS ADVANCE SOL OR MORANGO 220ML	2405.0405	2	2	0	1	-1	1	0
5663646	DEXTROMETORFANO AZEV SOL 2MG/ML 200ML	2405.0601	3	1	-2	1	0	0	-1
7322743	RESOLUTIVO REGIUM 600ML	2501.0201	5	2	-3	2	0	1	-1
7361436	CEREGUMIL XAROPE INFANTIL 250ML	2501.0202	1	4	3	1	-3	2	1
9471300	MAXIUS COLUTORIO 200ML	2501.0203	2	1	-1	1	0	1	0
7386136	FORTIMEL COMPACT PROT CAFE 125ML X 4	2501.0204	0	1	1	1	0	1	0
7358416	RESOURCE PROTEINA SOL.MORANGO 200ML X 4	2501.0304	0	0	0	1	1	0	-1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
9777912	CLARITINE XAR 5MG/5ML 100ML	2501.0305	1	1	0	2	1	1	-1
7356790	CUBITAN SOL ORAL MORANGO 200ML X 4	2501.0405	1	0	-1	1	1	1	0
2373694	AMBROXOL FLUIDOX XAR 30MG/5ML X 200ML	2501.0501	4	2	-2	3	1	2	-1
7120196	FRESUBIN PRO DRINK BAUNILHA 200ML X4	2501.0502	0	1	1	1	0	1	0
5713771	LEVETIRACETAM AUROVIT MG XAR 100MGX300ML	2501.0605	1	1	0	0	-1	1	1
7358390	RESOURCE PROTEINA SOL.BAUNILHA 200ML X4	2502.0503	0	0	0	1	1	1	0
5555404	LEVETIRACETAM UCB MG SOL 100MG/ML 300ML	2503.0302	3	1	-2	1	0	1	0
5697321	DICLODENT SOLUCAO BUCAL 100ML	2503.0402	4	2	-2	2	0	2	0
7075234	RESOURCE ULTRA LARANJA BTL 200ML X4	2504.0501	2	1	-1	1	0	1	0
6456590	BISOLNATURAL 2 EM 1 XAROPE 180G/133ML	2504.0503	1	2	1	1	-1	1	0
6350595	RESOURCE ULTRA MORANGO BTL 125ML X4	2504.0504	1	1	0	1	0	0	-1
7361477	FORTIMEL ENERGY BANANA 200ML X 4	2504.0604	0	0	0	0	0	1	1
7356824	DIASIP SOL BAUNILHA 200ML X 4	2505.0201	0	0	0	1	1	0	-1
5704218	BRONCOLIBER XAR TOSSE SECA 200ML	2505.0302	1	0	-1	0	0	1	1
5633326	PULMIBEN UNIDIA SOLUCAO 100MG/ML 120ML	2505.0504	1	1	0	1	0	1	0
7340513	RESOURCE ENERGY DRINK ALPERCE 200MLX4	2601.0101	0	1	1	1	0	0	-1
7344036	FRESUBIN ENERGY DRINK MORANGO 200ML X 4	2601.0204	0	1	1	0	-1	1	1
7120170	FRESUBIN PRO DRINK NEUTRO 200ML X4	2601.0301	0	0	0	1	1	1	0
5346804	SUPOFEN 40MG XAROPE 85ML	2601.0303	1	0	-1	0	0	1	1
9572016	ONSUDIL XAR 200ML	2601.0305	4	2	-2	2	0	2	0
5627658	TUSSICAN 3MG/ML XAROPE 180ML	2601.0401	2	2	0	1	-1	0	-1
7361485	FORTIMEL ENERGY BAUNILHA 200ML X 4	2601.0405	1	1	0	0	-1	1	1
5490818	BROMEXINA BLUEPHARMA MG 1,6MG/ML 200ML	2601.0505	5	3	-2	2	-1	2	0
7344069	FRESUBIN ENERGY DRINK BAUNILHA 200ML X 4	2601.0604	1	1	0	1	0	0	-1
6806695	LISTERINE DENTES E GENGIVAS ELIXIR 250ML	2601.0605	1	2	1	1	-1	1	0
7075242	RESOURCE ULTRA MACA BTL 200ML X4	2602.0302	1	1	0	0	-1	1	1
6569376	BEXIDENT GENGIVAL TRICLOSAN COLUTO 250ML	2603.0402	1	0	-1	1	1	1	0

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
6677351	ENSURE PLUS ADVANCE SOL OR CAFE 220ML	2604.0201	0	1	1	0	-1	0	0
7064667	GINGILACER COLUTORIO 200ML	2604.0502	1	0	-1	0	0	1	1
7094177	FORTIMEL ADVANCED MORANGO SILVST 200MLX4	2605.0301	1	0	-1	0	0	1	1
7364711	FORTINI MULTIFIBR SOL ORAL BANA 200ML	2605.0501	2	1	-1	2	1	0	-2
8993709	PYRALVEX SOL BUCAL 10ML	2701.0101	1	0	-1	0	0	0	0
6364828	FRESUBIN THICKENED STAGE II MOR 200MLX4	2701.0201	5	1	-4	2	1	1	-1
3002888	NUROFEN SUSP OR 20MG/ML 150ML	2701.0303	4	1	-3	2	1	0	-2
4338380	KEPPRA SOL ORAL 100MG/ML 300ML	2701.0501	3	0	-3	1	1	2	1
6555318	BEXIDENT CLORHEXIDINA COLUT GENGIVAL 250	2701.0504	0	0	0	1	1	1	0
6833020	LISTERINE TOTAL CARE ELIXIR ORAL 500ML	2701.0604	1	1	0	0	-1	1	1
6967794	HERBISLAND XAROPE TOSSE SECA 150 ML	2702.0302	3	1	-2	1	0	0	-1
6768630	KIN GENGIVAL COLUTORIO 250ML	2703.0204	0	1	1	1	0	1	0
5816889	XYZAL SOL OR 0,5MG/ML X 200ML	2703.0503	5	2	-3	1	-1	2	1
6348375	DAMPO XAROPE TOSSE+GARGANTA 3EM1 150ML	2704.0501	2	0	-2	1	1	1	0
5470505	LACTULOSE 670MG/ML SOL ORAL 200ML	2704.0506	3	1	-2	2	1	2	0
7110924	RESOURCE ACTIV CARAMELO BAN 4X200ML	2801.0403	0	0	0	1	1	1	0
7062646	APTAMIL 2 200ML	2801.0604	0	1	1	1	0	1	0
7308593	FLORADIX ELIXIR 250ML	2802.0103	4	7	3	2	-5	2	0
7356246	CALCIGENOL D SUP ALIMENTAR SUSP OR 300ML	2802.0605	2	1	-1	2	1	2	0
3653987	FLUOXETINA GENERIS MG SOL 20MG/5ML 140ML	2803.0405	3	0	-3	1	1	0	-1
5058557	AZITROMICINA TEVA MG SUS OR 40MG/ML 30ML	2804.0205	1	0	-1	1	1	3	2
5425798	CETIRIZINA GENERIS 1MG/ML SOL ORAL	2805.0405	2	0	-2	0	0	1	1
9532200	MOTILIUM SUSP OR 1% 200ML	2805.0502	3	1	-2	1	0	2	1
6651380	ELUDRIL GUMS COLUTORIO 500ML	2805.0605	0	2	2	1	-1	0	-1
5411558	BROMEXINA FARMOZ XAR 1,6MG/ML 200ML	2901.0104	4	1	-3	1	0	2	1
7065540	VITACE INFANTIL SOL ORAL 150ML	2901.0301	2	1	-1	0	-1	2	2
6933598	ADVANCIS PASSIVAL INFANTIL 150 ML	2901.0502	3	2	-1	1	-1	3	2

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
6700880	GLUCERNA 1.5 SOL OR MORANGO 220ML	2901.0504	3	1	-2	1	0	2	1
6682625	NEPRO LP SOL OR BAUNILHA 220ML	2902.0303	2	2	0	1	-1	1	0
7108803	RESOURCE ULTRA CAFE 4X125ML	2903.0404	0	1	1	0	-1	1	1
5641923	AMBROXOL AZEVEDOS MG XAR 6MG/ML X 200ML	2903.0501	4	0	-4	1	1	2	1
6412486	GUM HYDRAL COLUTORIO 300ML	2903.0505	2	1	-1	0	-1	2	2
2250686	ZOVIRAX SUSP OR 400MG/5ML 200ML	2904.0504	1	3	2	1	-2	1	0
7386110	FORTIMEL COMPACT PROT BAUNILHA 125ML X 4	3001.0603	0	1	1	0	-1	1	1
5858998	RISPERIDONA GENERIS MG SO OR 1MG/MLX30ML	3003.0102	7	1	-6	0	-1	3	3
6677344	ENSURE PLUS ADVANCE SOL OR BANANA 220ML	3003.0204	2	3	1	1	-2	1	0
5634340	DESLORATAD AZEV MG SOL OR 0,5MG/MLX150ML	3003.0401	6	1	-5	0	-1	2	2
5481361	TANTUM VERDE SOL BUCAL 1,5MG/ML 500ML	3101.0402	2	0	-2	0	0	1	1
5731450	DEXTUX SOL ORAL 2MG/ML 200ML	3101.0403	1	1	0	1	0	0	-1
5558150	DESLORATADINA PHARMAKE MG 0,5MG/ML 150ML	3101.0601	5	4	-1	2	-2	2	0
7353128	FRESUBIN PROT DRINK CHOCOLATE SO 200MLX4	3104.0406	0	1	1	1	0	1	0
7110932	RESOURCE ACTIV ANANAS 4X200ML	3104.0504	0	1	1	0	-1	1	1
5934294	BETAMOX SUSP OR 250MG+62,5MG X 120ML	3105.0402	2	1	-1	0	-1	1	1
7110916	RESOURCE ACTIV BAUNILHA TROPICAL 4X200ML	3105.0501	0	0	0	1	1	0	-1
7469726	SECA BARRIGA GENG & GARCINA XAR 500 ML	3202.0603	3	2	-1	1	-1	1	0
7368738	FORTIMEL COMPACT CAFE 125ML X 4	3203.0605	0	1	1	0	-1	0	0
7379677	RESOURCE PROTEINA SOL.ALPERCE 200ML X 4	3204.0204	0	1	1	0	-1	1	1
5394507	AMBROXOL TUSSILENE XAR 6MG/ML 200ML	3205.0305	1	0	-1	1	1	1	0
6090290	VIV NUTRI STAMIVIT INFANTIL 200ML	3205.0503	5	2	-3	1	-1	2	1
6349753	DAMPO XAROPE TOSSE+DEFESAS 3EM1 150ML	3205.0603	2	1	-1	2	1	1	-1
2410785	TALOXIA SUSP ORAL 120MG/ML X 230ML	3301.0604	3	1	-2	1	0	0	-1
7368746	FORTIMEL COMPACT BANANA 125ML X 4	3303.0604	1	0	-1	1	1	1	0
5145743	BASIFLUX XAROPE 0,8MG/ML 200ML	3304.0601	4	1	-3	1	0	2	1
7340505	RESOURCE ENERGY DRINK CHOCOLATE 200ML X4	3304.0604	0	0	0	1	1	1	0

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
9602706	TOSSEQUE XAR 4MG/5ML 200ML	3305.0201	0	1	1	0	-1	0	0
6867622	GUM PAROEX COLUTORIO PREVENCAO 500ML	3305.0204	1	1	0	0	-1	1	1
7356840	ABSORVIT INFANTIL MULTIVITAMINICO 150ML	3305.0305	3	2	-1	1	-1	0	-1
9680801	MUCODRENOL XAR 30MG/5ML X 200ML	3401.0101	5	1	-4	1	0	2	1
6651372	ELUDRIL SENSITIVE COLUTORIO 500ML	3401.0504	2	1	-1	1	0	1	0
6559179	FORTIMEL COMPACT PROT NEUTRO 125MLX4	3403.0601	1	0	-1	0	0	1	1
6347526	DAMPO XAROPE TOSSE NOITE TRANQ AD 150ML	3403.0604	1	1	0	0	-1	0	0
6092130	FRESUBIN 3.2 KCAL AVELA X 4	3403.0605	1	3	2	1	-2	1	0
6934794	ULTRADEX DAILY ORAL RINSE 500ML	3404.0101	2	1	-1	1	0	0	-1
7108811	RESOURCE ULTRA CARAMELO 4X125ML	3404.0501	1	0	-1	0	0	1	1
7343988	FRESUBIN ORIG DRINK SOL BAUNILHA 200MLX4	3501.0602	0	1	1	1	0	0	-1
7389551	ADVANCIS TUSSIMEL C INFANTIL 100 ML	3501.0605	3	2	-1	1	-1	1	0
7354662	DRENAFAST ORIGINAL PESSEG SOL ORAL 500ML	3502.0602	4	5	1	1	-4	0	-1
6363143	NESTLE RESOURCE DENSE BAUNILHA 4 X 200ML	3505.0502	2	1	-1	1	0	0	-1
7368720	FORTIMEL COMPACT MORANGO 125ML X 4	3601.0204	0	0	0	1	1	1	0
5760814	ARIPIRAZOL AUROVITAS MG SL 1MG/ML 150ML	3602.0405	2	3	1	1	-2	0	-1
6934679	DENTAID VITIS WHITENING COLUT MENT 500ML	3604.0504	1	0	-1	0	0	1	1
6222752	BISOLNATURAL 2 EM 1 XAROPE S/ ACUC 200ML	3604.0604	1	1	0	1	0	0	-1
6618975	ELMEX ELIXIR SENSITIVE 400ML	3605.0502	0	2	2	2	0	2	0
5439872	DESLORATADINA MYLAN MG 0,5MG/ML 150ML	3605.0506	1	2	1	1	-1	1	0
7376871	RESOURCE PROT. SOL MORANGO HP/HC 200MLX4	3701.0102	0	0	0	1	1	0	-1
6600445	DENTAID HALITA COLUTORIO 500ML	3701.0205	0	1	1	0	-1	1	1
6363168	RESOURCE DIABET DENSE BAUN 200ML X4	3701.0503	1	0	-1	0	0	0	0
5383211	LEVETIRACETAM JABA MG 100MG/ML 300ML	3702.0503	1	1	0	0	-1	0	0
6570887	ORTHO KIN COLUTORIO 500ML	3704.0504	0	1	1	1	0	1	0
5917489	IBUPROFENO PHARMAKERN MG SUSP ORAL 200ML	3704.0505	1	0	-1	0	0	1	1
7356808	CUBITAN SOL ORAL CHOCOLATE 200ML X 4	3705.0101	0	2	2	1	-1	0	-1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
6273813	ADVANCIS TUSSIMAX XAROPE 150ML	3705.0502	2	1	-1	0	-1	0	0
7364745	FORTINI MULTIFIBRA SOL OR CHOCOLAT 200ML	3801.0202	1	2	1	1	-1	1	0
6081992	VASELINA LIQUIDA 100ML LABCHEM	3801.0502	0	1	1	0	-1	0	0
5840798	AMBROXOL FLUDORAN MG XAR 6MG/ML 200ML	3803.0405	3	2	-1	1	-1	1	0
6151050	KIN ORTHONET DESINCRUSTANTE SEMANA 500ML	3803.0503	0	1	1	1	0	0	-1
6279000	ELUDRIL PRO COLUTORIO EXTRA 300ML	3804.0505	0	0	0	0	0	1	1
6985978	GUM AFTA CLEAR COLUTORIO 120ML	3901.0103	1	0	-1	1	1	0	-1
7353623	ABSORVIT INFANTIL MULTIVITAMINICO 300ML	3902.0404	8	3	-5	1	-2	0	-1
1018730	XAROPE COMUM 1L LABCHEM	3902.0502	1	0	-1	1	1	0	-1
5491790	CETIRIZINA BALDACCI MG SOL 1MG/ML 150ML	3902.0603	1	5	4	1	-4	1	0
2008290	DIACOL XAR 200ML	3903.0201	4	1	-3	2	1	0	-2
6842625	BEXIDENT DENTES SENSIVEIS COLUTORIO 500	3903.0403	2	3	1	1	-2	1	0
					-138		-64		-6
7356816	DIASIP SOL MORANGO 200ML X 4	4401.0502	1	0	-1	0	0	1	1
7004242	BEXIDENT COLUTORIO ANTICARIES 500ML	4401.0605	1	1	0	0	-1	0	0
7379669	RESOURCE PROTEINA SOL.CAFE 200ML X 4	4501.0605	0	1	1	1	0	0	-1
7397810	TILMAN PLANTIL XAROPE 150 ML	4502.0501	2	0	-2	1	1	1	0
5758735	LEVETIRACETAM CICLUM MG SOLUCAO 100MG/ML	4602.0605	1	1	0	0	-1	1	1
5939293	DEXTROMETORFANO TUSSILENE SOL ORAL 200ML	4702.0504	3	1	-2	2	1	1	-1
7446872	VECTIMAX 50ML VET	4902.0602	6	2	-4	2	0	1	-1
6500280	ANIMA STRATH ELIXIR 250ML VET	4903.0503	1	1	0	0	-1	1	1
6533174	LACER CLOROHXIDINA COLUTORIO 200ML	5602.0304	2	2	0	1	-1	1	0
6892190	BEXIDENT POST COLUTORIO 250ML	5602.0305	0	0	0	0	0	1	1
6138446	PRONTOSAN SOLUCAO FRASCO	5703.0101	3	4	1	2	-2	1	-1
7376178	ABSORVIT SUPER ALIMENTO 200ML	5703.0304	2	1	-1	1	0	0	-1
7377226	EASYSLIM DEPURMAX 500ML	5801.0602	1	0	-1	1	1	0	-1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
5775671	ARIPIRAZOL GENERIS MG SOL OR 1MG/ML 150	5903.0403	2	1	-1	0	-1	1	1
6611020	ELMEX ELIXIR ANTI-CARIES 400ML	5903.0502	0	0	0	1	1	0	-1
					-10		-3		-2

7354787	COMPLEXO B BASI XAROPE 100ML	6001.0602	4	0	-4	1	1	0	-1
9537217	LEGALON SUSP OR 200ML	6003.0203	3	2	-1	2	0	1	-1
8193516	RIFADIN SUSP OR 100MG/5ML 60ML	6101.0303	1	0	-1	0	0	1	1
5490024	LEVETIRACETAM TEVA MG SOL 100MG/MLX300ML	6101.0505	3	2	-1	1	-1	1	0
6933614	PERIOGARD PLUS COLUTORIO 400ML	6202.0202	0	1	1	1	0	1	0
5477740	DESLOTADINA CICLUM MG SOL 0,5/MLX150ML	6303.0401	6	3	-3	2	-1	2	0
6946061	FORAMEN COLUTORIO DENT.SENS. 250ML	6304.0207	2	2	0	1	-1	1	0
6780262	PERIO KIN COLUTORIO 250ML	6305.0204	0	0	0	0	0	0	0
7354084	JELLY KIDS APETITE 250ML	6305.0303	3	2	-1	1	-1	1	0
6620260	PRURIX SOLUCAO 300 ML	6305.0401	1	2	1	1	-1	1	0
6128512	KIN GENIVAL COLUTORIO 500ML	6305.0406	0	1	1	1	0	0	-1
7388900	FORTICARE CAPPUCCINO 125ML X 4	6306.0203	1	1	0	0	-1	1	1
6255646	PURESENTIEL RESP XAROPE TOSSE 125ML	6307.0402	7	9	2	3	-6	1	-2
6842914	IMUNODUO SUSPENSAO ORAL 250ML	6308.0501	3	2	-1	2	0	1	-1
6113811	KEMPHOR CLOROHEXIDINA SOL BUCAL 300ML	6309.0505	1	1	0	1	0	0	-1
5404082	AMBROXOL GENERIS MG XAR 3MG/ML 200ML	6314.0504	5	1	-4	1	0	6	5
7396754	COMPLEXO B VELVET VITAMINAS XAROPE 100ML	6315.0301	3	3	0	1	-2	1	0
6282632	GUM SENSIVITAL+ COLUTORIO 500ML	6401.0602	1	2	1	2	0	1	-1
5671375	DIMIDION SUSP ORAL 40MG/ML 200ML	6403.0603	2	2	0	2	0	1	-1
7351569	FORTICARE GENGIBRE/PESSEGO 125ML X 4	6407.0603	0	1	1	1	0	0	-1
6259218	B1 DIACARE HP/HC SOL OR CHOCOLAT 200MLX6	6409.0504	1	0	-1	0	0	1	1
7375386	SURVIMED OPD DRINK SOL BAUNILHA 200MLX4	6409.0606	0	0	0	0	0	1	1
7312900	ISOSOURCE STANDARD X 500ML	6413.0302	3	1	-2	1	0	0	-1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
7378349	ISOSOURCE STND FIBRA NEUTRO DUAL 500ML	6314.0406	1	1	0	0	-1	1	1
5106109	IBUPROFENO ALGIK SUSP ORAL 20MG/ML 200ML	6413.0602	2	1	-1	0	-1	1	1
6909283	FLUOR KIN CALCIUM COLUTORIO 500ML	6413.0604	0	1	1	0	-1	0	0
7071860	VELTUSS CRIANCA XAROPE 200ML	6414.0201	1	0	-1	0	0	0	0
7397497	VITANIUM MULTIVITAMINAS KIDS XAR 100ML	6414.0202	2	1	-1	1	0	1	0
7071571	VELTUSS ADULTO XAROPE 200ML	6414.0206	3	2	-1	1	-1	1	0
6128504	SENSIKIN COLUTORIO 500ML	6415.0506	1	1	0	1	0	0	-1
6803924	GUM PAROEX COLUTORIO TRATAMENTO 500ML	6502.0504	0	0	0	0	0	0	0
6272104	CURAPROX PERIO PLUS BALAN 0,05 CHX 200ML	6504.0306	2	3	1	1	-2	2	1
6111120	DENTAID VITIS COLUTORIO GENGIVAL 500ML	6505.0205	1	2	1	2	0	1	-1
7377697	ABSORVIT SUPER ALIMENTO 480ML	6505.0401	1	1	0	1	0	1	0
7353110	FRESUBIN PROT DRINK BAUNILHA SOL 200MLX4	6506.0505	0	1	1	1	0	0	-1
6896167	GUM ORTHO COLUTORIO 300 ML	6508.0501	2	0	-2	2	2	1	-1
6326652	AQUILEA TOSSE FORTE XAROPE 150ML	6509.0402	3	2	-1	2	0	0	-2
7350033	TILMAN THYMOSEPTINE XAR 150ML	6510.0501	2	1	-1	1	0	2	1
7985929	DR RECKEWEG R8 SOL ORAL JUT U SIN 150ML	6513.0306	1	1	0	0	-1	0	0
6866996	SUAVITOSS XAROPE 100 ML	6513.0505	5	2	-3	2	0	3	1
1011830	ESSENCIA BANANA 100ML (PLATANO)	6517.0203	7	3	-4	2	-1	1	-1
7733220	AGUA OXIGENADA 30V 250ML ALIFAR	6519.0301	2	2	0	1	-1	1	0
6739961	EGREMA IODOPOVIDONA SOL TOP 10% 500ML	6519.0601	1	2	1	3	1	1	-2
6553941	EGREMA IODOPOVIDONA SOL ESP 4% 125ML	6519.0603	2	1	-1	2	1	0	-2
7423020	OXTRA LA INJ 2% 250ML VET	6602.0401	4	2	-2	2	0	1	-1
7450791	OMNICUTIS SOL ORAL 200ML VET	6602.0403	2	2	0	1	-1	2	1
7453035	MELOXIDYL SL ORAL 1,5MG/ML CAO 100ML VET	6602.0407	2	1	-1	2	1	1	-1
7453019	MELOXIDYL SOL ORAL 1,5MG/ML CAO 10ML VET	6602.0502	3	2	-1	1	-1	0	-1
7453415	PROPALIN XAROPE CAO 40MG/ML 30ML VET	6602.0602	5	2	-3	1	-1	0	-1
7414037	BAYCOX AVES SOL 2,5% 1 L VET	6602.0702	1	1	0	0	-1	0	0

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
7441907	FORTICLINA RETARD 100ML VET	6602.0705	2	1	-1	2	1	1	-1
7423285	GALASTOP SOL OR 50MCG/ML X 15ML VET	6604.0303	2	1	-1	1	0	3	2
7402370	AXITOL PAN SUPLEMENTO VIT 100ML VET	6605.0603	3	2	-1	1	-1	0	-1
7452417	LEISGUARD VACINA LEISHMANIOSE 60ML VET	6606.0206	4	1	-3	2	1	2	0
7444216	PARAMECTIN SOL INJ 50ML VET	6606.0303	1	0	-1	0	0	1	1
7444349	PENDISTREP INJ 100ML VET	6606.0307	3	1	-2	2	1	0	-2
7403253	CLAMOXYL INJ 15G 100ML VET	6608.0202	2	0	-2	1	1	0	-1
7412213	DEXAFORT INJ 50ML VET	6608.0403	1	1	0	1	0	1	0
1014608	NOROMECTIN INJ 250ML VET	6608.0501	2	1	-1	2	1	1	-1
7410035	ENGEMICINA LA 10% 100ML VET	6608.0702	3	0	-3	2	2	2	0
7448316	SOFCANIS HEPATO RENAL 100ML	6609.0207	0	0	0	0	0	0	0
7452060	BAYTRIL FLAVO 25MG/ML SOL ORAL 8,5ML VET	6609.0402	2	1	-1	1	0	1	0
7420182	BAYTRIL SOL ORAL 0,5% X 100ML VET	6609.0501	1	1	0	1	0	1	0
7445783	SINVERMIN SUP ORAL 28,5MG/ML 1L VET	6610.0104	2	1	-1	1	0	0	-1
7420158	BAYTRIL SOL OR 10% X 100ML AVES BRAN VET	6610.0505	2	2	0	1	-1	2	1
6500272	ANIMA STRATH ELIXIR 1 L VET	6611.0105	3	0	-3	1	1	2	1
6464396	BUUSCA VITACARE CAO 100ML VET	6611.0605	4	3	-1	3	0	2	-1
7459891	BOGACARE ELIXIR HIG ORAL GATO 250ML VET	6612.0302	1	4	3	3	-1	3	0
1007996	VIRBAMEC 50ML VET	6612.0406	1	2	1	2	0	0	-2
7403642	CALCIOVET SOL INJ 500ML VET	6612.0304	0	0	0	0	0	0	0
5383351	LEVETIRACETAM CINAZ MG S.OR. 100MG 300ML	6615.0203	2	1	-1	1	0	1	0
5383658	LEVETIRACETAM FARMOZ MG 100MG SOL 300ML	6617.0202	1	1	0	1	0	2	1
5559042	CALMARUM TOSSE SECA XAROPE 200ML	6617.0404	2	0	-2	1	1	1	0
7751925	FLEXIMA 3S SAC URO MD AB OP 55X30 934055	6617.0602	1	1	0	1	0	1	0
7078865	VITAL FLU SOLUCAO ORAL 200ML	6617.0603	0	3	3	2	-1	1	-1
7368712	FORTIMEL COMPACT BAUNILHA 125ML X 4	6705.0601	0	1	1	1	0	2	1
6692434	TONOSOL IMUNIDADE SOL BEBIVEL 150ML	6710.0602	2	1	-1	2	1	3	1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
2525491	TENIVERME SUSP ORAL 20MG/ML 30ML	6711.0404	3	2	-1	2	0	1	-1
5259668	AMOXICILINA GENERIS SUSP 250MG/5ML 100ML	6712.0507	2	1	-1	2	1	1	-1
6272971	COLAGENIO MAXIPLUS SOL ORAL 500ML	6802.0602	8	2	-6	3	1	2	-1
5490800	BROMEXINA BLUEPHARMA MG 0,8MG/ML 200ML	6807.0305	6	1	-5	2	1	1	-1
5226980	AMBROXOL CINFA MG XAR 3MG/ML X 200ML	6809.0307	1	2	1	2	0	0	-2
7367516	FREBINI ENERGY DRINK SOL MORANGO 200MLX4	6812.0105	0	0	0	0	0	1	1
7481374	FRESUBIN SOL RENAL BAUNILHA 200ML X 4	6812.0203	2	1	-1	2	1	0	-2
5222666	PRECLINT SOL ORAL 240MG+542MG/ML 45ML X2	6813.0507	1	1	0	1	0	0	-1
9758706	TRIFENE SUSP OR 100MG/5ML 200ML	6815.0305	3	2	-1	1	-1	0	-1
6024109	DRENACTIV CONTR PESO CELL PINACOL 500ML	6819.0205	2	1	-1	2	1	1	-1
6627034	BLOXAPHTE SOL BUCAL 100 ML	6902.0507	2	0	-2	1	1	1	0
6703256	TONOSOL APETITE SOL BEBIVEL 150ML	6903.0602	1	1	0	1	0	0	-1
5555016	LEVETIRACETAM ZENTIVA MG S ORAL 100X300	6904.0202	2	1	-1	0	-1	1	1
7370643	SUPPORTAN DRINK FRUTOS TROPICAIS 200MLX4	6906.0407	0	2	2	1	-1	1	0
6518324	ACH BRITO LAVANDA COLONIA 200ML	6907.0204	4	2	-2	2	0	1	-1
7757401	FRESUBIN JUCY DRINK SOL MACA 200ML X 4	6907.0205	0	0	0	0	0	0	0
6075986	BIOREPAIR COLUTORIO PROTECAO TOTAL 500ML	6907.0606	0	0	0	0	0	0	0
7762625	ADVANCIS OMEGAMOUSSE P/CRIAN MANGA 100	6908.0307	3	1	-2	2	1	1	-1
7340679	NUTRINI EN. MULTIFIBRAS SOL OR 500ML	6909.0104	2	1	-1	1	0	1	0
7366229	TRIFAST DRENA SOLUCAO ORAL 500ML	6909.0601	0	0	0	0	0	0	0
7068825	ALCACHOFRA MIX DETOX 280 ML	6909.0602	3	2	-1	1	-1	2	1
7312967	ISOSOURCE ENERGY BAUN GARR X 500ML	6909.0603	1	1	0	1	0	1	0
7757393	FRESUBIN 5KCAL SHOT LIMAO 120ML X 4	6909.0604	0	0	0	0	0	0	0
5564356	SPECTORUM MG XAROPE 6MG/ML 200ML	6910.0504	2	3	1	2	-1	2	0
5112537	CICLOSPORINA GENERIS MG SO 100MG/ML 50ML	6915.0406	5	2	-3	3	1	3	0
5684873	IBUPROFENO FARMOZ SP ORAL 20MG/MLX200ML	6919.0301	4	4	0	1	-3	2	1
7395640	CEREBRUM MINI M&M 200ML	7003.0105	2	2	0	1	-1	0	-1

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
7386102	FORTIMEL COMPACT PROT BANANA 125ML X 4	7003.0405	0	1	1	0	-1	1	1
7762617	ADVANCIS OMEGAMOUSSE P/CRIAN MANGA 200	7004.0104	2	0	-2	1	1	1	0
6806703	LISTERINE DENTES E GENGIVAS ELIXIR 500ML	7007.0607	3	2	-1	2	0	2	0
6326496	CURAPROX PERIO PLUS REGENE 0,09CHX 200ML	7009.0307	0	0	0	0	0	0	0
7367540	RESOURCE 2.0 SOL ORAL ALPERCE 200ML X 4	7004.0505	0	0	0	1	1	1	0
6931691	BENKROY ORAL 250 ML	7009.0601	1	0	-1	0	0	1	1
6249797	GUM COLUTORIO MORANGO JUNIOR 300ML	7009.0605	2	3	1	1	-2	2	1
6352104	FORTE RUB BRONQUIOS XAROPE 200ML	7012.0502	5	1	-4	1	0	1	0
5132501	BROMEXINA FARMOZ MG XAROPE 0,8MG 200ML	7013.0601	2	0	-2	1	1	2	1
7071142	TERAPHARMA TUSSIS XAROPE 200ML	7015.0507	3	2	-1	8	6	3	-5
7361600	BIOCOL KIDS CTR SUPL ALIMENTAR 150ML	7015.0604	1	3	2	2	-1	3	1
6343632	DRENASLIM CLEAN SOL ORAL 450ML	7015.0607	0	0	0	1	1	1	0
7365809	REVIFORCE XAROPE 250ML	7017.0603	1	1	0	0	-1	0	0
5632450	ARIPIRAZOL FARMOZ MG SOL 1MG/ML	7019.0202	3	0	-3	1	1	2	1
7393389	FLUITUSS XAR 250ML	7019.0405	4	3	-1	2	-1	2	0
2250587	ZOVIRAX SUSP OR 400MG/5ML 100ML	7101.0204	3	1	-2	2	1	1	-1
5207006	AZITROMICINA MYLAN MG SU OR 40MG/ML 30ML	7102.0201	1	1	0	1	0	1	0
1019967	ESSENCIA ALFAZEMA/LAVANDA 100ML LABCHEM	7104.0205	2	0	-2	0	0	2	2
6936377	BIODERMA SENSIBIO H2O 500ML PUMP REVERSE	7107.0504	0	0	0	0	0	0	0
6141952	GUM ORIGINAL WHITE COLUTORIO 500ML	7108.0301	0	0	0	0	0	0	0
6263376	DRENEXPERT BIO ANANAS 280 ML	7109.0403	2	1	-1	0	-1	2	2
5632963	ARIPIRAZOL TEVA MG SOL 1MG/ML X 150ML	7110.0205	3	0	-3	0	0	2	2
6329763	BUCCOTHERM COLUTORIO 300ML	7110.0601	0	0	0	0	0	0	0
6275172	PROREAL KIDS 150ML	7111.0303	9	2	-7	1	-1	2	1
7360818	EASYSLIM CELULITE REDUCER 500ML	7111.0605	0	0	0	0	0	0	0
7064642	LACER OROS COLUTORIO 200ML	7113.0103	0	0	0	0	0	0	0
9853804	PARAMOLAN SOLUCAO ORAL 120MG/5ML 200ML	7113.0104	2	1	-1	1	0	1	0
7072751	WIN-FIT INFANTIL FRASCO 200ML	7113.0407	3	1	-2	1	0	1	0

Verificação do posicionamento de produtos com conteúdo líquido - Manual

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/mai	Δ	16/mai	Δ	27/mai	Δ
5736467	BRNCOSIL XAROPE 6MG/ML 200ML	7113.0504	1	2	1	1	-1	1	0
7081695	OROBEN COLUTORIO 150ML	7114.0502	0	0	0	0	0	0	0
7383810	APTAMIL JUNIOR 1000ML	7114.0605	0	1	1	0	-1	1	1
6262865	VITORANGE KIDS SUSPENSAO 150ML	7115.0406	4	0	-4	1	1	1	0
6343624	DEPURALINA DRENALIM HYDRA 450ML	7115.0505	6	2	-4	2	0	1	-1
7370635	SUPPORTAN DRINK SOL OR CAPPUCINO 200MLX4	7115.0506	0	1	1	2	1	1	-1
7367490	FRESUBIN HEPA DRINK CAPUCHINO 200ML X 4	7117.0306	1	0	-1	0	0	1	1
7361576	BIOCOL KIDS FRT SUPL ALIMENTAR 150M	7201.0602	3	2	-1	0	-2	0	0
5618145	BRONCHODUAL XAROPE 120ML	7202.0202	2	0	-2	1	1	2	1
7367565	RESOURCE 2.0 SOL ORAL BAUNILHA 200ML X 4	7202.0403	0	0	0	0	0	1	1
7374868	DEPUR MON XAROPE 250ML	7205.0603	1	0	-1	1	1	1	0
7477869	DENTAID VITIS SENSITIVE COLUTORIO 500ML	7206.0301	0	0	0	0	0	0	0
6269258	ARKOREAL XAROPE PROTECT JUNIOR BIO 140ML	7209.0201	1	5	4	2	-3	1	-1
6272096	CURAPROX PERIO PLUS PROT 0,12 CHX 200ML	7209.0504	0	0	0	0	0	0	0
5672225	ARIPIPRAZOL MYLAN MG SOL OR 1MG/ML 150ML	7211.0302	1	1	0	0	-1	2	2
6942813	KIN CARE COLUTORIO 250ML	7216.0504	1	0	-1	0	0	1	1
5812359	LAEVOLAC AMEIXA XAROPE 45ML	7217.0404	0	3	3	1	-2	1	0
7380642	TURBOSLIM DRENANTE FRAMBOESA 500ML	7218.0304	0	0	0	0	0	0	0
2924793	GRIFLUX XAR 250MG/5ML 200ML	7219.0204	4	2	-2	1	-1	1	0
5632229	ARIPIPRAZOL PENTAF. MG SOL.ORAL 1MG/ML	7301.0606	2	2	0	1	-1	1	0
6965640	VITIS ANTICARIES COLUTORIO 500ML	7303.0401	0	1	1	1	0	1	0
6953877	FARLINE DENTAL COLUTORIO S/ALCOOL 500ML	7303.0403	1	0	-1	0	0	1	1
6890103	GUM HALICONTROL COLUTORIO 300ML	7303.0506	2	0	-2	1	1	2	1
6518308	ACH BRITO LAVANDA COLONIA 750ML	7307.0303	0	0	0	0	0	0	0
6953869	FARLINE DENTAL COLUTORIO FRESHCOR 500ML	7308.0504	2	0	-2	0	0	1	1
2525384	KLACID PEDIATRICO SUSP OR 250MG/5ML 100M	7401.0101	0	2	2	1	-1	1	0
					-108			-20	-11

Código produto	Nome produto	Posição
5314273	STARTONYL SOL ORAL 100MG 50ML	2200.0203
4979191	TEGRETOL XAR 150ML	2300.0204
8436105	BETADINE SOL GARGAREJO 10% 125ML	2300.0205
5553961	LAEVOLAC XAR 500ML	2300.0301
2829091	DEPAKINE XAR 200MG/5ML 200ML	2400.0101
9729400	DEPAKINE SOL OR 200MG/ML 50ML	2400.0204
3605995	BISOLTUSSIN TOSSE SECA XAR 2MG/ML X200ML	2400.0302
5200266	BENFLUX FORTE XAR 30MG/5ML 200ML	2500.0101
9084210	HEXTRIL SOL BUCAL 0,1% 400ML	2500.0105
8232827	TANTUM VERDE SOL BUCAL 1,5MG/ML 240ML	2500.0303
9138404	PRIMPERAN SOL OR 1MG/ML X 200ML	2600.0201
6882258	ELUPERIO COLUTORIO ANTIPLACA 300ML	2600.0203
5666714	CASENLAX SOL ORAL 500MG/ML X 200ML	2600.0305
7511816	CEREGUMIL XAROPE ADULTO 200 ML	2700.0202
9275701	CODIPRONT XAR 90ML	2700.0204
6889154	ELUDRIL CLASSIC COLUTORIO 500ML - VERMEL	2700.0304
2229292	VENTOLIBER XAR AD 200ML	2800.0304
9084202	HEXTRIL SOL BUCAL 0,1% 200ML	2900.0102
3311180	FLUIMUCIL 2% SOL ORAL 100MG/5ML X 200ML	2900.0301
5655147	SOLAX XAROPE 667MG/ML 200ML	2900.0306
5833199	CIPAMOX SUSP OR 500MG/5ML X 120ML	3300.0106
2177681	LEVOTUSS XAR 6MG/ML 200ML	3600.0302
6340919	ELUDRIL DAILY PROTECT 500ML	3700.0202

