



## **Mapeamento dos Processos Produtivo e Logístico numa Empresa Produtora de Vinhos**

**Luísa Cristina Areal Ferreira**

*Dissertação apresentada no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto do Instituto Politécnico do Porto para obtenção do Grau de Mestre em Logística*

**Orientada por: Professora Doutora Lia Oliveira**

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri.

Porto, novembro de 2019





**Mapeamento dos Processos Produtivo e Logístico numa Empresa  
Produtora de Vinhos**

**Luísa Cristina Areal Ferreira**

**Orientada por: Professora Doutora Lia Oliveira**

Porto, novembro de 2019



## RESUMO

Cada vez mais, nos dias de hoje, as empresas sentem a necessidade de se reestruturar e otimizar os seus processos de forma a serem mais competitivas e acompanhar a evolução do mercado, de modo a que a qualidade dos seus produtos e, conseqüentemente a satisfação dos seus clientes, aumente.

Neste sentido surgiu a oportunidade de realizar este projeto, cujo principal objetivo consiste em estudar os processos (amostras e encomendas) de uma empresa culminando no mapeamento dos mesmos.

O projeto decorreu numa empresa do setor do vinho, a Barão de Vilar, Vinhos SA. durante 2 meses possibilitando a execução do estágio enquadrado no plano curricular do Mestrado em Logística lecionado no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto do Instituto Politécnico do Porto no âmbito da parceria da APNOR.

Tendo por base a empresa produtora de vinhos onde decorreu o estágio, no relatório é descrito o setor em que se insere a empresa (vitivinícola) e é feita uma abordagem do tema do caso de estudo (mapeamento de processos).

De forma a ter uma perceção transversal da estrutura da mesma foi elaborado um organograma com base no que é a estrutura organizacional da empresa. Posteriormente foi feita a descrição dos diferentes Departamentos. Em seguida, como descrito no capítulo 5, foram analisadas as etapas/fluxo dos processos produtivos redesenhados através de uma das várias ferramentas de mapeamento de processos, o Fluxograma (Funcional). Por último procedeu-se a uma análise de resultados de forma a avaliar a qualidade e eficiência da abordagem adotada, isto é, do circuito implementado e identificação de possíveis melhorias.

*Palavras-chave: processo produtivo, vinhos, Barão de Vilar, Vinhos SA, mapeamento.*

## ABSTRACT

Increasingly, nowadays, companies feel the need to restructure and optimize their processes in order to be more competitive and keep up with market developments, so that the quality of their products and, consequently, the satisfaction of your customers, increase.

In this sense, the opportunity arose to carry out this project, whose main objective is to study the processes (samples and orders) of the referred company, culminating in their mapping.

The project took place in a wine company, Barão de Vilar, Vinhos SA., For a total of 480 hours allowing the execution of the internship framed in the curriculum of the Master in Logistics taught at the Institute of Accounting and Port Administration of the Institute. Porto Polytechnic within the framework of the APNOR partnership.

Based on the case study of the wine producing company where the internship took place, the report introduces the sector in which the company is inserted (wine) and takes an approach to the theme of the case study (process mapping).

In order to have a cross-sectional perception of its structure, an organization chart will be prepared based on what is the organizational structure of the company. Subsequently a description of the different Departments will be made. Chapter 5 describes the steps / flow of production processes (samples and orders) redrawn through one of several process mapping tools, the Flowchart (Functional). Finally, an analysis of results is made in order to evaluate the quality and efficiency of the approach adopted, that is, the implemented circuit and the identification of possible future improvements.

*Keywords: Productive Process, wines, Barão de Vilar, Vinhos SA, mapping.,*

## RESUMEN

Cada vez más, hoy en día, las empresas sienten la necesidad de reestructurar y optimizar sus procesos para ser más competitivas y mantenerse al día con los desarrollos del mercado, de modo que la calidad de sus productos y, en consecuencia, la satisfacción de sus clientes, aumenten.

En este sentido, surgió la oportunidad de llevar a cabo este proyecto, cuyo objetivo principal es estudiar los procesos (muestras y pedidos) de la empresa referida, culminando en su mapeo.

El proyecto tuvo lugar en una empresa vitivinícola, Barão de Vilar, Vinhos SA., Por un total de 480 horas permitiendo la ejecución de la pasantía en marcada en el curriculum del Máster en Logística impartido en el Instituto de Contabilidad y Administración Portuaria del Instituto Politécnico de Oporto en el marco de la asociación APNOR.

Basado en el estudio de caso de la empresa productora de vino donde se realizó la pasantía, el informe presenta el sector en el que se inserta la empresa (vino) y aborda el tema del estudio de caso (mapeo de procesos).

Para tener una percepción transversal de su estructura, se preparará un organigrama basado en la estructura organizativa de la empresa. Posteriormente se realizará una descripción de los diferentes departamentos. El Capítulo 5 describe los pasos / flujo de los procesos de producción (muestras y pedidos) rediseñados a través de una de varias herramientas de mapeo de procesos, el Diagrama de flujo (Funcional). Finalmente, se realiza un análisis de resultados para evaluar la calidad y eficiencia del enfoque adoptado, es decir, el circuito implementado y la identificación de posibles mejoras futuras.

*Palabras clave: proceso productivo, vinos, Barão de Vilar, Vinhos SA, mapeo.*

## Agradecimentos

Em primeiro lugar à minha família pelo incentivo e apoio que sempre me deram.

Não posso deixar de referir em seguida o Doutor Professor Sérgio Monteiro que efetuou o primeiro contacto com a empresa na qual realizei o estágio e o Dr. Rui de Carvalho, um dos Diretores da empresa que o concedeu bem como aos proprietários/fundadores da empresa Sr. Fernando van Zeller e Engº Álvaro van Zeller. Desde já agradeço a oportunidade que me deram.

Em seguida gostaria de agradecer à minha orientadora de estágio Doutora Professora Lia de Oliveira, por todo o apoio, profissionalismo, pelas viagens de propósito para acompanhar o meu trabalho, por toda a ajuda que me deu na concretização deste relatório de estágio.

Finalmente, agradeço a todos os colaboradores da empresa onde decorreu o estágio, não só por todo o apoio prestado, mas também pela forma carinhosa e acolhedora com que me receberam.