9545517	BRNCOLIBER XAR AD 200ML	4300.0206
5746342	BRUFEN S/ACUCAR SUSP OR 20MG/ML X 200ML	4400.0202
6879817	ELUDRIL CARE COLUTORIO 500ML - VERMELHO	4600.0303
3491685	PULMIBEN 5% XAR 250MG/5ML 250ML	5700.0202
8559104	ACTIFED XAR 100ML	4700.0202
3125986	PULMIBEN 2% XAR 100MG/5ML 125ML	4700.0206
7708412	ANIMA STRATH ELIXIR 100ML VET	4900.0105
2051795	ZYRTEC SOL OR 1MG/ML 150ML	4900.0302
5689823	BEN U RON XAROPE 40MG X 150ML	5000.0201
5702980	LACTULOSE GENERIS MG XAR 200ML	5000.0202
5475819	BRUFEN S/ACUCAR SUSP OR 40MG/ML 200ML	5000.0301
4881389	DICLODENT SOLUCAO BUCAL 200ML	5000.0302
9934604	ATARAX XAR 200ML	5000.0303
5034426	AERIUS SOLUCAO ORAL 0,5MG/ML 150ML	5100.0201
5552252	PARACETAMOL GENERIS XAROPE 40MG/ML 85ML	5100.0304
6889147	ELUDRIL PRO COLUTORIO CLASSIC 200ML	5200.0202
9545509	BRNCOLIBER XAR PED 200ML	5200.0203
5385372	STODAL XAR 200ML	5200.0204
5337902	BONASOL SOL ORAL 70MG/100ML X 4	5600.0201
9310136	LAEVOLAC XAR 200ML	5600.0202



Código produto	Nome produto	Posição
9917401	ACARIL BIAL SOL TOP 30% 200ML	5800.0201
9412908	MAXILASE XAR 200ML	5800.0202

Verificado por:	Data:

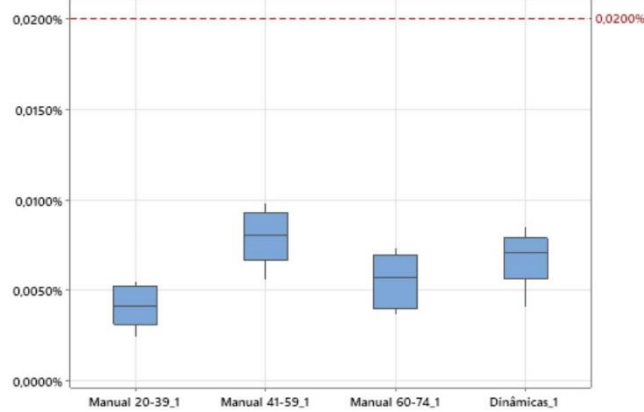
Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/05	Δ	16/05	Δ	27/05	Δ
5314273	STARTONYL SOL ORAL 100MG 50ML	2200.0203	5	1	-4	2	1	2	0
4979191	TEGRETOL XAR 150ML	2300.0204	2	3	1	2	-1	1	-1
8436105	BETADINE SOL GARGAREJO 10% 125ML	2300.0205	0	1	1	0	-1	1	1
5553961	LAEVOLAC XAR 500ML	2300.0301	8	5	-3	1	-4	2	1
2829091	DEPAKINE XAR 200MG/5ML 200ML	2400.0101	6	5	-1	3	-2	2	-1
9729400	DEPAKINE SOL OR 200MG/ML 50ML	2400.0204	5	5	0	3	-2	0	-3
3605995	BISOLTUSSIN TOSSE SECA XAR 2MG/ML X200ML	2400.0302	2	1	-1	1	0	3	2
5200266	BENFLUX FORTE XAR 30MG/5ML 200ML	2500.0101	6	4	-2	4	0	2	-2
9084210	HEXTRIL SOL BUCAL 0,1% 400ML	2500.0105	0	1	1	0	-1	2	2
8232827	TANTUM VERDE SOL BUCAL 1,5MG/ML 240ML	2500.0303	0	1	1	1	0	1	0
9138404	PRIMPERAN SOL OR 1MG/ML X 200ML	2600.0201	7	3	-4	2	-1	2	0
6882258	ELUPERIO COLUTORIO ANTIPLACA 300ML	2600.0203	1	1	0	0	-1	2	2
5666714	CASENLAX SOL ORAL 500MG/ML X 200ML	2600.0305	9	7	-2	3	-4	3	0
7511816	CEREGUMIL XAROPE ADULTO 200 ML	2700.0202	8	10	2	5	-5	3	-2
9275701	CODIPRONT XAR 90ML	2700.0204	5	12	7	4	-8	2	-2
6889154	ELUDRIL CLASSIC COLUTORIO 500ML - VERMEL	2700.0304	0	2	2	1	-1	1	0
2229292	VENTOLIBER XAR AD 200ML	2800.0304	5	3	-2	4	1	0	-4
9084202	HEXTRIL SOL BUCAL 0,1% 200ML	2900.0102	0	0	0	1	1	2	1
3311180	FLUIMUCIL 2% SOL ORAL 100MG/5ML X 200ML	2900.0301	4	2	-2	2	0	2	0
5655147	SOLAX XAROPE 667MG/ML 200ML	2900.0306	8	1	-7	2	1	4	2
5833199	CIPAMOX SUSP OR 500MG/5ML X 120ML	3300.0106	5	11	6	3	-8	2	-1
2177681	LEVOTUSS XAR 6MG/ML 200ML	3600.0302	7	2	-5	3	1	0	-3
6340919	ELUDRIL DAILY PROTECT 500ML	3700.0202	0	2	2	1	-1	1	0
9545517	BRNCOLIBER XAR AD 200ML	4300.0206	8	1	-7	2	1	2	0
5746342	BRUFEN S/ACUCAR SUSP OR 20MG/ML X 200ML	4400.0202	2	1	-1	1	0	1	0
6879817	ELUDRIL CARE COLUTORIO 500ML - VERMELHO	4600.0303	1	1	0	1	0	0	-1

Código produto	Nome produto	Posição	18/04	02/05	Δ	16/05	Δ	27/05	Δ
8559104	ACTIFED XAR 100ML	4700.0202	8	3	-5	1	-2	0	-1
3125986	PULMIBEN 2% XAR 100MG/5ML 125ML	4700.0206	4	5	1	1	-4	3	2
7708412	ANIMA STRATH ELIXIR 100ML VET	4900.0105	2	1	-1	0	-1	0	0
2051795	ZYRTEC SOL OR 1MG/ML 150ML	4900.0302	3	0	-3	1	1	1	0
5689823	BEN U RON XAROPE 40MG X 150ML	5000.0201	1	0	-1	0	0	0	0
5702980	LACTULOSE GENERIS MG XAR 200ML	5000.0202	0	0	0	0	0	0	0
5475819	BRUFEN S/ACUCAR SUSP OR 40MG/ML 200ML	5000.0301	2	0	-2	1	1	1	0
4881389	DICLODENT SOLUCAO BUCAL 200ML	5000.0302	1	1	0	1	0	2	1
9934604	ATARAX XAR 200ML	5000.0303	2	1	-1	0	-1	2	2
5034426	AERIUS SOLUCAO ORAL 0,5MG/ML 150ML	5100.0201	1	0	-1	0	0	1	1
5552252	PARACETAMOL GENERIS XAROPE 40MG/ML 85ML	5100.0304	2	1	-1	1	0	1	0
6889147	ELUDRIL PRO COLUTORIO CLASSIC 200ML	5200.0202	0	1	1	0	-1	0	0
9545509	BRONCOLIBER XAR PED 200ML	5200.0203	2	2	0	1	-1	1	0
5385372	STODAL XAR 200ML	5200.0204	2	1	-1	2	1	0	-2
5337902	BONASOL SOL ORAL 70MG/100ML X 4	5600.0201	1	0	-1	1	1	0	-1
9310136	LAEVOLAC XAR 200ML	5600.0202	0	2	2	0	-2	1	1
3491685	PULMIBEN 5% XAR 250MG/5ML 250ML	5700.0202	1	2	1	0	-2	1	1
9917401	ACARIL BIAL SOL TOP 30% 200ML	5800.0201	0	1	1	1	1	0	-1
9412908	MAXILASE XAR 200ML	5800.0202	3	0	-3	1	1	0	-1
					-32		-43		-7

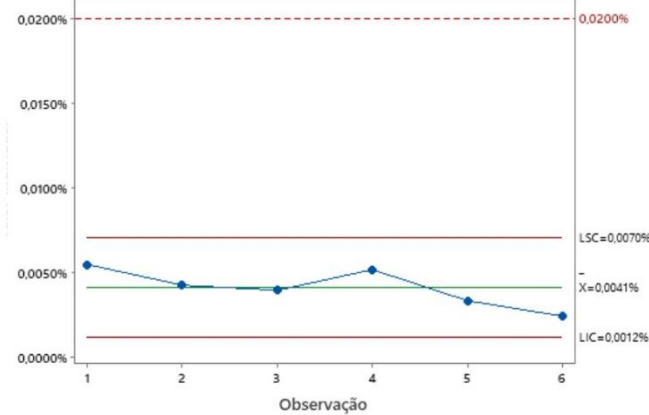
Anexo G – Gráficos EDA (situação final)

1- % de unidades danificadas de produtos líquidos por nº total de unidades vendidas por área

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

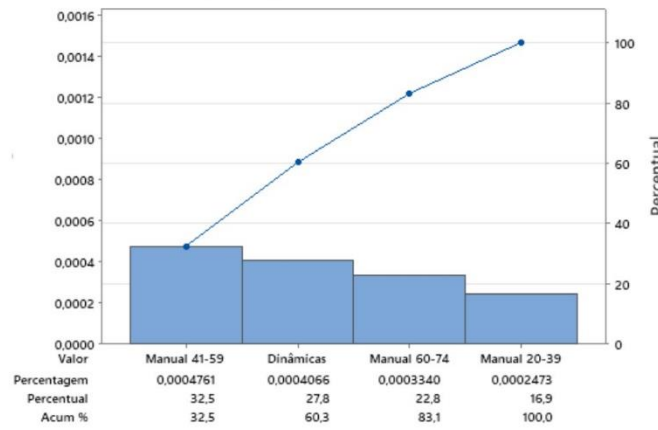


Carta I de Manual 20-39_1

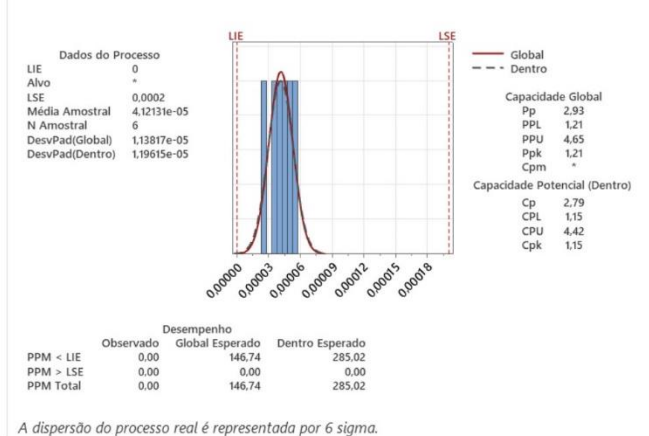


- Figura G1.1: Este é o processo que, no que toca a este tema, apresenta melhores resultados atualmente. Apresenta, para além da baixa variabilidade, um valor médio muito baixo (0,0041%) em relação ao exigido. Valor da média centrado (Ppk e Cpk >0). Neste e nos outros processos, o número de observações peca por escasso. Seria útil obtermos maior número de observações. Existiu uma melhoria de 56% na zona 1 de *picking* manual.

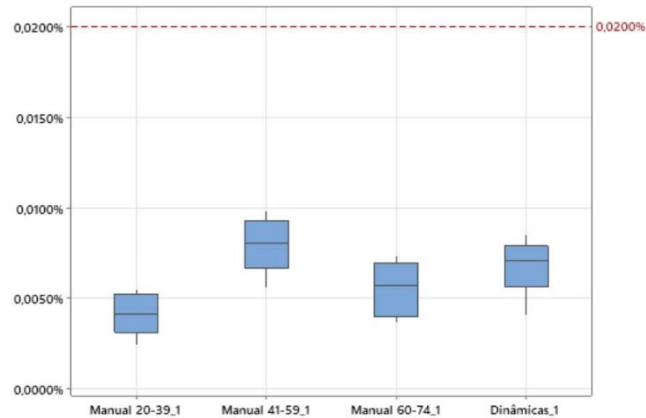
Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Manual 20-39_1



oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1



Carta I de Manual 41-59_1

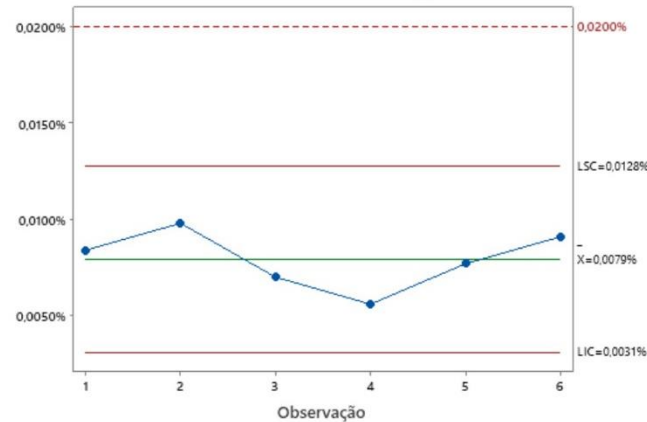
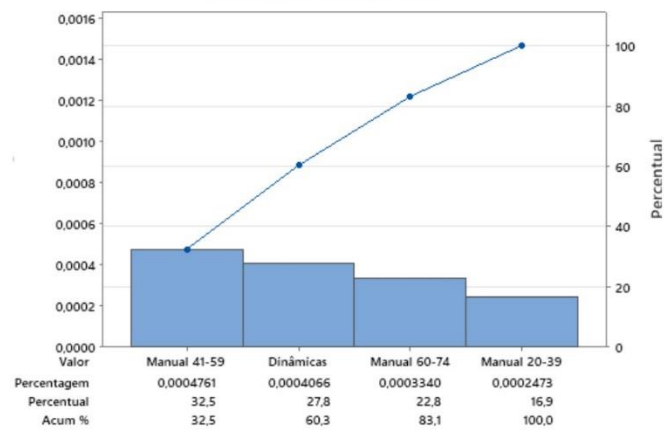
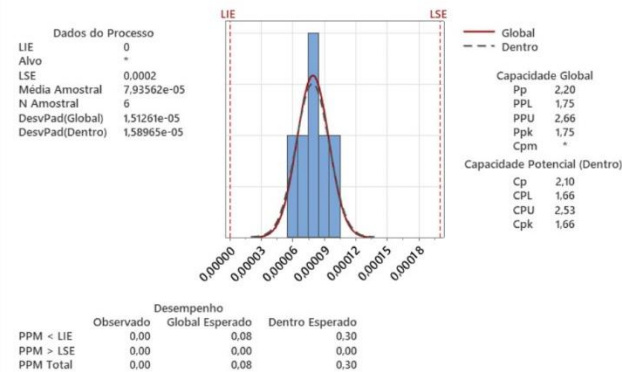


Gráfico de Pareto de Valor



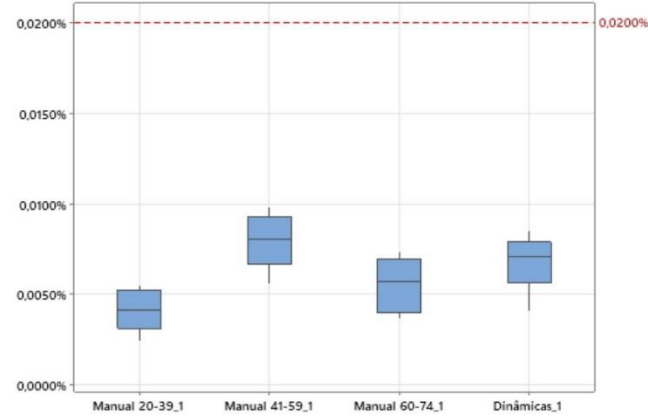
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1



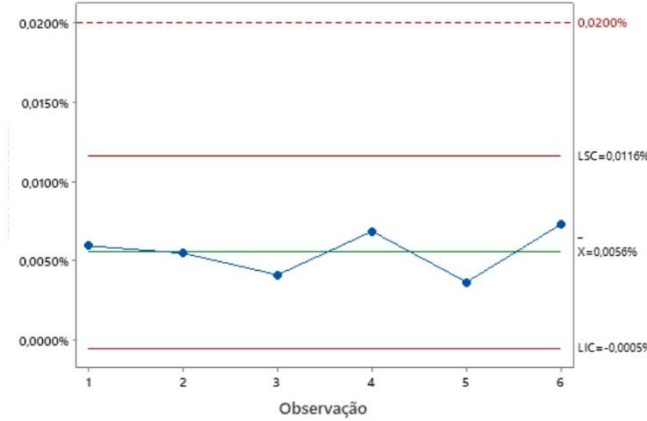
A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

- Figura G1.2: A zona 2 do picking manual também apresenta um ótimo desempenho, um valor médio 0,0079%, Cp e Pp >>1,33. Foi a zona que menos intervenção teve das quatro zonas onde se atuou pois, numa análise inicial e segundo a regra 80/20, era a que menos influenciava a percentagem de produtos danificados. Provavelmente, daí, os valores ligeiramente elevados em relação aos restantes. Passou a ter influência em 32,5% dos danificados e a primeira causa do mesmo. Um dos focos a ter neste processo é equilibrar ao máximo com os restantes, é o que se apresenta mais espaçado. Nesta área, houve um retrocesso significativo de cerca de 21%.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

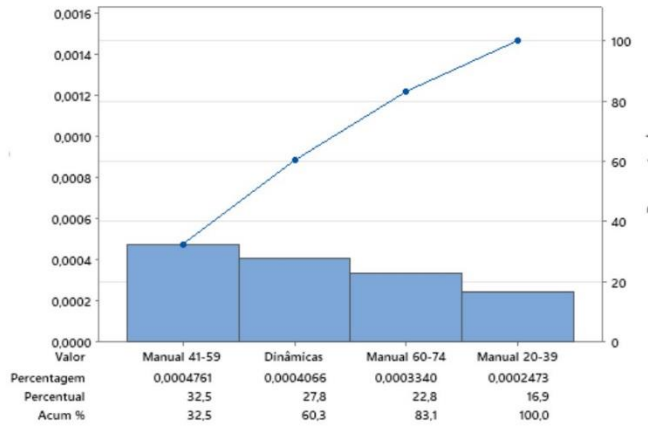


Carta I de Manual 60-74_1

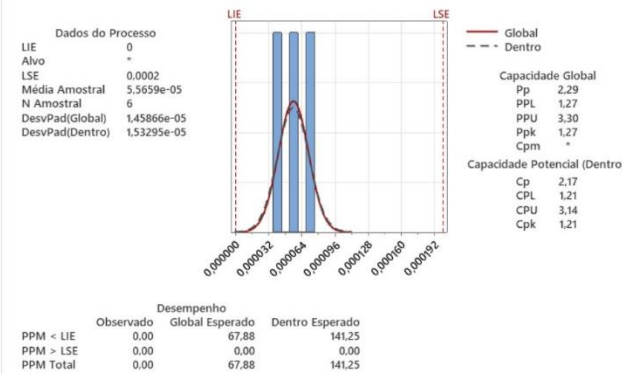


- Figura G1.3: Tal como os processos anteriores, os resultados apresentados após a intervenção são muito positivos, sendo apenas a terceira maior causa deste problema. Apresenta também um valor médio bom (0,0056%) em relação ao valor exigido e pouca variabilidade. Existiu uma melhoria significativa de 32% em relação ao processo inicial.

Gráfico de Pareto de Valor

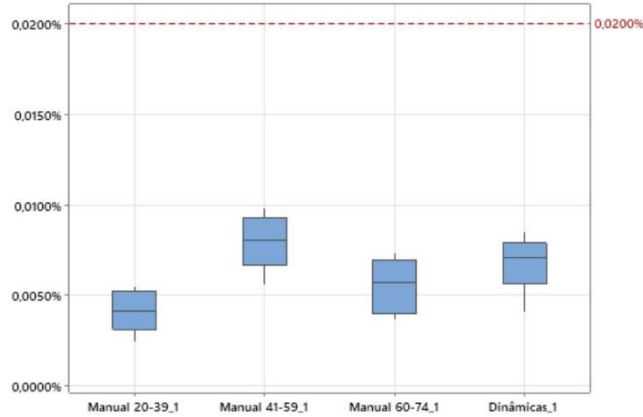


Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1

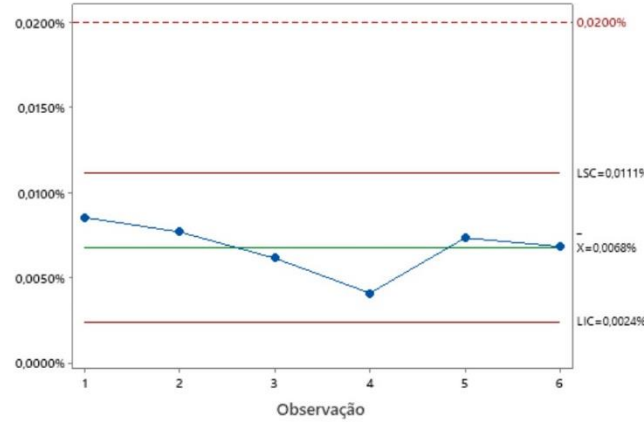


A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

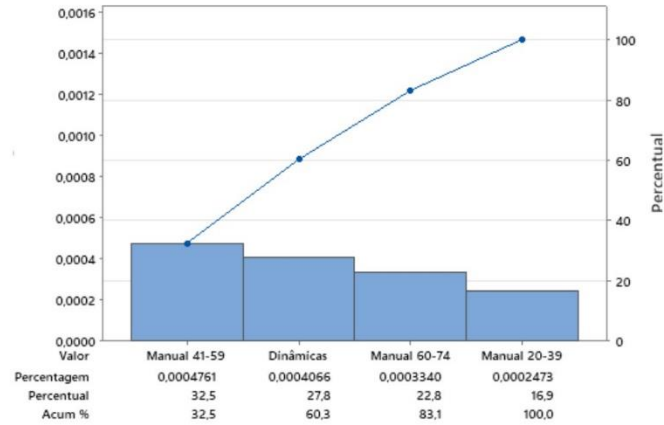


Carta I de Dinâmicas_1

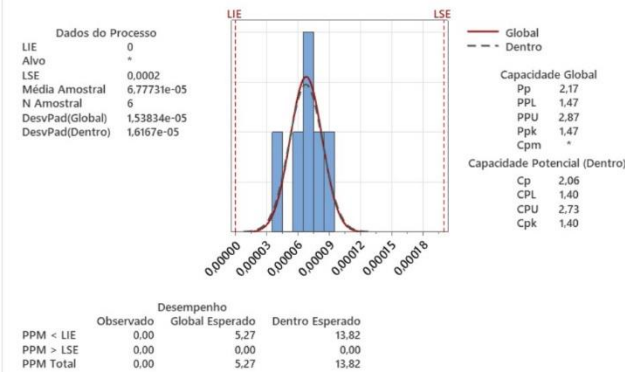


- Figura G1.4: Esta zona do armazém é a segunda que mais contribui para o problema dos produtos com conteúdo líquido danificado. Apesar disso, apresentou melhorias e bons resultados após a implementação das medidas. Nesta área, existiu uma melhoria pouco significativa de 8%.

Gráfico de Pareto de Valor



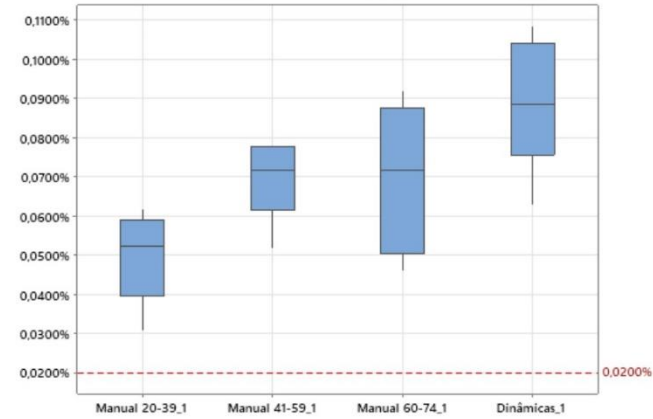
Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1



A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

2- % de unidades danificadas de produtos líquidos por volume de vendas

Boxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1



Carta I de Manual 20-39_1

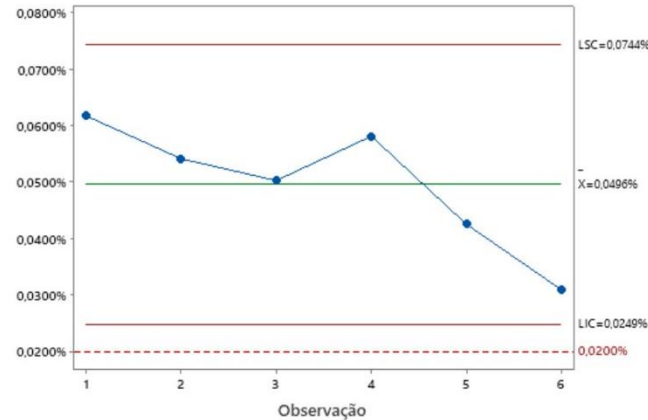
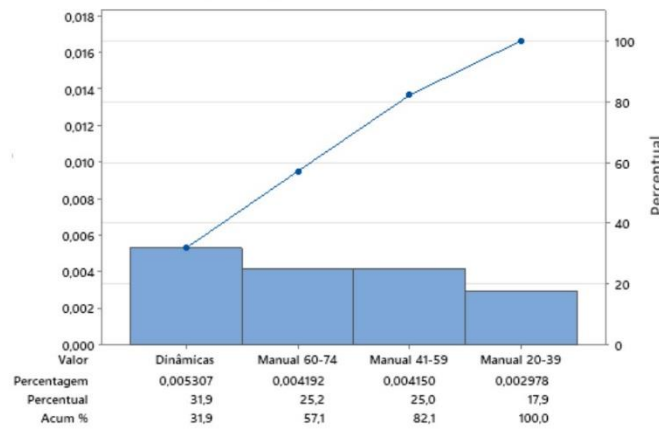
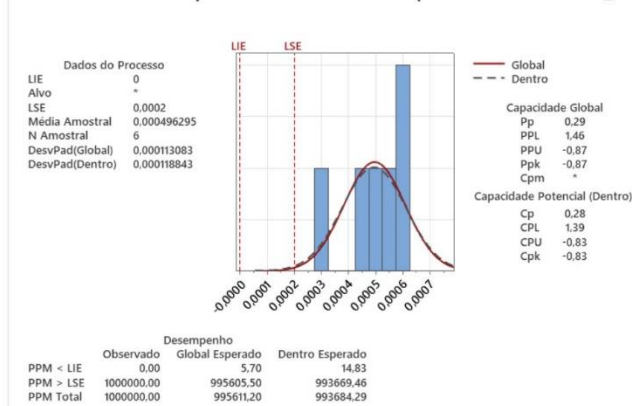


Gráfico de Pareto de Valor



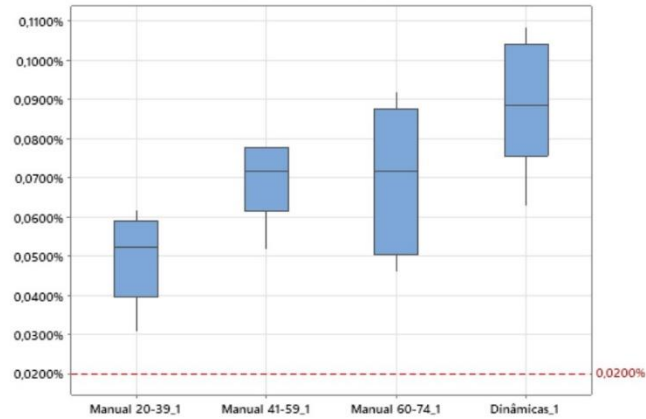
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 20-39_1



A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

- Figura G2.1: Na generalidade das observações, a zona 1 de *picking* manual apresenta as menores perdas (em termos de valores). Esta, tal como as seguintes, apresenta todos os valores acima do valor pedido (0,02%), sendo um objetivo que não foi alcançado em nenhuma zona. Os valores máximos diminuíram bastante em relação à situação inicial, existindo menor variabilidade. Também não existiram valores iguais a zero nem próximos desse valor. O valor do abate nesta zona tem diminuído significativamente. Apesar de a média não se encontrar dentro dos limites (valor de Cpk e Ppk negativos) e os valores de Cp e Pp ainda bastante longe de 1, existiram melhorias ligeiras. Existiu uma melhoria muito significativa de 98%, apesar de não se terem obtido os resultados esperados.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1



Carta I de Manual 41-59_1

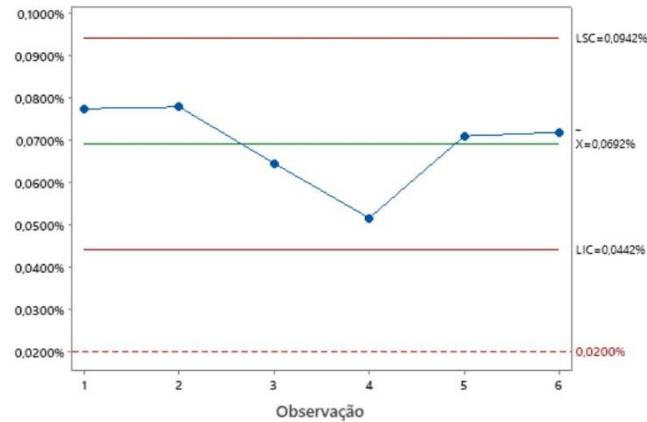
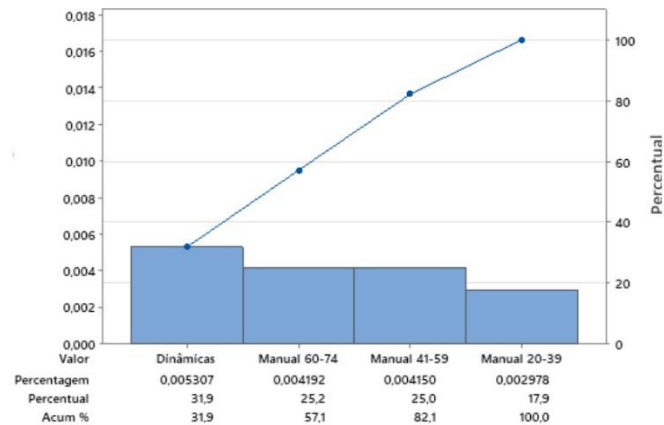
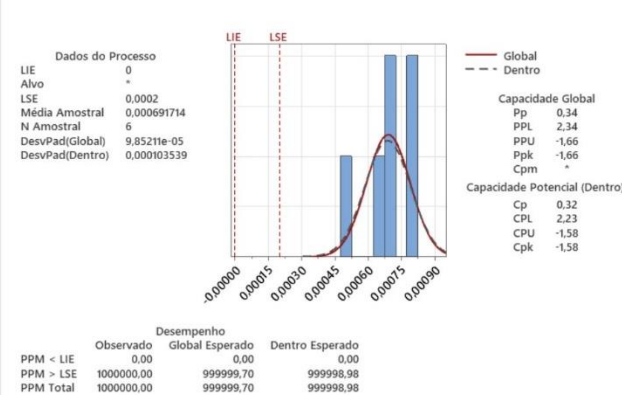


Gráfico de Pareto de Valor



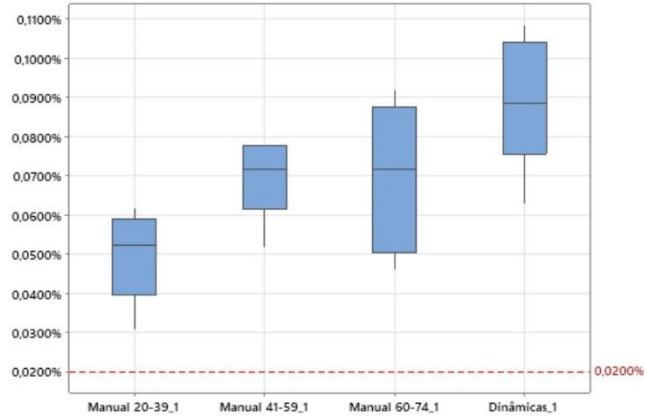
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 41-59_1



A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

- Figura G2.2: A zona 2 de *picking* manual apresenta valores relativamente elevados, quando comparado com a situação inicial. Como já referido na figura G1.2, a zona 2 era a que menos influência tinha nos danificados com conteúdo líquido e, por isso, não foi foco de muitas mudanças. Apesar disso, não foi totalmente esquecida, o que permitiu menos variabilidade e valores afastados de zero. Passou a ser a terceira zona com mais influência no problema. Tal como no processo anterior, a média não se encontra centrada e os valores bastante afastados dos limites. Aqui, os ganhos foram bastante menores em relação ao processo anterior, cerca de 10%.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1



Carta I de Manual 60-74_1

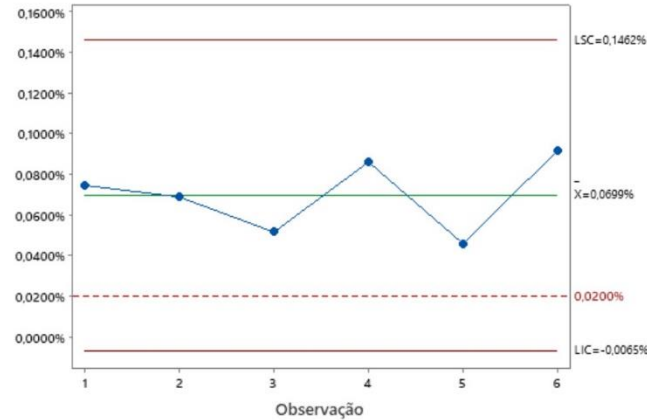
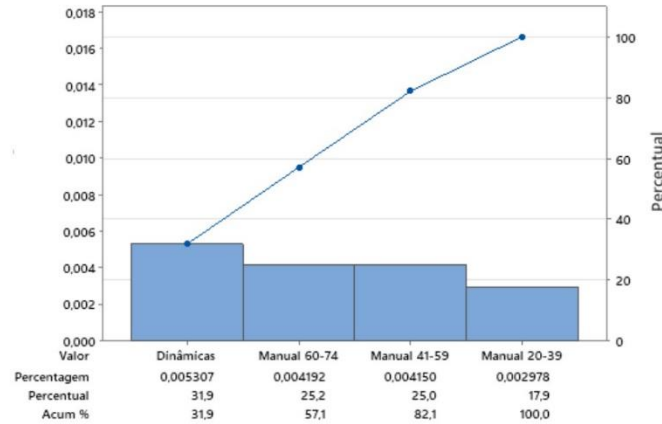
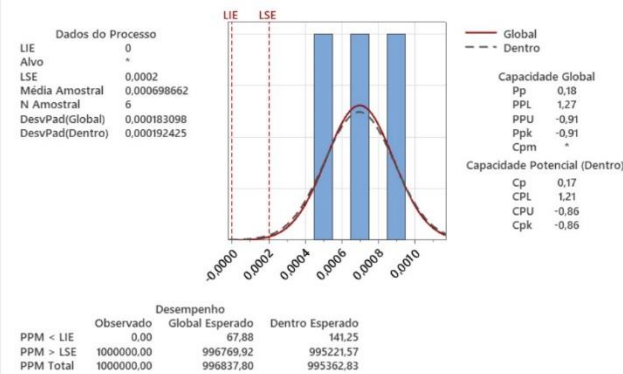


Gráfico de Pareto de Valor



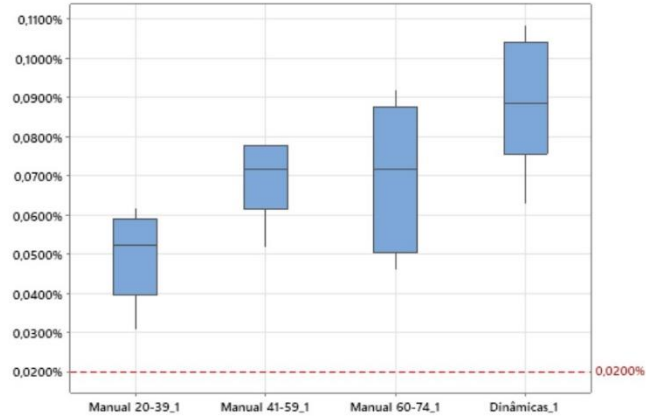
Relatório de Capacidade do Processo para Manual 60-74_1



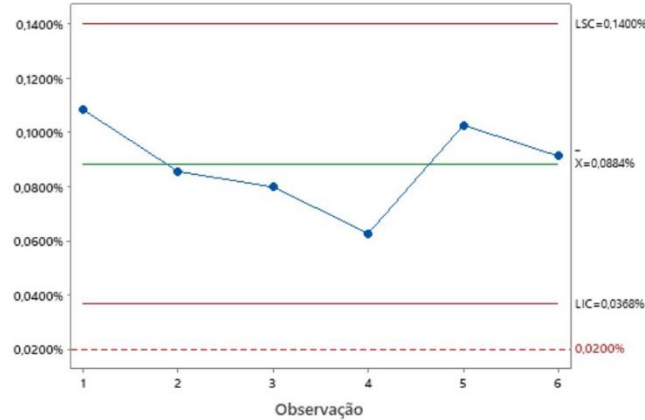
A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

- Figura G2.3: A zona 3 do armazém apresenta a maior variabilidade nos dados. Ao longo do tempo, como se pode ver no I chart, a percentagem de produtos foi variando muito, sendo um fator a ter em conta no futuro. Os valores devem ser o mais baixo e constantes possível. Esta área, apesar do que foi descrito, teve uma melhoria enorme. Passou de um valor médio anual de 0,1577% para 0,0699%, uma diminuição um pouco superior a 2x em relação ao valor inicial. Como é uma zona com pouca rotação de produtos e com imensas estantes e referências, por vezes existiam produtos que não eram verificados há vários meses. Por essa mesma razão, a existência desta diminuição da variabilidade e valores. Neste processo, como referido, as perdas diminuiriam bastante, obtendo uma melhoria de 125%.

oxplot de Manual 20-39_1; Manual 41-59_1; Manual 60-74_1; Dinâmicas_1

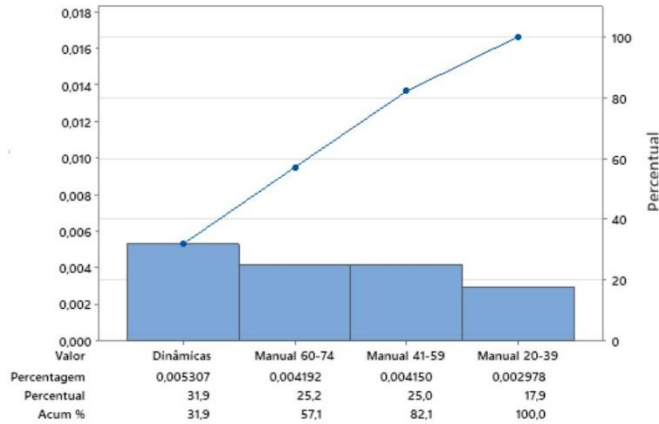


Carta I de Dinâmicas_1

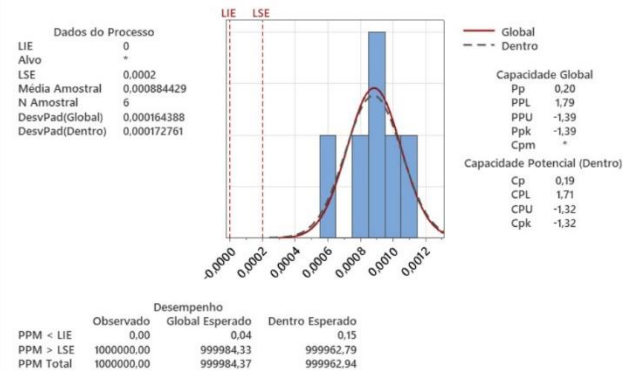


- Figura G2.4: A zona das dinâmicas apresenta, na globalidade, os maiores valores. Após as melhorias efetuadas, passou a ser a zona que gera maior valor de danificados por volume de vendas (apesar de também ter existido uma melhoria). Terá de ser feito um esforço especial nesta zona para que se equilibre com as restantes. (pois é a que contém valores mais elevados, logo, encontra-se mais afastada da que contém os valores mais baixos). A melhoria obtida neste processo foi cerca de 18%.

Gráfico de Pareto de Valor



Relatório de Capacidade do Processo para Dinâmicas_1



A dispersão do processo real é representada por 6 sigma.

Produtos 1001-1007			
Código	Produto	Posição	Nº NA
8626507	BEN U RON XAR 200MG/5ML 85ML	1001.0004	
5903380	INDERAL COMP REV 10MG X 60	1001.0009	
2195782	FLUIMUCIL COMP EFERV 600MG X 20	1001.0011	
5764022	DAFLON 1000 DRG 1000MG X 30	1001.0014	
8372532	SINEMET COMP 25/100MG X 60	1001.0016	
9215053	ZYLORIC COMP 100MG X 60	1001.0019	
5796933	EUCREAS COMP REV 50MG/1000MG X 60	1001.0025	
5615935	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 2,5MG X 60	1001.0027	
5126974	JANUMET COMP REV 50MG+1000MG X 56	1001.0029	
4600284	TRENTAL DRG 400MG X 60	1001.0031	
3809787	TROMALYT CAPS 150MG X 28	1001.0035	
9766105	CLAVAMOX DT COMP REV 875MG+125MG X 16	1002.0009	
5487228	FORXIGA DAPAGLIFLOZINA COMP REV 10MGX28	1002.0013	
5431952	PRAVAFENIX 40MG+160MG PRAVAST CAPSX30	1002.0017	
8660811	BRUFEN COMP REV 600MG X 60	1002.0021	
5440987	BEN U RON COMP 1G X 18	1002.0023	
5390786	METFORMINA GENERIS MG COMP REV 1000MGX60	1002.0025	
9215038	ZYLORIC COMP 300MG X 60	1002.0027	
5250279	DIAMICRON LM COMP RET 60MG X 30	1002.0031	
8322628	VENTILAN INALADOR AER 100MCG 200 DOSES	1003.0004	
3506888	AERIUS COMP REV 5MG X 20	1003.0006	
2584282	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 0,5MG X 60	1003.0007	
5065156	FOSAVANCE COMP 70MG/5600UI X 4	1003.0010	
5516984	METAMIZOL CINFA MG CAPS 575MG X 20	1003.0013	
2869584	BETAMOX PLUS COMP REV 875MG+125MG X 16	1003.0014	
8563361	ADALAT CR COMP RET 30MG X 28	1003.0020	
5550389	BRUFEN COMP REV 600MG X 20	1003.0023	
5456025	ZILPEN COMP 75MG+650MG X 20	1003.0024	
5912886	SPIDIFEN CART GRN 600MG X 20	1003.0025	
5102207	PRADAXA CAPS 110MG X 60	1003.0026	
5731500	METFORMINA GEN PHAR MG COMPREV 850MG X60	1003.0028	
4708392	PLAQUINOL 400 COMP 400MG X 10	1003.0030	
5475090	VICTAN COMP 2MG X 60	1004.0004	
8795815	CYCLO 3 CAPS X 60	1004.0014	
5797022	ZOMARIST COMP REV 50MG+1000MG X 60	1004.0015	
5148317	ZOLNOR COMP REV 5MG+20MG X 56	1004.0016	
4332987	SINVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 20MG X56	1004.0018	
5470083	LEXOTAN COMP 1,5MG X 60	1004.0021	
5304381	BETASERC COMP 24MG X 60	1004.0024	
9546838	STAGID COMP 700MG X 60	1004.0025	
9363515	GINO CANESTEN CR VAG 50G + 6 APLIC	1004.0026	
5286570	COMBODART CAPS 0,5MG+0,4MG X 30	1004.0027	
8559641	TRITICUM COMP 100MG X 60	1004.0029	
5459037	SEDOXIL COMP 1MG X 60	1004.0030	

Código	Produto	Posição	Nº NA
3639184	RISIDON COMP REV 1G X 60	1005.0014	
8757906	SOMAZINA SOL OR 100MG/ML 50ML	1005.0018	
5796321	ICANDRA COMP 1000MG + 50 MG X 60	1005.0026	
5320775	PARACETAMOL GENERIS MG COMP 1000MG X 18	1005.0036	
9632018	URSOFALK CAPS 250MG X 60	1006.0012	
5487434	ELIQUIS COMP 5MG X 60	1006.0017	
9376004	DIPLEXIL R COMP REV 500MG X 60	1006.0019	
3984481	SPIRIVA CAPS INAL 18MCG X 30	1006.0022	
9689513	FOLIFER COMP RET X 60	1006.0023	
6191296	BD MICRO-FINE+8MM AGULHAS X 100 PVSNS	1006.0036	
5550587	BRUFEN COMP REV 400MG X 20	1007.0008	
5126917	VELMETIA COMP 50MG + 1000MG X 56	1007.0010	
5190517	ZALDIAR EFE COMP EFEV 37,5MG+325MG X 20	1007.0013	
5731476	METFORMINA GEN PHAR MG CP REV 500MG X60	1007.0014	
9155333	MICROLAX MICROENEMA AD 450MG+45MG 5ML X6	1007.0016	
3635588	AMOXICI AC CL RATIO MG COMP 875+125MGX16	1007.0020	
5317102	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 40MG X 28	1007.0026	
5454897	DOLOCALMA CAPS 575MG X 60	1007.0034	

Verificado por:	Data:

Produtos 1008-1013			
Código	Produto	Posição	Nº NA
5069224	ATORVASTATINA OGRAM MG COMP 20MG X 28	1008.0004	
5286307	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56	1008.0020	
5518881	DICLOFENAC FARMOZ MG GEL 10MG/G 100G	1008.0021	
7370312	ARTROZEN SUPL ALIMENTAR COMP X 60	1008.0023	
3340486	OMEPRAZOL OMEZOLAN MG CAPS 20MG X 56	1008.0025	
5171830	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 40MG X 56	1008.0027	
5022439	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP 1000MG X 60	1008.0030	
5850193	MIRTAZAPINA PSIDEP MG COMP 15MG X 56	1008.0035	
5260575	ATORVASTATINA AZEVEDOS MG COMP 40MG X 28	1008.0043	
3352788	OMEPRAZOL MYLAN MG CAPS ENT 20MG X 56	1008.0049	
6396689	PRIMUS SUP ALIMENTAR CAPS X 60	1008.0051	
3313384	CALCITAB D COMP MAST X 60	1008.0067	
4985685	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 850MG X 60	1008.0068	
5665971	ROSUVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 60	1009.0017	
5754981	INDAPAMIDA GENERIS MG COMP LP 1,5MG X 30	1009.0021	
5776364	EDARBI COMP 20MG X 56	1009.0025	
5445986	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP LM 0,5MG X 60	1009.0036	
5323324	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP REV 10MG X 56	1009.0040	
9375881	DIPLEXIL R COMP REV 250MG X 60	1009.0047	
5642822	ATORVASTATINA ZENTIVA MG COMP REV 80 MG X 28	1009.0048	
5588207	ASPIRINA MICROACTIVE COMP 500MG X 20	1009.0049	
4200986	BEPANTHENE POMADA 100G	1009.0067	
5224829	ESCITALOPRAM KRKA MG COMP 10MG X 56	1009.0068	
8761916	DIORALYTE CART PO LIMAO X 20	1010.0023	
5107537	OMEPRAZOL GREEN AVET MG CAPS GR 20MG X 56	1010.0024	
5114111	SPIRIVA RESPIMAT SOL INAL 2,5MCG X 4ML X 60 DOSES	1010.0025	
5073317	CITRAFLEET SUSP ORAL PO SAQUETAS X 2	1010.0027	
5931084	OMEPRAZOL SANDOZ MG CAPS 40MG X 56	1010.0047	
5080593	PAROXETINA BLUEPHARMA MG COMP REV 20MG X 60	1010.0048	
7395517	MOVENDO GRANULADO SAQ X 26	1010.0049	
5751888	AUGMENTIN DUO COMP REV 875+125MG X 16	1010.0050	
7393249	NEURALEX C/DHA+EPA CAPS X 60	1010.0051	
5589247	FENOFIBRATO GENERIS MG COMP 145MG X 50	1011.0004	
5344858	BRILIQUE COMP 90MG X 56	1011.0007	
5476064	SEEBRI BREEZHALER CAPS INAL 44MCG X 30	1011.0023	
4804381	XUMADOL SAQ 1G X 20	1011.0025	
5563689	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP REV 500MG X 60	1011.0036	
5297288	LANSOPRAZOL TEVA MG CAPS GR 30MG X 56	1011.0053	
5257357	ATORVASTATINA PHARMAKERN MG COMP 20MG X 56	1011.0056	
5879390	MIRTAZAPINA PSIDEP COMP REV 30MG X 56	1012.0019	
5323670	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 40MG X 28	1012.0026	
5102843	LANSOPRAZOL TOLIFE MG CAPS 30MG X 56	1012.0028	
4201083	BEPANTHENE CR 100G	1012.0043	
5776406	EDARBI COMP 40MG X 56	1012.0048	

Código	Produto	Posição	Nº NA
5249487	OMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56	1012.0051	
5047204	NEBIVOLOL CICLUM MG COMP 5MG X 28	1013.0010	
2841989	LOVENOX INJ SER 80MG X 0,8ML X 6 AMP	1013.0016	
9625814	ANAFRANIL COMP RET 75MG X 60	1013.0022	
2377299	DOLOCALMA CAPS 575MG X 20	1013.0023	
5586623	RELVAR ELLIPTA PO INAL 92MCG/22MCG X 30 DOSES	1013.0027	
3291788	NEXIUM COMP GR 40MG X 56	1013.0032	
5304472	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 1000MG X 60	1013.0047	
5132816	CLOPIDOGREL ZENTIVA COMP 75MG X 28	1013.0055	
5351432	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 40MG X 56	1013.0059	
5239603	LERCANIDIPINA MYLAN MG COMP 20MG X 28	1014.0021	
4528394	FLUCLOXACILINA FLOXIL CAPS 500MG X 24	1014.0025	
5149513	FOSFOMICINA GENERIS MG SAQ 3000MG X 2	1014.0032	
4185989	FORMOTEROL FARMOZ MG CAPS 12MCG X 60	1014.0047	
5587720	VIPDOMET COMP REV PELICULA 1000MG+12,5MG X 56	1014.0049	
5304456	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 850MG X 60	1014.0050	
5631833	BRIMICA GENUAIR INALADOR 340MCG/12MCG X 60 DOSES	1014.0051	
5286364	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 40MG X 56	1014.0071	

Verificado por:	Data:

Produtos 1030-1037			
Código	Produto	Posição	Nº NA
5468145	BRETARIS GENUAIR DOSES 322MCG X 60	1035.0025	
5301528	PERINDOPRIL BLUEPHARMA MG COMP 4MG X 30	1035.0026	
2978195	OMEPRAZOL PENTAFARMA MG CAPS 20MG X 60	1035.0029	
5446380	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP LM 1MG X 60	1035.0032	
5815584	NEURONTIN CAPS 100MG X 60	1035.0033	
5656673	VENEX COMP REV 900 X 30	1035.0034	
5321658	MONTELUCASTE KRKA MG COMP REV 10MG X 28	1035.0035	
5615927	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 1MG X 60	1035.0036	
5043161	PANTOPRAZOL KRKA MG COMP 20MG X 60	1035.0038	
5126867	VELMETIA COMP 50MG + 850MG X 56	1035.0039	
5120225	AMLODIPINA TEVA MG COMP 5MG X 56	1035.0041	
5639729	MOVIN COMP 20MG + 40MG X 60	1035.0042	
5552146	LEVOTIROXINA SOD RATIO MG COMP 25MCGX60	1035.0043	
5657929	LIXIANA COMP REV 30MG X 28	1035.0044	
9375915	DIPLEXIL GTS OR 200MG/ML 50ML	1035.0045	
5304431	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 500MG X 60	1035.0047	
4273181	EFEXOR XR CAPS RET 150MG X 30	1035.0048	
5722152	CEFUROXIMA GENERIS MG COMP 500MG X 16	1035.0050	
5323373	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP RV 40MG X 28	1035.0052	
5157250	ELAS CREME 100G	1035.0053	
5770474	GLICLAZIDA KRKA MG COMP LM 30MG X 60	1035.0054	
5555339	LEVETIRACETAM UCB MG COMP 500MG X 50	1035.0055	
5261656	ATORVASTATINA KRKA MG CMP RV 20MGX28	1035.0056	
5053780	SEROXAT COMP REV 20MG X 60	1035.0058	
2715381	RISPERDAL SOL OR 1MG/ML 30ML	1035.0059	
5266580	OMEPRAZOL AUROVITAS MG CAPS 20MG X 56	1035.0060	
9037903	FLAGYL COMP 250MG X 20	1035.0061	
5613781	SERTRALINA BLUEPHARMA MG COMP 50MG X 60	1035.0062	
5726542	PANTOPRAZOL AUROVITAS MG CP GR 20MG X56	1035.0063	
2493781	HARMONET COMP REV 3 X 21	1035.0064	
8780502	MERCILON COMP 1 X 21	1035.0066	
2888980	VICKS VAPORUB POMADA 50G	1035.0067	
5678776	ATORVASTATINA CICLUM MG COMP REV 20MGX28	1035.0069	
5434923	ATORVASTATINA MYLAN MG CMP REV 40MG X 28	1035.0070	
5558440	TRIFENE COMP REV 400MG X 20	1035.0071	
9001529	NOZINAN COMP 25MG X 60	1035.0072	
3141686	PULMICORT NASAL AQUA INAL 64MCG X 120 D	1036.0001	
2663680	COTRIMOXAZOL RATIOPHARM MG COMP 960MGX20	1036.0003	
5488671	TRAMADOL+PARAC TOLIFE COMP 37,5+325X20	1036.0004	
5912381	OLSAR PLUS COMP 20MG/25MG X 56	1036.0007	
5721725	MONTELUCASTE GENERIS MG COMP RV 10MGX28	1036.0008	
5212287	PAROXETINA TOLIFE MG COMP 20MG X 60	1036.0011	
5262662	LERCANIDIPINA MEPHA MG COMP REV 10MG X56	1036.0012	

Código	Produto	Posição	Nº NA
5025788	PAROXETINA ZENTIVA MG COMP 20MG X 60	1036.0013	
9319830	LIORESAL COMP 10MG X 60	1036.0014	
9159301	NAUSEFE DRG RET X 60	1036.0015	
4814984	FENOFIBRATO ZENTIVA MG CAPS 200MG X 30	1036.0016	
8326306	CLORETO POTASSIO SANDOZ DRG RET 600MGX40	1036.0017	
3583788	LISINOPRIL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1036.0018	
3785284	PAROXETINA MYLAN MG COMP REV 20MG X 60	1036.0020	
3126489	CALCITAB COMP MAST 600MG X 60	1036.0021	
5328372	PANTOPRAZOL TEVA MG COMP GR 20MG X 56	1036.0023	
9754119	SINUTAB II COMP X 20	1036.0024	
7377390	ATYFLOR 10 SAQ	1036.0026	
9454611	DIPROGENTA PDA 30G	1036.0027	
2368280	ATROVENT UNIDOSE SOL NEB 250MCG X 2ML X 20 AMP	1036.0028	
2527299	LEGALON CAPS 140MG X 60	1036.0029	
5069273	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 40MG X 28	1036.0031	
9888701	TERRICIL PDA OFT 5G	1036.0034	
5069539	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 40MG X 28	1036.0036	
5718754	ROZOR COMP REV 10MG + 10MG X 60	1036.0039	
5490867	TRAMADOL+PARACET BLUEPH COMP 37,5+325X20	1036.0040	
5629563	ALOPURINOL GENERIS MG COMP 100MG X 60	1036.0041	
9861310	POLISULFADE PDA 20G	1036.0042	
5419544	ATORVASTATINA TOLIFE MG COMP REV 40MG X 28	1036.0043	
5631932	RILMENIDINA ZENTIVA MG COMP 1 MG X 30	1036.0045	
5782438	AMOXICILINA+AC CLAV BLUE MG COMP 875+125MGX X 16	1036.0047	
5644760	BETASERC ODIS COMP OROD 24MG X 60	1036.0049	
5369160	FOSFOMICINA TOLIFE MG 3000MG SAQ X 2	1036.0050	
9412817	MAXILASE DRAGEIAS X 20	1036.0053	
5543988	OMEPRAZOL GENERIS CAPS GR 10MG X 56	1036.0056	
2493682	HARMONET COMP REV X 21	1036.0059	
5796305	ICANDRA COMP 850MG + 50 MG X 60	1036.0060	
4037388	VALETTE COMP REV X 21	1036.0061	
2898195	METOCLOPRAMIDA LABESFAL COMP 10MG X 60	1036.0062	
3357688	ENALAPRIL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1036.0063	
5107941	NEBIVOLOL ZENTIVA MG COMP 5MG X 28	1036.0064	
9476408	TRIVASTAL RETARD DRG 50MG X 30	1036.0066	
5586425	INVOKANA COMP REV 100MG X 30	1036.0069	
2137297	PANDERMIL CR 1% 30G	1036.0070	
2354090	CALCIORAL SANDOZ COMP 1250MG X 60	1036.0071	
5786587	METFORMINA RATIO MG COMP 850MG X 60	1036.0072	

Verificado por:	Data:

Produtos 1037-1043			
Código	Produto	Posição	Nº NA
5341672	BISOPROLOL AUROBINDO MG COMP RV 2,5MGX60	1037.0007	
5398037	PRADAXA CAPS 150MG X 60	1037.0013	
5169602	DEPAKINE CHRONO COMP REV 500MG X 60	1037.0026	
5289657	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 40MG X 56	1037.0028	
5640248	BETA HISTINA AUROVITAS MG COMP 24MG X 60	1038.0004	
5565031	DICLOFENAC BLUEPHARMA MG GEL 10MG/G 100G	1038.0009	
5317052	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 20MG X 28	1038.0012	
5667761	EDARCLOR COMP 40MG + 12,5MG X 56	1038.0013	
5351358	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 20MG X 56	1038.0024	
4457388	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 600MG X 60	1038.0032	
5171673	PANTOPRAZOL RATIOPHARM MG COMP 40MG X 56	1039.0010	
5554407	EUCREAS COMP REV 50MG/850MG X 60	1039.0012	
7376012	STRUCTOMAX SAQUETAS X 28	1039.0013	
5107453	OMEPRAZOL TEVA MG CAPS GR 20MG X 56	1039.0024	
5320627	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 40MG X 56	1039.0028	
5069422	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 10MG X 56	1039.0036	
5769971	OMEPRAZOL ZENTIVA MG CAPS 20MG X 56	1040.0004	
8710509	ELMETACIN AER TOP 1% 100ML	1040.0007	
5126941	JANUMET COMP REV 50MG+850MG X 56	1040.0020	
5101001	PANTOPRAZOL ZENTIVA MG COMP 20MG X 56	1040.0024	
5127055	EFFICIB COMP REV 50MG+1000MG X 56	1040.0032	
5248166	BETA HISTINA AUROBINDO MG COMP 24MG X 60	1040.0034	
5389853	ELIQUIS COMP 2,5MG X 60	1041.0001	
5289517	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 20MG X 56	1041.0010	
5174586	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 1000MG X60	1041.0012	
5338926	TWYNSTA COMP 40 X 5MG X 28	1041.0014	
3925898	HALIBUT POMADA 100G	1041.0016	
5581848	ULTIBRO BREEZHALER CAPS 85MCG/43MCG X 30	1041.0026	
5730601	AMOXICILINA AC CLAV GENERIS MG COMP REV 875+125MG X16	1041.0027	
2667780	ALOPURINOL CICLUM MG COMP 300MG X 60	1042.0005	
5077722	COSOPT COLIRIO UNID 5MG/ML+20MG/ML X 60	1042.0012	
5320601	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 20MGX56	1042.0013	
9645721	MAGNESIOCARD CART GRN X 20	1042.0014	
9895649	SALAZOPIRINA EN COMP REV 500MG X 60	1042.0023	
7380980	ACUTIL SUPL ALIMENTAR CAPS X 60	1042.0025	
3291481	NEXIUM COMP GR 20MG X 56	1043.0004	
5069463	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 20MG X 28	1043.0010	
9373449	DAFLON 500 DRG 500MG X 60.	1043.0011	
9144006	TEGRETOL CR COMP 400MG X 60	1043.0013	
5164769	TRAMA+PARACETA GEN MG COMP 37,5+325MGX20	1043.0014	
5816087	XANAX XR COMP 0,5MG X 60	1043.0016	
8912410	UL 250 CAPS 250MG X 20	1043.0021	
5317037	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 56	1043.0022	

5171756	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 56	1043.0026	
---------	--	-----------	--

Verificado por:	Data:

Nota: As não conformidades (NA) correspondem a produtos com validade igual ou inferior a 3 meses à data da observação. Ao fazer esta recolha, colocar os baques na ordem correta (FIFO).

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5615935	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 2,5MG X 60	1001.0027	0	0	0
8776476	CONCOR COMP REV 5MG X 28	1001.0007	0	0	0
9512434	NOLOTIL CAPS 575MG X 20	1001.0033	0	0	0
2627883	NASOMET AER NASAL 50 MCG/D 140 D	1002.0005	5	0	-5
2783181	TRITICUM AC COMP RET 150MG X 60	1002.0007	0	0	0
5413745	PARACETAMOL RATIOPHARM COMP 1000MG X 20	1002.0015	0	0	0
5440987	BEN U RON COMP 1G X 18	1002.0023	0	0	0
9215038	ZYLORIC COMP 300MG X 60	1002.0027	0	0	0
2415883	PERMIXON CAPS 160MG X 60	1002.0029	0	0	0
5250279	DIAMICRON LM COMP RET 60MG X 30	1002.0031	0	0	0
5854385	ZOLOFT COMP 50MG X 60	1003.0002	0	0	0
3506888	AERIUS COMP REV 5MG X 20	1003.0006	10	0	-10
2584282	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 0,5MG X 60	1003.0007	0	5	5
5065156	FOSAVANCE COMP 70MG/5600UI X 4	1003.0010	0	0	0
4877981	OMEPRAZOL BLUEPHARMA MG CAPS ENT 20MGX56	1003.0011	0	5	5
9076943	ADT COMP REV 25MG X 60	1003.0012	0	0	0
5516984	METAMIZOL CINFA MG CAPS 575MG X 20	1003.0013	0	0	0
2401180	NEBILET COMP 5MG X 28	1003.0015	0	0	0
9729509	CARTIA COMP ENTERICO 100MG X 28	1003.0018	50	10	-40
4708392	PLAQUINOL 400 COMP 400MG X 10	1003.0030	0	0	0
8438341	FLUDEX LP COMP REV RET 1,5MG X 30	1003.0031	0	0	0
9298273	LORSEDAL COMP 2,5MG X 60	1003.0032	0	0	0
5551387	RYTMONORM COMP 150MG X 60	1003.0033	0	7	7
6191619	FREESTYLE PRECISION STRI.GLIC.X50 PVSNS	1003.0036	0	0	0
8665604	ILVICO N DRG X 20	1004.0002	20	0	-20
5833785	DIAZEPAM RATIOPHARM MG COMP 10MG X 60	1004.0005	0	0	0
7356600	CHOLAGUTT A SOL ORAL 30ML	1004.0007	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
8719914	GINCOBEN COMP REV 40MG X 60	1004.0008	0	0	0
3742780	EUTIROX 50 COMP 50MCG X 60	1004.0010	0	5	5
4332987	SINVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 20MG X56	1004.0018	0	0	0
9477349	FILOTEMPO COMP 225MG X 60	1004.0019	0	0	0
5324553	LIVAZO COMP 2MG X 28	1004.0020	0	0	0
5470083	LEXOTAN COMP 1,5MG X 60	1004.0021	0	0	0
9546838	STAGID COMP 700MG X 60	1004.0025	0	0	0
8559641	TRITICUM COMP 100MG X 60	1004.0029	0	3	3
5346747	LERGONIX COMP 20MG X 20	1004.0032	8	0	-8
5663281	ADALGUR N COMP X 60	1004.0034	0	0	0
5064787	PENTOXIFILINA GENERIS MG COMP 400MG X 60	1005.0002	0	0	0
2494185	MINIGESTE COMP REV 3 X 21	1005.0003	0	0	0
8216937	PANKREOFLAT COMP REV X 60	1005.0004	0	0	0
2134690	VOLTAREN RAPID DRG 50MG X 60	1005.0007	0	0	0
9641621	ATARAX COMP 25MG X 60	1005.0020	5	0	-5
9881706	VIGANTOL GTS OR 10ML	1005.0021	0	0	0
9717900	ZYRTEC COMP REV 10MG X 20	1005.0023	0	0	0
8644815	ZENTEL COMP 400MG X 1	1005.0024	0	1	1
8414425	RIVOTRIL COMP 2MG X 30	1005.0025	0	0	0
5440284	COVERSYL COMP 5MG X 30	1005.0031	0	0	0
9632018	URSOFALK CAPS 250MG X 60	1006.0012	0	6	6
2584480	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 1MG X 60	1006.0013	0	0	0
3516283	DIAMICRON LM COMP RET 30MG X 60	1006.0016	0	0	0
2365781	ALOPURINOL RATIOPHARM MG COMP 300MG X 50	1006.0028	0	0	0
8344705	MYCOSTATIN SUSP OR 100000U.I./ML 30ML	1007.0001	0	0	0
5108857	COVERAM COMP 5MG+5MG X 30	1007.0007	0	0	0
5024575	JANUVIA COMP 100MG X 28	1007.0019	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5820386	GLUCOMED COMP 625MG X 60	1007.0025	0	0	0
8777714	HYPERIUM COMP 1MG X 30	1007.0029	0	2	2
5338967	TWYNSTA COMP 80 X 5MG X 28	1007.0031	0	0	0
2149391	FLUOXETINA NODEPE MG CAPS 20MG X 60	1007.0032	0	0	0
5088927	TRAZODONA GENERIS MG COMP 100MG X 60	1007.0033	0	0	0
5454897	DOLOCALMA CAPS 575MG X 60	1007.0034	0	0	0
8578005	TRAVOCORT CR 30G	1007.0036	0	0	0
					-54

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5069224	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 20MG X 28	1008.0004	0	0	0
5286307	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56	1008.0020	0	0	0
5518881	DICLOFENAC FARMOZ MG GEL 10MG/G 100G	1008.0021	0	0	0
7370312	ARTROZEN SUPL ALIMENTAR COMP X 60	1008.0023	0	0	0
3340486	OMEPRAZOL OMEZOLAN MG CAPS 20MG X 56	1008.0025	0	0	0
5171830	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 40MG X 56	1008.0027	5	0	-5
5022439	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP 1000MG X 60	1008.0030	0	0	0
5850193	MIRTAZAPINA PSIDEP MG COMP 15MG X 56	1008.0035	0	0	0
5260575	ATORVASTATINA AZEVEDOS MG COMP 40MG X 28	1008.0043	32	10	-22
3352788	OMEPRAZOL MYLAN MG CAPS ENT 20MG X 56	1008.0049	0	5	5
6396689	PRIMUS SUP ALIMENTAR CAPS X 60	1008.0051	0	0	0
3313384	CALCITAB D COMP MAST X 60	1008.0067	0	0	0
4985685	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 850MG X 60	1008.0068	0	0	0
5665971	ROSUVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 60	1009.0017	0	0	0
5754981	INDAPAMIDA GENERIS MG COMP LP 1,5MG X 30	1009.0021	18	0	-18
5776364	EDARBI COMP 20MG X 56	1009.0025	0	0	0
5445986	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP LM 0,5MG X 60	1009.0036	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5323324	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP REV 10MG X 56	1009.0040	10	2	-8
9375881	DIPLEXIL R COMP REV 250MG X 60	1009.0047	3	0	-3
5642822	ATORVASTATINA ZENTIVA MG COMP REV 80 MG X 28	1009.0048	0	6	6
5588207	ASPIRINA MICROACTIVE COMP 500MG X 20	1009.0049	0	0	0
4200986	BEPANTHENE POMADA 100G	1009.0067	0	0	0
5224829	ESCITALOPRAM KRKA MG COMP 10MG X 56	1009.0068	60	30	-30
8761916	DIORALYTE CART PO LIMAO X 20	1010.0023	0	0	0
5107537	OMEPRAZOL GREEN AVET MG CAPS GR 20MG X 56	1010.0024	0	0	0
5114111	SPIRIVA RESPIMAT SOL INAL 2,5MCG X 4ML X 60 DOSES	1010.0025	0	0	0
5073317	CITRAFLEET SUSP ORAL PO SAQUETAS X 2	1010.0027	0	0	0
5931084	OMEPRAZOL SANDOZ MG CAPS 40MG X 56	1010.0047	0	5	5
5080593	PAROXETINA BLUEPHARMA MG COMP REV 20MG X 60	1010.0048	7	0	-7
7395517	MOVENDO GRANULADO SAQ X 26	1010.0049	0	2	2
5751888	AUGMENTIN DUO COMP REV 875+125MG X 16	1010.0050	0	0	0
7393249	NEURALEX C/DHA+EPA CAPS X 60	1010.0051	0	0	0
5589247	FENOFIBRATO GENERIS MG COMP 145MG X 50	1011.0004	3	0	-3
5344858	BRILIQUE COMP 90MG X 56	1011.0007	0	0	0
5476064	SEEBRI BREEZHALER CAPS INAL 44MCG X 30	1011.0023	0	10	10
4804381	XUMADOL SAQ 1G X 20	1011.0025	0	0	0
5563689	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP REV 500MG X 60	1011.0036	40	10	-30
5297288	LANSOPRAZOL TEVA MG CAPS GR 30MG X 56	1011.0053	0	0	0
5257357	ATORVASTATINA PHARMAKERN MG COMP 20MG X 56	1011.0056	15	0	-15
5879390	MIRTAZAPINA PSIDEP COMP REV 30MG X 56	1012.0019	0	0	0
5323670	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 40MG X 28	1012.0026	10	0	-10
5102843	LANSOPRAZOL TOLIFE MG CAPS 30MG X 56	1012.0028	0	2	2
4201083	BEPANTHENE CR 100G	1012.0043	0	0	0
5776406	EDARBI COMP 40MG X 56	1012.0048	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5249487	OMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56	1012.0051	0	0	0
5047204	NEBIVOLOL CICLUM MG COMP 5MG X 28	1013.0010	0	0	0
2841989	LOVENOX INJ SER 80MG X 0,8ML X 6 AMP	1013.0016	0	0	0
9625814	ANAFRANIL COMP RET 75MG X 60	1013.0022	0	0	0
2377299	DOLOCALMA CAPS 575MG X 20	1013.0023	0	0	0
5586623	RELVAR ELLIPTA PO INAL 92MCG/22MCG X 30 DOSES	1013.0027	0	0	0
3291788	NEXIUM COMP GR 40MG X 56	1013.0032	0	0	0
5304472	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 1000MG X 60	1013.0047	0	0	0
5132816	CLOPIDOGREL ZENTIVA COMP 75MG X 28	1013.0055	0	0	0
5351432	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 40MG X 56	1013.0059	0	0	0
5239603	LERCANIDIPINA MYLAN MG COMP 20MG X 28	1014.0021	12	0	-12
4528394	FLUCLOXACILINA FLOXIL CAPS 500MG X 24	1014.0025	0	0	0
5149513	FOSFOMICINA GENERIS MG SAQ 3000MG X 2	1014.0032	5	0	-5
4185989	FORMOTEROL FARMOZ MG CAPS 12MCG X 60	1014.0047	1	0	-1
5587720	VIPDOMET COMP REV PELICULA 1000MG+12,5MG X 56	1014.0049	0	0	0
5304456	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 850MG X 60	1014.0050	0	0	0
5631833	BRIMICA GENUAIR INALADOR 340MCG/12MCG X 60 DOSES	1014.0051	0	0	0
5286364	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 40MG X 56	1014.0071	20	6	-14
					-153

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5247184	SERTRALINA SANDOZ MG COMP 50MG X 60	1030.0001	30	5	-25
5468145	BRETARIS GENUAIR DOSES 322MCG X 60	1035.0025	0	0	0
5301528	PERINDOPRIL BLUEPHARMA MG COMP 4MG X 30	1035.0026	7	0	-7
2978195	OMEPRAZOL PENTAFARMA MG CAPS 20MG X 60	1035.0029	5	0	-5
5446380	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP LM 1MG X 60	1035.0032	10	0	-10
5815584	NEURONTIN CAPS 100MG X 60	1035.0033	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5656673	VENEX COMP REV 900 X 30	1035.0034	0	2	2
5321658	MONTELUCASTE KRKA MG COMP REV 10MG X 28	1035.0035	20	2	-18
5615927	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 1MG X 60	1035.0036	0	0	0
5043161	PANTOPRAZOL KRKA MG COMP 20MG X 60	1035.0038	6	10	4
5126867	VELMETIA COMP 50MG + 850MG X 56	1035.0039	0	0	0
5120225	AMLODIPINA TEVA MG COMP 5MG X 56	1035.0041	4	0	-4
5639729	MOVIN COMP 20MG + 40MG X 60	1035.0042	0	0	0
5552146	LEVOTIROXINA SOD RATIO MG COMP 25MCGX60	1035.0043	0	0	0
5657929	LIXIANA COMP REV 30MG X 28	1035.0044	0	0	0
9375915	DIPLEXIL GTS OR 200MG/ML 50ML	1035.0045	0	0	0
5304431	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 500MG X 60	1035.0047	1	0	-1
4273181	EFEXOR XR CAPS RET 150MG X 30	1035.0048	0	0	0
5722152	CEFUROXIMA GENERIS MG COMP 500MG X 16	1035.0050	9	15	6
5323373	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP RV 40MG X 28	1035.0052	8	0	-8
5157250	ELAS CREME 100G	1035.0053	0	0	0
5770474	GLICLAZIDA KRKA MG COMP LM 30MG X 60	1035.0054	15	0	-15
5555339	LEVETIRACETAM UCB MG COMP 500MG X 50	1035.0055	0	5	5
5261656	ATORVASTATINA KRKA MG CMP RV 20MGX28	1035.0056	0	0	0
5053780	SEROXAT COMP REV 20MG X 60	1035.0058	0	0	0
2715381	RISPERDAL SOL OR 1MG/ML 30ML	1035.0059	0	0	0
5266580	OMEPRAZOL AUROVITAS MG CAPS 20MG X 56	1035.0060	10	0	-10
9037903	FLAGYL COMP 250MG X 20	1035.0061	0	0	0
5613781	SERTRALINA BLUEPHARMA MG COMP 50MG X 60	1035.0062	5	0	-5
5726542	PANTOPRAZOL AUROVITAS MG CP GR 20MG X56	1035.0063	0	3	3
2493781	HARMONET COMP REV 3 X 21	1035.0064	0	0	0
8780502	MERCILON COMP 1 X 21	1035.0066	0	0	0
2888980	VICKS VAPORUB POMADA 50G	1035.0067	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5678776	ATORVASTATINA CICLUM MG COMP REV 20MGX28	1035.0069	0	0	0
5434923	ATORVASTATINA MYLAN MG CMP REV 40MG X 28	1035.0070	10	0	-10
5558440	TRIFENE COMP REV 400MG X 20	1035.0071	0	0	0
9001529	NOZINAN COMP 25MG X 60	1035.0072	0	0	0
3141686	PULMICORT NASAL AQUA INAL 64MCG X 120 D	1036.0001	0	0	0
2663680	COTRIMOXAZOL RATIOPHARM MG COMP 960MGX20	1036.0003	3	0	-3
5488671	TRAMADOL+PARAC TOLIFE COMP 37,5+325X20	1036.0004	1	0	-1
5912381	OLSAR PLUS COMP 20MG/25MG X 56	1036.0007	0	0	0
5721725	MONTELUCASTE GENERIS MG COMP RV 10MGX28	1036.0008	0	15	15
5212287	PAROXETINA TOLIFE MG COMP 20MG X 60	1036.0011	0	0	0
5262662	LERCANIDIPINA MEPHA MG COMP REV 10MG X56	1036.0012	0	5	5
5025788	PAROXETINA ZENTIVA MG COMP 20MG X 60	1036.0013	17	2	-15
9319830	LIORESAL COMP 10MG X 60	1036.0014	0	0	0
9159301	NAUSEFE DRG RET X 60	1036.0015	0	0	0
4814984	FENOFIBRATO ZENTIVA MG CAPS 200MG X 30	1036.0016	0	7	7
8326306	CLORETO POTASSIO SANDOZ DRG RET 600MGX40	1036.0017	0	0	0
3583788	LISINOPRIL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1036.0018	2	0	-2
3785284	PAROXETINA MYLAN MG COMP REV 20MG X 60	1036.0020	8	1	-7
3126489	CALCITAB COMP MAST 600MG X 60	1036.0021	0	0	0
5328372	PANTOPRAZOL TEVA MG COMP GR 20MG X 56	1036.0023	10	0	-10
9754119	SINUTAB II COMP X 20	1036.0024	0	0	0
7377390	ATYFLOR 10 SAQ	1036.0026	0	3	3
9454611	DIPROGENTA PDA 30G	1036.0027	0	0	0
2368280	ATROVENT UNIDOSE SOL NEB 250MCG X 2ML X 20 AMP	1036.0028	0	0	0
2527299	LEGALON CAPS 140MG X 60	1036.0029	0	0	0
5069273	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 40MG X 28	1036.0031	0	8	8
9888701	TERRICIL PDA OFT 5G	1036.0034	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5069539	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 40MG X 28	1036.0036	7	0	-7
5718754	ROZOR COMP REV 10MG + 10MG X 60	1036.0039	0	0	0
5490867	TRAMADOL+PARACET BLUEPH COMP 37,5+325X20	1036.0040	5	0	-5
5629563	ALOPURINOL GENERIS MG COMP 100MG X 60	1036.0041	0	10	10
9861310	POLISULFADE PDA 20G	1036.0042	0	3	3
5419544	ATORVASTATINA TOLIFE MG COMP REV 40MG X 28	1036.0043	0	9	9
5631932	RILMENIDINA ZENTIVA MG COMP 1 MG X 30	1036.0045	0	7	7
5782438	AMOXICILINA+AC CLAV BLUE MG COMP 875+125MGX X 16	1036.0047	0	4	4
5644760	BETASERC ODIS COMP OROD 24MG X 60	1036.0049	0	0	0
5369160	FOSFOMICINA TOLIFE MG 3000MG SAQ X 2	1036.0050	0	0	0
9412817	MAXILASE DRAGEIAS X 20	1036.0053	0	0	0
5543988	OMEPRAZOL GENERIS CAPS GR 10MG X 56	1036.0056	12	2	-10
2493682	HARMONET COMP REV X 21	1036.0059	0	5	5
5796305	ICANDRA COMP 850MG + 50 MG X 60	1036.0060	0	0	0
4037388	VALETTE COMP REV X 21	1036.0061	0	0	0
2898195	METOCLOPRAMIDA LABESFAL COMP 10MG X 60	1036.0062	0	0	0
3357688	ENALAPRIL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1036.0063	17	0	-17
5107941	NEBIVOLOL ZENTIVA MG COMP 5MG X 28	1036.0064	0	0	0
9476408	TRIVASTAL RETARD DRG 50MG X 30	1036.0066	0	5	5
5586425	INVOKANA COMP REV 100MG X 30	1036.0069	0	0	0
2137297	PANDERMIL CR 1% 30G	1036.0070	0	0	0
2354090	CALCIORAL SANDOZ COMP 1250MG X 60	1036.0071	4	0	-4
5786587	METFORMINA RATIO MG COMP 850MG X 60	1036.0072	0	0	0
					-98