## Siglas

AF - António Fonseca (Gestão de Stocks vinho Granel/Equipa Técnica)  
AM - André Machado (Assistente Comercial)  
APNOR - Associação de Politécnicos do Norte  
API - Application Programming Interface  
AS - Ana Santos (Gestora de Contas Correntes/Assistente Logística/Expedição)  
CC - Contas Correntes  
CL - Carlos Leitão (Comercial)  
CR - Cândido dos Reis  
DA/C - Departamento de Aprovisionamentos/Compras  
DC - Departamento Comercial  
DE/DL - Departamento de Expedição/Logística  
DF - Departamento de Faturação  
DG - Departamento Gráfico  
DL/ET/EE - Departamento de Laboratório/ Equipa Técnica/Equipa de Enologia  
DM - Departamento de Marketing  
DOC - Denominação de Origem Controlada  
DOP - Denominação de Origem protegida  
DP - Departamento de Produção  
DQ - Departamento de Qualidade  
DVMN -Declaração de Vendas no Mercado Nacional  
Eng<sup>a</sup> MM - Engenheira Mafalda Machado (Coordenação Enológica)  
Eng<sup>a</sup> SS - Sofia Silva (Gestora de Compras/Qualidade)  
Eng<sup>o</sup> AvZ - Álvaro van Zeller (Diretor Técnico/Enológico)  
ES - Elsa Silva (Assistente Comercial)  
FvZ - Presidente/Diretor de Produção  
GG -Gonçalo Garrido (Supervisor de Produção)  
GPA - Guia de Produto Acabado (ordem para transformar o Produto em Acabado)  
GTA - Guia de Transferência entre armazéns  
GT - Guia de Transporte  
IC - Inês Cunha (Assistente Técnica/Laboratorial)  
IG - Indicação Geográfica  
IM - Isabel Maia (Recursos Humanos/Vogal)  
IVDP -Instituto dos vinhos do Douro e Porto (Entidade Certificadora da RDD)  
IT's - Instruções de trabalho  
IVV -Instituto das Vinhas e do Vinho  
JC - Gestão de Stocks/Assistente Administrativa  
JN - João Nogueira (Supervisor de Produção)  
JP - José Pimentel (Chefe de equipa de embalamento e controlo cais)

LE - Lote de Expedição aquilo que o cliente vê.  
LI - Lote Interno (Ano Juliano)  
Miguel - Chefe de equipa de enchimento  
MC - Mariana Cavadas (Gestão de Amostras)  
MC - Mariana Cestari (Diretora de Comunicação e Marketing)  
MD - Miguel Dionísio (Mestre de Adega)  
Mod. 59 A - Ficha de Registo de Quebras de garrafa (Notas de Amostra)  
Mod. 59 B - Ficha de Registo de Quebras de garrafa (GPSA)  
Mod. 59C -Ficha de registo de quebra de garrafa (outras situações)  
Mod. 61 (1/2) -Controlo de linha PSA  
Mod. 61(2/2) - Controlo de linha GPA  
Mod. 070 - Notas de Amostra  
Mod. 87 - Folha de contentor  
Mod. 99 - Transferência para Armazém de Expedição  
Mod. 114 - Encomenda a fornecedores  
Mod. 138 - OE  
Mod. 139 - GPA  
Mod. 140 - PSA  
MS -Manuela Santos (Assistente de Logística)  
NA - Nota de Amostra  
NC -Nelson Coelho (Comercial responsável Mercado Nacional e Ásia)  
NE - Nota de Encomenda  
OE - Ordem de enchimento quando se verifica que o produto não está disponível em stock de PSA  
OS -Ordem de Serviço  
PC - Paula Coelho (Comercial Aldi, Bélgica)  
PD - Pedro Domingues (Contabilista)  
PSA -Produto Semiacabado ou Guia de Fabrico (inclui apenas rolha e garrafa)  
RCC (Dr.) - Diretor Financeiro/Compras/Vogal  
RC - Ricardo Calaixo - Mestre de Adega  
RDD - Região Demarcada do Douro  
RH – Recursos Humanos  
RN -Renato Nigro (Gráfico/Compras materiais de rotulagem)  
SAGE -Software de Gestão  
SC – Sofia Catarro (Departamento de Laboratório/Equipa Técnica)  
SG -Sandra Gonçalves (Assistente de Contabilidade/Administrativa)  
SZD - Serzedo (Águas Santas)  
TTB -Alcohol and Tobacco Tax and Trade Bureau

## Índice

RESUMO.....	i
ABSTRACT .....	ii
RESUMEN .....	iii
Agradecimentos .....	iv
Siglas .....	v
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Figuras.....	x
Capítulo I .....	1
1. Introdução.....	2
1.1. Objetivos .....	2
1.2. Metodologia.....	3
1.3. Estrutura.....	4
Capítulo II .....	5
2. Fundamentação Teórica.....	6
2.1. Setor vitivinícola.....	6
2.1.1. Caracterização do Vinho do Douro.....	9
2.1.2. Caracterização do Vinho do Porto (Generoso).....	11
2.2. Cadeia de Abastecimento (SupplyChain).....	16
2.3. INCOTERMS (International Commerce Term).....	18
2.4. Mapeamento de processos.....	19
2.4.1. Tipos de processos .....	19
2.4.2. Relevância do Mapeamento de Processos.....	21
2.5. Ferramentas utilizadas no Mapeamento de Processos .....	21
2.5.1. SIPOC (Supplier, Input, Process, Outputs, Customer).....	21
2.5.2. Diagrama de Ishikawa .....	23
2.5.3. Fluxogramas.....	25
2.5.4. Simbologia .....	28
Capítulo III .....	30
3. Apresentação da empresa .....	31
3.1. Barão de Vilar, Vinhos, S.A. - Atualmente.....	33
3.2. Estrutura organizacional da empresa.....	34
3.3. Sistemas Informáticos da Empresa .....	34
Capítulo IV .....	36
4. Caracterização dos Departamentos .....	37