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5341672	BISOPROLOL AUROBINDO MG COMP RV 2,5MGX60	1037.0007	5	6	1
5398037	PRADAXA CAPS 150MG X 60	1037.0013	0	0	0
5169602	DEPAKINE CHRONO COMP REV 500MG X 60	1037.0026	0	30	30
5289657	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 40MG X 56	1037.0028	15	10	-5
5640248	BETA HISTINA AUROVITAS MG COMP 24MG X 60	1038.0004	0	0	0
5565031	DICLOFENAC BLUEPHARMA MG GEL 10MG/G 100G	1038.0009	10	0	-10
5317052	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 20MG X 28	1038.0012	16	7	-9
5667761	EDARCLOR COMP 40MG + 12,5MG X 56	1038.0013	0	0	0
5351358	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 20MG X 56	1038.0024	5	0	-5
4457388	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 600MG X 60	1038.0032	0	0	0
5171673	PANTOPRAZOL RATIOPHARM MG COMP 40MG X 56	1039.0010	3	2	-1
5554407	EUCREAS COMP REV 50MG/850MG X 60	1039.0012	0	0	0
7376012	STRUCTOMAX SAQUETAS X 28	1039.0013	0	0	0
5107453	OMEPRAZOL TEVA MG CAPS GR 20MG X 56	1039.0024	4	0	-4
5320627	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 40MG X 56	1039.0028	0	0	0
5069422	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 10MG X 56	1039.0036	2	0	-2
5769971	OMEPRAZOL ZENTIVA MG CAPS 20MG X 56	1040.0004	0	0	0
8710509	ELMETACIN AER TOP 1% 100ML	1040.0007	0	4	4
5126941	JANUMET COMP REV 50MG+850MG X 56	1040.0020	0	0	0
5101001	PANTOPRAZOL ZENTIVA MG COMP 20MG X 56	1040.0024	6	0	-6
5127055	EFFICIB COMP REV 50MG+1000MG X 56	1040.0032	0	3	3
5248166	BETA HISTINA AUROBINDO MG COMP 24MG X 60	1040.0034	0	0	0
5389853	ELIQUIS COMP 2,5MG X 60	1041.0001	0	0	0
5289517	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 20MG X 56	1041.0010	12	7	-5
5174586	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 1000MG X60	1041.0012	7	0	-7
5338926	TWYNSTA COMP 40 X 5MG X 28	1041.0014	0	0	0
3925898	HALIBUT POMADA 100G	1041.0016	0	0	0

Código	Nome produto	Posição apoio	26/abr	23/mai	Δ
5581848	ULTIBRO BREEZHALER CAPS 85MCG/43MCG X 30	1041.0026	0	15	15
5730601	AMOXICILINA AC CLAV GENERIS MG COMP REV 875+125MG X16	1041.0027	0	0	0
2667780	ALOPURINOL CICLUM MG COMP 300MG X 60	1042.0005	0	0	0
5077722	COSOPT COLIRIO UNID 5MG/ML+20MG/ML X 60	1042.0012	9	0	-9
5320601	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 20MGX56	1042.0013	0	6	6
9645721	MAGNESIOCARD CART GRN X 20	1042.0014	0	0	0
9895649	SALAZOPIRINA EN COMP REV 500MG X 60	1042.0023	0	0	0
7380980	ACUTIL SUPL ALIMENTAR CAPS X 60	1042.0025	0	3	3
3291481	NEXIUM COMP GR 20MG X 56	1043.0004	0	0	0
5069463	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 20MG X 28	1043.0010	10	0	-10
9373449	DAFLON 500 DRG 500MG X 60.	1043.0011	0	2	2
9144006	TEGRETOL CR COMP 400MG X 60	1043.0013	0	0	0
5164769	TRAMA+PARACETA GEN MG COMP 37,5+325MGX20	1043.0014	0	0	0
5816087	XANAX XR COMP 0,5MG X 60	1043.0016	0	0	0
8912410	UL 250 CAPS 250MG X 20	1043.0021	0	5	5
5317037	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 56	1043.0022	0	0	0
5171756	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 56	1043.0026	9	2	-7
					-11

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1037.0001	2645281	ALPHAGAN COLIRIO 0,2% 5ML					
1037.0002	8452912	DIPROFOS SERINGA 7MG/ML SUSP INJECT 2ML					
1037.0003	3584984	LISINOPRIL RATIOPHARM MG COMP 20MG X 60					
1037.0004	5816186	XANAX XR COMP 1MG X 60					
1037.0005	4073680	SYMBICORT TURBOHALER 320/9MCG X 60D					
1037.0006	5404629	DOL U RON FORTE COMP 1000MG+60MG X 18					
1037.0007	5341672	BISOPROLOL AUROBINDO MG COMP RV 2,5MGX60					
1037.0008	4273082	EFEXOR XR CAPS RET 75MG X 30					
1037.0010	8677104	BEPANTHENE CR 30G					
1037.0012	5642830	ATORVASTATINA ZENTIVA MG COMP 40MG X 28					
1037.0013	5398037	PRADAXA CAPS 150MG X 60					
1037.0014	5256987	ESPIRONOLACTONA ALTER MG COMP 25MG X 60					
1037.0015	8644906	ZENTEL SUSP OR 100MG/5ML 20ML					
1037.0016	8491431	KOMPENSAN TRI-EFFECT COMP X 60					
1037.0017	5282132	ARANKA MG DROSP + EE 3MG+0,03MG 3 X 21					
1037.0018	5069166	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 10MG X 56					
1037.0019	5733696	MEDIPAX CAPS 5MG X 60					
1037.0020	5808886	DUOTRAV COLIRIO 40MCG/ML+5MG/ML X 2,5ML					
1037.0021	9711507	NIZORAL CH 2% 100ML					
1037.0023	5405980	NAPROXENO GENERIS MG COMP GR 500MG X 60					
1037.0024	5642848	ATORVASTATINA ZENTIVA MG 20MG COMP X 28					
1037.0026	5169602	DEPAKINE CHRONO COMP REV 500MG X 60					
1037.0027	5717095	ALPRAZOLAM BLUEPHARMA MG COMP 0,5MG X 60					
1037.0028	5289657	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 40MG X 56					
1037.0029	5629647	ALOPURINOL GENERIS MG COMP 300MG X 60					
1037.0030	5998190	SODOLAC CAPS 400MG X 20					
1037.0031	2857282	SPASMOMEN COMP 40MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1037.0032	8605915	HALDOL DECANOATO INJ 100MG/ML					
1037.0033	8780510	MERCILON COMP 3 X 21					
1037.0034	5443205	CLOPIDOGREL TEVA MG COMP REV 75MG X 28					
1037.0035	5777628	ZEFLAVON ZENTIVA MG COMP REV 500 MG X 60					
1037.0036	3787587	DIOVAN COMP 80MG X 28					
1038.0001	9661637	RANTUDIL CAPS RET 90MG X 60					
1038.0002	5665278	MIODIA CAPS 15 MG X 20					
1038.0003	9507376	LEPICORTINOLO COMP 20MG X 60					
1038.0004	5640248	BETA HISTINA AUROVITAS MG COMP 24MG X 60					
1038.0006	5644489	TANSULOSINA MYLAN MG CAPS LP 0,4MG X 30					
1038.0007	8520809	ASPEGIC 100 CART PO 100MG X 20					
1038.0008	5260559	ATORVASTATINA AZEVEDOS MG COMP 20MG X 28					
1038.0009	5565031	DICLOFENAC BLUEPHARMA MG GEL 10MG/G 100G					
1038.0010	2535888	ZARATOR COMP REV 20MG X 28					
1038.0011	5187141	LANSOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 30MG X 56					
1038.0012	5317052	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 20MG X 28					
1038.0013	5667761	EDARCLOR COMP 40MG + 12,5MG X 56					
1038.0014	5228549	CLORETO TROSPIO GENERIS MG COMP 20MG X60					
1038.0015	9396101	TERCIAN GTS OR 4% 30ML					
1038.0016	2496594	AMIZAL COMP REV 45MG X 60					
1038.0018	5249271	CLOPIDOGREL BLUEPHARMA MG COMP 75MG X 28					
1038.0019	5526991	TANSULOSINA BLUEPHARMA MG CAPS 0,4MG X30					
1038.0020	5198148	OMEPRAZOL TOLIFE MG CAPS GR 20MG X 56					
1038.0021	5239579	LERCANIDIPINA MYLAN MG COMP 10MG X 56					
1038.0022	8777102	ZEMALEX CR 2% 100G					
1038.0023	8101543	VALIUM COMP 10MG X 25					
1038.0024	5351358	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 20MG X 56					
1038.0025	8050807	GLUCOPHAGE COMP 500MG X 50					
1038.0026	5087309	CALCITAB D COMP OROD 1500MG+400UI X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1038.0027	5338561	SINVASTATINA AUROBINDO MG COMP 20MG X 60					
1038.0029	8689117	GYNERA DRG 3 X 21					
1038.0031	9682336	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP 1MG X 60					
1038.0032	4457388	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 600MG X 60					
1038.0033	9855015	ASP COMP 100MG X 60					
1038.0034	4586194	FLAGYL COMP 250MG X 40					
1038.0035	4537692	BROMALEX COMP 1,5MG X 40					
1038.0036	6398164	GLUCOMEN AREO SENSOR X 50 PVSNS					
1039.0001	3339181	YASMIN COMP REV X 21					
1039.0002	5061239	GALVUS COMP 50MG X 56					
1039.0004	9904805	DULCOLAX COMP REV 5MG X 20					
1039.0005	8685206	FUCICORT CR 30G					
1039.0006	5271036	PARACETAMOL AZEVEDOS MG COMP 1000MG X 18					
1039.0007	5763891	ALPRAZOLAM UNILAN MG COMP 0,5MG X 60					
1039.0008	8657015	ROSILAN COMP 30MG X 10					
1039.0009	5108907	COVERAM COMP 10MG+10MG X 30					
1039.0010	5171673	PANTOPRAZOL RATIOPHARM MG COMP 40MG X 56					
1039.0011	5273487	CO DIOVAN FORTE COMP 160/25MG X 28					
1039.0012	5796917	EUCREAS COMP REV 50MG/850MG X 60					
1039.0013	7376012	STRUCTOMAX SAQUETAS X 28					
1039.0014	5603741	ANTIGRIPPINE TRIEFFECT COMP 500+5MGX20					
1039.0015	9901231	BIALMINAL COMP 100MG X 60					
1039.0016	9908202	LAURODERME PO TOP 100G					
1039.0017	5476197	FLEXIBAN COMP 10MG X 60					
1039.0018	5833686	DIAZEPAM RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60					
1039.0019	5071501	SINVASTATINA TEVA MG COMP REV 20MG X 60					
1039.0020	9076968	ADT COMP REV 10MG X 60					
1039.0021	5590849	CALCIMED COMP MAST 1000MG + 880UI X 30					
1039.0022	8782516	DITROPAN COMP 5MG X 60					
1039.0023	5323647	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 20MGX28					
1039.0024	5107453	OMEPRAZOL TEVA MG CAPS GR 20MG X 56					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1039.0024	5107453	OMEPRAZOL TEVA MG CAPS GR 20MG X 56					
1039.0025	5620364	LIPOCOMB CAPS 10MG+10MG X30					
1039.0026	4581088	PROZAC CAPS 20MG X 56					
1039.0027	2584084	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 0,25MG X 60					
1039.0028	5320627	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 40MGX56					
1039.0029	5134184	LYRICA CAPS 75MG X 56					
1039.0030	5120589	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 400MG X 60					
1039.0031	6157362	SYSTANE ULTRA GOTAS LUBRIF OFT X 10ML					
1039.0032	5607403	JARDIANCE COMP REV 10MG X 30					
1039.0033	5370135	ARANKELLE MG DROSP +EE 3MG+0,02MG 3 X 21					
1039.0034	5589312	CETIRIZINA AUROBINDO MG COMP REV 10MGX20					
1039.0035	5743984	FUROSEMIDA SANDOZ MG COMP 40MG X 60					
1039.0036	5069422	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 10MG X 56					
1040.0001	5604160	BIRESP SPIROMAX INAL 160MCG/4,5MCG X 12					
1040.0002	2898096	METOCLOPRAMIDA LABESFAL COMP 10MG X 20					
1040.0003	8659219	SCHERIPROCT PDA RECTAL 30G					
1040.0004	5769971	OMEPRAZOL ZENTIVA MG CAPS 20 MG X 56					
1040.0005	9521161	CLOXAM COMP 2MG X 60					
1040.0006	9418004	REUMON GEL 100G					
1040.0007	8710509	ELMETACIN AER TOP 1% 100ML					
1040.0008	5252283	CYMBALTA CAPS 60MG X 28					
1040.0009	8557900	MADOPAR COMP 250MG X 30					
1040.0010	5605738	MOLINAR COLECAL COMP REV 22400UI X 3					
1040.0011	9789917	ELOCOM CR 0,1% 30G					
1040.0012	2733285	PLAVIX COMP 75MG X 28					
1040.0013	5781000	DUTAST+TANSULUS MYLAN MG CAPS 0,5+04 X30					
1040.0014	2358190	DUALGAN COMP REV 300MG X 60					
1040.0015	5616222	ATORVASTATINA AURO MG COMP REV 20MG X 28					
1040.0016	5772181	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 400MG X 20					
1040.0017	9599258	NIMED COMP 100MG X 20					
1040.0018	5051651	TIAPRIDA GENERIS MG COMP 100MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1040.0020	5126941	JANUMET COMP REV 50MG+850MG X 56					
1040.0021	6398727	ONE TOUCH SELECTPLUS TIRAS X50 PVSNS					
1040.0022	5267349	UROREC CAPS 8MG X 30					
1040.0024	5101001	PANTOPRAZOL ZENTIVA MG COMP 20MG X 56					
1040.0025	5285622	COVERSYL ORODISPERSIVEL COMP 5 MG X 30					
1040.0026	9144097	TEGRETOL CR COMP 200MG X 60					
1040.0027	5479787	LORAZEPAM GENERIS MG COMP 1MG X 60					
1040.0028	3232691	RONIC COLIRIO 0,1% 5ML					
1040.0029	5565007	LISONORM COMP 20MG+5MG X 60					
1040.0030	8248930	RISIDON COMP REV 850MG X 60					
1040.0031	8135343	SERENAL COMP 50MG X 30					
1040.0032	5127055	EFFICIB COMP REV 50MG+1000MG X 56					
1040.0033	5179643	VALDOXAN COMP REV 25MG X 28					
1040.0034	5248166	BETA HISTINA AUROBINDO MG COMP 24MG X 60					
1040.0035	5290754	DOXI OM CAPS 500MG X 60					
1040.0036	5710934	VITODE CAPS X5					
1041.0001	5389853	ELIQUIS COMP 2,5MG X 60					
1041.0002	5166947	TRAMADOL+PARACETAMOL RATIO MG37,5+325X20					
1041.0003	2150886	ADVANTAN CR 0,1% 30G					
1041.0004	5932082	TIMOGELO GEL OFTALMICO 0,4MG/0,4G DU X30					
1041.0005	2485183	PICALM CR 1,8% 100G					
1041.0006	5047683	BETA HISTINA GENERIS MG COMP 16MG X 60					
1041.0007	9524033	BAYCUTEN CR 30G					
1041.0008	4804886	CO DIOVAN COMP 160/12,5MG X 56					
1041.0009	5016050	COPALIA COMP REV 5MG+80MG X 56					
1041.0010	5289517	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 20MG X 56					
1041.0011	4509386	BUNIL COMP REV 25MG X 60					
1041.0012	5174586	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 1000MG X60					
1041.0013	9424036	PROFENID INJ 100MG X 2ML X 6 AMP					
1041.0014	5286307	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56					
1041.0015	5396924	OTO-SYNALAR N 10ML					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1041.0016	3925898	HALIBUT POMADA 100G					
1041.0017	5596648	DYMISTA MYLAN MG SUSP 137+50UG X 25ML					
1041.0018	5061106	ATORVASTATINA TECNIGEN MG COMP 20MG X 28					
1041.0019	8777219	ZEMALEX AER TOP 2% 100ML					
1041.0021	3949989	ATROVENT PA SOL INAL 10ML X 200 DOSES					
1041.0022	5796875	REDICT MG CAPS 0,5MG+0,4MG X30					
1041.0023	5829585	NORVASC COMP 5MG X 60					
1041.0024	2945780	DOL U RON FORTE CAPS 500+30MG X 20					
1041.0025	5032495	OMEPRAZOL GASEC MG CAPS 20MG X 56					
1041.0026	5581848	ULTIBRO BREEZHALER CAPS 85MCG/43MCG X 30					
1041.0027	5730601	AMOXIC AC GENERIS MG CP 875+125MG X16					
1041.0028	5171533	METFORMINA AUROBINDO MG COMP 1000MG X 60					
1041.0029	5930888	OMEPRAZOL SANDOZ MG CAPS 20MG X 56					
1041.0030	8287607	CORDARONE COMP 200MG X 60					
1041.0031	9427864	VOLTAREN COMP RET 75MG X 60					
1041.0032	9949610	COLCHICINE HOUDE COMP 1MG X 20					
1041.0033	9913723	HIDANTINA COMP 100MG X 60					
1041.0034	5787890	XANAX COMP 1MG X 60					
1041.0035	5674239	SKUDEXA COMP REV 75MG+25MG X 20					
1041.0036	5667803	EDARCLOR COMP 40MG + 25MG X 56					
1042.0001	5164926	TRAMADOL+PARACETAMOL KRKA MG 37,5+325X20					
1042.0002	5502588	OMNIC COMP LP 0,4MG X 30					
1042.0003	3632189	FLUOXETINA TEVA MG CAPS 20MG X 60					
1042.0004	4884888	SERTRALINA GENERIS MG COMP REV 50MG X 56					
1042.0005	2667780	ALOPURINOL CICLUM MG COMP 300MG X 60					
1042.0006	9472126	FLEXIBAN COMP 10MG X 20					
1042.0007	4183786	ALPRAZOLAM RATIOPHARM MG COMP 0,5MG X 60					
1042.0008	5323621	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 10MGX56					
1042.0009	9577700	CIPAMOX COMP 1G X 16					
1042.0010	8101527	VALIUM COMP 5MG X 25					
1042.0011	2358091	DUALGAN COMP 300MG X 20					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1042.0012	5589247	FENOFIBRATO GENERIS MG COMP 145MG X 50					
1042.0013	5320601	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 20MGX56					
1042.0014	9645721	MAGNESIOCARD CART GRN X 20					
1042.0015	5015649	ELONTRIL COMP LM 150MG X 30					
1042.0016	5744941	ENOXAPARINA ROVI MG INJ 40MG/0,4ML X6					
1042.0017	9452102	CASTILIUUM 10 COMP 10MG X 30					
1042.0018	3416898	FLUOXETINA ZENTIVA MG CAPS 20MG X 60					
1042.0019	6656967	ELUGEL GEL BUCAL C/COLOROHEXIDINA 40ML					
1042.0020	5395066	TRAMADOL+PARACETAM MYLAN MG 37,5+325X20					
1042.0021	4537890	BROMALEX COMP 3MG X 40					
1042.0022	5069224	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 20MG X 28					
1042.0023	9895649	SALAZOPIRINA EN COMP REV 500MG X 60					
1042.0024	5323340	ATORVASTATINA MEPHA MG CMP REV 20MG X 28					
1042.0025	7380980	ACUTIL SUPL ALIMENTAR CAPS X 60					
1042.0027	3745486	EUTIROX 125 COMP 125MCG X 60					
1042.0028	3732088	XYZAL COMP REV 5MG X 21					
1042.0029	5198882	KESTINE LIOFILIZADO ORAL 10MG X 20 DOSES					
1042.0030	5423934	XARELTO COMP REV 15MG X 42					
1042.0031	5440482	COVERSYL COMP 10MG X 30					
1042.0032	2878288	ZOFENIL COMP REV 30MG X 28					
1042.0033	3807484	TRAVATAN COLIRIO 0,004% 2,5ML					
1042.0034	8683102	SERMION COMP REV 30MG X 60					
1042.0035	5721832	ACIDO ACETILSALIC FARMOZ MG CPR 100MGX60					
1042.0036	5587076	BISOPROLOL KRKA MG COMP REV 5MG X 28					
1043.0001	8776450	CONCOR COMP REV 10MG X 28					
1043.0002	2443687	PICALM AER 20MG/ML 100ML					
1043.0003	9789933	ELOCOM PDA 0,1% 30G					
1043.0004	5680723	ZILPEN COMP LP 75 MG + 650 MG X 20 CP					
1043.0005	4507497	DIAZEPAM LABESFAL COMP 5MG X 40					
1043.0006	5650510	ACIDO ACETILSALIC. TOLIFE MG COMP 100X60					
1043.0007	9193730	ZURIM COMP 100MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1037-1043

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1043.0008	9705814	TRAUSAN GTS OR 100MG/ML 50ML					
1043.0009	8422212	AKINETON RETARD DRG RET 4MG X 30					
1043.0010	5069463	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 20MG X 28					
1043.0011	9373449	DAFLON 500 DRG 500MG X 60					
1043.0012	5797006	ZOMARIST COMP REV 50MG+850MG X 60					
1043.0013	9144006	TEGRETOL CR COMP 400MG X 60					
1043.0014	5164769	TRAMA+PARACETA GEN MG COMP 37,5+325MGX20					
1043.0015	5469895	UNISEDIL COMP 5MG X 60					
1043.0016	5816087	XANAX XR COMP 0,5MG X 60					
1043.0017	4210282	ROCALTROL CAPS MOLE 0,25MCG X 30					
1043.0018	5265772	ESOMEPRAZOL EMOZUL CAPS GR 20MG X 56					
1043.0019	3994688	ZOLPIDEM TEVA MG COMP REV 10MG X 20					
1043.0020	5685219	BILOBAN COMP REV 80MG X 60					
1043.0021	8912410	UL 250 CAPS 250MG X 20					
1043.0022	5317037	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 56					
1043.0023	9479501	CLONIX CAPS 300MG X 10					
1043.0024	2805489	CELLUVISC COLIRIO 1% 0,4ML X 30 AMP					
1043.0025	2806289	COAPROVEL COMP 300MG+12,5MG X 28					
1043.0026	5171756	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 56					
1043.0028	5483359	YODAFAR COMP 0,2MG X 50					
1043.0029	9507343	LEPICORTINOLO COMP 20MG X 20					
1043.0030	4358388	CRESTOR COMP REV 20MG X 30					
1043.0031	5065487	BISOPROLOL SANDOZ MG COMP 5MG X 56					
1043.0033	9682328	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP 0,5MG X 60					
1043.0034	5374749	MIGRETIL COMP X 20					
1043.0035	9529230	BRONCHO VAXOM AD CAPS 7MG X 30					
1043.0036	8372557	SINEMET COMP 25/250MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1001.0001	8113837	LASIX COMP 40MG X 60					
1001.0004	8626507	BEN U RON XAR 200MG/5ML 85ML					
1001.0007	8776476	CONCOR COMP REV 5MG X 28					
1001.0009	5903380	INDERAL COMP REV 10MG X 60					
1001.0011	2195782	FLUIMUCIL COMP EFERV 600MG X 20					
1001.0014	5764022	DAFLON 1000 DRG 1000MG X 30					
1001.0016	8372532	SINEMET COMP 25/100MG X 60					
1001.0019	9215053	ZYLORIC COMP 100MG X 60					
1001.0021	6190942	ACCU-CHEK AVIVA TESTE TIRAS X 50 PVSNS					
1001.0023	5731096	BETA HISTINA GENERIS MG COMP 24MG X 60					
1001.0025	5796933	EUCREAS COMP REV 50MG/1000MG X 60					
1001.0027	5615935	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 2,5MG X 60					
1001.0029	5126974	JANUMET COMP REV 50MG+1000MG X 56					
1001.0031	4600284	TRENTAL DRG 400MG X 60					
1001.0033	9512434	NOLOTIL CAPS 575MG X 20					
1001.0035	3809787	TROMALYT CAPS 150MG X 28					
1002.0001	3045580	ASPIRINA GR COMP 100MG X 30					
1002.0003	5470182	LEXOTAN COMP 3MG X 60					
1002.0005	2627883	NASOMET AER NASAL 0,05% X 18G 140 DOSES					
1002.0007	2783181	TRITICUM AC COMP RET 150MG X 60					
1002.0009	9766105	CLAVAMOX DT COMP REV 875MG+125MG X 16					
1002.0011	5647177	SPIDIFEN EF COMP 400MG X 20					
1002.0013	5487228	FORXIGA DAPAGLIFLOZINA COMP REV 10MGX28					
1002.0015	5413745	PARACETAMOL RATIOPHARM COMP 1000MG X 20					
1002.0017	5431952	PRAVAFENIX 40MG+160MG PRAVAST CAPSX30					
1002.0019	8275420	LORENIN COMP 2,5MG X 30					
1002.0021	8660811	BRUFEN COMP REV 600MG X 60					
1002.0023	5440987	BEN U RON COMP 1G X 18					
1002.0025	5731518	METFORMINA GENERIS C MG REV 1000MG X 60					
1002.0027	9215038	ZYLORIC COMP 300MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1002.0029	2415883	PERMIXON CAPS 160MG X 60					
1002.0031	5250279	DIAMICRON LM COMP RET 60MG X 30					
1002.0033	8566307	OVESTIN CR APLIC 15G					
1002.0035	5790597	FOLICIL COMP 5MG X 60					
1003.0001	2547388	XALATAN COLIRIO 50MCG/ML 2,5ML					
1003.0002	5854385	ZOLOFT COMP 50MG X 60					
1003.0003	2184992	BILOBAN COMP REV 40MG X 60					
1003.0004	8322628	VENTILAN INALADOR AER 100MCG 200 DOSES					
1003.0005	8586719	BEPANTHENE PLUS CR 30G					
1003.0006	3506888	AERIUS COMP REV 5MG X 20					
1003.0007	2584282	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 0,5MG X 60					
1003.0008	3030988	CONCOR IC COMP 2,5MG X 30					
1003.0009	5647904	ZOLPIDEM AUROVITAS MG COMP REV 10MG X 20					
1003.0010	5065156	FOSAVANCE COMP 70MG/5600UI X 4					
1003.0011	4877981	OMEPRAZOL BLUEPHARMA MG CAPS ENT 20MGX56					
1003.0012	9076943	ADT COMP REV 25MG X 60					
1003.0013	5516984	METAMIZOL CINFA MG CAPS 575MG X 20					
1003.0014	2869584	BETAMOX PLUS COMP REV 875MG+125MG X 16					
1003.0015	2401180	NEBILET COMP 5MG X 28					
1003.0016	5084371	AVAMYS SUSP PULV NASAL 27,5MCG 120D					
1003.0017	2494086	MINIGESTE COMP REV X 21					
1003.0018	9729509	CARTIA COMP ENTERICO 100MG X 28					
1003.0019	5663380	ADALGUR N COMP X 30					
1003.0020	5808142	ADALAT CR COMP RET 30MG X 28					
1003.0021	4028486	SINVASTATINA ZENTIVA MG COMP 20MG X 60					
1003.0022	5118534	PARACETAMOL PHARMAKERN MG COMP 1000MGX18					
1003.0023	5550389	BRUFEN COMP REV 600MG X 20					
1003.0024	5456025	ZILPEN COMP 75MG+650MG X 20					
1003.0025	5912886	SPIDIFEN CART GRN 600MG X 20					
1003.0026	5102207	PRADAXA CAPS 110MG X 60					
1003.0027	5012992	VASTAREL LM COMP REV 35MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1003.0028	5731500	METFORMINA GEN PHAR MG COMPREV 850MG X60					
1003.0029	5787791	XANAX COMP 0,5MG X 60					
1003.0030	4708392	PLAQUINOL 400 COMP 400MG X 10					
1003.0031	8438341	FLUDEX LP COMP REV RET 1,5MG X 30					
1003.0032	9298273	LORSEDAL COMP 2,5MG X 60					
1003.0033	5551387	RYTMONORM COMP 150MG X 60					
1003.0034	8052936	VARFINE COMP 5MG X 60					
1003.0035	3843687	RINIALER COMP 10MG X 20					
1003.0036	6191619	FREESTYLE PRECISION STRI.GLIC.X50 PVSNS					
1004.0001	5472949	GRIPONAL COMP EFERVESCENTE X 20					
1004.0002	8665604	ILVICO N DRG X 20					
1004.0003	8135327	SERENAL COMP 15MG X 30					
1004.0004	5475090	VICTAN COMP 2MG X 60					
1004.0005	5833785	DIAZEPAM RATIOPHARM MG COMP 10MG X 60					
1004.0006	5228085	TANSULOSINA MEPHA MG CAPS 0,4MG X 30					
1004.0007	7356600	CHOLAGUTT A SOL ORAL 30ML					
1004.0008	8719914	GINCOBEN COMP REV 40MG X 60					
1004.0009	5734470	DORMICUM COMP 15MG X 20					
1004.0010	3742780	EUTIROX 50 COMP 50MCG X 60					
1004.0011	5369012	PANTOPRAZOL MYLAN MG COMP 40MG X 56					
1004.0012	5615950	TRIPLIXAM COMP 10MG + 2,5MG + 5MG X 30					
1004.0014	8795815	CYCLO 3 CAPS X 60					
1004.0015	5797022	ZOMARIST COMP REV 50MG+1000MG X 60					
1004.0016	5148317	ZOLNOR COMP REV 5MG+20MG X 56					
1004.0017	3603396	SINVASTATINA MEPHA MG COMP REV 20MG X 60					
1004.0018	4332987	SINVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 20MG X56					
1004.0019	9477349	FILOTEMPO COMP 225MG X 60					
1004.0020	5324553	LIVAZO COMP 2MG X 28					
1004.0021	5470083	LEXOTAN COMP 1,5MG X 60					
1004.0022	5930383	IBUPROFENO RATIOPHARM MG COMP 600MG X 20					
1004.0023	4507398	KAINEVER COMP 2MG X 14					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1004.0024	5304381	BETASERC COMP 24MG X 60					
1004.0025	9546838	STAGID COMP 700MG X 60					
1004.0026	9363515	GINO CANESTEN CR VAG 50G + 6 APLIC					
1004.0027	5286570	COMBODART CAPS 0,5MG+0,4MG X 30					
1004.0028	9974204	OTOCERIL GTS OTO 10ML					
1004.0029	8559641	TRITICUM COMP 100MG X 60					
1004.0030	5459037	SEDOXIL COMP 1MG X 60					
1004.0031	6398735	ONE TOUCH VERIO TIRAS X 50 PVSNS					
1004.0032	5346747	LERGONIX COMP 20MG X 20					
1004.0033	8203026	FUCIDINE PDA 2% 15G					
1004.0034	5663281	ADALGUR N COMP X 60					
1004.0035	2134492	VOLTAREN RAPID DRG 50MG X 10					
1004.0036	5592019	PARACETAMOL FARMOZ MG COMP 1000MGX20					
1005.0001	5341508	BILAXTEN COMP 20MG X 20					
1005.0002	5064787	PENTOXIFILINA GENERIS MG COMP 400MG X 60					
1005.0003	2494185	MINIGESTE COMP REV 3 X 21					
1005.0004	8216937	PANKREOFLAT COMP REV X 60					
1005.0006	8485441	LANOXIN MD COMP 0,125MG X 60					
1005.0007	2134690	VOLTAREN RAPID DRG 50MG X 60					
1005.0008	8275404	LORENIN COMP 1MG X 30					
1005.0009	9599621	LENDORMIN COMP 0,25MG X 14					
1005.0010	3854585	BEN U RON COMP 500MG X 20					
1005.0011	3232782	ACIDO ACETILSALIC RATIO MG COMP 100MGX50					
1005.0012	3743689	EUTIROX 75 COMP 75MG X 60					
1005.0013	3815487	HYGROTON COMP 50MG X 60					
1005.0014	3639184	RISIDON COMP REV 1G X 60					
1005.0015	4598785	MODURETIC COMP 5+50MG X 30					
1005.0017	8709402	BIAFINE EMULSAO TOP 100ML					
1005.0018	8757906	SOMAZINA SOL OR 100MG/ML 50ML					
1005.0019	5903489	INDERAL COMP REV 40MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1005.0020	9641621	ATARAX COMP 25MG X 60					
1005.0021	9881706	VIGANTOL GTS OR 10ML					
1005.0023	9717900	ZYRTEC COMP REV 10MG X 20					
1005.0024	8644815	ZENTEL COMP 400MG X 1					
1005.0025	8414425	RIVOTRIL COMP 2MG X 30					
1005.0026	5796321	ICANDRA COMP 1000MG + 50 MG X 60					
1005.0027	9434126	LETTER COMP 0,1MG X 60					
1005.0028	5605779	EGOSTAR COLECALCIFEROL COMP 22400UI X 3					
1005.0029	5712591	ANSILOR COMP 2,5MG X 60					
1005.0030	8354845	DUSPATAL RETARD CAPS RET 200MG X 30					
1005.0031	5440284	COVERSYL COMP 5MG X 30					
1005.0032	5404041	TRAJENTA COMP REV 5MG X 30					
1005.0034	3291481	NEXIUM COMP GR 20MG X 56					
1005.0035	5319884	ZALDIAR COMP 37,5MG + 325MG X 20					
1005.0036	5320775	PARACETAMOL GENERIS MG COMP 1000MG X 18					
1006.0001	5434873	ATORVASTATINA MYLAN MG COMP REV 20MGX28					
1006.0002	4730388	OLSAR COMP 20MG X 28					
1006.0003	8530733	FAKTU POMADA C/APLICADOR ANAL 50G					
1006.0005	3418597	CARVEDILOL CORONAT TECNI MG COMP 6,25X60					
1006.0006	5515184	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 600MG X 20					
1006.0007	8414409	RIVOTRIL COMP 0,5MG X 50					
1006.0008	5324280	CLAVAMOX ES SUSP OR 600+42,9/5MLX 100ML					
1006.0009	8592527	FUCIDINE CR 2% 15G					
1006.0010	4636593	VOLTAREN INJ 75MG X 3ML X 3 AMP					
1006.0011	5383781	SERTRALINA MYLAN MG COMP REV 50MG X 60					
1006.0012	9632018	URSOFALK CAPS 250MG X 60					
1006.0013	2584480	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 1MG X 60					
1006.0014	5171616	PANTOPRAZOL RATIOPHARM MG COMP 20MG X 56					
1006.0015	6191064	FREESTYLE LITE GLICEMIA TIRAS X 50 PVSNS					
1006.0016	3516283	DIAMICRON LM COMP RET 30MG X 60					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1006.0017	5487434	ELIQUIS COMP 5MG X 60					
1006.0018	5538889	FENOFIBRATO ZENTIVA MG CAPS 267MG X 30					
1006.0019	9376004	DIPLEXIL R COMP REV 500MG X 60					
1006.0020	4051280	ZARATOR COMP REV 10MG X 56					
1006.0021	8168518	BEN U RON SUP INF 250MG X 10					
1006.0022	3984481	SPIRIVA CAPS INAL 18MCG X 30					
1006.0023	9689513	FOLIFER COMP RET X 60					
1006.0024	3744588	EUTIROX 100 COMP 100MCG X 60					
1006.0025	9266221	NEUROBION DRG X 60					
1006.0026	5620463	LIPOCOMB CAPS 20MG+10MG X30					
1006.0027	5419528	ATORVASTATINA TOLIFE MG COMP REV 20MGX28					
1006.0028	2365781	ALOPURINOL RATIOPHARM MG COMP 300MG X 50					
1006.0029	6307942	HYABAK HIPOTONICO 10ML					
1006.0030	5764410	EDISTRIDE COMP REV 10MG X 28					
1006.0032	9507368	LEPICORTINOLO COMP 5MG X 60					
1006.0033	5369046	PANTOPRAZOL MYLAN MG COMP 20MG X 56					
1006.0034	5424403	XARELTO COMP REV 20MG X 28					
1006.0035	6398222	CONTOUR NEXT TIRAS X 50 PVSNS					
1006.0036	6191296	BD MICRO-FINE+8MM AGULHAS X 100 PVSNS					
1007.0001	8344705	MYCOSTATIN SUSP OR 100000U.I./ML 30ML					
1007.0002	5712815	TANSULOSINA ZENTIVA MG CAPS LP 0,4MG X30					
1007.0003	9622712	VENEX FORTE COMP REV 450MG X 60					
1007.0004	5016100	COPALIA COMP REV 5MG+160MG X 56					
1007.0005	5003009	CLONIX CAPS 300MG X 20					
1007.0006	2308781	LOVENOX INJ SER 40MG X 0,4ML X 6 AMP					
1007.0007	5108857	COVERAM COMP 5MG + 5MG X 30					
1007.0008	5550587	BRUFEN COMP REV 400MG X 20					
1007.0009	9281626	FURADANTINA MC CAPS 100MG X 50					
1007.0010	5126917	VELMETIA COMP 50MG + 1000MG X 56					
1007.0011	3514080	SYMBICORT TURBOHALER 160/4,5MCGX120					
1007.0012	5750336	BUPROPIOM GENERIS MG COMP LM 150MG X30					

Anexo I – Controlo do escoamento dos canais do A-frame
Módulos 1001-1007

Posição	Código	Produto	A decorrer	Concluído	Data	Responsável	Verificado por
1007.0013	5190517	ZALDIAR EFE COMP EFEV 37,5MG+325MG X 20					
1007.0014	5731476	METFORMINA GEN PHAR MG CP REV 500MG X60					
1007.0015	9838102	DOCE ALIVIO COMP X 30					
1007.0016	9155333	MICROLAX MICROENEMA AD 450MG+45MG 5ML X6					
1007.0017	9430736	KAINEVER COMP 2MG X 28					
1007.0018	3736089	EUTIROX 25 COMP 25MCG X 60					
1007.0019	5024575	JANUVIA COMP 100MG X 28					
1007.0020	3635588	AMOXICI AC CL RATIO MG COMP 875+125MGX16					
1007.0021	9427823	VOLTAREN RETARD DRG 100MG X 30					
1007.0022	5412986	SUPRALIP COMP 145MG X 50					
1007.0023	8168500	BEN U RON SUP LACT 125MG X 10					
1007.0024	4357281	CRESTOR COMP REV 10MG X 60					
1007.0025	5820386	GLUCOMED COMP 625MG X 60					
1007.0026	5317102	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 40MG X 28					
1007.0027	2688489	IBUPROFENO RATIO MG COMP 600MG X 60					
1007.0028	5911987	OLSAR PLUS COMP 20MG/12,5MG X 56					
1007.0029	8777714	HYPERIUM COMP 1MG X 30					
1007.0030	5552724	MONOPROST COLIRIO UNIDOSES 0,2ML X 30					
1007.0031	5338967	TWYNSTA COMP 80 X 5MG X 28					
1007.0032	2149391	FLUOXETINA NODEPE MG CAPS 20MG X 60					
1007.0033	5088927	TRAZODONA GENERIS MG COMP 100MG X 60					
1007.0034	5454897	DOLOCALMA CAPS 575MG X 60					
1007.0035	5505284	FUROSEMIDA RATIOPHARM MG COMP 40MG X 60					
1007.0036	8578005	TRAVOCORT CR 30G					

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
8113837	LASIX COMP 40MG X 60	1001.0001						
8626507	BEN U RON XAR 200MG/5ML 85ML	1001.0004						
8776476	CONCOR COMP REV 5MG X 28	1001.0007						
5903380	INDERAL COMP REV 10MG X 60	1001.0009						
2195782	FLUIMUCIL COMP EFERV 600MG X 20	1001.0011						
5764022	DAFLON 1000 DRG 1000MG X 30	1001.0014						
8372532	SINEMET COMP 25/100MG X 60	1001.0016						
9215053	ZYLORIC COMP 100MG X 60	1001.0019						
6190942	ACCU-CHEK AVIVA TESTE TIRAS X 50 PVSNS	1001.0021						
5731096	BETA HISTINA GENERIS MG COMP 24MG X 60	1001.0023						
5796933	EUCREAS COMP REV 50MG/1000MG X 60	1001.0025						
5615935	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 2,5MG X 60	1001.0027						
5126974	JANUMET COMP REV 50MG+1000MG X 56	1001.0029						
4600284	TRENTAL DRG 400MG X 60	1001.0031						
9512434	NOLOTIL CAPS 575MG X 20	1001.0033						
3809787	TROMALYT CAPS 150MG X 28	1001.0035						
3045580	ASPIRINA GR COMP 100MG X 30	1002.0001						
5470182	LEXOTAN COMP 3MG X 60	1002.0003						
2627883	NASOMET AER NASAL 0,05% X 18G 140 DOSES	1002.0005						
2783181	TRITICUM AC COMP RET 150MG X 60	1002.0007						
9766105	CLAVAMOX DT COMP REV 875MG+125MG X 16	1002.0009						
5647177	SPIDIFEN EF COMP 400MG X 20	1002.0011						
5487228	FORXIGA DAPAGLIFLOZINA COMP REV 10MG X 28	1002.0013						
5413745	PARACETAMOL RATIOPHARM COMP 1000MG X 20	1002.0015						
5431952	PRAVAFENIX CAPS 40MG+160MG X 30	1002.0017						
8275420	LORENIN COMP 2,5MG X 30	1002.0019						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
8660811	BRUFEN COMP REV 600MG X 60	1002.0021						
5440987	BEN U RON COMP 1G X 18	1002.0023						
5390786	METFORMINA GENERIS MG COMP REV 1000MG X 60	1002.0025						
9215038	ZYLORIC COMP 300MG X 60	1002.0027						
2415883	PERMIXON CAPS 160MG X 60	1002.0029						
5250279	DIAMICRON LM COMP RET 60MG X 30	1002.0031						
8566307	OVESTIN CR APLIC 15G	1002.0033						
5790597	FOLICIL COMP 5MG X 60	1002.0035						
2547388	XALATAN COLIRIO 50 MCG/ML 2,5ML	1003.0001						
5854385	ZOLOFT COMP 50MG X 60	1003.0002						
2184992	BILOBAN COMP REV 40MG X 60	1003.0003						
8322628	VENTILAN INALADOR AER 100MCG 200 DOSES	1003.0004						
8586719	BEPANTHENE PLUS CR 30G	1003.0005						
3506888	AERIUS COMP REV 5MG X 20	1003.0006						
2584282	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 0,5MG X 60	1003.0007						
3030988	CONCOR IC COMP 2,5MG X 30	1003.0008						
5647904	ZOLPIDEM AUROVITAS MG COMP REV 10MG X 20	1003.0009						
5065156	FOSAVANCE COMP 70MG/5600UI X 4	1003.0010						
4877981	OMEPRAZOL BLUEPHARMA MG CAPS ENT 20MG X 56	1003.0011						
9076943	ADT COMP REV 25MG X 60	1003.0012						
5516984	METAMIZOL CINFA MG CAPS 575MG X 20	1003.0013						
2869584	BETAMOX PLUS COMP REV 875MG+125MG X 16	1003.0014						
2401180	NEBILET COMP 5MG X 28	1003.0015						
5084371	AVAMYS SUSP PULV NASAL 27,5MCG 120D	1003.0016						
2494086	MINIGESTE COMP REV X 21	1003.0017						
9729509	CARTIA COMP ENTERICO 100MG X 28	1003.0018						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5663380	ADALGUR N COMP X 30	1003.0019						
5808142	ADALAT CR COMP RET 30MG X 28	1003.0020						
4028486	SINVASTATINA ZENTIVA MG COMP REV 20MG X 60	1003.0021						
5118534	PARACETAMOL PHARMAKERN MG COMP 1000MG X 18	1003.0022						
5550389	BRUFEN COMP REV 600MG X 20	1003.0023						
5456025	ZILPEN COMP 75MG+650MG X 20	1003.0024						
5912886	SPIDIFEN CART GRN 600MG X 20	1003.0025						
5102207	PRADAXA CAPS 110MG X 60	1003.0026						
5012992	VASTAREL LM COMP REV 35MG X 60	1003.0027						
5731500	METFORMINA GEN PHAR MG COMPREV 850MG X60	1003.0028						
5787791	XANAX COMP 0,5MG X 60	1003.0029						
4708392	PLAQUINOL 400 COMP 400MG X 10	1003.0030						
8438341	FLUDEX LP COMP REV RET 1,5MG X 30	1003.0031						
9298273	LORSEDAL COMP 2,5MG X 60	1003.0032						
5551387	RYTMONORM COMP 150MG X 60	1003.0033						
8052936	VARFINE COMP 5MG X 60	1003.0034						
3843687	RINIALER COMP 10MG X 20	1003.0035						
6191619	FREESTYLE PRECISION TIRAS GLICOSE X 50 PVSNS	1003.0036						
5472949	GRIPONAL COMP EFERVESCENTE X 20	1004.0001						
8665604	ILVICO N DRG X 20	1004.0002						
8135327	SERENAL COMP 15MG X 30	1004.0003						
5475090	VICTAN COMP 2MG X 60	1004.0004						
5833785	DIAZEPAM RATIOPHARM MG COMP 10MG X 60	1004.0005						
5228085	TANSULOSINA MEPHA MG CAPS DURAS 0,4MG X 30	1004.0006						
7356600	CHOLAGUTT A SOL ORAL 30ML	1004.0007						
8719914	GINCOBEN COMP REV 40MG X 60	1004.0008						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5734470	DORMICUM COMP 15MG X 20	1004.0009						
3742780	EUTIROX 50 COMP 50MCG X 60	1004.0010						
5369012	PANTOPRAZOL MYLAN MG COMP 40MG X 56	1004.0011						
5615950	TRIPLEXAM COMP 10MG + 2,5MG + 5MG X 30	1004.0012						
2261881	FOSFOMICINA MONURIL ZAMBON SAQUETAS 3000MG X 2	1004.0013						
8795815	CYCLO 3 CAPS X 60	1004.0014						
5797022	ZOMARIST COMP REV 50MG+1000MG X 60	1004.0015						
5148317	ZOLNOR COMP REV 5MG+20MG X 56	1004.0016						
3603396	SINVESTATINA MEPHA MG COMP REV 20MG X 60	1004.0017						
4332987	SINVESTATINA BLUEPHARMA MG COMP REV 20MG X 56	1004.0018						
9477349	FILOTEMPO COMP 225MG X 60	1004.0019						
5324553	LIVAZO COMP 2MG X 28	1004.0020						
5470083	LEXOTAN COMP 1,5MG X 60	1004.0021						
5930383	IBUPROFENO RATIOPHARM MG COMP REV 600MG X 20	1004.0022						
4507398	KAINEVER COMP 2MG X 14	1004.0023						
5304381	BETASERC COMP 24MG X 60	1004.0024						
9546838	STAGID COMP 700MG X 60	1004.0025						
9363515	GINO CANESTEN CR VAGINAL 50G + 6 APLICADORES	1004.0026						
5286570	COMBODART CAPS 0,5MG+0,4MG X 30	1004.0027						
9974204	OTOCERIL GTS OTO 10ML	1004.0028						
8559641	TRITICUM COMP 100MG X 60	1004.0029						
5459037	SEDOXIL COMP 1MG X 60	1004.0030						
6398735	ONE TOUCH VERIO TIRAS X 50 PVSNS	1004.0031						
5346747	LERGONIX COMP 20MG X 20	1004.0032						
8203026	FUCIDINE PDA 2% 15G	1004.0033						
5663281	ADALGUR N COMP X 60	1004.0034						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
2134492	VOLTAREN RAPID DRG 50MG X 10	1004.0035						
5592019	PARACETAMOL FARMOZ MG COMP 1000MG X 20	1004.0036						
5341508	BILAXTEN COMP 20MG X 20	1005.0001						
5064787	PENTOXIFILINA GENERIS MG COMP 400MG X 60	1005.0002						
2494185	MINIGESTE COMP REV 3 X 21	1005.0003						
8216937	PANKREOFLAT COMP REV X 60	1005.0004						
5108873	COVERAM COMP 10MG+5MG X 30	1005.0005						
8485441	LANOXIN MD COMP 0,125MG X 60	1005.0006						
2134690	VOLTAREN RAPID DRG 50MG X 60	1005.0007						
8275404	LORENIN COMP 1MG X 30	1005.0008						
9599621	LENDORMIN COMP 0,25MG X 14	1005.0009						
3854585	BEN U RON COMP 500MG X 20	1005.0010						
3232782	ACIDO ACETILSALICILICO RATIOPHARM MG COMP 100MG X 50	1005.0011						
3743689	EUTIROX 75 COMP 75MG X 60	1005.0012						
3815487	HYGROTON COMP 50MG X 60	1005.0013						
3639184	RISIDON COMP REV 1G X 60	1005.0014						
4598785	MODURETIC COMP 5+50MG X 30	1005.0015						
2438489	IMODIUM RAPID COMP 2MG X 10	1005.0016						
8709402	BIAFINE EMULSAO TOP 100ML	1005.0017						
8757906	SOMAZINA SOL OR 100MG/ML 50ML	1005.0018						
5903489	INDERAL COMP REV 40MG X 60	1005.0019						
9641621	ATARAX COMP 25MG X 60	1005.0020						
9881706	VIGANTOL GTS OR 10ML	1005.0021						
2639789	SINGULAIR COMP REV 10MG X 28	1005.0022						
9717900	ZYRTEC COMP REV 10MG X 20	1005.0023						
8644815	ZENTEL COMP 400MG X 1	1005.0024						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
8414425	RIVOTRIL COMP 2MG X 30	1005.0025						
5796321	ICANDRA COMP 1000MG + 50 MG X 60	1005.0026						
9434126	LETTER COMP 0,1MG X 60	1005.0027						
5605779	EGOSTAR COLECALCIFEROL COMP REV 22400UI X 3	1005.0028						
5712591	ANSILOR COMP 2,5MG X 60	1005.0029						
8354845	DUSPATAL RETARD CAPS RET 200MG X 30	1005.0030						
5440284	COVERSYL COMP 5MG X 30	1005.0031						
5404041	TRAJENTA COMP REV 5MG X 30	1005.0032						
5769450	COSOPT COLIRIO 5MG/ML+20MG/ML X 5ML	1005.0033						
3291481	NEXIUM COMP GR 20MG X 56	1005.0034						
5319884	ZALDIAR COMP 37,5MG + 325MG X 20	1005.0035						
5320775	PARACETAMOL GENERIS MG COMP 1000MG X 18	1005.0036						
5434873	ATORVASTATINA MYLAN MG COMP REV 20MG X 28	1006.0001						
4730388	OLSAR COMP 20MG X 28	1006.0002						
8530733	FAKTU POMADA C/APLICADOR ANAL 50G	1006.0003						
5731518	METFORMINA GENERIS GENERIS MG COMP REV 1000MG X 60	1006.0004						
3418597	CARVEDILOL CORONAT TECNIMEDE MG COMP 6,25MG X 60	1006.0005						
5515184	IBUPROFENO GENERIS MG COMP REV 600MG X 20	1006.0006						
8414409	RIVOTRIL COMP 0,5MG X 50	1006.0007						
5324280	CLAVAMOX ES SUSP OR 600MG+42,9MG/5ML X 100ML	1006.0008						
8592527	FUCIDINE CR 2% 15G	1006.0009						
4636593	VOLTAREN INJ 75MG X 3ML X 3 AMP	1006.0010						
5383781	SERTRALINA MYLAN MG COMP REV 50MG X 60	1006.0011						
9632018	URSOFALK CAPS 250MG X 60	1006.0012						
2584480	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 1MG X 60	1006.0013						
5171616	PANTOPRAZOL RATIOPHARM MG COMP 20MG X 56	1006.0014						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
6191064	FREESTYLE LITE GLICEMIA TIRAS X 50 PVSNS	1006.0015						
3516283	DIAMICRON LM COMP RET 30MG X 60	1006.0016						
5487434	ELIQUIS COMP 5MG X 60	1006.0017						
5538889	FENOFIBRATO ZENTIVA MG CAPS 267MG X 30	1006.0018						
9376004	DIPLEXIL R COMP REV 500MG X 60	1006.0019						
4051280	ZARATOR COMP REV 10MG X 56	1006.0020						
8168518	BEN U RON SUP INF 250MG X 10	1006.0021						
3984481	SPIRIVA CAPS INAL 18MCG X 30	1006.0022						
9689513	FOLIFER COMP RET X 60	1006.0023						
3744588	EUTIROX 100 COMP 100MCG X 60	1006.0024						
9266221	NEUROBION DRG X 60	1006.0025						
5620463	LIPOCOMB CAPS 20MG+10MG X30	1006.0026						
5419528	ATORVASTATINA TOLIFE MG COMP REV 20MG X 28	1006.0027						
2365781	ALOPURINOL RATIOPHARM MG COMP 300MG X 50	1006.0028						
6307942	HYABAK HIPOTONICO SOL HIDRATAÇÃO LUBRIFICA OLHOS/LENDES 10ML	1006.0029						
5764410	EDISTRIDE COMP REV 10MG X 28	1006.0030						
5602446	BISOPROLOL KRKA MG COMP REV 2,5MG X 30	1006.0031						
9507368	LEPICORTINOLO COMP 5MG X 60	1006.0032						
5369046	PANTOPRAZOL MYLAN MG COMP 20MG X 56	1006.0033						
5424403	XARELTO COMP REV 20MG X 28	1006.0034						
6398222	CONTOUR NEXT TIRAS X 50 PVSNS	1006.0035						
6191296	BD MICRO-FINE+8MM AGULHAS X 100 PVSNS	1006.0036						
8344705	MYCOSTATIN SUSP OR 100000U.I./ML 30ML	1007.0001						
5712815	TANSULOSINA ZENTIVA MG CAPS LP 0,4MG X 30	1007.0002						
9622712	VENEX FORTE COMP REV 450MG X 60	1007.0003						
5016100	COPALIA COMP REV 5MG+160MG X 56	1007.0004						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5003009	CLONIX CAPS 300MG X 20	1007.0005						
2308781	LOVENOX INJ SER 40MG X 0,4ML X 6 AMP	1007.0006						
5108857	COVERAM COMP 5MG + 5MG X 30	1007.0007						
5550587	BRUFEN COMP REV 400MG X 20	1007.0008						
9281626	FURADANTINA MC CAPS 100MG X 50	1007.0009						
5126917	VELMETIA COMP 50MG + 1000MG X 56	1007.0010						
3514080	SYMBICORT TURBOHALER INALADOR 160MCG/4,5MCG X 120 DOSES	1007.0011						
5750336	BUPROPIOM GENERIS MG COMP LM 150MG X30	1007.0012						
5190517	ZALDIAR EFE COMP EFEVER 37,5MG+325MG X 20	1007.0013						
5731476	METFORMINA GEN PHAR MG CP REV 500MG X60	1007.0014						
9838102	DOCE ALIVIO COMP X 30	1007.0015						
9155333	MICROLAX MICROENEMA ADULTO 450MG+45MG X 5ML X 6	1007.0016						
9430736	KAINEVER COMP 2MG X 28	1007.0017						
3736089	EUTIROX 25 COMP 25MCG X 60	1007.0018						
5024575	JANUVIA COMP 100MG X 28	1007.0019						
3635588	AMOXICILINA AC CLAV RATIOPHARM MG COMP REV 875MG+125MG X 16	1007.0020						
9427823	VOLTAREN RETARD DRG 100MG X 30	1007.0021						
5412986	SUPRALIP COMP 145MG X 50	1007.0022						
8168500	BEN U RON SUP LACT 125MG X 10	1007.0023						
4357281	CRESTOR COMP REV 10MG X 60	1007.0024						
5820386	GLUCOMED COMP 625MG X 60	1007.0025						
5317102	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 40MG X 28	1007.0026						
2688489	IBUPROFENO RATIOPHARM MG COMP REV 600MG X 60	1007.0027						
5911987	OLSAR PLUS COMP 20MG/12,5MG X 56	1007.0028						
8777714	HYPERIUM COMP 1MG X 30	1007.0029						
5552724	MONOPROST COLIRIO UNIDOSES 0,2ML X 30	1007.0030						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5338967	TWYNSTA COMP 5MG+80MG X 28	1007.0031						
2149391	FLUOXETINA NODEPE MG CAPS 20MG X 60	1007.0032						
5088927	TRAZODONA GENERIS MG COMP 100MG X 60	1007.0033						
5454897	DOLOCALMA CAPS 575MG X 60	1007.0034						
5505284	FUROSEMIDA RATIOPHARM MG COMP 40MG X 60	1007.0035						
8578005	TRAVOCORT CR 30G	1007.0036						

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
2645281	ALPHAGAN COLIRIO 0,2% 5ML	1037.0001						
8452912	DIPROFOS SERINGA SUSP INJ 7MG/ML X 1 AMP	1037.0002						
3584984	LISINOPRIL RATIOPHARM MG COMP 20MG X 60	1037.0003						
5644489	TANSULOSINA MYLAN MG CAPS LP 0,4MG X 30	1037.0004						
4073680	SYMBICORT TURBOHALER INALADOR 320MCG/9MCG X 60 DOSES	1037.0005						
5404629	DOL U RON FORTE COMP 1000MG+60MG X 18	1037.0006						
5341672	BISOPROLOL AUROBINDO MG COMP REV 2,5MG X 60	1037.0007						
4273082	EFEXOR XR CAPS RET 75MG X 30	1037.0008						
5279179	DENILLE COMP 2MG + 0,03MG X 63	1037.0009						
8677104	BEPANTHENE CR 30G	1037.0010						
8162735	FERRO GRADUMET COMP LP 329,7MG X 60	1037.0011						
5642830	ATORVASTATINA ZENTIVA MG COMP REV 40MG X 28	1037.0012						
5398037	PRADAXA CAPS 150MG X 60	1037.0013						
5256987	ESPIRONOLACTONA ALTER MG COMP 25MG X 60	1037.0014						
8644906	ZENTEL SUSP OR 100MG/5ML 20ML	1037.0015						
8491431	KOMPENSAN TRI-EFFECT COMP X 60	1037.0016						
5282132	ARANKA DROSPIRENONA+ETINILESTRADIOL MG 3MG+0,03MG 3 X 21	1037.0017						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5069166	ATORVASTATINA OGRAM MG COMP 10MG X 56	1037.0018						
5733696	MEDIPAX CAPS 5MG X 60	1037.0019						
5808886	DUOTRAV COLIRIO 40MCG/ML+5MG/ML X 2,5ML	1037.0020						
9711507	NIZORAL CH 2% 100ML	1037.0021						
7358655	OPTIMUS COMP X 60	1037.0022						
5405980	NAPROXENO GENERIS MG COMP GR 500MG X 60	1037.0023						
5642848	ATORVASTATINA ZENTIVA MG 20MG COMP X 28	1037.0024						
5912787	SPIDIFEN CART GRN 400MG X 20	1037.0025						
5169602	DEPAKINE CHRONO COMP REV 500MG X 60	1037.0026						
5717095	ALPRAZOLAM BLUEPHARMA MG COMP 0,5MG X 60	1037.0027						
5289657	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS 40MG X 56	1037.0028						
5629647	ALOPURINOL GENERIS MG COMP 300MG X 60	1037.0029						
5998190	SODOLAC CAPS 400MG X 20	1037.0030						
2857282	SPASMOMEN COMP 40MG X 60	1037.0031						
8605915	HALDOL DECANOATO INJ 100MG/ML	1037.0032						
8780510	MERCILON COMP 3 X 21	1037.0033						
5443205	CLOPIDOGREL TEVA MG COMP REV 75MG X 28	1037.0034						
5777628	ZEFILAVON ZENTIVA MG COMP REV 500 MG X 60	1037.0035						
3787587	DIOVAN COMP 80MG X 28	1037.0036						
9661637	RANTUDIL CAPS RET 90MG X 60	1038.0001						
5665278	MIODIA CAPS 15 MG X 20	1038.0002						
9507376	LEPICORTINOLO COMP 20MG X 60	1038.0003						
5640248	BETA HISTINA AUROVITAS MG COMP 24MG X 60	1038.0004						
5163837	PRETERAX COMP REV 10MG+2,5MG X 30	1038.0005						
5816186	XANAX XR COMP 1MG X 60	1038.0006						
8520809	ASPEGIC 100 CART PO 100MG X 20	1038.0007						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5260559	ATORVASTATINA AZEVEDOS MG COMP 20MG X 28	1038.0008						
5565031	DICLOFENAC BLUEPHARMA MG GEL 10MG/G 100G	1038.0009						
2535888	ZARATOR COMP REV 20MG X 28	1038.0010						
5187141	LANSOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 30MG X 56	1038.0011						
5317052	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 20MG X 28	1038.0012						
5667761	EDARCLOR COMP 40MG + 12,5MG X 56	1038.0013						
5228549	CLORETO DE TROSPIO GENERIS MG COMP 20MG X 60	1038.0014						
9396101	TERCIAN GTS OR 4% 30ML	1038.0015						
2496594	AMIZAL COMP REV 45MG X 60	1038.0016						
5595822	TRIPLIXAM COMP 10MG + 2,5MG + 10MG X 30	1038.0017						
5249271	CLOPIDOGREL BLUEPHARMA MG COMP 75MG X 28	1038.0018						
5526991	TANSULOSINA BLUEPHARMA MG CAPS LP 0,4MG X 30	1038.0019						
5198148	OMEPRAZOL TOLIFE MG CAPS GR 20MG X 56	1038.0020						
5239579	LERCANIDIPINA MYLAN MG COMP 10MG X 56	1038.0021						
8777102	ZEMALEX CR 2% 100G	1038.0022						
8101543	VALIUM COMP 10MG X 25	1038.0023						
5351358	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 20MG X 56	1038.0024						
8050807	GLUCOPHAGE COMP 500MG X 50	1038.0025						
5087309	CALCITAB D COMP OROD 1500MG+400UI X 60	1038.0026						
5338561	SINVASTATINA AUROBINDO MG COMP REV 20MG X 60	1038.0027						
5658000	LIXIANA COMP REV 60MG X 28	1038.0028						
8689117	GYNERA DRG 3 X 21	1038.0029						
9276147	ANAFRANIL COMP REV 25MG X 60	1038.0030						
9682336	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP 1MG X 60	1038.0031						
4457388	IBUPROFENO GENERIS MG COMP REV 600MG X 60	1038.0032						
9855015	ASP COMP 100MG X 60	1038.0033						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
4586194	FLAGYL COMP 250MG X 40	1038.0034						
4537692	BROMALEX COMP 1,5MG X 40	1038.0035						
6398164	GLUCOMEN AREO SENSOR X 50 PVSNS	1038.0036						
3339181	YASMIN COMP REV X 21	1039.0001						
5061239	GALVUS COMP 50MG X 56	1039.0002						
9046755	ALDACTONE COMP 25MG X 60	1039.0003						
9904805	DULCOLAX COMP REV 5MG X 20	1039.0004						
5171517	METFORMINA AUROBINDO MG COMP REV 500MG X 60	1039.0005						
5271036	PARACETAMOL AZEVEDOS MG COMP 1000MG X 18	1039.0006						
5763891	ALPRAZOLAM UNILAN MG COMP 0,5MG X 60	1039.0007						
8657015	ROSILAN COMP 30MG X 10	1039.0008						
5108907	COVERAM COMP 10MG+10MG X 30	1039.0009						
5171673	PANTOPRAZOL RATIOPHARM MG COMP 40MG X 56	1039.0010						
5273487	CO DIOVAN FORTE COMP 160/25MG X 28	1039.0011						
5796917	EUCREAS COMP REV 50MG/850MG X 60	1039.0012						
7376012	STRUCTOMAX SAQUETAS X 28	1039.0013						
5603741	ANTIGRIPPINE TRIEFFECT COMP 500MG+5MG X 20	1039.0014						
9901231	BIALMINAL COMP 100MG X 60	1039.0015						
9908202	LAURODERME PO TOP 100G	1039.0016						
5476197	FLEXIBAN COMP 10MG X 60	1039.0017						
5833686	DIAZEPAM RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1039.0018						
5071501	SINVASTATINA TEVA MG COMP REV 20MG X 60	1039.0019						
9076968	ADT COMP REV 10MG X 60	1039.0020						
5590849	CALCIMED COMP MAST 1000MG + 880UI X 30	1039.0021						
8782516	DITROPAN COMP 5MG X 60	1039.0022						
5323647	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 28	1039.0023						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5107453	OMEPRAZOL TEVA MG CAPS GR 20MG X 56	1039.0024						
5620364	LIPOCOMB CAPS 10MG+10MG X30	1039.0025						
4581088	PROZAC CAPS 20MG X 56	1039.0026						
2584084	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP 0,25MG X 60	1039.0027						
5320627	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 40MG X 56	1039.0028						
5134184	LYRICA CAPS 75MG X 56	1039.0029						
5120589	IBUPROFENO GENERIS MG COMP REV 400MG X 60	1039.0030						
6157362	SYSTANE ULTRA GOTAS LUBRIF OFT X 10ML	1039.0031						
5607403	JARDIANCE COMP REV 10MG X 30	1039.0032						
5370135	ARANKELLE MG DROSPIRENONA+ETINILESTRADIOL 3MG+0,02MG 3 X 21	1039.0033						
5589312	CETIRIZINA AUROBINDO MG COMP REV 10MG X 20	1039.0034						
5743984	FUROSEMIDA SANDOZ MG COMP 40MG X 60	1039.0035						
5069422	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 10MG X 56	1039.0036						
5604160	BIRESP SPIROMAX INAL 160MCG/4,5MCG X 120 DOSES	1040.0001						
2898096	METOCLOPRAMIDA LABESFAL COMP 10MG X 20	1040.0002						
8659219	SCHERIPROCT PDA RECTAL 30G	1040.0003						
5769971	OMEPRAZOL ZENTIVA MG CAPS 20 MG X 56	1040.0004						
9521161	CLOXAM COMP 2MG X 60	1040.0005						
9418004	REUMON GEL 100G	1040.0006						
8710509	ELMETACIN AER TOP 1% 100ML	1040.0007						
5252283	CYMBALTA CAPS 60MG X 28	1040.0008						
8557900	MADOPAR COMP 250MG X 30	1040.0009						
5605738	MOLINAR COLECALCIFEROL COMP REV 22400UI X 3	1040.0010						
9789917	ELOCOM CR 0,1% 30G	1040.0011						
2733285	PLAVIX COMP 75MG X 28	1040.0012						
5781000	DUTASTARIDA+TANSULUS MYLAN MG CAPS 0,5+0,4MG X 30	1040.0013						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
2358190	DUALGAN COMP REV 300MG X 60	1040.0014						
5616222	ATORVASTATINA AUROBINDO MG COMP REV 20MG X 28	1040.0015						
5772181	IBUPROFENO GENERIS MG COMP REV 400MG X 20	1040.0016						
9599258	NIMED COMP 100MG X 20	1040.0017						
5051651	TIAPRIDA GENERIS MG COMP 100MG X 60	1040.0018						
3152881	AZOPT COLIRIO 1% X 5ML	1040.0019						
5126941	JANUMET COMP REV 50MG+850MG X 56	1040.0020						
6398727	ONE TOUCH SELECTPLUS TIRAS X50 PVSNS	1040.0021						
5267349	UROREC CAPS 8MG X 30	1040.0022						
9138222	PRIMPERAN COMP 10MG X 20	1040.0023						
5101001	PANTOPRAZOL ZENTIVA MG COMP 20MG X 56	1040.0024						
5285622	COVERSYL ORODISPERSIVEL COMP 5 MG X 30	1040.0025						
9144097	TEGRETOL CR COMP 200MG X 60	1040.0026						
5479787	LORAZEPAM GENERIS MG COMP 1MG X 60	1040.0027						
3232691	RONIC COLIRIO 0,1% 5ML	1040.0028						
5565007	LISONORM COMP 20MG+5MG X 60	1040.0029						
8248930	RISIDON COMP REV 850MG X 60	1040.0030						
8135343	SERENAL COMP 50MG X 30	1040.0031						
5127055	EFFICIB COMP REV 50MG+1000MG X 56	1040.0032						
5179643	VALDOXAN COMP REV 25MG X 28	1040.0033						
5248166	BETA HISTINA AUROBINDO MG COMP 24MG X 60	1040.0034						
5290754	DOXI OM CAPS 500MG X 60	1040.0035						
5710934	VITODE CAPS X5	1040.0036						
5389853	ELIQUIS COMP 2,5MG X 60	1041.0001						
5166947	TRAMADOL+PARACETAMOL RATIO MG COMP REV 37,5MG+325MG X 20	1041.0002						
2150886	ADVANTAN CR 0,1% 30G	1041.0003						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5932082	TIMOGELO GEL OFTALMICO 1MG/G 4G X 30 UNIDOSES	1041.0004						
2485183	PICALM CR 1,8% 100G	1041.0005						
5047683	BETA HISTINA GENERIS MG COMP 16MG X 60	1041.0006						
9524033	BAYCUTEN CR 30G	1041.0007						
4804886	CO DIOVAN COMP 160/12,5MG X 56	1041.0008						
5016050	COPALIA COMP REV 5MG+80MG X 56	1041.0009						
5289517	ESOMEPRAZOL KRKA CAPS GR 20MG X 56	1041.0010						
4509386	BUNIL COMP REV 25MG X 60	1041.0011						
5174586	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 1000MG X 60	1041.0012						
9424036	PROFENID INJ 100MG X 2ML X 6 AMP	1041.0013						
5338926	TWYNSTA COMP 5MG+40MG X 28	1041.0014						
5396924	OTO-SYNALAR N GOTAS AURICULARES 10ML	1041.0015						
3925898	HALIBUT POMADA 100G	1041.0016						
5596648	DYMISTA MYLAN MG SUSP 137+50UG X 25ML	1041.0017						
5061106	ATORVASTATINA TECNIGEN MG COMP 20MG X 28	1041.0018						
8777219	ZEMALEX AER TOP 2% 100ML	1041.0019						
8768739	ZOCOR COMP 20MG X 60	1041.0020						
3949989	ATROVENT PA SOL INAL 10ML X 200 DOSES	1041.0021						
4675286	LANOXIN COMP 0,25MG X 30	1041.0022						
5829585	NORVASC COMP 5MG X 60	1041.0023						
2945780	DOL U RON FORTE CAPS 500MG+30MG X 20	1041.0024						
5032495	OMEPRAZOL GASEC MG CAPS GR 20MG X 56	1041.0025						
5581848	ULTIBRO BREEZHALER CAPS 85MCG/43MCG X 30	1041.0026						
5730601	AMOXICILINA AC CLAV GENERIS MG COMP REV 875+125MG X16	1041.0027						
5171533	METFORMINA AUROBINDO MG COMP REV 1000MG X 60	1041.0028						
5930888	OMEPRAZOL SANDOZ MG CAPS 20MG X 56	1041.0029						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
8287607	CORDARONE COMP 200MG X 60	1041.0030						
9427864	VOLTAREN COMP RET 75MG X 60	1041.0031						
9949610	COLCHICINE HOUDE COMP 1MG X 20	1041.0032						
9913723	HIDANTINA COMP 100MG X 60	1041.0033						
5787890	XANAX COMP 1MG X 60	1041.0034						
5674239	SKUDEXA COMP REV 75MG+25MG X 20	1041.0035						
5667803	EDARCLOR COMP 40MG + 25MG X 56	1041.0036						
5164926	TRAMADOL+PARACETAMOL KRKA MG COMP REV 37,5MG+325MG X 20	1042.0001						
5502588	OMNIC COMP LP 0,4MG X 30	1042.0002						
3632189	FLUOXETINA TEVA MG CAPS 20MG X 60	1042.0003						
4884888	SERTRALINA GENERIS MG COMP REV 50MG X 56	1042.0004						
2667780	ALOPURINOL CICLUM MG COMP 300MG X 60	1042.0005						
9472126	FLEXIBAN COMP 10MG X 20	1042.0006						
4183786	ALPRAZOLAM RATIOPHARM MG COMP 0,5MG X 60	1042.0007						
5323621	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 10MG X 56	1042.0008						
9577700	CIPAMOX COMP 1G X 16	1042.0009						
8101527	VALIUM COMP 5MG X 25	1042.0010						
2358091	DUALGAN COMP 300MG X 20	1042.0011						
5077722	COSOPT COLIRIO UNIDOSES 5MG/ML+20MG/ML X 60	1042.0012						
5320601	ESOMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS 20MG X 56	1042.0013						
9645721	MAGNESIOCARD CART GRN X 20	1042.0014						
5015649	ELONTRIL COMP LM 150MG X 30	1042.0015						
5744941	ENOXAPARINA ROVI MG INJ 40MG/0,4ML X6	1042.0016						
9452102	CASTILIUM 10 COMP 10MG X 30	1042.0017						
3416898	FLUOXETINA ZENTIVA MG CAPS 20MG X 60	1042.0018						
6656967	ELUGEL GEL BUCAL C/CLOROHEXIDINA 40ML	1042.0019						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5395066	TRAMADOL+PARACETAMOL MYLAN MG COMP 37,5MG+325MG X 20	1042.0020						
4537890	BROMALEX COMP 3MG X 40	1042.0021						
8370585	URISPAS COMP REV 200MG X 60	1042.0022						
9895649	SALAZOPIRINA EN COMP REV 500MG X 60	1042.0023						
5323340	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP REV 20MG X 28	1042.0024						
7380980	ACUTIL SUPL ALIMENTAR CAPS X 60	1042.0025						
2841781	LOVENOX INJ SER 60MG X 0,6ML X 6 AMP	1042.0026						
3745486	EUTIROX 125 COMP 125MCG X 60	1042.0027						
3732088	XYZAL COMP REV 5MG X 21	1042.0028						
5198882	KESTINE LIOFILIZADO ORAL 10MG X 20 DOSES	1042.0029						
5423934	XARELTO COMP REV 15MG X 42	1042.0030						
5440482	COVERSYL COMP 10MG X 30	1042.0031						
2878288	ZOFENIL COMP REV 30MG X 28	1042.0032						
3807484	TRAVATAN COLIRIO 0,004% X 2,5ML	1042.0033						
8683102	SERMION COMP REV 30MG X 60	1042.0034						
5721832	ACIDO ACETILSALICILICO FARMOZ MG COMP REV 100MG X 60	1042.0035						
5587076	BISOPROLOL KRKA MG COMP REV 5MG X 28	1042.0036						
8776450	CONCOR COMP REV 10MG X 28	1043.0001						
2443687	PICALM AER 20MG/ML 100ML	1043.0002						
9789933	ELOCOM PDA 0,1% 30G	1043.0003						
5680723	ZILPEN COMP LP 75 MG + 650 MG X 20 CP	1043.0004						
4507497	DIAZEPAM LABESFAL COMP 5MG X 40	1043.0005						
5650510	ACIDO ACETILSALICILICO TOLIFE MG COMP 100MG X 60	1043.0006						
9193730	ZURIM COMP 100MG X 60	1043.0007						
9705814	TRAUSAN GTS OR 100MG/ML 50ML	1043.0008						
8422212	AKINETON RETARD DRG RET 4MG X 30	1043.0009						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	A decorrer	Concluído	Data	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por
5069463	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 20MG X 28	1043.0010						
9373449	DAFLON 500 DRG 500MG X 60	1043.0011						
5797006	ZOMARIST COMP REV 50MG+850MG X 60	1043.0012						
9144006	TEGRETOL CR COMP 400MG X 60	1043.0013						
5164769	TRAMADOL+PARACETAMOL GENERIS MG COMP REV 37,5MG+325MGX20	1043.0014						
5469895	UNISEDIL COMP 5MG X 60	1043.0015						
5816087	XANAX XR COMP 0,5MG X 60	1043.0016						
4210282	ROCALTROL CAPS MOLE 0,25MCG X 30	1043.0017						
5265772	ESOMEPRAZOL EMOZUL CAPS GR 20MG X 56	1043.0018						
3994688	ZOLPIDEM TEVA MG COMP REV 10MG X 20	1043.0019						
5685219	BILOBAN COMP REV 80MG X 60	1043.0020						
8912410	UL 250 CAPS 250MG X 20	1043.0021						
5317037	ATORVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 56	1043.0022						
9479501	CLONIX CAPS 300MG X 10	1043.0023						
2805489	CELLUVISC COLIRIO 1% X 0,4ML X 30 AMP	1043.0024						
2806289	COAPROVEL COMP 300MG+12,5MG X 28	1043.0025						
5171756	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 56	1043.0026						
5002639	PRETERAX COMP 5MG+1,25MG X 30	1043.0027						
5483359	YODAFAR COMP 0,2MG X 50	1043.0028						
9507343	LEPICORTINOLO COMP 20MG X 20	1043.0029						
4358388	CRESTOR COMP REV 20MG X 30	1043.0030						
5065487	BISOPROLOL SANDOZ MG COMP 5MG X 56	1043.0031						
9685610	FERRUM HAUSMANN COMP MAST 100MG X 60	1043.0032						
9682328	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP 0,5MG X 60	1043.0033						
5374749	MIGRETIL COMP X 20	1043.0034						
9529230	BRONCHO VAXOM AD CAPS 7MG X 30	1043.0035						
8372557	SINEMET COMP 25/250MG X 60	1043.0036						