4.1.	Departamento Comercial (DC).....	37
4.2.	Departamento de Amostras (DA).....	38
4.3.	Departamento de Laboratório/Equipa Técnica (DL/ET).....	39
4.4.	Departamento de Compras/Aprovisionamentos (DC/DA).....	40
4.5.	Departamento Gráfico (DG).....	41
4.5.1.	Aprovação de Rotulagem no IVDP.....	44
4.5.2.	Criação de código de barras utilizados nos contrarrótulos.....	44
4.6.	Departamento de Qualidade (DQ).....	46
4.7.	Departamento de Produção (DP).....	47
4.8.	Departamento de Expedição.....	49
4.8.1.	DIC - Declaração de Introdução ao Consumo.....	50
4.8.2.	Aprovação de rotulagem no IVDP (Instituto do Vinho do Douro e Porto) 50	
4.8.3.	Conclusão de uma encomenda (PSA/GPA).....	51
4.9.	Parceiros.....	51
4.10.	Departamento de Faturação (DF).....	52
4.11.	Departamento de Faturação (DF) - Gestão de Stocks.....	52
	Capítulo V.....	54
5.	Fluxo de Processos.....	55
5.1.	Fluxo de Processo Comercial (amostras e encomendas).....	55
5.1.1.	Descrição da interação do Fluxo.....	55
5.2.	Fluxo de Processo - Produção (Encomendas).....	58
5.2.1.	Descrição da interação do fluxo.....	58
5.3.	Fluxo de Processo - Expedição da encomenda.....	61
5.3.1.	Descrição da interação do fluxo.....	61
5.4.	Controlo à Receção de materiais e equipamentos.....	64
	Capítulo VI.....	65
6.	Análise de Resultados.....	66
6.1.	Identificação de Pontos de melhoria.....	66
6.2.	Outras sugestões.....	67
	Capítulo VII.....	68
7.	Conclusões.....	69
	REFERÊNCIAS.....	70
	Anexos.....	73
	ANEXO I - Subprocessos com recurso ao Sistema SAGE.....	74

## Índice de Figuras

<i>Figura 1</i> Vendas Vinho do Porto.....	6
<i>Figura 2</i> Imagem ilustrativa da Região Douro.....	8
<i>Figura 3</i> Paisagem do Douro .....	8
<i>Figura 4</i> Região Demarcada do Douro (RDD).....	9
<i>Figura 5</i> Elaboração Vinho do Douro.....	10
<i>Figura 6</i> Nome das principais castas usadas na elaboração dos vinhos do Douro e Porto.....	11
<i>Figura 7</i> Elaboração Vinho do Porto.....	12
<i>Figura 8</i> Estilos de Vinho do Porto.....	13
<i>Figura 9</i> Barão de Vilar Porto Ruby .....	14
<i>Figura 10</i> Barão de Vilar TheTawny .....	15
<i>Figura 11</i> Barão de Vilar White Port.....	15
<i>Figura 12</i> Castas brancas e tintas.....	16
<i>Figura 13</i> Exemplificação de cadeia de abastecimento.....	17
<i>Figura 14</i> Exemplo prático Diagrama de SIPOC.....	23
<i>Figura 15</i> Estrutura do Diagrama de Ishikawa.....	24
<i>Figura 16</i> Exemplo prático Diagrama de Blocos.....	26
<i>Figura 17</i> Exemplo Fluxogramas Linear e Funcional .....	27
<i>Figura 18</i> Técnica para analisar um fluxograma de processo .....	27
<i>Figura 19</i> Exemplo Fluxograma Vertical e descrição simbologia .....	28
<i>Figura 20</i> Simbologias Fluxograma utilizados em processos.....	29
<i>Figura 21</i> Localização da empresa Barão de Vilar, Vinhos S.A. no mapa.....	31
<i>Figura 22</i> Logótipo da empresa.....	31
<i>Figura 23</i> Sala de barricas .....	32
<i>Figura 24</i> Vinho do Porto Tawny garrafa decanter.....	33
<i>Figura 25</i> Vinho Douro DOC Kaputt.....	33
<i>Figura 26</i> Organograma da Organização.....	35
<i>Figura 27</i> Contrarrótulo específico .....	42
<i>Figura 28</i> Contrarrótulo genérico .....	42
<i>Figura 29</i> Exemplo de produto com Wrap.....	43
<i>Figura 30</i> Vinho do Porto Colheita 1990 pintada à mão .....	43
<i>Figura 31</i> Criação de códigos de barras usados em contrarrótulos no CorelDRAW (exportado do EXCEL.....	44
<i>Figura 32</i> Exemplo de Código EAN 13 .....	45
<i>Figura 33</i> Exemplo de código IFT-14.....	46
<i>Figura 34</i> Esquema sequencial de Aprovações de Vinho do Porto .....	51
<i>Figura 35</i> Fluxograma de Processos - Comercial (amostras e encomendas).....	57
<i>Figura 36</i> Fluxograma de Processos - Produção (encomendas) .....	60
<i>Figura 37</i> Fluxograma de Processos - Expedição da encomenda .....	63
<i>Figura 39</i> Fluxograma de Processos - Produção (encomendas) controlo à receção.....	64
<i>Figura 38</i> Controlo à receção .....	64

## Índice de Figuras

<i>Tabela 1: INCOTERMS</i> .....	18
<i>Tabela 2: Exemplificação IFT-14</i> .....	46
<i>Tabela 3: Documentos e Entidades</i> .....	50

# Capítulo I

# 1. Introdução

A presente dissertação surgiu no âmbito do Mestrado de Logística da APNOR lecionado no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto Politécnico do Porto. Esta foi desenvolvida sob o formato de estágio na empresa Barão de Vilar, S.A., sediada em Vila Nova de Gaia e que se dedica à produção e comércio de vinhos da Região Demarcada do Douro e Porto.

Neste capítulo é descrito o contexto da realização do presente projeto de estágio. Sendo primeiramente apresentados os objetivos do estágio assim como a metodologia a adotar, referindo a empresa onde foi realizado. Por último é apresentada a estrutura do presente documento por forma a orientar o leitor.

*“À medida que o negócio cresce, se os processos não forem analisados é bem provável (...) que a produtividade diminua e os custos aumentem. A melhoria de processos é essencial para que uma organização opere com excelência. Para isso, a única saída é entender como funciona cada atividade da empresa, como se fôssemos entender o passo a passo de cada tarefa executada em cada área da organização. Portanto, para que possamos atingir a excelência das operações organizacionais é inevitável que passemos pelo mapeamento de processos”.*

Camargo, F., 2018

## 1.1. Objetivos

Com este estágio pretendeu-se desenvolver o mapeamento dos processos produtivo e logístico por forma a permitir à empresa acolhedora a visualização de forma clara e simples de todos os passos dos seus processos. No final, a empresa terá os seus processos documentados e representados de forma detalhada permitindo a compreensão dos mesmos por qualquer membro da organização, bem como a futura análise com vista à sua melhoria.