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5621586	BISOPROLOL GENERIS MG COMP REV 5MG X 30	1008.0001				
2521284	ZITHROMAX COMP 500MG X 3	1008.0002				
5243886	INEGY COMP 10+20MG X 28	1008.0003				
5069224	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 20MG X 28	1008.0004				
9924605	BACITRACINA ZIMAIA 500UI/G+20000UI/G PDA 10G	1008.0005				
5303003	BISOPROLOL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1008.0006				
5126339	INDAPAMIDA BLUEPHARMA MG COMP LM 1,5MG X 28	1008.0007				
5390729	BETA HISTINA ZENTIVA MG COMP 24MG X 60	1008.0008				
3925799	HALIBUT POMADA 50G	1008.0009				
5727292	NIMESULIDA JABASULIDE MG COMP 100MG X 20	1008.0010				
5317508	AZALIA MG 0,075MG COMP REV 3 X 28	1008.0011				
8466920	TENORMIN MITE COMP 50MG X 56	1008.0012				
9913319	CECRISINA COMP EF 1G X 20	1008.0013				
5731864	SINVASTATINA AUROVITAS MG COMP REV 20MG X60	1008.0014				
5405279	GINKGO BILOBA KRKA CAPS 40MG X 60	1008.0015				
5405782	NAPROXENO GENERIS MG COMP GR 500MG X 20	1008.0016				
9286831	BIALZEPAM RETARD CAPS RET 10MG X 60	1008.0017				
8430223	DERMOVATE POMADA 30G	1008.0018				
5146410	DAIVOBET GEL 50MCG + 0,5MG/G 60G	1008.0019				
5286307	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56	1008.0020				
5518881	DICLOFENAC FARMOZ MG GEL 10MG/G 100G	1008.0021				
2644581	CO DIOVAN COMP 80/12,5MG X 56	1008.0022				
7370312	ARTROZEN SUPL ALIMENTAR COMP X 60	1008.0023				
5323951	AAS 150 COMP 150MG X 30	1008.0024				
3340486	OMEPRAZOL OMEZOLAN MG CAPS 20MG X 56	1008.0025				
5390760	YELLOX SOL COLIRIO 0,9MG/ML 5ML	1008.0026				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5171830	PANTOPRAZOL BLUEPHARMA MG COMP 40MG X 56	1008.0027				
8354951	BETASERC COMP 16MG X 60	1008.0028				
5024542	JANUVIA COMP 50MG X 28	1008.0029				
5022439	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP 1000MG X 60	1008.0030				
2707297	PARACETAMOL GENERIS MG COMP 500MG X 20	1008.0031				
8615211	UL 250 CART PO OR 250MG X 20	1008.0032				
9306258	FLINDIX RETARD CAPS RET 20MG X 60	1008.0033				
5666078	ROSUVASTATINA TEVA MG COMP 20MG X 30	1008.0034				
5850193	MIRTAZAPINA PSIDEP MG COMP 15MG X 56	1008.0035				
5045273	PANTOPRAZOL SANDOZ MG CAPS 20MG X 56	1008.0036				
9454728	BETADINE POMADA 10% 30G	1008.0037				
3830890	AEROMAX NASAL AER NASAL 1MG/G 22G X 200 DOSES	1008.0038				
5607429	JARDIANCE COMP REV 25MG X 30	1008.0039				
5720834	FLABIEN KRKA COMP REV DIOSMINA 500MG X 60	1008.0040				
5396932	SYNALAR RECTAL 40G	1008.0041				
5565023	SAVAL (LISINOPRIL 20MG+AMLODIPINA 5MG) COMP X 60	1008.0042				
5260575	ATORVASTATINA AZEVEDOS MG COMP 40MG X 28	1008.0043				
5615810	VESOMNI SOLIFENACINA+TANSULOSINA 6MG+0,4MG X30	1008.0044				
5465505	QUETIAPINA RATIOPHARM MG COMP REV 25MG X 20	1008.0045				
2530889	COZAAR PLUS COMP REV 50MG+12,5MG X 28	1008.0046				
3612280	TARMED CH 4% 150ML	1008.0047				
5169578	DEPAKINE CHRONO COMP REV 300MG X 60	1008.0048				
3352788	OMEPRAZOL MYLAN MG CAPS ENT 20MG X 56	1008.0049				
3783289	ZOLPIDEM RATIO MG COMP REV 10MG X 20	1008.0050				
6396689	PRIMUS SUP ALIMENTAR CAPS X 60	1008.0051				
3746385	EUTIROX 150 COMP 150MCG X 60	1008.0052				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5719364	PANTOPRAZOL GENERIS MG COMP GR 20MG X56	1008.0053				
6318386	THEALAZ DUO COLIRIO 10ML	1008.0054				
2805984	COAPROVEL COMP 150MG+12,5MG X 28	1008.0055				
2535987	ZARATOR COMP REV 40MG X 28	1008.0056				
4012381	SINVASTATINA ALTER MG COMP REV 20MG X 60	1008.0057				
5080262	METFORMINA ZENTIVA MG COMP REV 1000MG X 60	1008.0058				
9688416	VENOSMIL CAPS 200MG X 60	1008.0059				
3844388	MONOKET RETARD COMP RET 50MG X 30	1008.0060				
7386227	MAXNESIO CARDIO CAPS 520MG X 60	1008.0061				
5369590	FINASTERIDA BLUEPHARMA MG COMP 5MG X 56	1008.0062				
2922698	CLAVAMOX DT SUSP OR 400MG+57MG/5ML X 70ML	1008.0063				
5569488	CRESTOR COMP REV 5MG X 60	1008.0064				
8402933	MADOPAR HBS CAPS 125MG X 30	1008.0065				
5306899	SERTRALINA FARMOZ MG COMP 50MG X 60	1008.0066				
3313384	CALCITAB D COMP MAST X 60	1008.0067				
4985685	METFORMINA SANDOZ MG COMP REV 850MG X 60	1008.0068				
9521153	CLOXAM COMP 1MG X 60	1008.0069				
9679720	NASORHINATIOL NEB 0,05% 15ML	1008.0070				
5606116	ESCITALOPRAM RATIOPHARM MG COMP 10MG X 56	1008.0071				
4829289	CARVEDILOL KRKA MG COMP 6,25MG X 56	1008.0072				
4314787	SINGULAIR INFANTIL SAQ 4MG X 28	1009.0001				
8685206	FUCICORT CR 30G	1009.0002				
9193755	ZURIM COMP 300MG X 60	1009.0003				
5465661	GLICLAZIDA KRKA MG COMP LM 60MG X 30	1009.0004				
3886884	VALDISPERT COMP REV 125MG X 50	1009.0005				
5672993	STUGERON FORTE CAPS 75MG X 60	1009.0006				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5223284	FLUOXETINA TOLIFE MG CAPS 20MG X 60	1009.0007				
5470844	MONTELUCASTE RATIOPHARM MG COMP REV 10MG X 28	1009.0008				
6398073	GLUCOCARD SM TEST STRIPS X 50 PVSNS	1009.0009				
5428180	LORAZEPAM VITORIA MG COMP 2,5MG X 30	1009.0010				
9510735	RANTUDIL CAPS 60MG X 60	1009.0011				
5343553	TRAMADOL+PARACETAMOL PHARMAKERN MG COMP REV 37,5MG+325MG X20	1009.0012				
5639679	LEDERTREXATO COMP 2,5MG X 100	1009.0013				
8064030	LIBRAX DRG X 60	1009.0014				
5685102	SYMBICORT INALADOR PRESSURIZADO 160MCG/4,5MCG X 120 DOSES	1009.0015				
8436816	CLAMOXYL COMP DISP 1G X 16	1009.0016				
5665971	ROSUVASTATINA TEVA MG COMP 10MG X 60	1009.0017				
8435107	PEVARYL CR 30G	1009.0018				
4740783	SERTRALINA ZENTIVA MG COMP REV 50MG X 56	1009.0019				
5048921	EUTIROX 112 COMP 112MCG X 60	1009.0020				
5754981	INDAPAMIDA GENERIS MG COMP LP 1,5MG X 30	1009.0021				
5784210	TIMOPTOL COLIRIO 0,5% X 5ML	1009.0022				
5062500	ADROVANCE COMP 70MG/5600UI X 4	1009.0023				
9375865	DIPLEXIL COMP 500MG X 60	1009.0024				
5776364	EDARBI COMP 20MG X 56	1009.0025				
7516856	HIDROCIL FILAC COLIRIO 0,25% 10ML	1009.0026				
8181602	RELMUS INJ 4MG X 2ML X 6 AMP	1009.0027				
4734885	STRUCTUM CAPS 500MG X 60	1009.0028				
4508495	STILNOX COMP REV 10MG X 14	1009.0029				
5014956	INDAPAMIDA RATIOPHARM MG COMP 1,5MG X 30	1009.0030				
3080983	BENESTAN OD COMP RET 10MG X 30	1009.0031				
5557244	ENALAPRIL + LERCANIDIPINA KRKA MG COMP REV 20MG+10MG X 56	1009.0032				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5002621	PRETERAX COMP 2,5MG+0,625MG X 30	1009.0033				
5035977	SERTRALINA TOLIFE MG COMP 50MG X 56	1009.0034				
5796875	REDICT MG CAPS 0,5MG+0,4MG X30	1009.0035				
5445986	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP LM 0,5MG X 60	1009.0036				
4979589	TARDYFERON FOL COMP LP X 60	1009.0037				
5488242	FLUTIFORM SUSP P/ INALACAO 250UI+10UI X 120	1009.0038				
5857487	TOPIRAMATO TOLIFE MG COMP 50MG X 60	1009.0039				
5323324	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP REV 10MG X 56	1009.0040				
5007786	AMLODIPINA BLUEPHARMA MG COMP 5MG X 60	1009.0041				
5594452	RELMUS CAPS 4MG X 30	1009.0042				
5566781	FOSAVANCE COMP 70MG/2800UI X 4	1009.0043				
5267406	SILODYX CAPS 8MG X 30	1009.0044				
5352414	BISOPROLOL MYLAN MG COMP 5MG X 56	1009.0045				
4938585	LISINOPRIL HIDROCL RATIOPHARM MG COMP 20+12,5MG X 60	1009.0046				
9375881	DIPLEXIL R COMP REV 250MG X 60	1009.0047				
5642822	ATORVASTATINA ZENTIVA MG COMP REV 80 MG X 28	1009.0048				
5588207	ASPIRINA XPRESS COMP 500 MG X 20	1009.0049				
9767004	BUSCOPAN COMPOSITUM N COMP REV 10+500MG X 20	1009.0050				
3847399	GABAPENTINA GABAMOX MG CAPS 100MG X 60	1009.0051				
5666730	DULOXETINA BLUEPHARMA MG COMP 60MG X 28	1009.0052				
3212289	HYTACAND COMP 16MG 16+12,5MG X 28	1009.0053				
2496396	IDECORTEX COMP REV 45MG X 60	1009.0054				
5544283	VESSEL CAPS 250LSU X 60	1009.0055				
2798486	CERAZETTE COMP REV 75MCG X 28	1009.0056				
9419408	DIPROSONE PDA 0,05% X 30G	1009.0057				
5310669	FLUOMIZIN COMP VAG 10MG X 6	1009.0058				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5085212	SEROQUEL SR COMP LP 50MG X 60	1009.0059				
9469312	LOPRESOR DRG 100MG X 60	1009.0060				
5207717	CLOPIDOGREL KRIVAL MG COMP REV 75MG X 28	1009.0061				
5733795	MEDIPAX CAPS 10MG X 60	1009.0062				
5678735	ATORVASTATINA CICLUM MG COMP REV 10MG X 56	1009.0063				
5350459	VIMOVO COMP 500MG+20MG X 30	1009.0064				
9740514	TECNOSAL CAPS 300MG X 60	1009.0065				
5018015	INDAPAMIDA KRKA MG COMP LP 1,5MG X 30	1009.0066				
5854484	ZOLOFT COMP 100MG X 60	1009.0067				
5224829	ESCITALOPRAM KRKA MG COMP 10MG X 56	1009.0068				
5809181	AULIN COMP 100MG X 20	1009.0069				
5032339	GLICLAZIDA GENERIS MG COMP LP 30MG X 60	1009.0070				
6872705	FISIOCREM 60ML	1009.0071				
5183652	ESCITALOPRAM TEVA MG COMP 10MG X 56	1009.0072				
5185251	HALCION COMP 0,25MG X 20	1010.0001				
3359585	ENALAPRIL RATIOPHARM MG COMP 20MG X 60	1010.0002				
3268182	CATALIP CAPS 267MG X 30	1010.0003				
5219357	IBUPROFENO TOLIFE MG COMP REV 600MG X 60	1010.0004				
8689109	GYNERA DRG X 21	1010.0005				
8883637	VALDISPERT COMP REV 45MG X 60	1010.0006				
2688281	IBUPROFENO RATIOPHARM MG COMP REV 400MG X 60	1010.0007				
5631106	URSOFALK COMP 500MG X60	1010.0008				
5382569	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA KRKA MG COMP 8MG+2,5MG X 30	1010.0009				
5410493	BETA HISTINA BLUEPHARMA MG COMP 16MG X 60	1010.0010				
9791939	SODOLAC CAPS 400MG X 60	1010.0011				
5579917	CHOLIB COMP REV 145MG X 20MG X 30	1010.0012				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
9454504	DIPROGENTA CR 30G	1010.0013				
9647800	FLOTIRAN CR 30G	1010.0014				
5108659	ZANIPRESS COMP REV 20MG+10MG X 56	1010.0015				
5209408	CLOPIDOGREL GENERIS PHAR MG COMP 75MG X 28	1010.0016				
8913418	HIRUDOID CREME 40G	1010.0017				
5423397	CARVEDILOL CORONAT TECNIMEDE MG COMP 25MG X 60	1010.0018				
5493143	BETMIGA COMP LP 50MG X 30	1010.0019				
8168534	BEN U RON SUP AD 1G X 10	1010.0020				
5720263	BRICANYL TURBOHALER PO INAL 0,5MG X 120 DOSES	1010.0021				
5121108	RAMIPRIL BLUEPHARMA MG COMP 5MG X 60	1010.0022				
8761916	DIORALYTE CART PO LIMAO X 20	1010.0023				
5107537	OMEPRAZOL BRAVET MG 20MG CAPS GR X 56	1010.0024				
5114111	SPIRIVA RESPIMAT SOL INAL 2,5MCG X 4ML X 60 DOSES	1010.0025				
2982783	MIFLONIDE CAPS INAL 400MCG X 60	1010.0026				
5073317	CITRAFLEET SUSP ORAL PO SAQUETAS X 2	1010.0027				
5811286	ZOREF COMP 500MG X 16	1010.0028				
8491423	KOMPENSAN TRI-EFFECT COMP X 20	1010.0029				
5712492	ANSILOR COMP 1MG X 60	1010.0030				
2957488	MYCOSTER VERNIZ 8% 3ML	1010.0031				
5627781	COZAAR PLUS COMP REV 100MG+12,5MG X 28	1010.0032				
5594510	LISONORM COMP 20MG+10MG X 30	1010.0033				
4485488	DAFALGAN COMP REV 1G X 16	1010.0034				
5048905	EUTIROX 88 COMP 88MCG X 60	1010.0035				
5400346	NEBILET HCT COMP 5MG + 12,5MG X 28	1010.0036				
5054168	CEGRIPE COMP X 20	1010.0037				
5170279	TRIMETAZIDINA GENERIS MG COMP LP 35MG X 60	1010.0038				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5642863	ATORVASTATINA ZENTIVA MG 10MG COMP X 56	1010.0039				
4704789	FLUDEX DRG 2,5MG X 30	1010.0040				
4446589	ACICLOVIR RATIOPHARM MG CR 5% 2G	1010.0041				
5641816	CLOPIDOGREL AUROVITAS MG COMP REV 75MG X 28	1010.0042				
5526181	TANSULOSINA GENERIS MG CAPS LP 0,4MG X 30	1010.0043				
5169701	VENLAFAXINA MYLAN MG CAPS LP 75MG X 30	1010.0044				
5482310	PARACETAMOL BLUEPHARMA COMP 1000MG X 20	1010.0045				
2717585	SICCAFLUID GEL OFTALMICO 0,25% 10G	1010.0046				
5931084	OMEPRAZOL SANDOZ MG CAPS 40MG X 56	1010.0047				
5080593	PAROXETINA BLUEPHARMA MG COMP REV 20MG X 60	1010.0048				
7395517	MOVENDO GRANULADO SAQ X 26	1010.0049				
5751888	AUGMENTIN DUO COMP REV 875+125MG X 16	1010.0050				
7393249	NEURALEX C/DHA+EPA CAPS X 60	1010.0051				
5416664	ATORVASTATINA RATIOPHARM MG COMP 20MG X 28	1010.0052				
2826089	FUCIDINE H CR 30G	1010.0053				
8789834	NAPROSYN EC COMP REV 500MG X 60	1010.0054				
8293407	DALACIN C CAPS 150MG X 16	1010.0055				
5369327	ZOLNOR HCT COMP 5MG+20MG+12,5MG X56	1010.0056				
8391706	FML LIQUIFILM COLIRIO 5ML	1010.0057				
2151082	ADVANTAN PDA 0,1% 30G	1010.0058				
5842398	TRANXENE CAPS 5MG X 60	1010.0059				
5816590	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP LM 0,5MG X 60	1010.0060				
4043584	SINVESTATINA RATIOPHARM MG COMP REV 20MG X 60	1010.0061				
9202341	DEXAVAL CR 30G	1010.0062				
5474739	TRITICUM COMP OD 300MG X 30	1010.0063				
3804184	DIOVAN COMP 160MG X 56	1010.0064				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
8445205	BEPANTHENE POMADA 30G	1010.0065				
9908731	NEO SINEFRINA INF GTS NASAL 0,25% 15ML	1010.0066				
5744289	AVODART CAPS MOLE 0,5MG X 60	1010.0067				
5982285	ACTIDOX 100 COMP 100MG X 16	1010.0068				
5270061	PERINDOPRIL SANDOZ MG COMP 4MG X 30	1010.0069				
5763792	ALPRAZOLAM UNILAN MG COMP 1MG X 60	1010.0070				
5337951	ACIDO FOLICO GENERIS COMP 5MG X 60	1010.0071				
5719729	NAPROXENO GENERIS MG COMP 500MG X 60	1010.0072				
7374025	NATALBEN SUPRA CAPS X 30	1011.0001				
4893780	KREON 10000 CAPS 150MG X 60	1011.0002				
5788682	VENOPARIL GEL 100G	1011.0003				
5589247	FENOFIBRATO GENERIS MG COMP 145MG X 50	1011.0004				
2798585	CERAZETTE COMP REV 75MCG 3X28	1011.0005				
8446401	GENTADEXA COLIRCUSI COLIRIO 10ML	1011.0006				
5344858	BRILIQUE COMP 90MG X 56	1011.0007				
5693536	OLMESARTAN MEDOXOMILO CICLUM MG COMP 20MG X 56	1011.0008				
5787692	XANAX COMP 0,25MG X 60	1011.0009				
4979381	TARDYFERON COMP LP X 60	1011.0010				
4511796	VICTAN COMP 2MG X 20	1011.0011				
5441654	ACIDO ALENDRONICO BINOSTO MG COMP 70MGX4	1011.0012				
5595517	TRIPLIXAM COMP 5MG + 1,25MG + 5MG X 30	1011.0013				
5026315	CIPRALEX COMP REV 10MG X 56	1011.0014				
8089938	KOMPENSAN COMP 340MG X 60	1011.0015				
9613406	SOCIAN COMP 50MG X 60	1011.0016				
8503318	PEVISONNE CR 30G	1011.0017				
4256798	CETIRIZINA BLUEPHARMA MG COMP REV 10MG X 20	1011.0018				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5814488	RISPERIDONA GENERIS MG COMP REV 0,5MG X 60	1011.0019				
5435409	METFORMINA AZEVEDOS MG COMP REV 1000MG X 60	1011.0020				
9222109	CELESTONE GTS OR 30ML	1011.0021				
5069976	AZITROMICINA RATIOPHARM MG COMP REV 500MG X 3	1011.0022				
5476064	SEEBRI BREEZHALER CAPS INAL 44MCG X 30	1011.0023				
5328455	PANTOPRAZOL TEVA MG COMP GR 40MG X 56	1011.0024				
4804381	XUMADOL SAQ 1G X 20	1011.0025				
5678909	TRAMADOL+PARACETAMOL KRKA MG COMP REV 75 MG + 650 MG X20	1011.0026				
4821690	OMEPRAZOL GP MG CAPS 20MG X 56	1011.0027				
2640084	SINGULAIR JUNIOR COMP MAST 5MG X 28	1011.0028				
9540906	CEFRADUR COMP REV 1G X 16	1011.0029				
3080785	ALFUZOSINA ZENTIVA MG COMP LM 10MG X 30	1011.0030				
5124078	FUROSEMIDA PHARMAKERN MG COMP 40MG X 60	1011.0031				
8612101	NITRADISC SIST TRANSD 5MG X 30	1011.0032				
5644612	MIRTAZAPINA AUROVITAS MG COMP 15MG X56	1011.0033				
5215074	PERINDOPRIL KRKA MG COMP 4MG X 30	1011.0034				
5719711	NAPROXENO GENERIS MG COMP 500MG X 20	1011.0035				
5563689	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP REV 500MG X 60	1011.0036				
5661988	PROCORALAN COMP 5MG X 56	1011.0037				
8218305	IMURAN COMP 50MG X 50	1011.0038				
5015672	ELONTRIL COMP LM 300MG X 30	1011.0039				
5187661	CARVEDILOL RATIOPHARM MG COMP 6,25MG X 60	1011.0040				
9427831	VOLTAREN COMP REV 50MG X 60	1011.0041				
5105820	AERO OM CAPS MOLES 125MG X 60	1011.0042				
2074797	HALDOL COMP 1MG X 60	1011.0043				
5606009	ZANIPRESS COMP REV 20MG+20MG X 56	1011.0044				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
6412536	BEPANTHENE ECZEMA CR 50G	1011.0045				
9104133	UNISEDIL COMP 5MG X 20	1011.0046				
5033428	PANTOPRAZOL ALTER MG COMP 20MG X 56	1011.0047				
5237839	CLOPIDOGREL MYLAN MG COMP REV 75MG X 28	1011.0048				
8761924	DIORALYTE CART PO GROSELHA X 20	1011.0049				
8430124	DERMOVATE CREME 30G	1011.0050				
5057716	ATORVASTATINA ALTER MG COMP REV 20MG X 28	1011.0051				
9893503	SINTROM COMP 4MG X 20	1011.0052				
5297288	LANSOPRAZOL TEVA MG CAPS GR 30MG X 56	1011.0053				
5392519	ACIDO ACETILSALICILICO AUROVITAS COMP 100MG X 30	1011.0054				
4893681	KREON 25000 CAPS 300MG X 60	1011.0055				
5257357	ATORVASTATINA PHARMAKERN MG COMP 20MG X 56	1011.0056				
9419309	DIPROSONE CR 0,05% X 30G	1011.0057				
5934989	ACIDO VALPROICO RATIOPHARM MG COMP LP 500MG X 60	1011.0058				
4898581	SINVASTATINA TOLIFE COMP REV 20MG X 60	1011.0059				
8641902	BEZALIP RETARD COMP 400MG X 30	1011.0060				
3626884	ENALAPRIL HIDROCL RATIOPHARM MG COMP 20MG+12,5MG X 60	1011.0061				
5061858	ETINILESTRADIOL GESTODENO GENERIS MG COMP 0,02+0,075MG X 63	1011.0062				
3314085	DENSICAL D COMP MAST 600MG+400U X 60	1011.0063				
5643887	TANSULOSINA SANDOZ MG CAPS LP 0,4MG X 30	1011.0064				
4580684	DORMONOCOT COMP 1MG X 15	1011.0065				
4182887	ALPRAZOLAM RATIOPHARM MG COMP 0,25MG X 60	1011.0066				
5742788	COMBIGAN COLIRIO 5MG/ML + 2MG/ML X 5ML	1011.0067				
5262670	LERCANIDIPINA TEVA MG COMP REV 20MG X 28	1011.0068				
5830898	MORFEX CAPS 15MG X 20	1011.0069				
6191650	ACCU-CHEK MOBILE CASSETE TIRAS X 50 PVSNS	1011.0070				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
2734887	TRIAPIN COMP 5MG + 5MG X 50	1011.0071				
5631767	BEN U RON CAFF COMP 500MG+65MG X 20	1011.0072				
5346150	BISOPROLOL AUROBINDO MG COMP REV 5MG X 28	1012.0001				
5717194	ALPRAZOLAM BLUEPHARMA MG COMP 1MG X 60	1012.0002				
5785811	SLINDA EXELTIS MG CPREV 4MG X 28	1012.0003				
5428982	UNIDROX COMP REV 600MG X 10	1012.0004				
8113845	LASIX COMP 40MG X 20	1012.0005				
9319855	LIORESAL COMP 25MG X 60	1012.0006				
5429014	IRBESARTAN HIDROCL RATIOPHARM MG COMP 300+12,5MG X28	1012.0007				
5282124	ARANKA DROSPIRENONA+ETINILESTRADIOL MG 3MG+0,03MG X 21	1012.0008				
5994280	ESTINETTE MG COMP 0,02MG+0,075MG 3 X 21	1012.0009				
5449897	CITALOPRAM GENEDEC MG COMP 20MG X 60	1012.0010				
2420289	ZUMENON COMP 2MG X 28	1012.0011				
5459011	SEDOXIL COMP 1MG X 20	1012.0012				
2688885	DAKTARIN GEL ORAL 2% X 30G	1012.0013				
5727805	ACIDO FOLICO FARMOZ MG CP REV 5MG X 60	1012.0014				
9512822	MOTILIUM COMP 10MG X 60	1012.0015				
5656699	VENLAFAXINA RATIOPHARM MG CAPS LP 75MG X 30	1012.0016				
5503487	BELARA COMP 2MG + 0,03MG X 21	1012.0017				
5700257	TRAMADOL AUROVITAS MG CAPS 50MG X 20	1012.0018				
5879390	MIRTAZAPINA PSIDEP COMP REV 30MG X 56	1012.0019				
5770060	TRUSOPT COLIRIO 2% X 5ML	1012.0020				
8683300	ASPIRINA C COMP EFERV X 10	1012.0021				
4184685	ALPRAZOLAM RATIOPHARM MG COMP 1MG X 60	1012.0022				
3600582	MAIZAR DISKUS PO INAL 250+50MCG 60DOSES	1012.0023				
8605907	HALDOL DECANOATO INJ 50MG/ML 1ML X 1 AMP	1012.0024				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5379938	LIDINA COLIRIO SOL OFT 0,125MG X 0,5ML 20 UNIDOSES	1012.0025				
5323670	ATORVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 40MG X 28	1012.0026				
4158689	SINVASTATINA GENERIS MG COMP REV 20MG X 60	1012.0027				
5102843	LANSOPRAZOL TOLIFE MG CAPS 30MG X 56	1012.0028				
8520825	ASPEGIC 1000 CART PO 1G X 20	1012.0029				
5311733	TERBINAFINA AUROBINDO MG COMP 250MG X 28	1012.0030				
5591680	BONVIVA COMP 150MG X 1	1012.0031				
9359703	PANTELMIN COMP 100MG X 6	1012.0032				
6118968	COREGA CR FIX P/PROTESES 40ML S/SABOR	1012.0033				
4367785	EZETROL COMP 10MG X 28	1012.0034				
5701958	ROSUVASTATINA MYLAN MG COMP REV 20MG X 30	1012.0035				
8657007	ROSILAN COMP 6MG X 20	1012.0036				
5726104	CARVEDILOL GENERIS MG COMP 6,25MG X56	1012.0037				
3725488	CETIRIZINA MYLAN MG COMP REV 10MG X 20	1012.0038				
5434857	ATORVASTATINA MYLAN MG COMP REV 10MG X 56	1012.0039				
5642327	OLMESARTAN MEDOXOMIL RATIOPHARM MG COMP REV 20MG X 28	1012.0040				
7448746	PILUSOFT COMP CADELAS GATAS X 16 VET	1012.0041				
5211602	OTTOFLOX GOTAS AURICULARES 3MG/ML 10ML	1012.0042				
4201083	BEPANTHENE CR 100G	1012.0043				
9016477	PERSANTIN COMP REV 75MG X 60	1012.0044				
5745765	STEGLATRO COMP REV 5MG X 28	1012.0045				
8507020	DIANE 35 DRG X 21	1012.0046				
9988022	METIBASOL COMP 5MG X 60	1012.0047				
5776406	EDARBI COMP 40MG X 56	1012.0048				
5579925	CHOLIB COMP REV 145MG X 40MG X 30	1012.0049				
5551684	PROTIADENE COMP REV 75MG X 60	1012.0050				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5249487	OMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 20MG X 56	1012.0051				
5057740	ATORVASTATINA ALTER MG COMP REV 40MG X 28	1012.0052				
5052261	OLANZAPINA KRKA MG COMP 5MG X 28	1012.0053				
5558036	DIAZEPAM PHARMAKERN MG COMP 5MG X 60	1012.0054				
5370176	DAYLETTE MG DROSPIRENONA+ETINILESTRADIOL 3MG+0,02MG 3 X 28	1012.0055				
5772637	QUETAMED CP REV 50MG X 60	1012.0056				
9101824	AERO OM COMP 42MG X 60	1012.0057				
9627307	CANESTEN UNIDIA CR 10MG/G X 15G	1012.0058				
5010616	FLUTICASONA NASOFAN MG SUSP NASAL 50MCG X 120	1012.0059				
4560793	RANTUDIL CAPS 60MG X 10	1012.0060				
5052501	PERINDOPRIL KRKA MG COMP 8MG X 30	1012.0061				
9914721	VOMIDRINE COMP 50MG X 10	1012.0062				
4900981	SINVASTATINA BASI MG COMP 20MG X 60	1012.0063				
8256727	DULCOGOTAS GOTAS ORAIS 7,5MG/ML 30ML	1012.0064				
8620401	TROSYD SOL UNG 28% 12ML	1012.0065				
4726394	VOLTAREN COMP RET 75MG X 10	1012.0066				
5729561	TRAMADOL+PARACETAMOL RATIO MG COMP 75MG+650MG X 20	1012.0067				
5603949	MEBOCAINA ANTI INFLAM COMP X 30	1012.0068				
9782102	HIPERCOL GTS OR 10% 50ML	1012.0069				
5731823	EZETIMIBA PENTAFARMA MG COMP 10MG X 28	1012.0070				
8372573	SINEMET CR COMP RET X 60	1012.0071				
2871184	ZANICOR COMP REV 10MG X 56	1012.0072				
5623855	LERCANIDIPINA SANDOZ MG COMP REV 10MGX56	1013.0001				
6309542	OPTIVE FUSION 10ML	1013.0002				
7370015	MELAMIL SUPL ALIMENTAR C/MELATONINA 30ML	1013.0003				
5683669	RUPATADINA RATIOPHARM MG COMP 10MG X 20	1013.0004				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
6405878	ELGYDIUM PASTA DENTES ANTI-PLACA 75ML	1013.0005				
5337068	RAMIPRIL KRKA MG COMP 1,25MG X 60	1013.0006				
8139261	ISOPTIN HTA COMP REV 240MG X 30	1013.0007				
5674353	ETORICOXIB TEVA MG COMP REV 90MG X 7	1013.0008				
5891585	GANFORT COLIRIO 0,3MG/ML + 5MG/ML X 3ML	1013.0009				
5047204	NEBIVOLOL CICLUM MG COMP 5MG X 28	1013.0010				
5843891	NIMESULIDA RATIOPHARM MG COMP 100MG X 20	1013.0011				
5030176	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA KRKA MG COMP 4MG+1,25MG X 30	1013.0012				
5550736	HIDROCORTISONA BLUEPHARMA CREME 10MG/G	1013.0013				
5721865	ACIDO ACETILSALICILICO PENTAFARMA MG COMP 100MG X 60	1013.0014				
5769146	SILODOSINA MYLAN MG CAPS 8MG X 30	1013.0015				
2841989	LOVENOX INJ SER 80MG X 0,8ML X 6 AMP	1013.0016				
5621628	ACETILCISTEINA BLUEPHARMA MG COMP EFERV 600MG X20	1013.0017				
2849487	TRAZONE AC COMP RET 150MG X 60	1013.0018				
5664016	ROSUVASTATINA ZENTIVA MG COMP 10MG X 60	1013.0019				
8713115	RENIDUR COMP 20/12,5MG X 60	1013.0020				
5742432	DESCONTRAN AZEVEDOS MG COMP 500MG+2MG X 60	1013.0021				
9625814	ANAFRANIL COMP RET 75MG X 60	1013.0022				
2377299	DOLOCALMA CAPS 575MG X 20	1013.0023				
8682856	BEKUNIS DRG X 40	1013.0024				
2627487	KLACID OD COMP RET 500MG X 6	1013.0025				
5061874	ETINILESTRADIOL GESTODENO GENERIS MG COMP 0,03+0,075MG X 63	1013.0026				
5586623	RELVAR ELLIPTA PO INAL 92MCG/22MCG X 30 DOSES	1013.0027				
7382929	CONDOTRIL COMP X 60	1013.0028				
2594489	SPASMOPLEX COMP REV 20MG X 60	1013.0029				
8412106	MICROGINON DRG X 21	1013.0030				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5551486	RYTMONORM COMP 300MG X 60	1013.0031				
3291788	NEXIUM COMP GR 40MG X 56	1013.0032				
9179408	CLARVISAN COLIRIO 15ML	1013.0033				
9507327	LEPICORTINOLO COMP 5MG X 20	1013.0034				
6190991	ELEMENT BLOOD GLUCOSE TESTE STRIP 25 X 2 PVSNS	1013.0035				
5161211	QUETIAPINA TEVA MG COMP REV 25MG X 20	1013.0036				
2317782	COZAAR COMP REV 50MG X 56	1013.0037				
5930284	IBUPROFENO RATIOPHARM MG COMP REV 400MG X 20	1013.0038				
4730784	OLSAR COMP 40MG X 28	1013.0039				
3944287	PRITOR PLUS COMP 40+12,5MG X 28	1013.0040				
2801884	ALLERGODIL COLIRIO 0,05% 6ML	1013.0041				
2055283	SIRDALUD COMP 2MG X 50	1013.0042				
3124989	FORTZAAR COMP REV 100MG+25MG X 28	1013.0043				
5324538	LIVAZO COMP 1MG X 28	1013.0044				
5189824	LOSARTAN HIDROCL BLUEPHARMA MG COMP REV 100MG+25MG X 30	1013.0045				
8434902	FENISTIL GEL 30G	1013.0046				
5304472	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 1000MG X 60	1013.0047				
2553188	APROVEL COMP 150MG X 28	1013.0048				
5728241	ATORVASTATINA GENERIS PHAR MG COMP REV 10MG X 56	1013.0049				
5468863	NAPROXENO KRKA COMP REV 500MG X 20	1013.0050				
5159579	LOSARTAN HIDROCL JABA MG COMP 100MG+12,5MG X 28	1013.0051				
2536183	ARTHROTEC COMP ENT 75MG X 60	1013.0052				
5722657	AMLODIPINA+OLMESARTA KRKA MG COMP 5MG+20MG X 56	1013.0053				
5469242	ARLEVERT COMP 20MG + 40MG X 50	1013.0054				
5132816	CLOPIDOGREL ZENTIVA COMP 75MG X 28	1013.0055				
5064720	EXELON SISTEMAS TRANSDERMICOS 9,5MG/24H X 30	1013.0056				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
9905604	FENERGAN CR 2% 60G	1013.0057				
5686027	OLMESARTAN MEDOXOM KRKA MG COMP REV 20MG X28	1013.0058				
5351432	ESOMEPRAZOL TOLIFE COMP 40MG X 56	1013.0059				
5572441	ILGESIN COMP REV 200MG X 10	1013.0060				
9629113	ULTRA VINCA COMP 5MG X 60	1013.0061				
5259171	LERCANIDIPINA RATIOPHARM MG COMP REV 10MG X 56	1013.0062				
5667381	RAMIPRIL SANDOZ MG COMP 5MG X 60	1013.0063				
2819282	ACTIVELLE COMP 1MG+0,5MG X 28	1013.0064				
5602453	ACIDO ACETILSALICILICO PHARMAKERN COMP 100MG X 30	1013.0065				
3234283	KESTINE COMP REV 10MG X 20	1013.0066				
2354488	DICLOFENAC RETARD RATIOPHARM CAPS 100MG X 30	1013.0067				
9295436	PANASORBE COMP 500MG X 20	1013.0068				
5665153	TRAMA+PARACETAMOL AUROVITAS MG CP 37,5MG+325MG X 20	1013.0069				
9144030	TEGRETOL COMP 200MG X 60	1013.0070				
5558507	HIDROCORTISONA ROUSSEL COMP 10MG X 25	1013.0071				
3072089	ACFOL COMP 5MG X 50	1013.0072				
5775663	OTTODUO GOTAS AURICULARES SOLUCAO 5ML	1014.0001				
5087218	IBUPROFENO BLUEPHARMA MG COMP 400MG X 20	1014.0002				
3241593	LASA COMP 10MG X 12	1014.0003				
5665930	ROSUVASTATINA TEVA MG COMP 5MG X 60	1014.0004				
9166900	CILESTODERME CR 1% X 30G	1014.0005				
5133780	LYRICA CAPS 50MG X 56	1014.0006				
5324629	ALIPZA PITAVASTATINA COMP 2MG X 28	1014.0007				
5243480	INEGY COMP 10+10MG X 28	1014.0008				
4446688	ACICLOVIR RATIOPHARM MG CR 5% 10G	1014.0009				
4780581	AMLODIPINA ALTER MG COMP 5MG X 60	1014.0010				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
4283883	NUROFEN COMP REV 400MG X 24	1014.0011				
8466912	TENORMIN COMP 100MG X 28	1014.0012				
2663581	AMILORIDE HIDROCL RATIOPHARM MG COMP 5MG+50MG X 60	1014.0013				
9138230	PRIMPERAN COMP 10MG X 60	1014.0014				
9685818	FERRUM FOLICO HAUSMANN COMP MAST 100MG X 60	1014.0015				
4867685	RAMIPRIL ROMACE MG CAPS 2,5MG X 56	1014.0016				
5694120	RAMIPRIL AUROVITAS MG COMP 5MG X56	1014.0017				
5395728	PERINDOPRIL+AMLODIPINA KRKA MG COMP 4MG+5MG X 30	1014.0018				
3700481	STREPFEN MEL/LIMAO PASTILHA 8,75MG X 16	1014.0019				
5687165	ETORICOXIB RATIOPHARM MG COMP REV 90MG X 20	1014.0020				
5239603	LERCANIDIPINA MYLAN MG COMP 20MG X 28	1014.0021				
5572383	TOBRADEX COLIRIO SUSP 1MG+3MG/ML X 3ML	1014.0022				
5730551	AMOXICILINA AC CLAV GENERIS MG COMP 500+125MG X16	1014.0023				
9241307	DOGMATIL CAPS 50MG X 60	1014.0024				
4528394	FLUCLOXACILINA FLOXIL CAPS 500MG X 24	1014.0025				
5741822	COLROSET COMP 5MG + 10MG X 28	1014.0026				
5444427	STRUXART CAPS 625MG X 60	1014.0027				
5704671	ETORICOXIB GENERIS MG COMP REV 90MG X 20	1014.0028				
5632260	FUROSEMIDA ZENTIVA COMP 40MG X 60	1014.0029				
5261722	ATORVASTATINA KRKA MG COMP REV 40MG X 28	1014.0030				
5670112	ENTRESTO COMP REV 24,3+25,7MG X 28	1014.0031				
5149513	FOSFOMICINA GENERIS MG SAQ 3000MG X 2	1014.0032				
5264528	LUMIGAN COLIRIO 0,1MG/ML 3ML	1014.0033				
5068788	ZOLPIDEM SANDOZ MG COMP REV 10MG X 14	1014.0034				
5895990	TANSULOSINA TOLIFE MG CAPS LP 0,4MG X 30	1014.0035				
8601914	NITRODERM TTS 5 SIST TRANSD 5MG X 30	1014.0036				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5349238	TANSULOSINA KRKA MG LP COMP 0,4MG X 30	1014.0037				
2133387	PROSCAR COMP 5MG X 56	1014.0038				
4484192	CIPROFLOXACINA BLUEPHARMA MG COMP 500MG X 16	1014.0039				
5410089	NIMESULIDA GENERIS MG COMP 100MG X 20	1014.0040				
5546783	KLACID COMP 500MG X 16	1014.0041				
5321914	MONTELUCASTE MYLAN MG COMP REV 10MG X 28	1014.0042				
5558069	DIAZEPAM PHARMAKERN MG COMP 10MG X 60	1014.0043				
3559291	VITERNUM COMP X 60	1014.0044				
5370127	ARANKELLE MG DROSPIRENONA+ETINILESTRADIOL 3MG+0,02MG X 21	1014.0045				
5914494	ANANASE 100 COMP 40MG X 40	1014.0046				
4185989	FORMOTEROL FARMOZ MG CAPS 12MCG X 60	1014.0047				
2874980	SERETAIDE DISKUS PO INAL 50/500MCG 60 DOSES	1014.0048				
5587720	VIPDOMET COMP REV PELICULA 1000MG+12,5MG X 56	1014.0049				
5304456	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 850MG X 60	1014.0050				
5631833	BRIMICA GENUAIR INALADOR 340MCG/12MCG X 60 DOSES	1014.0051				
5227616	ONGLYZA COMP REV 5MG X 28	1014.0052				
5715719	ROSUVASTATINA TECNILOR MG COMP 20MG X 30	1014.0053				
3094885	TICLOPIDINA RATIOPHARM MG COMP REV 250MG X 60	1014.0054				
5408232	CANDESARTAN HIDROCL ZENTIVA MG COMP 16MG+12,5MG X 56	1014.0055				
5373329	IRBESARTAN HIDROCL KRKA MG COMP REV 300MG+12,5MG X 28	1014.0056				
9385104	IMODIUM CAPS 2MG X 20	1014.0057				
5368295	LISINOPRIL BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 56	1014.0058				
5604277	DULCOLAX COMP REV 5MG X 40	1014.0059				
4702288	DILBLOC COMP 25MG X 56	1014.0060				
5099049	PANTOPRAZOL TOLIFE MG COMP 20MG X 56	1014.0061				
5658299	MIRTAZAPINA TOLIFE MG COMP REV 15MG X 30	1014.0062				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
2224582	FLIXOTAIDE INALADOR 125MCG X 120 DOSES	1014.0063				
5795174	PITAVASTATINA RATIO MG COMP REV 2MG X 28	1014.0064				
3092384	PRIADEL COMP 400MG X 100	1014.0065				
5193131	NIOGERMOS VERNIZ MEDICAMENTOSO P/UNHAS 80MG X 6,6ML	1014.0066				
5628458	ORVATEZ COMP 10MG + 10MG X 30	1014.0067				
4339685	ZANICOR COMP REV 20MG X 28	1014.0068				
6280180	AVENE CICALFATE+ CREME 40ML	1014.0069				
5661558	TRIVERAM COMP 20MG+5MG+5MG X30	1014.0070				
5286364	ESOMEPRAZOL GENERIS MG CAPS GR 40MG X 56	1014.0071				
5067517	TIZANIDINA TEVA MG COMP 2MG X 50	1014.0072				

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5247184	SERTRALINA SANDOZ MG COMP 50MG X 60	1030.0001				
5979885	SERTRALINA TEVA MG COMP REV 50MG X 60	1030.0002				
3512787	SERETAIDE INALADOR 25/125MCG 120 DOSES	1030.0003				
5719612	VENLAFAXINA GENERIS MG CAPS LP 75MG X30	1030.0004				
3458080	SILVEDERMA CR 1% 50G (SULFADIAZIDA DE PRATA 1%)	1030.0005				
5715677	ROSUVASTATINA TECNILOR MG COMP 10MG X 60	1030.0006				
5058276	ZARELIX COMP LP 75MG X 30	1030.0007				
5045539	IRBESARTAN HIDROCL ZENTIVA COMP 300MG+12,5MG X 28	1030.0008				
9493601	DEXAVAL O COLIRIO 5ML	1030.0009				
5588660	BRINTELLIX COMP REV 10MG X 28	1030.0010				
5807391	VENLAFAXINA RATIOPHARM MG CAPS LP 150MG X 30	1030.0011				
8559013	ACTIFED COMP X 20	1030.0012				
9647909	FLOTIRAN PDA 30G	1030.0013				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5717020	QUETIAPINA GENERIS MG COMP 25MG X20	1030.0014				
5488721	TRAMADOL+PARACETAMOL TOLIFE MG COMP 75MG+650MG X 20	1030.0015				
5816699	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP LM 1MG X 60	1030.0016				
2396497	FLOXEDOL COLIRIO 0,3% 10ML	1030.0017				
5270129	PERINDOPRIL SANDOZ MG COMP 8MG X 30	1030.0018				
8707307	DEXAMYTREX POMADA OFT 3G	1030.0019				
4610895	MINOTREX CAPS 100MG X 32	1030.0020				
4049789	ZOMIG RAPIMELT COMP OROD S/CART 2,5MG X 6	1030.0021				
5415500	DESLORATADINA MYLAN MG COMP REV 5MG X 20	1030.0022				
5470851	MEBOCAINA FORTE PST 4MG X 16	1030.0023				
5036025	SERTRALINA TOLIFE MG COMP 100MG X 56	1030.0024				
5722277	PERINDOPRIL GENERIS MG COMP 4MG X30	1030.0025				
5283072	OMEPRAZOL KRKA MG CAPS GR 20MG X 56	1030.0026				
5715461	MEOCIL POMADA OFT 5GR	1030.0027				
2429983	DAFALGAN COMP EFERV 500MG X 16	1030.0028				
5767587	LOSARTAN KRKA MG COMP REV 50MG X 56	1030.0029				
5594213	FLUTENSIF COMP LM 1,5MG + 5MG X 60	1030.0030				
5022561	EXXELIR ACETILCISTEINA GENERIS MG COMP EFERV 600MG X 20	1030.0031				
5037460	VENLAFAXINA KRKA MG CAPS LP 75MG X 30	1030.0032				
5742986	FINASTERIDA ZENTIVA MG COMP 5MG X 60	1030.0033				
5760715	PRAVID CP REV 30000 U.I. X3	1030.0034				
4507596	DIAZEPAM LABESFAL COMP 10MG X 40	1030.0035				
5017207	VENLAFAXINA ZENTIVA MG CAPS LP 75MG X 30	1030.0036				
5018239	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA RATIOPHARM MG COMP 4MG+1,25MG X 30	1030.0037				
5582325	MOMETASONA RATIOPHARM MG PULV NASAL 50MCG/DOSE X 140	1030.0038				
5688171	AC.ALEND+COLECALCIF BLUEPHARMA MG COMP 70MG+5600UI X4	1030.0039				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5628672	ORVATEZ COMP REV 20MG+10MG X 30	1030.0040				
5204466	VOLTAREN CAPS MOLES 25MG X 20	1030.0041				
5008081	AMLODIPINA BLUEPHARMA MG COMP 10MG X 60	1030.0042				
3747284	EUTIROX 175 COMP 175MCG X 60	1030.0043				
5340625	ESOMEPRAZOL MYLAN MG CAPS 20MG X 56	1030.0044				
5829486	NORVASC COMP 10MG X 60	1030.0045				
5237557	QUETIAPINA FARMOZ MG COMP 25MG X 20	1030.0046				
5177183	PHYSIOGLAU COLIRIO 2% X 3ML	1030.0047				
5776422	EDARBI COMP 80MG X 56	1030.0048				
7381731	REDOXON ZN COMP EFERV LARANJA X 20	1030.0049				
5593835	DELTIUS COLECALCI SOL ORAL 25.000UI/2,5ML X 4	1030.0050				
5556048	TELMISARTAN HIDROCL TEVA MG COMP 80MG+12,5MG X 28	1030.0051				
5350087	FLUVOXAMINA GENERIS MG COMP REV 50MG X 60	1030.0052				
5719505	ESCITALOPRAM GENERIS MG COMP 20MG X56	1030.0053				
2176485	ZESTORETIC COMP 20MG+12,5MG X 56	1030.0054				
4113189	EXXIV COMP REV 90MG X 7	1030.0055				
5061130	ATORVASTATINA TECNIGEN MG COMP 40MG X 28	1030.0056				
5557509	AERO OM GOTAS 105MG/ML 25ML	1030.0057				
5858691	RISPERIDONA RATIOPHARM MG COMP ORODISP 0,5MG X 60	1030.0058				
5474937	MEMANTINA KRKA MG COMP REV 10MG X 56	1030.0059				
8888222	TESTOVIRON DEPOT INJ 250MG/ML	1030.0060				
5182837	PERINDOPRIL RATIOPHARM MG COMP 4MG X 30	1030.0061				
5400320	NEBILET HCT COMP 5MG + 25MG X 28	1030.0062				
5081617	ALPRAZOLAM RATIOPHARM MG COMP LM 0,5MG X 60	1030.0063				
3944782	PRITOR PLUS COMP 80+12,5MG X 28	1030.0064				
5707153	ACIDO ACETILSALICILICO KRKA MG COMP 100MG X 30	1030.0065				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5269832	CLOPIDOGREL PENTAFARMA MG COMP 75MG X 28	1030.0066				
5687157	ETORICOXIB RATIOPHARM MG COMP REV 60MG X 20	1030.0067				
4117685	TUOX COMP REV 90MG X 20	1030.0068				
8414508	RIVOTRIL GTS 10ML	1030.0069				
5558044	DIAZEPAM PHARMAKERN MG COMP 5MG X 20	1030.0070				
5422183	ALPRAZOLAM GENERIS MG COMP 0,5MG X 60	1030.0071				
5164611	LOSARTAN BLUEPHARMA MG COMP 100MG X 60	1030.0072				
4896288	SERTRALINA ALTER MG COMP REV 50MG X 60	1031.0001				
9980706	LUMINALETAS COMP 15MG X 30	1031.0002				
5349964	TELFEST COMP REV 120MG X 10	1031.0003				
5681234	QUETIAPINA GENERIS MG COMP LP 50MG X 60	1031.0004				
7410662	MEGECAT GATAS COMP X 18 VET	1031.0005				
5108865	COVERAM COMP 5MG+10MG X 30	1031.0006				
8218313	IMURAN COMP 25MG X 50	1031.0007				
8692830	DIFLUCAN CAPS 150MG X 2	1031.0008				
5362280	DOMPERIDONA RATIOPHARM MG COMP 10MG X 60	1031.0009				
4846689	LISINOPRIL HIDROCL BLUEPHARMA MG COMP 20MG+12,5MG X 60	1031.0010				
5159108	LERCANIDIPINA JABA MG COMP REV 20MG X 28	1031.0011				
5743471	SINVASTATINA LABESFAL MG CP REV 20MG X60	1031.0012				
5189766	LOSARTAN HIDROCL BLUEPHARMA MG COMP REV 50MG+12,5MG X 60	1031.0013				
5132444	PRAVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP 20MG X 60	1031.0014				
5016456	VENLAFAXINA ZENTIVA MG CAPS LP 150MG X 30	1031.0015				
2493682	HARMONET COMP REV X 21	1031.0016				
5269873	CLOPIDOGREL REFTA MG COMP REV 75MG X 28	1031.0017				
5443544	QUETIAPINA TOLIFE MG COMP REV 25MG X 20	1031.0018				
8933036	ARTANE COMP 2MG X 60	1031.0019				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
8089920	KOMPENSAN COMP 340MG X 20	1031.0020				
5790282	MEDROL COMP 4MG X 50	1031.0021				
5204441	FLOXEDOL GEL OFTALMICO 3MG/ML 10ML	1031.0022				
5111513	ACARBOSE GENERIS MG COMP 100MG X 50	1031.0023				
7344382	MAGNESIUM-B COMP X 30	1031.0024				
5105085	DOMPERIDONA MYLAN MG COMP 10MG X 60	1031.0025				
8578773	DIULO COMP 5MG X 60	1031.0026				
5338942	TWYNSTA COMP 10MG+40MG X 28	1031.0027				
8282038	FERROGRAD FOLICO COMP RET X 60	1031.0028				
4061586	EVRA 33,9+203MCG/24H MCG SISTEMA TRANSDERMICO X 3	1031.0029				
3748183	EUTIROX 200 COMP 200MCG X 60	1031.0030				
6127035	APOSAN TESTE GRAVIDEZ	1031.0031				
5410576	ZOELY COMP REV 2,5MG+1,5MG X 28	1031.0032				
5148523	PERINDOPRIL RATIOPHARM MG COMP 8MG X 30	1031.0033				
5731914	EZETIMIBA FARMOZ MG COMP 10MG X 28	1031.0034				
5555347	LEVETIRACETAM UCB MG COMP 1000MG X 50	1031.0035				
5219340	IBUPROFENO TOLIFE MG COMP REV 600MG X 20	1031.0036				
9553024	VASTAREL DRG 20MG X 60	1031.0037				
9994913	PREDNIFTALMINA PDA OFT 9G	1031.0038				
2889087	VICKS VAPORUB POMADA 100G	1031.0039				
5017264	MINIRIN LIOFILIZADO ORAL 0,12MG X 30	1031.0040				
5988084	MIRTAZAPINA BLUEPHARMA MG COMP 15MG X 60	1031.0041				
2665487	ATENOLOL RATIOPHARM MG COMP 50MG X 60	1031.0042				
4867081	RAMIPRIL ROMACE MG CAPS 1,25MG X 56	1031.0043				
5371513	IB-U-RON SUP 75MG X 10	1031.0044				
8789826	NAPROSYN EC COMP REV 500MG X 20	1031.0045				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5267463	AIRTAL COMP REV 100MG X 60	1031.0046				
2409985	CAMPRAL COMP REV 333MG X 60	1031.0047				
4334488	INDAPAMIDA GENERIS MG COMP REV 2,5MG X 30	1031.0048				
3601788	BRISOMAX DISKUS PO INAL 50/500MCG X 60 DOSES	1031.0049				
5727391	NIMESULIDA JABASULIDE MG SAQ GRN 100MG X 20	1031.0050				
8610949	DUMYROX COMP 50MG X 60	1031.0051				
5609102	LAVENTAIR ELLIPTA PO 55MCG/22MCG 1X30	1031.0052				
9935007	ATROPOCIL COLIRIO 1% 10ML	1031.0053				
4741989	SERTRALINA ZENTIVA MG COMP REV 100MG X 56	1031.0054				
2846798	FLUCONAZOL SUPREMASE MG CAPS 150MG X 2	1031.0055				
5080320	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA FARMOZ MG COMP 4MG+1,25MG X 30	1031.0056				
2923589	KETREL CR 0,05% 30G	1031.0057				
5003793	AMLODIPINA TOLIFE MG COMP 5MG X 60	1031.0058				
5366547	PARACETAMOL SANDOZ MG COMP 1000MG X 20	1031.0059				
5983283	XIFAXAN COMP REV 200MG X 12	1031.0060				
5448832	QUETIAPINA TEVA MG COMP LP 50MG X 60	1031.0061				
9298265	LORSEDAL COMP 1MG X 60	1031.0062				
5395801	PERINDOPRIL+AMLODIPINA KRKA MG COMP 8MG+5MG X 30	1031.0063				
5466305	SIBILLA MG COMP REV 2MG+0,03MG 3 X 21	1031.0064				
5164504	NEBIVOLOL TOLIFE MG COMP 5MG X 28	1031.0065				
5830799	MORFEX CAPS 30MG X 20	1031.0066				
5475256	CETIX 10MG COMP X 7	1031.0067				
5407382	MEBOCAINA ANTI INFLAM COMP X 20	1031.0068				
5215801	VIBRAMICINA COMP DISP 100MG X 16	1031.0069				
5150875	QUETIAPINA ROCOZ MG COMP REV 25MG X 20	1031.0070				
5134788	LYRICA CAPS 150MG X 56	1031.0071				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
2511582	AMIODARONA MYLAN MG COMP 200MG X 60	1031.0072				
5600234	NIFEDIPINA GENERIS MG COMP LP 30MG X 28	1032.0001				
5047733	QUETIAPINA ZENTIVA MG COMP REV 25MG X 20	1032.0002				
5437355	NUROFEN XPRESS 400 CAPS MOLES X 20	1032.0003				
5034319	INDAPAMIDA TOLIFE MG COMP LP 1,5MG X 30	1032.0004				
5251822	QUETIAPINA AUROBINDO MG COMP REV 25MG X 20	1032.0005				
5386180	SERTRALINA MYLAN MG COMP REV 100MG X 60	1032.0006				
5270269	LERCANIDIPINA ZENTIVA MG COMP 10MG X 56	1032.0007				
6398289	ACCU-CHEK GUIDE TESTE TIRAS X 50 PVSNS	1032.0008				
5395322	TANSULOSINA SANDOZ MG COMP LP 0,4MG X 30	1032.0009				
3474582	SERTOPIA CR 20MG/G 30G	1032.0010				
5763388	ENALAPRIL GENERIS MG COMP 20MG X 56	1032.0011				
5573357	MEMANTINA BLUEPHARMA MG COMP REV 20MG X 28	1032.0012				
5026745	AMLODIPINA RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1032.0013				
5280045	QUETIAPINA KVENTIAX MG COMP REV 25MG X 20	1032.0014				
2536084	ARTHROTEC COMP ENT 75MG X 20	1032.0015				
5728258	ATORVASTATINA GENERIS PHAR MG COMP REV 20MG X 28	1032.0016				
3767589	BECOZYME FORTE DRG X 20	1032.0017				
5620935	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA GENERIS MG COMP 8MG+2,5MG X 30	1032.0018				
2219590	DIGASSIM CAPS 20MG X 60	1032.0019				
5337241	RAMIPRIL KRKA MG COMP 5MG X 60	1032.0020				
8395319	LOCOID CR 1% X 30G	1032.0021				
3322989	LOPERAMIDA MYLAN MG CAPS 2MG X 20	1032.0022				
4531489	APOCARD COMP 100MG X 60	1032.0023				
4432597	CINET COMP DISPERSIVEL 10MG X 20	1032.0024				
4549291	UROFLOX COMP REV 400MG X 16	1032.0025				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
2308187	FOSFOMICINA MONURIL ZAMBON SAQUETAS 3000MG X 1	1032.0026				
5301544	PERINDOPRIL BLUEPHARMA MG COMP 8MG X 30	1032.0027				
5127022	EFFICIB COMP REV 50MG+850MG X 56	1032.0028				
3141488	PULMICORT NASAL AQUA INALADOR 32MCG X 120 DOSES	1032.0029				
9769414	CERESTABON DRG 30MG X 60	1032.0030				
5692322	ATORVASTATINA AUROVITAS MG COMP REV 20MG X 28	1032.0031				
5268347	MONTELUCASTE BLUEPHARMA MG COMP REV 10MG X 28	1032.0032				
9046714	ALDACTONE COMP 100MG X 60	1032.0033				
5570536	PERINDOPRIL TEVA MG COMP 10MG X 30	1032.0034				
5620752	SIMBRINZA COLIRIO SUSPENSAO 10MG/ML + 2 MG/ML X 5ML	1032.0035				
5384375	CANDESARTAN HIDROCL BLUEPHARMA MG COMP 16MG+12,5MG X 56	1032.0036				
4736294	INDAPAMIDA GP MG COMP REV 2,5MG X 60	1032.0037				
5594619	SAVAL LISINOPRIL + AMLODIPINA 20MG + 10MG COMP X 30	1032.0038				
8738203	CLYSS GO ENEMA APLIC 67,5ML	1032.0039				
5594056	GALANTAMINA TEVA CAPS MG LP 16MG X 28	1032.0040				
5052931	LOPERAMIDA GENERIS MG COMP 2MG X 20	1032.0041				
9585000	DIPROSONE NV PDA 0,05% X 30G	1032.0042				
5058250	ZARELIX COMP LP 37,5MG X 30	1032.0043				
5431713	DORMIDINA COMP REV 25MG X 14	1032.0044				
5677539	EZETIMIBA TOLIFE MG COMP 10 MG X 28	1032.0045				
5368741	SERTRALINA KRKA MG COMP REV 50MG X 60	1032.0046				
3862786	REMERON SOLTAB COMP OROD 30MG X 30	1032.0047				
5397435	BEN U RON CAPS 500MG X 20	1032.0048				
5535687	AMLODIPINA GENERIS MG COMP 5MG X 60	1032.0049				
5555552	TELMISARTAN HIDROCL RATIOPHARM MG COMP 80MG+12,5MG X 28	1032.0050				
5603634	RIVASTIGMINA BLUEPHARMA MG SIST TRANSD 9,5MG X 30	1032.0051				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
7448985	MILBEMAX CAES COMP 12,5MG/125MG X 2 VET	1032.0052				
5736525	CLOPIDOGREL CICLUM MG COMP 75MG X 28	1032.0053				
6398016	ELEMENT NEO BLOOD GLUCOSE TEST STRIP PVSNS	1032.0054				
5588009	MILID ERDOSTEINA COMP DISP 300MG X 20	1032.0055				
5663604	LORAZEPAN PHARMAKERN MG COMP 2,5MG X 30	1032.0056				
6081224	SYSTANE COMPLETE GOTAS OFTALMICAS LUBRI X 10ML	1032.0057				
5719422	ESCITALOPRAM GENERIS MG COMP 10MG X56	1032.0058				
5350582	FLUVOXAMINA GENERIS MG COMP REV 100MG X 60	1032.0059				
5100359	MIRTAZAPINA RATIOPHARM MG COMP OROD 15MG X 30	1032.0060				
5684790	AMLODIPINA FARMOZ MG COMP 5MG X 60	1032.0061				
5721352	NEBIVOLOL AUROVITAS MG COMP 5MG X28	1032.0062				
5560636	ETOLYN COMP LP 600MG X 30	1032.0063				
5790381	MEDROL COMP 16MG X 50	1032.0064				
4027199	INDIANO CALICIDA SOL TOP 12ML	1032.0065				
3404589	ESPIRONOLACTONA ALTER MG COMP 100MG X 60	1032.0066				
9267401	FLAGYL OV 500MG X 10	1032.0067				
9702407	CLARITINE COMP 10MG X 20	1032.0068				
9624510	MONOKET 20 COMP 20MG X 60	1032.0069				
9624304	GENTOCIL COLIRIO 5ML	1032.0070				
4506986	DUMYROX COMP 100MG X 60	1032.0071				
5742440	DESCONTRAN AZEVEDOS MG COMP 500MG+2MG X 30	1032.0072				
4024782	CETIRIZINA RATIOPHARM MG COMP REV 10MG X 20	1033.0001				
9908756	NEO SINEFRINA GTS NASAL 0,5% 15ML	1033.0002				
5290598	BISOPROLOL JABA MG COMP REV 5MG X 56	1033.0003				
8565119	TRAMAL CAPS 50MG X 20	1033.0004				
5593108	RELMUS CAPS 8 MG X 14	1033.0005				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5306741	ESCITALOPRAM BLUEPHARMA MG COMP REV 20MG X 56	1033.0006				
3982782	COZAAR COMP REV 100MG X 28	1033.0007				
8314328	ROVAMYCINE COMP 500MG X 16	1033.0008				
3117595	SINVASTATINA ZERA MG COMP REV 20MG X 60	1033.0009				
5667076	COSYREL COMP 5MG+5MG X 30	1033.0010				
2908598	FINASTERIDA IMPRUE MG COMP 5MG X 60	1033.0011				
4729281	OLMETEC COMP 20MG X 56	1033.0012				
4768685	LISINOPRIL WINTHROP MG COMP 20MG X 60	1033.0013				
5317474	AZALIA MG 0,075MG COMP REV X 28	1033.0014				
4158184	SINVASTATINA GENERIS MG COMP REV 10MG X 60	1033.0015				
5470729	ROSUVASTATINA RATIOPHARM MG COMP 20MG X 30	1033.0016				
9382432	NAPROSYN COMP 500MG X 20	1033.0017				
3512886	SERETAIDE INALADOR 25/250MCG 120 DOSES	1033.0018				
2630085	OCULOTECT COLIRIO 5% 10ML	1033.0019				
5012224	LOSARTAN CICLUM MG COMP REV 50MG X 56	1033.0020				
4333183	SINVASTATINA BLUEPHARMA MG COMP REV 40MG X 56	1033.0021				
2948099	LANSOPRAZOL GASTROLIBER MG CAPS 30MG X 60	1033.0022				
7316232	MAGNESIUM OK COMP X 30	1033.0023				
8507616	VENTILAN SOLUCAO P/INALACAO 5MG/ML 10ML	1033.0024				
5586631	RELVAR ELLIPTA PO INAL 184MCG/22MCG X 30 DOSES	1033.0025				
5341300	TELMISARTAN SANDOZ MG COMP 80MG X 28	1033.0026				
4868287	RAMIPRIL ROMACE MG CAPS 5MG X 56	1033.0027				
5842497	TRANXENE CAPS 10MG X 60	1033.0028				
9589622	CHOLIATRON COMP 40MG X 60	1033.0029				
9758508	TRIFENE COMP REV 200MG X 20	1033.0030				
4009288	URISPAS COMP REV 200MG X 15	1033.0031				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5261615	ATORVASTATINA KRKA MG COMP REV 10MG X 56	1033.0032				
8770107	TRI GYNERA DRG X 21	1033.0033				
9275602	CODIPRONT CAPS X 10	1033.0034				
5132964	XARELTO COMP REV 10MG X 30	1033.0035				
5857081	TOPIRAMATO TOLIFE MG COMP 25MG X 60	1033.0036				
8532614	TENORETIC COMP 100MG + 25MG X 28	1033.0037				
2636082	DENTISPRAY SOL GENG 5% 5ML	1033.0038				
4048880	AZITROMICINA GENERIS MG CAPS 500MG X 3	1033.0039				
9588822	CLAVAMOX COMP REV 500MG X 16	1033.0040				
4207494	SINVASTATINA FARMOZ MG COMP 20MG X 60	1033.0041				
8997320	PROPYCIL COMP 50MG X 60	1033.0042				
4582284	FLUOXETINA GENERIS MG CAPS 20MG X 56	1033.0043				
5587704	VIPDOMET COMP REV PELICULA 850MG+12,5MG X 56	1033.0044				
5306568	ESCITALOPRAM BLUEPHARMA MG COMP REV 10MG X 56	1033.0045				
3638681	MIGRASPIRINA COMP EFERV 500MG X 12	1033.0046				
5352265	PROGEFFIK PROGESTERONA MG CAPS MOLES 200MG X 60	1033.0047				
2074995	HALDOL COMP 5MG X 60	1033.0048				
5644760	BETASERC ODIS COMP OROD 24MG X 60	1033.0049				
5087572	PANTOPRAZOL CICLUM MG COMP 20MG X 56	1033.0050				
2979185	MIFLONIDE CAPS INAL 200MCG X 60	1033.0051				
9861310	POLISULFADE PDA 20G	1033.0052				
5340492	ALFUZOSINA MEPHA MG COMP 10MG X 30	1033.0053				
2697381	ATACAND COMP 16MG X 56	1033.0054				
9452144	CASTILIUM 20 COMP 20MG X 30	1033.0055				
2839181	PRITOR COMP 40MG X 28	1033.0056				
5133285	LYRICA CAPS 25MG X 56	1033.0057				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5483375	MOMETASONA SANDOZ MG PUL NASAL 50MCG/DOSE X 140	1033.0058				
5742614	BISOPROLOL LABESFAL MG COMP 5MG X56	1033.0059				
9883041	VE 150 CAPS 150MG X 20	1033.0060				
5552179	LEVOTIROXINA SODICA RATIOPHARM MG COMP 100MCG X 60	1033.0061				
5907183	TRIA TEC COMPOSTO FORTE COMP 5MG+25MG X 56	1033.0062				
5154828	STREPFEN MEL/LIMAO PASTILHA X 24	1033.0063				
5218961	VIGAMOX COLIRIO 5MG/ML 5ML	1033.0064				
5037601	CIRCADIN COMP LP 2MG X 21	1033.0065				
5577895	ALPRAZOLAM PRAZAM MG COMP 0,5MG X 60	1033.0066				
5475397	ATARAX COMP 25MG X 20	1033.0067				
5634738	DULOXETINA TOLIFE MG CAPS GR 60MG X 28	1033.0068				
5473772	MEMANTINA KRKA MG COMP REV 20MG X 28	1033.0069				
5419486	TRAMAL RETARD COMP RET 100MG X 30	1033.0070				
7422089	DRONTAL COMP GATOS X 2 VET	1033.0071				
5159637	LOSARTAN HIDROCL TOLIFE MG COMP 100MG+12,5MG X 28	1033.0072				
5104377	ACETILCISTEINA LIBORAN COMP 600MG X 20	1034.0001				
9319145	DEXAVAL A CR 30G	1034.0002				
5730981	LIVETAN COMP 500MG X 40	1034.0003				
5404520	CANDESARTAN ZENTIVA MG COMP 16MG X 56	1034.0004				
8070409	FENISTIL GOTAS ORAIS 1MG 20ML	1034.0005				
5721170	LERGONIX COMP OROD 10MG X 20	1034.0006				
5691464	AMLODIPINA+VALSARTAN CICLUM MG COMP 5MG+160MG X56	1034.0007				
5067608	SERTRALINA TEVA MG COMP REV 100MG X 60	1034.0008				
5107800	NEBIVOLOL TEVA MG COMP 5MG X 28	1034.0009				
5285606	COVERSYL ORODISPERSIVEL COMP 10 MG X 30	1034.0010				
4543385	DAROB COMP 160MG X 60	1034.0011				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
4117388	TUROX COMP REV 90MG X 7	1034.0012				
2360295	DERMOFIX CR 2% 30G	1034.0013				
2318988	PARACETAMOL RATIOPHARM MG COMP 500MG X 2	1034.0014				
5718317	ROSUVASTATINA GENERIS MG COMP 10MG X 60	1034.0015				
5617493	LOSARTAN JABA MG COMP 50MG X 56	1034.0016				
5117866	QUETIAPINA ALTER MG COMP REV 25MG X 20	1034.0017				
6191999	WELLION CALLA TIRAS X 50 PVSNS	1034.0018				
2553485	APROVEL COMP 300MG X 28	1034.0019				
5280482	TANSULOSINA RATIOPHARM MG CAPS 0,4MG X 30	1034.0020				
5633748	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA MYLAN COMP MG 4MG + 1,25MG X 30	1034.0021				
8720904	VIDISIC GEL 10G	1034.0022				
5337282	CEFUROXIMA RATIOPHARM MG COMP 500MG X 16	1034.0023				
5602560	TIOCOLQUICOSIDO GENERIS MG COMP 4MG X 30	1034.0024				
5057880	BEN U RON SUP 75MG X 10	1034.0025				
5211636	MEBOCAINA FORTE PST 4MG X 24	1034.0026				
7382507	FISIOGEN FERRO FORTE CAPS X 30	1034.0027				
5606041	ESCITALOPRAM RATIOPHARM MG COMP 20MG X 56	1034.0028				
5259163	LERCANIDIPINA RATIOPHARM MG COMP REV 20MG X 28	1034.0029				
5048947	EUTIROX 137 COMP 137MCG X 60	1034.0030				
5108634	ZANIPRESS COMP REV 10MG+10MG X 56	1034.0031				
4004289	MICARDISPLUS COMP 80MG+12,5MG X 28	1034.0032				
5745831	CLOZAPINA GENERIS MG COMP 100MG X60	1034.0033				
5061841	ETINILESTRADIOL GESTODENO GENERIS MG COMP 0,02+0,075MG X 21	1034.0034				
5239520	LERCANIDIPINA AUROVITAS MG COMP REV 10MG X 56	1034.0035				
5024518	JANUVIA COMP 25MG X 28	1034.0036				
5099064	PANTOPRAZOL TOLIFE MG COMP 40MG X 56	1034.0037				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5451810	ESCITALOPRAM FARMOZ MG COMP 10MG X 56	1034.0038				
8254060	BRUFEN COMP REV 200MG X 20	1034.0039				
5713888	VENLAFAXINA MEPHA MG CAPS LP 75MG X 30	1034.0040				
9412809	MAXILASE DRAGEIAS X 60	1034.0041				
9458323	DIPROSALIC PDA 30G	1034.0042				
5027255	PERINDOPRIL+INDAPAMIDA GENERIS MG COMP 4MG+1,25MG X 30	1034.0043				
5070057	AZYTER COLIRIO UNIDOSES 3,75MG/0,25G X 6	1034.0044				
8701607	FUCITHALMIC GEL OFTALMICO 1% 5G	1034.0045				
7447722	TENIL VET CAO/GATO COMP 50MG X 4 VET	1034.0046				
5649934	QUETIAPINA BLUEPHARMA MG COMP LP 50MG X 60	1034.0047				
5216221	PERINDOPRIL FARMOZ MG COMP 4MG X 30	1034.0048				
5810882	AULIN CART GRN 100MG X 18	1034.0049				
5658216	SEPTOLETE DUO PASTILHA 3 MG + 1 MG X 16	1034.0050				
5346846	VALDISPERT COMP REV 450MG X 40	1034.0051				
8686527	REUMON INJ IM 1G X 2ML X 5 AMP	1034.0052				
8747915	LIPANOR CAPS 100MG X 60	1034.0053				
5347174	CLARISSA COMP REV 2MG+0,03MG X 63	1034.0054				
5717210	ACIDO ALEND+COLECAL ZENTIVA MG COMP 70MG+5600UI X4	1034.0055				
5267331	UROREC CAPS 4MG X 30	1034.0056				
5789250	PITAVASTATINA KRKA MG COMP 2MG X28	1034.0057				
5118971	INDAPAMIDA CICLUM MG COMP 1,5MG X 30	1034.0058				
5702949	ROSUVASTATINA TOLIFE MG COMP 10MG X 60	1034.0059				
5270277	LERCANIDIPINA ZENTIVA MG COMP 20MG X 28	1034.0060				
5652391	MIRTAZAPINA FARMOZ MG COMP 15MG X 30	1034.0061				
9264309	RINERGE AER NASAL 10ML	1034.0062				
3967882	IMDUR COMP LP 60MG X 60	1034.0063				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
4701983	DILBLOC IC COMP 6,25MG X 56	1034.0064				
9493106	ALGIMATE COMP 125MG X 20	1034.0065				
9682310	ALPRAZOLAM PAZOLAM MG COMP 0,25MG X 60	1034.0066				
5665427	ROSUVASTATINA MYLAN MG COMP REV 10MG X 56	1034.0067				
3220092	AMOXICILINA GENERIS MG COMP 1000MG X 16	1034.0068				
5750062	COSOPT COLORIO MULTI 20MG+5MG/ML X10ML	1034.0069				
2092393	NUPERCAINAL PDA 1% 20G	1034.0070				
5148200	SEVIKAR COMP REV 20MG+5MG X 56	1034.0071				
5122486	ESTROFEM COMP REV 2MG X 28	1034.0072				
2090090	HEMOFISSURAL PASTA 20G	1035.0001				
4089785	NORMISON CAPS 20MG X 14	1035.0002				
5295738	LOSARTAN HIDROCL KRKA MG COMP 100MG+12,5MG X 28	1035.0003				
8668319	ULTRAPROCT 30G CREME	1035.0004				
5251400	LERCANIDIPINA FARMOZ MG COMP REV 10MG X 56	1035.0005				
5072137	NEBIVOLOL SANDOZ MG COMP 5MG X 28	1035.0006				
9901728	BUSCOPAN DRG 10MG X 20	1035.0007				
2440980	ZYPREXA COMP REV 2,5MG X 28	1035.0008				
9685701	FERRUM HAUSMANN SOL OR 50MG/ML 30ML	1035.0009				
3697182	LISINOPRIL TEVA MG COMP 20MG X 60	1035.0010				
4392981	TRAM-U-RON OD CAPS LP 100MG X 20	1035.0011				
4157186	SINVASTATINA GP MG COMP 20MG X 60	1035.0012				
5267455	AIRTAL COMP REV 100MG X 20	1035.0013				
4636098	VOLTAREN COMP REV 50MG X 10	1035.0014				
2595189	TELFAS COMP REV 180MG X 20	1035.0015				
5366315	MONTELUCASTE TEVA MG COMP REV 10MG X 28	1035.0016				
4885182	SERTRALINA GENERIS MG COMP REV 100MG X 56	1035.0017				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
7355842	BIOGAIA GOTAS INFANTIL 5ML	1035.0018				
5112818	ADENURIC COMP 80MG X 28	1035.0019				
5159074	LERCANIDIPINA JABA MG COMP REV 10MG X 56	1035.0020				
9948406	CLOROCIL PDA OFT 5G	1035.0021				
5097233	ESCITALOPRAM ZENTIVA MG COMP 10MG X 56	1035.0022				
5473731	ROSUVASTATINA RATIOPHARM MG COMP 10MG X 60	1035.0023				
5082524	PARACETAMOL BLUEPHARMA COMP 500MG X 20	1035.0024				
5468145	BRETARIS GENUAIR PO INAL 322MCG X 60 DOSES	1035.0025				
5301528	PERINDOPRIL BLUEPHARMA MG COMP 4MG X 30	1035.0026				
5171913	PANTOPRAZOL MEPHA MG COMP 20MG X 56	1035.0027				
5481742	CANDESARTAN HIDROCL GENERIS MG COMP 16MG+12,5MG X 28	1035.0028				
2978195	OMEPRAZOL PENTAFARMA MG CAPS 20MG X 60	1035.0029				
2783082	TRITICUM AC COMP RET 150MG X 20	1035.0030				
5273081	AMIODARONA GENERIS MG COMP 200MG X 60	1035.0031				
5446380	ALPRAZOLAM MYLAN MG COMP LM 1MG X 60	1035.0032				
5815584	NEURONTIN CAPS 100MG X 60	1035.0033				
5656673	VENEX COMP REV 900MG X 30	1035.0034				
5321658	MONTELUCASTE KRKA MG COMP REV 10MG X 28	1035.0035				
5615927	LORAZEPAM LABESFAL MG COMP 1MG X 60	1035.0036				
4207395	SINVASTATINA PENTAFARMA MG COMP 20MG X 60	1035.0037				
5043161	PANTOPRAZOL KRKA MG COMP GR 20MG X 60	1035.0038				
5126867	VELMETIA COMP 50MG + 850MG X 56	1035.0039				
5126313	INDAPAMIDA FARMOZ MG COMP LP 1,5MG X 28	1035.0040				
5120225	AMLODIPINA TEVA MG COMP 5MG X 56	1035.0041				
5639729	MOVIN COMP 20MG + 40MG X 60	1035.0042				
5552146	LEVOTIROXINA SODICA RATIOPHARM MG COMP 25MCG X 60	1035.0043				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5657929	LIXIANA COMP REV 30MG X 28	1035.0044				
9375915	DIPLEXIL GTS OR 200MG/ML 50ML	1035.0045				
9515841	CERVOXAN CAPS 40MG X 60	1035.0046				
5304431	METFORMINA MYLAN MG COMP REV 500MG X 60	1035.0047				
4273181	EFEXOR XR CAPS RET 150MG X 30	1035.0048				
5714498	EPSICAPROM PO X 20	1035.0049				
5722152	CEFUROXIMA GENERIS MG COMP 500MG X 16	1035.0050				
5254800	ONBREZ BREEZHALER CAPS+INALADOR 150MCG X 30	1035.0051				
5323373	ATORVASTATINA MEPHA MG COMP REV 40MG X 28	1035.0052				
5157250	ELAS CREME 100G	1035.0053				
5770474	GLICLAZIDA KRKA MG COMP LM 30MG X 60	1035.0054				
5555339	LEVETIRACETAM UCB MG COMP 500MG X 50	1035.0055				
5261656	ATORVASTATINA KRKA MG COMP REV 20MG X 28	1035.0056				
5467634	HALDOL GOTAS OR 2MG/ML 30ML	1035.0057				
5053780	SEROXAT COMP REV 20MG X 60	1035.0058				
2715381	RISPERDAL SOL OR 1MG/ML 30ML	1035.0059				
5266580	OMEPRAZOL AUROVITAS MG CAPS 20MG X 56	1035.0060				
9037903	FLAGYL COMP 250MG X 20	1035.0061				
5613781	SERTRALINA BLUEPHARMA MG COMP 50MG X 60	1035.0062				
5726542	PANTOPRAZOL AUROVITAS MG COMP GR 20MG X 56	1035.0063				
2493781	HARMONET COMP REV 3 X 21	1035.0064				
5428628	DES Loratadina BLUEPHARMA MG COMP REV 5MG X 20	1035.0065				
8780502	MERCILON COMP 1 X 21	1035.0066				
2888980	VICKS VAPORUB POMADA 50G	1035.0067				
5566401	MONTELUCASTE TOLIFE MG COMP 10MG X 28	1035.0068				
5678776	ATORVASTATINA CICLUM MG COMP REV 20MG X 28	1035.0069				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5434923	ATORVASTATINA MYLAN MG COMP REV 40MG X 28	1035.0070				
5558440	TRIFENE COMP REV 400MG X 20	1035.0071				
9001529	NOZINAN COMP 25MG X 60	1035.0072				
3141686	PULMICORT NASAL AQUA INALADOR 64MCG X 120 DOSES	1036.0001				
5585286	NIMESULIDA BLUEPHARMA MG COMP 100MG X 20	1036.0002				
2663680	COTRIMOXAZOL RATIOPHARM MG COMP 960MG X 20	1036.0003				
5488671	TRAMADOL+PARACETAMOL TOLIFE MG COMP 37,5+325MGX20	1036.0004				
5158530	DEFLAZACORTE RATIOPHARM MG COMP 30MG X 10	1036.0005				
5999586	SINVESTATINA SANDOZ MG COMP REV 20MG X 60	1036.0006				
5912381	OLSAR PLUS COMP 20MG/25MG X 56	1036.0007				
5721725	MONTELUCASTE GENERIS MG COMP REV 10MG X 28	1036.0008				
8589812	MARVELON COMP 3 X 21	1036.0009				
2223980	FLUTAIDE AER NASAL 50MCG 120 DOSES	1036.0010				
5212287	PAROXETINA TOLIFE MG COMP 20MG X 60	1036.0011				
5262662	LERCANIDIPINA TEVA MG COMP REV 10MG X 56	1036.0012				
5025788	PAROXETINA ZENTIVA MG COMP 20MG X 60	1036.0013				
9319830	LIORESAL COMP 10MG X 60	1036.0014				
9159301	NAUSEFE DRG RET X 60	1036.0015				
4814984	FENOFIBRATO ZENTIVA MG CAPS 200MG X 30	1036.0016				
8326306	CLORETO POTASSIO SANDOZ DRG RET 600MG X 40	1036.0017				
3583788	LISINOPRIL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1036.0018				
9454710	BETADINE POMADA 10% 100G	1036.0019				
3785284	PAROXETINA MYLAN MG COMP REV 20MG X 60	1036.0020				
3126489	CALCITAB COMP MAST 600MG X 60	1036.0021				
4432696	CINET COMP DISPERSIVEL 10MG X 60	1036.0022				
5328372	PANTOPRAZOL TEVA MG COMP GR 20MG X 56	1036.0023				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
9754119	SINUTAB II COMP X 20	1036.0024				
5107370	OMEPRAZOL RATIOPHARM MG CAPS GR 20MG X 56	1036.0025				
7377390	ATYFLOR SUPLEMENTO ALIMENTAR SAQ 1G X 10	1036.0026				
9454611	DIPROGENTA PDA 30G	1036.0027				
2368280	ATROVENT UNIDOSE SOL NEB 250MCG X 2ML X 20 AMP	1036.0028				
2527299	LEGALON CAPS 140MG X 60	1036.0029				
5716998	ALPRAZOLAM BLUEPHARMA MG COMP 0,25MG X 60	1036.0030				
5069273	ATORVASTATINA OCRAM MG COMP 40MG X 28	1036.0031				
3494085	EPINITRIL 5 SIST TRANSD 15,7MG X 30	1036.0032				
5569181	MIRTAZAPINA RATIOPHARM MG COMP REV 15MG X 60	1036.0033				
9363507	CANESTEN CR 1% 20G	1036.0034				
5171525	METFORMINA AUROBINDO MG COMP REV 850MG X 60	1036.0035				
5069539	ATORVASTATINA FARMOZ MG COMP 40MG X 28	1036.0036				
5470281	LEXOTAN COMP 6MG X 60	1036.0037				
6213058	COREGA CREME FIX SEM SABOR 70G	1036.0038				
5718754	ROZOR COMP REV 10MG + 10MG X 60	1036.0039				
5490867	TRAMADOL+PARACETAMOL BLUEPHARMA COMP 37,5MG+325MG X 20	1036.0040				
5629563	ALOPURINOL GENERIS MG COMP 100MG X 60	1036.0041				
9888701	TERRICIL PDA OFT 5G	1036.0042				
5419544	ATORVASTATINA TOLIFE MG COMP REV 40MG X 28	1036.0043				
3862380	REMERON SOLTAB COMP OROD 15MG X 30	1036.0044				
5631932	RILMENIDINA ZENTIVA MG COMP 1 MG X 30	1036.0045				
5238324	CLOPIDOGREL KRKA MG COMP REV 75MG X 28	1036.0046				
5782438	AMOXICILINA+AC CLAV BLUE MG COMP 875+125MGX X 16	1036.0047				
9924621	BACITRACINA ZIMAIA 500UI/G+20000UI/G PDA 30G	1036.0048				
5490925	GAVISCON DUEFET SAQ X 10	1036.0049				