Desta forma foi elaborado um plano de trabalho constituído por cinco pontos principais:

- Monitorização dos processos (circuito de amostras e de encomendas) e de todas as fases/etapas que constituem os processos;
- Anotar os procedimentos feitos (recursos humanos envolvidos, documentação necessária, equipamentos, entre outros aspetos relevantes para a execução dos mesmos);
- Identificação das etapas e subprocessos inerentes;
- Mapeamento dos processos da empresa produtora de vinhos sob forma de fluxogramas especificando como estes são realizados desde a solicitação do cliente até à entrega do

pedido no cliente, seguindo assim todos os passos dos processos (amostras e encomendas);

- Entender o circuito implementado e quais os elementos e as variáveis críticas do ponto de vista do respetivo circuito relativamente aos processos

## 1.2. Metodologia

A escolha da metodologia compreende a determinação de um caminho para se chegar a um determinado fim, ou seja, é a maneira de proceder, de fazer algo, seguindo certas regras ou pressupostos (SANTOS 1995).

No caso de estudo, o objetivo é consistiu em elaborar um fluxograma de produção de encomendas e amostras com base na análise dos processos produtivo e logístico da empresa Barão de Vilar, Vinhos SA..

O trabalho foi realizado utilizando uma abordagem qualitativa, que para Gerhardt e Silveira (2009) preocupa-se com aspetos da realidade que não podem ser quantificados, mas, na compreensão e explicação da dinâmica das relações interpessoais.

Sendo assim, primeiramente foi pesquisado na empresa como funcionavam os respetivos departamentos, passando pelas fases dos respetivos processos (conhecimento da empresa e dos seus processos). Posteriormente foi efetuada uma análise da bibliografia nomeadamente evolução/crescimento do setor, Região Demarcada do Douro (RDD), característica Vinho do Porto e Douro e a escolha do processo de mapeamento (o porquê da escolha, tipos/técnicas de mapeamento de processos e tipos de fluxogramas. A metodologia seguida no desenvolvimento do projeto centrou-se no mapeamento do processo produtivo e logístico da empresa, e essencialmente descritivo com recurso a dados qualitativos recolhidos na empresa alvo de estudo e a caracterização do circuito de uma encomenda e do circuito de um pedido de amostra, com vista a melhor entender o circuito implementado e quais os elementos e as variáveis críticas do ponto de vista do respetivo circuito relativamente aos processos e subprocessos inerentes. Desta forma em forma de fluxogramas foram “desenhados” e explanados os subprocessos destes dois circuitos (processos).

A metodologia empregue foi maioritariamente, descritiva e de campo em busca de dados relevantes e convenientes obtidos e através da experiência, da vivência durante o estágio.

Por último, no sentido de avançar na estabilização do processo, construiu-se uma lógica de abordagem para a criação de instruções de trabalho, suportado por reuniões com os responsáveis pela produção, qualidade, segurança e manutenção. Estas seguiram o guião definido na técnica de *Brainstorming*.

### 1.3.Estrutura

O presente relatório é composto por um primeiro capítulo, a Introdução, onde constam os Objetivos e Metodologia. Segue-se a Fundamentação Teórica, no capítulo II, onde é abordado o setor do vinho e o tema do trabalho (mapeamento de processos). No capítulo III é feita a apresentação da empresa, caracterização dos departamentos da empresa, e a sua estrutura representada no Organograma (ver pág.35).

Em seguida, no capítulo IV é descrito o circuito de uma encomenda e de uma amostra através dos respetivos subprocessos/etapas inerentes a cada Departamento, sequencialmente e a caracterização dos respetivos Departamentos.

Para melhor representar, estes dois circuitos, estes foram mapeados sob a forma de Fluxogramas Funcionais que evidenciam a ação que cada departamento tem no processo de preparação de encomendas e amostras. Estes fluxogramas encontram-se expostos no Capítulo V.

Como é uma empresa que tem crescido rapidamente ao longo dos anos, que prima pela qualidade e diversificação dos produtos, satisfação dos clientes e procura inovar em tecnologia com aquisição de máquinas novas automatizadas, também não se abstém de reestruturar o que for necessário para otimizar o processo de produção.

Um produto ou serviço não tem valor para o cliente se não for de qualidade, isto é, se o produto final não corresponder às suas expectativas [Christopher et al., 1991], mas também se não estiver nas suas mãos, uma vez que “making the product or service 'available' is what, in essence, the distribution function of the business is all about” [Christopher, 1998].

Seguindo a filosofia de melhoria da empresa, no capítulo VI, foi desenvolvida uma análise crítica aos processos da empresa e apontados alguns aspetos de possível melhoria. Finalmente o relatório culmina com a conclusão ao trabalho desenvolvido.

# Capítulo II

## 2. Fundamentação Teórica

Dado que o Estágio Curricular decorreu numa empresa de produção e comércio de vinhos do Douro e Porto, será importante introduzir o setor e contextualizar o problema ou a necessidade de melhoria. Assim, neste capítulo será introduzido o principal objetivo do trabalho: Mapeamento de Processos através de conceitos e definições de Mapeamento de Processos Produtivos e Fluxogramas, bem como o setor e as suas principais características.

### 2.1. Setor vitivinícola

O setor vitivinícola é composto por dois grandes grupos que se complementam entre si: a produção e o comércio. É um setor importante e com grande impacto na economia portuguesa.

Tem-se verificado mais qualidade, mais vinhas, tecnologias e mais controlo nos processos. Tem-se investido mais por forma a obter um produto mais reconhecido no mercado.

Andrade, Carlos (2018) afirma: “o mercado exige mais qualidade e está disposto a pagar mais, e Portugal tem conseguido exportar com maior valor, mas é um mercado muito exigente e muito concorrencial”.