Anexo I1 – Lista híbrida dos canais do A-frame

Código	Produto	Posição	Canal com problemas?	Onde?	Verificado por	Data
5369160	FOSFOMICINA TOLIFE MG 3000MG SAQ X 2	1036.0050				
5151758	AZARGA COLIRIO 10MG/ML+5MG/ML 5ML	1036.0051				
5416649	ATORVASTATINA RATIOPHARM MG COMP REV 10MG X 56	1036.0052				
9412817	MAXILASE DRAGEIAS X 20	1036.0053				
4888087	AZITROMICINA BLUEPHARMA MG COMP REV 500MG X 3	1036.0054				
4027983	OGASTO COMP OROD 30MG X 56	1036.0055				
5543988	OMEPRAZOL GENERIS CAPS GR 10MG X 56	1036.0056				
5451943	ESCITALOPRAM CLAMED MG COMP 10MG X 56	1036.0057				
9263004	EPIONE CR 30G	1036.0058				
5015326	EXFORGE COMP REV 5MG/160MG X 56	1036.0059				
5796305	ICANDRA COMP 850MG + 50 MG X 60	1036.0060				
4037388	VALETTE COMP REV X 21	1036.0061				
2898195	METOCLOPRAMIDA LABESFAL COMP 10MG X 60	1036.0062				
3357688	ENALAPRIL RATIOPHARM MG COMP 5MG X 60	1036.0063				
5107941	NEBIVOLOL ZENTIVA MG COMP 5MG X 28	1036.0064				
6206300	AUDISPRAY ADULTO AGUA MAR P/LIMPEZA AURICULAR SPRAY 50ML	1036.0065				
9476408	TRIVASTAL RETARD DRG 50MG X 30	1036.0066				
9639930	SALOFALK COMP GR 500MG X 60	1036.0067				
3000080	TIMABAK COLIRIO 0,5% 50MG/ML 5ML	1036.0068				
5586425	INVOKANA COMP REV 100MG X 30	1036.0069				
2137297	PANDERMIL CR 1% 30G	1036.0070				
2354090	CALCIORAL SANDOZ COMP MAST 1250MG X 60	1036.0071				
5786587	METFORMINA RATIOPHARM MG COMP 850MG X 60	1036.0072				

Anexo J – Inspeção validades no *picking* manual

PosDeposit	Código	Material	Quant a retirar	Validade/Lote	Data/hora início verif	Nome
6001.0101	5660873	PREGABALINA ZENTIVA MG CAPS 75MG X 56				
6001.0102	5443379	LEVETIRACETAM ZENTIVA MG COMP REV 500MG X 60				
6001.0103	5341847	CANDESARTAN AZEVEDOS MG COMP 32MG X 56				
6001.0104	5478169	MONTELUCASTE RATIOPHARM MG COMP MAST 5MG X 28			Pausa/Paragem	
6001.0105	6022939	VITACE COMP 60				
6001.0106	5450556	ESCITALOPRAM CLAMED MG COMP 20MG X 56				
6001.0201	5107214	ACARBOSE BLUEPHARMA MG COMP 100MG X 50				
6001.0202	2632883	TRAVEX CAPS RET 150MG X 20				
6001.0203	7379461	MILTINA AC DIGEST LEITE 800G				
6001.0204	5487418	ELIQUIS COMP 5MG X 20				
6001.0205	5159777	LOSARTAN HIDROCL TETRAFARMA MG COMP REV 100MG+12,5MG X 28				
6001.0206	5715958	PAROXETINA AUROVITAS MG COMP REV 20MG X 60				
6001.0301	5661574	TRIVERAM COMP 20MG+10MG+10MG X30				
6001.0302	5930789	OMEPRAZOL SANDOZ MG CAPS 20MG X 14				
6001.0303	5739875	NASITRIM SOL NASAL 0,5MG/ML 15ML				
6001.0304	4799599	FLUCONAZOL FARMOZ MG CAPS 150MG X 2				
6001.0305	5109350	LOSARTAN HIDROCL JABA MG COMP 100MG+25MG X 28				
6001.0306	5764386	DOMPERIDONA LABESFAL MG COMP 10MG X 60				
6001.0401	5149505	FOSFOMICINA GENERIS MG SAQ 3000MG X 1				

Anexo J – Inspeção validades no *picking* manual

PosDeposit	Código	Material	Quant a retirar	Validade/Lote	Pausa/Paragem
6001.0402	6919209	MITOSYL PASTA LASSAR 45GR			
6001.0403	5736343	CEFIXIMA GENERIS MG COMP REV 400MG X8			
6001.0404	5719836	MIRTAZAPINA GENERIS MG COMP 15MG X 30			
6001.0405	5773957	PANILTRI CAPS 10MG+10MG+25MG X 30			
6001.0406	6090142	VIV NUTRI STAMIVIT GERAL COMP REV X 30			
6001.0501	6715920	UNISTIK 2 EXTRA LANCETAS X 100			
6001.0502	6402032	M AID COLD/HOT BOLSA FRIO/QUENTE C/VELCRO 13CM X 28 CM			
6001.0503	6837021	TIOX CHAMPO PREVENTIVO C/QUASSIA AMARA PIOLHOS/LENDEAS 250ML			
6001.0504	6822288	KIN HIDRAT HIDRATANTE ORAL PASTA 125ML			
6001.0505	8748053	FRAXIPARINA INJ SER 3800UI X 0,4ML X 2 AMP			
6001.0601	6574350	GUM FIO DENTARIO EEZ THRU 2000M 30METROS			
6001.0602	7354787	COMPLEXO B BASI XAROPE 100ML			
6001.0603	6890905	DUCRAY KERACNYL ACNE GEL ESPUMA 400ML			
6001.0604	7814400	JUZO JOELHEIRA DF T.4 R.3062 - PAR			
6001.0605	7478099	A DERMA EXOMEGA CONTROL GEL CORPO/CABELO 500ML			
6002.0101	5414107	GALANTAMINA MYLAN MG CAPS LP 16MG X 28			
6002.0102	5100417	MIRTAZAPINA RATIOPHARM MG COMP OROD 30MG X 30			
6002.0103	5656335	PREGABALINA MYLAN MG CAPS 50MG X 56			

Anexo J – Inspeção validades no *picking* manual

PosDeposit	Código	Material	Quant a retirar	Validade/Lote	Pausa/Paragem
6002.0104	5763917	ALTENSIL CAPS 10+16MG X 28			
6002.0105	5734918	PALIPERIDONA KRKA MG COMP LP 3MG X 28			
6002.0201	7395764	BIOFAST STICK 4G X 8			
6002.0202	5943782	NICOTINELL SIST TRANSD 21MG/24H X 28 FASE 1 (+20CIGARROS)			
6002.0203	5606462	MUCAVEX XAROPE 0,8MG/ML 200ML			
6002.0204	5771100	ONDANSETROM TOLIFE MG COMP ORODISPERSIVEIS 8MG X10			
6002.0205	5340674	ESOMEPRAZOL MYLAN MG CAPS 40MG X 56			
6002.0301	6428623	AVENE HOMEM BALSAMO APOS BARBEAR 75 ML			
6002.0302	5734702	TADALAFIL FARMOZ MG COMP 10MG X 4			
6002.0303	5256474	ANASTROZOL GERMED MG COMP REV 1MG X 30			
6002.0304	6464586	APOSAN HIGIENIZANTE MAOS CHA VERDE GEL 60ML			
6002.0305	5600242	NIFEDIPINA GENERIS MG COMP LP 60MG X 28			
6002.0401	5782321	PITAVASTATINA TOLIFE MG COMP 4MG X28			
6002.0402	5123773	IRBESARTAN GENERIS MG COMP REV 150MG X 28			
6002.0403	6893982	SABONETE AROMATICO MAGNOLIA PLURAL 150G			
6002.0404	7504449	COUTO PASTA DENTIFRICA 60G			
6002.0405	5755236	ANETTE ANEL VAGINAL X1			
6002.0501	6191882	CLICKFINE AGULHAS 31G X 8MM X 100 PVSNS			
6002.0502	5025721	IRBESARTAN ZENTIVA MG COMP 300MG X 28			

Anexo J – Inspeção validades no *picking* manual

PosDeposit	Código	Material	Quant a retirar	Validade/Lote	Pausa/Paragem
6002.0503	6931782	AVENE CLEANANCE HYDRA CREME SUAVIZANTE 40ML			
6002.0504	7981134	MACK S AQUABLOCK TAMPÃO AURICULAR P/ÁGUA X 4			
6002.0505	5248612	CLARITROMICINA TETRAFARMA OD COMP LP 500MG X 6			
6002.0506	6277962	MARIMER ALERGIAS SOLUÇÃO 100ML			
6002.0601	5344791	MELOXICAM GP MG COMP 15MG X 60			
6002.0602	2134989	LAMISIL COMP 250MG X 14			
6002.0603	5342787	ALPRAZOLAM GENERIS MG COMP 0,25MG X 20			
6002.0604	5696844	CARIVALAN CARVEDILOL+IVABRADINA COMP 12,5MG+5MG X 56			
6002.0605	1021050	PONTEIRA BORRACHA P/CANADIANA ADULTO PRETA 20MM			

6003.0101	4735999	OMEPRAZOL MEDINFAR MG CAPS ENT 20MG X 56			
6003.0102	5149711	EBASTINA CINFA MG COMP 20MG X 20			
6003.0103	4816385	FORMOTEROL GENERIS MG PO INAL CAPS 12MCG X 60			
6003.0104	5752514	INHIXA SOL INJ 10000 UI (100MG/1ML) X6			
6003.0105	5425723	OLANZAPINA FARMOZ MG COMP 10MG X 28			
6003.0201	5751169	LOSARTAN + HCTZ ZENTIVA MG COMP 100 + 25MG X28			
6003.0202	5795208	PITAVASTATINA RATIO MG COMP REV 4MG X 28			
6003.0203	9537217	LEGALON SUSP OR 200ML			
6003.0204	6655217	KLORANE CHAMPOO CAMOMILA 200ML			

Anexo J – Inspeção validades no *picking* manual

PosDeposit	Código	Material	Quant a retirar	Validade/Lote	Pausa/Paragem
6003.0205	5580303	IBUPROFENO MYLAN MG COMP 600MG X 20			
6003.0206	8710210	AKNE MYCIN CR 25G			
6003.0301	5742606	BISOPROLOL LABESFAL MG COMP 5MG X14			
6003.0302	5829197	DILTIEM COMP 60MG X 60			
6003.0303	5691514	OLMESARTAN+HCTZ ZENTIVA MG COMP 20+25MG X56			
6003.0304	6901033	ROLOS TERMICOS P/ MULTIBANCO/VISA 57X50X11 X 10 R.31002			
6003.0305	3540788	SELEGILINA GENERIS MG COMP REV 5MG X 60			
6003.0401	5756804	AGOMELATINA TAD MG CP REV 25MG X 56			
6003.0402	5720040	PRAVASTATINA GENERIS MG COMP 40MG X60			
6003.0403	5464763	LORAZEPAM PHARMAKERN MG COMP 1MG X 60			
6003.0404	7471748	ADVANCIS JOINTRIX SOS BEM ESTAR OSSEO E ARTICULAR AMP X 25			
6003.0405	5720131	LAMOTRIGINA GENERIS MG COMP 200MG X56			
6003.0406	5698048	TADALAFIL SANDOZ MG COMP 5MG X 28			
6003.0501	5671763	OLMESARTAN MEDOXOMIL AUROVITAS MG COMP REV 40MG X 56			
6003.0502	6448647	PE ELASTICO BEGE XS PLURAL			
6003.0503	5800065	FUCIDINE CR 20MG/G 30G			
6003.0504	6404012	SALVELOX MED PENSOS P/REMOVER VERRUGAS X 20			
6003.0505	5155288	MELOXICAM MYLAN MG COMP 7,5MG X 60			
6003.0601	6621391	MUSTELA BIO GEL DE BANHO 400ML			

Anexo J – Inspeção validades no *picking* manual

PosDeposit	Código	Material	Quant a retirar	Validade/Lote	Data/hora fim verif
6003.0602	5247457	FLUVASTATINA MYLAN MG CAPS 40MG X 56			
6003.0603	5668728	ZONISAMIDA RATIOPHARM MG CAPS 50MG X 14			
6003.0604	5996087	SERTRALINA CICLUM MG COMP 100MG X 60			
6003.0605	5223722	ZOLMITRIPTANO AUROVITAS MG COMP OROD 2,5MG X 2			

Objetivo: Acompanhar a validação dos prazos de validade e lotes dos produtos.

Anexo K – Sugestão de melhoria no A-frame (pistolas)

Canais que necessitam de uma pistola com maior apoio		Medida (cm)	Elevado PVP (> 20 euros)
1001.0004	BEN U RON XAR 200MG/5ML 85ML (3x)	4.8	
1001.0011	FLUIMUCIL COMP EFERV 600MG X 20 (3x)	7.2	
1001.0014	DAFLON 1000 DRG 1000MG X 30 (2x)	6.9	
1001.0023	BETA HISTINA GENERIS MG COMP 24MG X 60 (2x)	6.5	
1001.0025	EUCREAS COMP REV 50MG/1000MG X 60 (2x)	6.4	X
1001.0029	JANUMET COMP REV 50MG+1000MG X 56 (2x)	6.4	X
1001.0031	TRENTAL DRG 400MG X 60 (2x)	6.5	
1002.0019	LORENIN COMP 2,5MG X 30 (2x)	6.2	
1002.0021	BRUFEN COMP REV 600MG X 60 (2x)	6.5	
1002.0023	BEN U RON COMP 1G X 18 (2x)	6.5	
1002.0025	METFORMINA GENERIS C MG REV 1000MG X 60 (2x)	6.5	
1003.0002	ZOLOFT COMP 50MG X 60	6.1	
1003.0006	AERIUS COMP REV 5MG X 20	6.6	
1003.0008	CONCOR IC COMP 2,5MG X 30	6.6	
1003.0010	FOSAVANCE COMP 70MG/5600UI X 4	6.6	
1003.0012	ADT COMP REV 25MG X 60	6.6	
1003.0018	CARTIA COMP ENTERICO 100 MG X 28	6.8	
1003.0020	ADALAT CR COMP RET 30MG X 28	6	
1003.0023	BRUFEN COMP REV 600MG X 20	6.5	
1003.0027	VASTAREL LM COMP REV 35MG X 60	6.5	
1003.0036	FREESTYLE PRECISION STRI.GLIC.X50 PVSNS	6.4	
1004.0002	ILVICO N DRG X 20	6.9	
1004.0004	VICTAN COMP 2MG X 60	7.1	
1004.0006	TANSULOSINA MEPHA MG CAPS 0,4MG X 30	6.4	
1004.0008	GINCOBEN COMP REV 40MG X 60	6.9	
1004.0010	EUTIROX 50 COMP 50MCG X 60	6.6	
1004.0014	CYCLO 3 CAPS X 60	7.2	
1004.0015	ZOMARIST COMP REV 50MG+1000MG X 60	6.5	X
1004.0016	ZOLNOR COMP REV 5MG+20MG X 56	6.1	X
1004.0020	LIVAZO COMP 2MG X 28	7	X
1004.0022	IBUPROFENO RATIOPHARM MG COMP 600MG X 20	6	
1004.0024	BETASERC COMP 24MG X 60	7.6	
1004.0026	GINO CANESTEN CR VAG 50G + 6 APLIC	6.4	
1004.0036	PARACETAMOL FARMOZ MG COMP 1000MGX20	6.2	
1005.0002	PENTOXIFILINA GENERIS MG COMP 400MG X 60	6.2	
1005.0004	PANKREOFLAT COMP REV X 60	6.2	
1005.0006	LANOXIN MD COMP 0,125MG X 60	6.2	
1005.0008	LORENIN COMP 1MG X 30	6.2	
1005.0010	BEN U RON COMP 500MG X 20	6.5	
1005.0012	EUTIROX 75 COMP 75MG X 60	6.6	
1005.0014	RISIDON COMP REV 1G X 60	6.9	
1005.0017	BIAFINE EMULSAO TOP 100ML	4.5	
1005.0018	SOMAZINA SOL OR 100MG/ML 50ML	6.4	
1005.0022	SINGULAIR COMP REV 10MG X 28	6.4	
1005.0026	ICANDRA COMP 1000MG + 50 MG X 60	6.4	X

Anexo K – Sugestão de melhoria no A-frame (pistolas)

1005.0030	DUSPATAL RETARD CAPS RET 200MG X 30	7.5	
1005.0034	NEXIUM COMP GR 20MG X 56	7.2	
1006.0002	OLSAR COMP 20MG X 28	6.1	
1006.0006	IBUPROFENO GENERIS MG COMP RV 600MG X 20	6	
1006.0008	CLAVAMOX ES SUSP OR 600+42,9/5MLX 100ML		
1006.0010	VOLTAREN INJ 75MG X 3ML X 3 AMP	6.6	
1006.0012	URSOFALK CAPS 250MG X 60		
1006.0015	FREESTYLE LITE GLICEMIA TIRAS X 50 PVSNS	6.4	
1006.0018	FENOFIBRATO ZENTIVA MG CAPS 267MG X 30	7.5	
1006.0019	DIPLEXIL R COMP REV 500MG X 60	5.5	X
1006.0020	ZARATOR COMP REV 10MG X 56	6.1	
1006.0022	SPIRIVA CAPS INAL 18MCG X 30	7.5	X
1006.0024	EUTIROX 100 COMP 100MCG X 60	6.6	
1006.0027	ATORVASTATINA TOLIFE MG COMP REV 20MGX28	6.4	
1006.0030	EDISTRIDE COMP REV 10MG X 28	7.4	X
1006.0036	BD MICRO-FINE+8MM AGULHAS X 100 PVSNS	8.4	
1007.0002	TANSULOSINA ZENTIVA MG CAPS LP 0,4MG X30	6	
1007.0004	COPALIA COMP REV 5MG+160MG X 56	6.5	X
1007.0006	LOVENOX INJ SER 40MG X 0,4ML X 6 AMP	5.6	X
1007.0008	BRUFEN COMP REV 400MG X 20	6.5	
1007.0018	EUTIROX 25 COMP 25MCG X 60	6.6	
1007.0020	AMOXICI AC CL RATIO MG COMP 875+125MGX16	6.3	
1007.0022	SUPRALIP COMP 145MG X 50	6.5	
1007.0023	BEN U RON SUP LACT 125MG X 10	6	
1007.0025	GLUCOMED COMP 625MG X 60	5.7	
1007.0027	IBUPROFENO RATIO MG COMP 600MG X 60	6	
1007.0028	OLSAR PLUS COMP 20MG/12,5MG X 56	6.1	
1007.0031	TWYNSTA COMP 80 X 5MG X 28	7	
1007.0034	DOLOCALMA CAPS 575MG X 60	6.2	



Pistolas grandes



Limitar parte superior*



Solução alternativa (necessitam de pistola maior mas o produto é inferior a 7cm)

Critérios de seleção dos produtos:

- Elevado peso;
- Dimensões superiores ou iguais a 7cm (não foi considerado limite superior). Foi considerado o limite de 7 cm para que a folga não seja demasiado grande entre o produto e o sensor;
- Elevado PVP (os que não têm largura suficiente para ter pistola grande, deveria ser pensada numa solução alternativa como colocação uma base nas pistolas médias de modo a “proteger” este tipo de produtos)

* A ideia será sempre limitar a parte superior do canal (com uma barreira física como um fio ou uma luz que, quando intersetada, sabe-se que se chegou ao limite máximo), pois são canais que contêm bastante peso na parte superior da pistola ou ficam muito deformados devido ao material/faces serem mais frágeis

Resumo:

Seriam necessários/as:

- 18 pistolas grandes (a azul escuro na tabela)
- 6 canais limitados em altura (a laranja na tabela)
- 21 peças alternativas (bases unidas às pistolas médias de 6cm, uma medida intermédia entre a pistola grande e média) (a verde na tabela)

Anexo L - Lista de produtos retirados do reforço

Produto	Stock posição	Stock reforço
TRIFENE SUSP OR 100MG/5ML 200ML	20	10
PREGESTIMIL PO 400G	12	9
APTAMIL PROFUTURA CARE SYNEO 1 800G	3	9
GLUCOMEN DAY CGM SENSOR R.50926	10	8
LUVAS VINIL B-BRAUN S/PO M X100	16	8
BENGALA ALUMINIO ENCARTAVEL	12	8
NUTRIBEN INNOVA 8 CEREAIS C/GLUTEN 250G	8	7
FARMATINT GEL COLOR 5N CASTANHO CLARO 135ML	12	7
PROVIVAX N CHAMPO 400ML DOSEADIR	17	6
PROVIVAX V CHAMPO 400ML DOSEADIR	19	6
LETIFEM CR ANTI ESTRIAS DUPLO 2X200ML	6	6
ABENA FRALDA CUECA PREMIUM ABRI FLEX TAM L3 X 14	4	5
MOLICARE PREMIUM BED MAT 5G 60X90 RESGUARDO X30	2	5
DR BROWNS ALMOFADA DE AMAMENTACAO X 1	3	5
OLEOBAN SKIN FIRST ESPUMA CORPO E CABELO 500ML	12	4
BIOCYTE COLLAGEN MAX PO 260GR	5	4
ZOOLAC LEITE EM PO VITELOS 5KG VET	5	3
CERAVE GEL ESPUMA DE LIMPEZA 1000ML	5	3
FARLINE SWEETSIN PIRULITOS SEM ACUCAR AMARELO X 200	6	3
ABENA CUECA DE FIXACAO ABRI FIX TAM L X 50	6	3
MELISEPTOL FOAM PURE SPRAY WEST 750ML	14	2
ARIPIPAZOL GENERIS MG SOL OR 1MG/ML 150ML	20	19
TENA SILHOUETTE NORMAL L WHITE 6X10 795620	7	19
ATL GEL DE BANHO 500ML	8	18
BIOSCALIN ENERGY CH HOM 200ML	10	18
VICHY CAPITAL SOLEIL LEITE PROT HIDRA ROSTO CORP IP30 300ML	11	16
ROSSMAX TENSIOMETRO AP. TENSAO DIGITAL X3 - BRACO	12	16
ELIMINALL SPOT ON 268MG CAO 20-40KG X30 VET	4	13
FARLINE CORPO CREME ANTI-ESTRIAS 200ML	18	12
Q HEALTH CORRECTOR NOCTURNO JOANETE DRT T.M	15	12
DIMIDON MG COMP 400MG X 20	7	12
ABENA FRALDA CUECA PREMIUM ABRI FLEX TAM M3 X 14	6	12
APTAMIL PROFUTURA CARE SYNEO 2 800G	7	11
ROCHE POSAY ANTHELIOS PEDIATRICS SPRAY INVISIVEL IP50+ 200ML	17	9
NAN 3 800G PROMO 25%	16	8
TENA SILHOUETTE NORMAL M WHITE 6X12 795522	4	8
NUTRIBEN FARINHA CRESCIMENTO C/GLUTEN +6M 250G	7	6
FRESUBIN PRO DRINK NEUTRO 200ML X4	9	6
AVEENO SKIN RELIEF CICA REPAIR BALSAMO 50ML	6	6
NUK NATURE SENSE BIBERAO APRENDIZAGEM 150ML SILICONE	4	6
VELDERMA CREME HIDRA 1KG	4	5
NAN 5 OPTIPRO LEITE CRESCIMENT LATA 800G 5-24MESES PROMO 30%	8	4
SEBAMED EMULSAO BANHO S/SABAO C/OLEO OLIVA PSS 1L C/DOS	7	4
EUCERIN SUN SENSITIVE IP50+ LOCAO EXTRA LIGEIRA 400ML	6	4
GLUCOSE PURA ORAL PO 1KG LABSOLVE	3	4

Anexo L - Lista de produtos retirados do reforço

SEBAMED EMULSAO 1L	7	4
KIT CATET LUB FEME LOFRIC HYDRO-K NELAT 20CM CH14 R.42314003	6	3
GAZE HIDROFILA 1,2M X 26M X 1 17FIOS BV(40x80)R.400-006	5	3
WATERWIPES 60 TOALHITAS BIO X9	4	3
CLORETO SODIO 0,9% + GLUCOSE 5% INJ X 1L LABESFAL	10	2
PIC MED PRESSAO ARTERIAL BRACO EASY RAPID	9	2
VEROVAL TENSIOMETRO BRACO DUO CONTROL	9	2
TENA FLEX SUPER LARGE X 30 R.724330	4	2

M1 - Inspeção das estantes dinâmicas/*picking* manual – produtos líquidos

M1.1 – Objetivo

Com a formalização deste procedimento, pretende-se controlar os locais que geram maior número de produtos danificados com conteúdo líquido, nomeadamente a zona das estantes de *picking* manual e estantes dinâmicas. Desta forma é possível diminuir os valores, corrigindo as não conformidades sempre que possível. Após recolha e inspeção, são analisados os índices relacionados com as unidades em stock e o volume de vendas de modo a manter o menor valor possível e mais estável, nunca ultrapassando o valor 0,02%.

M1.2 – Responsabilidades

Esta tarefa deve ser realizadas por grupos de operadores (dois, por exemplo) que verificam o posicionamento correto do produto. Para além disso, deve ser verificada a validade, de modo a cumprir o FIFO/FEFO. Após a realização dessa tarefa, o responsável do armazém faz uma última avaliação do posicionamento dos produtos. Como são zonas onde existe bastante movimentação de produtos, decidiu-se realizar o processo quinzenalmente de modo a obter resultados satisfatórios.

M1.3 – Tarefas a realizar (ordem)

Ordem	Tarefa	Responsável
1	Ter na posse a tabela do anexo F/F1	Operadores
2	Dirigir-se às posições tal como se apresentam na folha e observar os produtos	Operadores
3	Registar o número de não conformidades	Operadores
4	Organização dos produtos corretamente, caso se visualizem não conformidades	Operadores
5	Verificação das estantes (de <i>picking</i> manual e/ou dinâmicas). Entrega da folha.	Responsável de armazém
6	Análise dos dados.	Responsável pelos processos

M2 - Controlo dos apoios do a-frame

M2.1 – Objetivo

O objetivo deste procedimento é única e exclusivamente evitar picos de produtos com prazo de validade expirado. Cumprindo-se o FIFO, menos produto com validade expirada surge e menor a probabilidade de ser enviado para o cliente nessa condição.

M1.2 – Responsabilidades

Este procedimento é realizado mensalmente por um colaborador que verifica, para além das não conformidades existentes, se o FIFO está a ser cumprido. Deve ser avaliado pelo responsável de armazém.

M1.3 – Tarefas a realizar (ordem)

Ordem	Tarefa	Responsável
1	Ter na posse a tabela do anexo H	Operadores
2	Dirigir-se às posições tal como se apresentam na folha e observar os produtos	Operadores
3	Registrar o número de não conformidades	Operadores
4	Colocação dos baques corretamente, caso se verifiquem que estão mal colocados	Operadores
5	Verificação dos baques do a-frame. Entrega da lista	Responsável de armazém
6	Leitura e análise dos dados.	Responsável pelos processos

M3 - Controlo dos canais do a-frame

M3.1 – Objetivo

Este procedimento tem duplo foco: reduzir o número de danificados e produtos com validade expiradas. Antes de ser escoado o canal por completo, devem ser verificadas as condições para que o processo se realize de forma correta. Reunidas as condições, os canais devem ser escoados na totalidade, de modo a que não exista acumulação de produtos com validade expirada acima da pistola. Com a garantia das condições de escoamento do canal, também se evita a geração de produtos danificados.

M3.2 – Responsabilidades

Este processo deve ser realizado por um operador. Como é um processo demorado, vai acabar por atravessar vários turnos, deve existir uma presença ativa do responsável de armazém de modo a transmitir toda a informação necessária.

M3.3 – Tarefas a realizar (ordem)

Ordem	Tarefa	Responsável
1	Ter na posse a tabela do anexo I1	Operadores
2	Dirigir-se às posições tal como se apresentam na folha e observar os canais	Operadores
3	Verificar conformidade dos canais. Caso não se encontre corretamente, realizar TPM ou intervenção atempada da equipa da manutenção	Operadores e/ou equipa de manutenção
4	Registar o número de não conformidades, caso existam	Operadores
5	Retirar pistolas. Escoar completamente os canais.	Operadores
6	Verificação da realização da operação. Transmissão da informação.	Responsável de armazém
7	Leitura e análise dos dados.	Responsável pelos processos

M4 - Controlo dos prazos de validade no *picking* manual

M4.1 – Objetivo

Acerto entre os prazos de validade do *stock* real e em sistema. Com essa diferença, muitas vezes existia produto com prazo de validade expirado nas posições, algo que não era possível visualizar em sistema. Com isto, reduzimos os produtos com prazo de validade expirado e consequente envio dos mesmos nessa condição para os clientes. Com a inspeção às posições deve ser corrigida, se necessária, a posição do produto de modo a cumprir o FIFO

M4.2 – Responsabilidades

Este processo deve ser realizado pelos operadores. Devem recolher, posição a posição, os prazos de validade dos produtos. Deve ser passada a informação ao responsável do armazém que posteriormente passa ao responsável pelo controlo dos processos.

M4.3 – Tarefas a realizar (ordem)

Ordem	Tarefa	Responsável
1	Ter na posse a tabela do anexo J	Operadores
2	Dirigir-se às posições do <i>picking</i> manual tal como se apresentam na folha e observar os canais	Operadores
3	Verificar os prazos de validade existentes nas posições	Operadores
4	Registar o número de não conformidades, caso existam	Operadores
5	Organizar de modo a cumprir o FIFO	Operadores
6	Verificação da realização da operação. Transmissão da informação ao responsável do processo.	Responsável de armazém
7	Leitura e análise dos dados.	Responsável pelos processos