Num estudo publicado pelo jornal “O Público” em 18 de Fevereiro de 2018 por Carvalho, Manuel 2018 adaptado de IVDP (ver figura 10), “apesar das vendas terem diminuído de Vinho do Porto, vende-se vinho mais caro. No ano de 2008, o mercado mundial de vinho do Porto rondava os 118 milhões de garrafas, mas em 2017 tinha-se reduzido para 101 milhões. As quebras na quantidade acabaram assim por ser compensadas pela valorização dos vinhos enquadrados nas “categorias especiais” (vinhos com indicação de idade, Portos Vintage, LBV ou Colheitas). Há oito anos, as empresas do sector venderam 21,9 milhões de garrafas destas categorias que geraram um volume de negócios de 132,9 milhões de euros; em 2017 as vendas em quantidade pouco tinham crescido (22,7 milhões de garrafas), mas as receitas aumentaram 22% para 162 milhões de euros”.

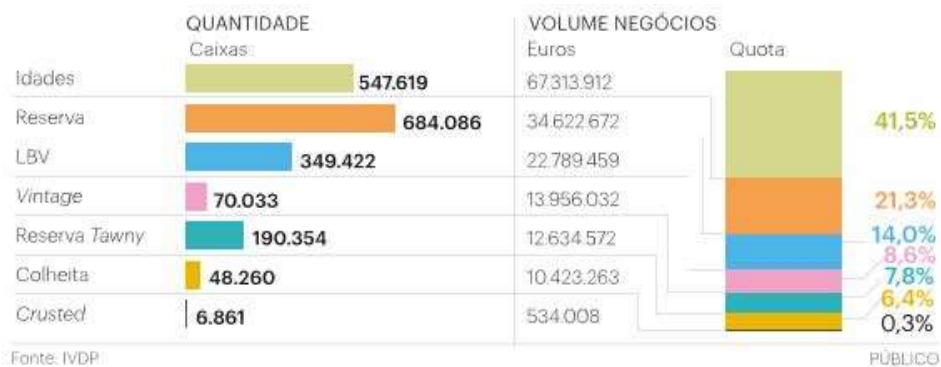


Figura 1 Vendas Vinho do Porto

Fonte: <https://www.publico.pt/2018/02/18/economia/noticia/tres-seculos-depois-portugal-tornouse-o-principal-mercado-do-vinho-do-porto-1803386>

Para reforçar o mesmo estudo no artigo do site “A vida secreta dos vinhos” aptado de “O Público”, denota-se um interesse crescente do consumidor português na procura por vinhos do Porto mais caros e de elevada qualidade. Enquanto que anteriormente o português procurava vinhos de gama de entrada, hoje é um consumidor interessado em Vintages, LBV's, Reservas ou Colheitas especiais. As categorias Reserva, Idades e LBV ocupam o pódio, tendo o vintage perdido terreno no mercado.

Por outro lado, no mesmo estudo publicado pelo jornal “O Público” em 18 de Fevereiro de 2018 por Carvalho, Manuel 2018 adaptado de IVDP tem-se denotado um aumento da procura por vinhos DOC Douro.

“As vendas de vinhos tranquilos com a denominação de origem Douro mais do que duplicaram, passando de 26 para 53,2 milhões de garrafas. No mesmo período, o volume de negócios passou de 72,6 para 157,3 milhões de euros. Atualmente, o volume de vinho do Douro comercializado representa já 53% das quantidades de vinho do Porto vendidas em 2005 representavam 16%. Enquanto o vinho do Porto regride em volume, o DOC Douro tem crescido a ritmos na ordem dos dois dígitos”.

De acordo com o site gastronomias a globalidade do volume de vinho produzido na Região Demarcada do Douro, cerca de 50% é destinada à produção de "Vinho do Porto", enquanto que o restante volume é destinado à produção de vinhos de grande qualidade que utilizam a denominação de origem controlada "Douro" ou "Vinho do Douro".

Há um maior esforço dos grandes produtores em fomentar a exportação. O vinho do Porto (Generoso) e Douro (Consumo) estão na Zona Demarcada do Douro que foi instituída por Marquês do Pombal em 1756. A região demarcada do Douro é a mais antiga região vitivinícola demarcada para a produção de vinho do mundo e a primeira região demarcada e regulamentada do mundo, aquando da criação pelo Marquês de Pombal, da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, em 1756.

Não obstante ser a região demarcada mais antiga, é igualmente património da humanidade da Unesco desde 2001.

As castas cultivadas são idênticas nas sub-regiões, destacando-se: as tintas touriga nacional, touriga franca, tinta barroca, tinta Roriz e tinto cão; nas brancas a malvasia fina, o gouveio, o rabigato e o viosinho.



Figura 2 Imagem ilustrativa da Região Douro

*Fonte:www.publitoris-pt*



Figura 3 Paisagem do Douro

*Fonte: <https://www.e-konomista.pt/pinhao-pocinho/>*

A Região Demarcada do Douro (RDD) encontra-se dividida em três sub-regiões distintas quer por fatores climáticos quer por fatores socioeconómicos: Baixo Corgo, Cima Corgo e Douro superior.

De acordo com INFOVINI, em cada sub-região há ligeiras alterações climáticas. De um modo geral, o clima é bastante seco. No Baixo Corgo o ar é mais húmido e fresco, pois recebe alguma influência atlântica. Além disso, a pluviosidade é mais elevada, ajudando a fertilizar os solos e a aumentar a produção ideal para a produção de Vinho Tranquilo (de Mesa). No Cima Corgo, o clima é mediterrâneo e no Douro Superior chega mesmo a ser desértico (as temperaturas chegam aos 50°C no Verão). Na zona do Pinhão (Cima Corgo) os bagos de uva atingem maior concentração de açúcar, sendo uma área considerada perfeita para a produção de vintages.

O mapa representado abaixo demonstra estas três sub-regiões:

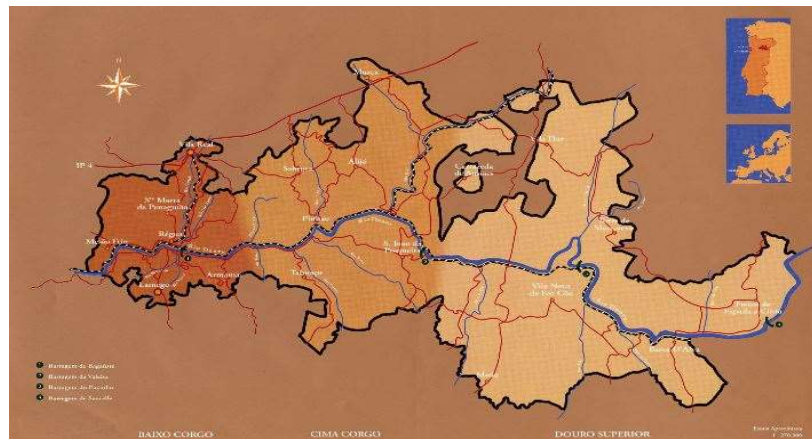


Figura 4 Região Demarcada do Douro (RDD)

Fonte: IVDP

Em cada uma das três sub-regiões são produzidos vinhos brancos, tintos e rosados, vinhos espumantes, licorosos e ainda aguardentes de vinho com especificidades próprias.

Para além da RDD são 14 as regiões demarcadas de Portugal para produção de vinho: Vinhos Verdes, Trás-os-Montes, Douro, Távora-Varosa, Dão, Bairrada, Beira Interior, Lisboa, Tejo, Península de Setúbal, Alentejo, Algarve, Madeira e Açores.

De acordo com a pesquisa efetuada, as regiões demarcadas de Portugal correspondem à quarta maior área de vinha da Europa, são 199 mil hectares. Sendo 174 mil hectares de vinhas com Indicação Geográfica (IG) ou Denominação de Origem Controlada (DOC), o que corresponde a 88% do total.

Quanto à sua classificação os vinhos podem ser vinhos tintos, brancos, rosés, espumantes, e os vinhos fortificados.

O conceito de Denominação de Origem é atribuído a vinhos que dadas as suas características estão associados a uma determinada região.

Assim, esse vinho tem origem e produção nessa região possuindo qualidades e particularidades resultantes do meio geográfico onde se insere. É submetido a um elevado controlo em todas as fases da sua elaboração e as entidades certificadoras como o Instituto do Vinho do Porto e Douro (IVDP) examinam e fiscalizam os processos de elaboração de modo a garantir a qualidade e características únicas.

### 2.1.1. Caracterização do Vinho do Douro

O vinho do Douro (também denominado por Vinho de Consumo, de Mesa, regional ou Tranquilo) é todo aquele que não contém gás, ao contrário dos vinhos espumantes e frisantes (bem como alguns Vinho Verdes) que possuem desprendimento de gás. São normalmente tintos ou brancos, mas existe também a versão rosé.

Tem-se verificado também uma evolução na forma de maturação do vinho antes deste ser engarrafado; tradicionalmente utilizavam-se grandes vasilhas de madeira usada, recipientes que têm vindo, gradualmente, a ser substituídos por cascos novos de carvalho de menor volume, ou então por cubas em inox. “Na elaboração de vinhos tranquilos o sumo de uva é transformado em vinho através da fermentação. Os vinhos brancos são prensados assim que chegam à adega”, conforme descrição no site Infovini. Abaixo na figura 5, temos as etapas de elaboração vinho Douro.

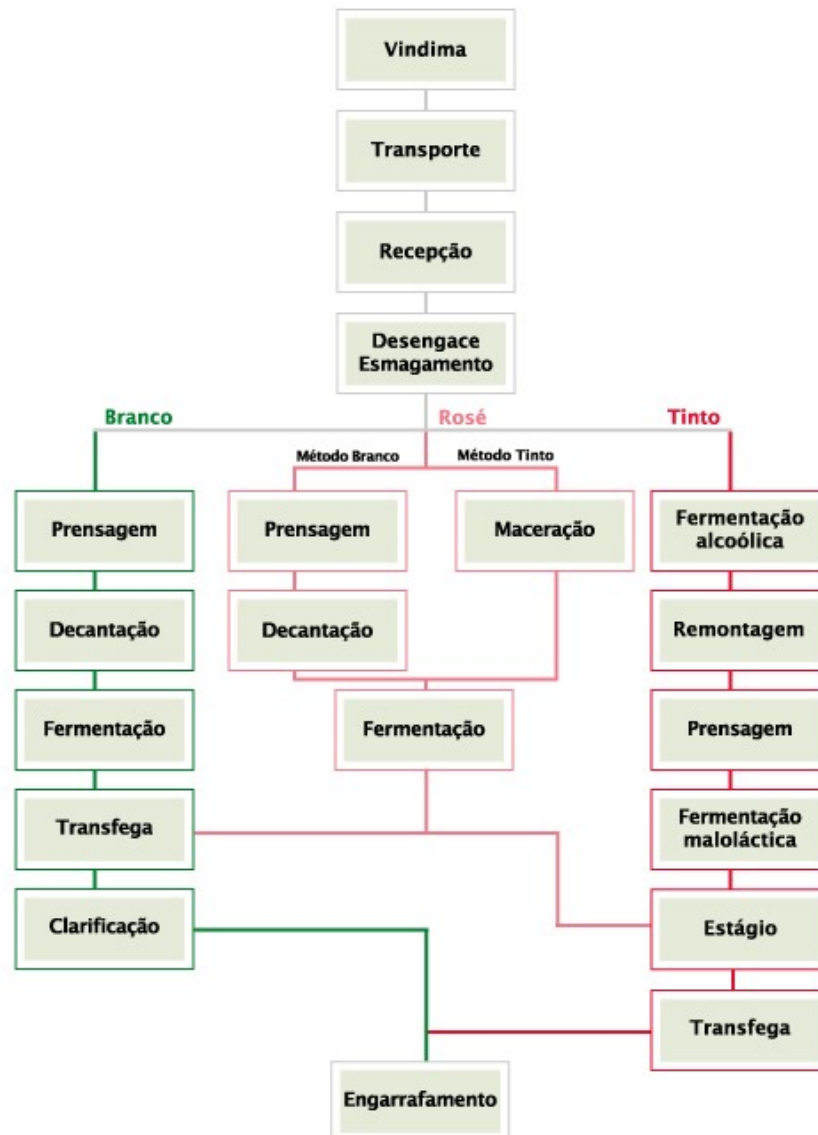


Figura 5 Elaboração Vinho do Douro

Fonte: [http://www.infovini.com/classic/pagina.php?codPagina=23&codEsquema=1#\\_submenu](http://www.infovini.com/classic/pagina.php?codPagina=23&codEsquema=1#_submenu)

Segundo o site *cdasilva.pt*, “a tendência para as recentes plantações está voltada principalmente para cinco castas tintas (Touriga Nacional, Touriga Franca, Tinta Barroca, Tinto Cão e Tinta Roriz) e cinco variedades de uvas brancas (Malvasia Fina, Gouveio, Viosinho, Códega e Malvasia Rei), ambos utilizados para a vinificação de vinho do Porto e vinhos tranquilos”, conforme a imagem em abaixo:

<b>Principais castas Vinhos Tintos</b>	<b>Principais castas Vinhos Brancos</b>
<i>Touriga Nacional, Touriga Franca, Tinta Roriz (Aragonez), Tinta Barroca e Tinto Cão</i>	<i>Malvasia Fina, o Viosinho, o Gouveio e o Rabigato</i>

Figura 6 Nome das principais castas usadas na elaboração dos vinhos do Douro e Porto.

### 2.1.2. Caracterização do Vinho do Porto (Generoso)

A origem do nome “Vinho do Porto”, surgiu durante o século XVII, graças à imponente cidade portuária do Porto, onde o vinho fortificado foi trazido e comercializado para os comércios interno e exportação.

O barco "Rabelo" esteve encarregado do transporte de barris, nas pelo Douro, desde o século XVII até Maio de 1971, quando foi substituído por comboio e camiões cisterna.

O Vinho do Porto é um vinho licoroso, fortificado produzido na RDD, sob condições peculiares derivadas de fatores naturais e de fatores humanos.

Em Portugal, a produção de generosos corresponde ao Vinho do Porto, Madeira e Moscatel

Uma vez a uva esteja em perfeito estado de maturação, é transportada para a adega. Aqui, é esmagada e a fermentação inicia, tradicionalmente em lagares de granito, onde a levedura começa a absorver o açúcar e a transformá-lo em álcool. Quando cerca de metade da fermentação está completa (fermentação parcial) é adicionada aguardente vínica com 77% de álcool a fim de parar a fermentação e preservar o açúcar que ainda tem o mosto.

Em Portugal, a produção de vinhos generosos corresponde ao Vinho do Porto, Madeira e Moscatel e diferenciam-se dos vinhos descritos acima pela adição de álcool (puro, aguardente ou brandy) durante o processo de fermentação, de modo a suspender o processo de transformação dos açúcares em álcool de forma a que fique mais doce e alcoólico do que os vinhos de mesa.

O portal do vinho *Infovini refere que*, “na elaboração do vinho generoso, a fermentação é interrompida mais cedo do que no vinho tranquilo, de modo a impedir a transformação total do açúcar do mosto em álcool. Os vinhos generosos apresentam uma graduação alcoólica mais

elevada do que os tranquilos, uma vez que passam por uma etapa de vinificação denominada aguardentação. Isto é, depois da fermentação é acrescentada aguardente ao vinho. Os vinhos generosos são depositados em garrafas ou barris onde passam por um período de estágio (às vezes com a duração de décadas) antes de serem comercializados”. Na imagem abaixo está representado o processo de produção de Vinho do Porto:

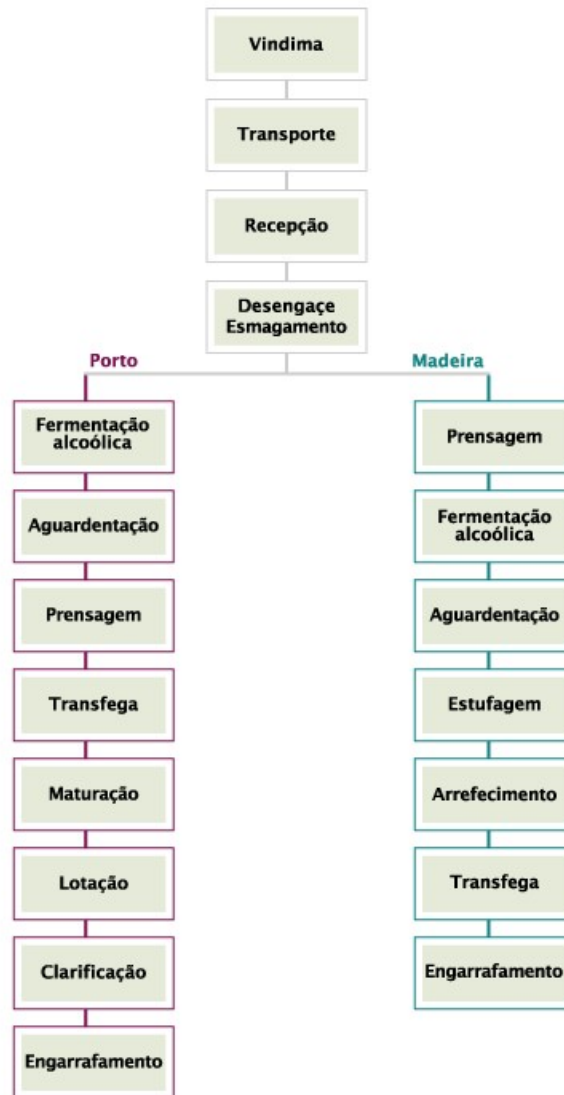


Figura 7 Elaboração Vinho do Porto

Fonte: [http://www.infovini.com/classic/pagina.php?codPagina=23&codEsquema=3#\\_submenu](http://www.infovini.com/classic/pagina.php?codPagina=23&codEsquema=3#_submenu)

Abaixo são mencionadas algumas das características mais preponderantes deste tipo de vinho:

- Teor alcoólico (geralmente compreendido entre os 19% e os 22% vol.);

- Caracterizam-se pela adição de álcool (puro, aguardente ou brandy) durante o processo de fermentação, de modo a suspender o processo de transformação dos açúcares em álcool de forma a que fique mais doce e alcoólico do que os vinhos de mesa.
- Ao nível da doçura, os vinhos do Porto podem classificar-se em muito doce, doce, meio seco ou extrasseco (dependendo do momento em que se interrompe a fermentação)
- Fundamentalmente 3 vinhos do Porto: Ruby (tintos), Tawny e Branco:
  - *Ruby, Reserva, Late Bottled Vintage (LBV) e Vintage*. Os vinhos das melhores categorias, principalmente o Vintage, e em menor grau o LBV, poderão ser guardados, pois envelhecem bem em garrafa.
  - Tawny, Tawny Reserva, Tawny com indicação de idade (10 anos, 20 anos, 30 anos e 40 anos) e Colheita.
  - Branco Seco, Branco e Lágrima, são os únicos Vinhos do Porto categorizados pela doçura. Seco, Meio Doce e Doce. Existe também Branco Colheita e Branco com indicação de Idade.

O vinho do Porto que envelhece até três anos é considerado *standard*. Todos os outros vinhos que fiquem mais tempo a envelhecer na madeira pertencem a categorias especiais, quer porque as uvas que lhe deram origem são de melhor qualidade, quer por terem sido produzidos num ano excepcionalmente bom em termos atmosféricos. Assim, entre as categorias especiais, é comum encontrar os **Reserva**, os **LBV**, os **Tawnies envelhecidos** e os **Vintage**.



Figura 8 Estilos de Vinho do Porto

Fonte: <https://avidasecretadosvinhos.blogspot.com/2016/10/porto-ruby-ou-porto-tawny-qual-escolher.html>

## Ruby

É elaborado com uvas tintas permanecendo dois a três anos em pipas de carvalho preservando o sabor original do vinho. Encorpado e frutado, é um vinho novo, fortificado, com sabores a tender para as ameixas e os frutos silvestres, mantendo as suas características originais por muito tempo. Geralmente são vinhos mais fortes que os Tawny's. Neste tipo de vinhos encontram-se as categorias LBV (Late Bottled Vintage) e Vintage, vinhos de qualidade superior com

características únicas. Os Vintage são vinhos produzidos a partir de uma colheita de um único ano de qualidade reconhecida e são engarrafados no 2º ano após a vindima. Estes vinhos estagiam em garrafa e podem ser consumidos décadas depois.

O LBV é um vinho engarrafado entre o 4º e o 6º ano após a vindima e pode ser consumido jovem ou envelhecido.

A título de exemplo temos o Barão de Vilar Porto Ruby (Figura 9). O processo de vinificação ocorre em cubas de aço inoxidável com 1 dia de pré-fermentação e maceração e 2 dias de fermentação. São vinhos do porto novos amadurecidos em tonéis de madeira de carvalho, mantendo o carácter jovem e frutado do porto.



Figura 9 Barão de Vilar Porto Ruby

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos SA

## Tawny

É elaborado com mesmas castas dos Ruby (as castas Touriga Nacional, Touriga Franca, Tinta Roriz, Tinta Barroca e Tinto Cão) e, de acordo com “Wines of Portugal” os Tawnys apresentam-se com dois nomes: Colheita (onde se especifica a data de colheita) ou Indicação de Idade (com o número de décadas que faz o lote do vinho e pode ir de 10 a 40 anos. *Após o envelhecimento de 2 ou 3 anos em pipas de carvalho, são transferidos para barricas de carvalho francês de 550 litros.* Assim, apresentam um maior contacto com a madeira, respirando mais envelhecendo rapidamente. Devido à elevada oxidação, apresentam uma cor mais clara e aromas de frutos secos com grande complexidade aromática. São vinhos menos encorpados, mais adocicados e que a madeira confere um aroma tostado, a café, a mel, a chocolate entre outros. As tonalidades variam entre o âmbar e o castanho e o seu sabor lembra nozes e figos secos graças aos anos de oxidação lenta e controlada em grandes barris ou cubas. Já a Barão de Vilar caracteriza estes vinhos como vinhos tintos que envelhecem em pipas e apresentam diferentes tonalidades, dependendo da sua idade. As cores variam entre rubi, vermelho acastanhado, dourado e âmbar. Com a idade, os Vinhos Tawny aumentam também a sua complexidade aromática, intensificando-se os aromas a frutos secos (nozes ou amêndoas), a madeira, café, chocolate, entre outros. As referências mais comuns são os Tawnys com Indicação de Idade e os Colheita.

Refere ainda que o “Vinho do Porto Tawny é sempre um blend, obtido por lotação de vinhos de idades diversas, cuja média confere a idade ao vinho”.

Como exemplo temos abaixo na figura 10 o Barão de Vilar The Tawny. O processo de fermentação ocorre em cubas de inox a uma temperatura controlada com um dia de maceração pré-fermentativa que envelheceu em barricas de madeira de carvalho durante 7 anos, adquirindo uma textura suave e untuosa com aroma intenso e complexo.



Figura 10 Barão de Vilar The Tawny

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos SA

### Porto Branco

É elaborado com as castas Gouveio, DonzELHO, Viosinho e Malvasia Fina. Os vinhos do Porto brancos existem em vários níveis de doçura. O seco é pouco doce, o meio seco bastante doce e o doce é demasiado doce. Difere dos demais devido à cor, doçura e período de envelhecimento. A sua produção é feita a partir de castas brancas, normalmente envelhecidas por dois ou três anos.

A título de exemplo temos abaixo na figura 11 um exemplo Barão de Vilar Porto White que consiste numa combinação de vinhos do porto novos amadurecidos em tonéis de madeira de carvalho, mantendo o carácter jovem e frutado do porto.



Figura 11 Barão de Vilar White Port

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos SA

A nível mundial, o Douro é a região com mais variedades de uvas (como demonstra a figura 12) utilizadas na produção de vinho, mais de cem variedades de uvas, todas autorizadas pelo Instituto do Vinho do Douro e Porto.



Figura 12 Castas brancas e tintas

Fonte: On-line em [www.clubedosvinhosportugues.pt](http://www.clubedosvinhosportugues.pt)

As cores dos tintos podem variar entre o tinto escuro e claro e as cores dos brancos podem variar entre o branco pálido e o dourado. Deste modo, à medida que o vinho branco envelhece a sua tonalidade torna-se mais próxima do âmbar. Por outro lado, o vinho tinto vai perdendo intensidade de cor podendo até ficar com tonalidades próximas de um vinho do Porto branco velho.

O vinho da Madeira é um outro tipo de vinho generoso/fortificado assim como o vinho Moscatel sendo o mais famoso produzido na zona de Setúbal, obtido a partir das castas Moscatel e Moscatel Roxo. Na região do Douro, particularmente na região de Favaios e Alijó, o Moscatel é produzido a partir da casta Moscatel Galego.

## 2.2.Cadeia de Abastecimento (Supply Chain)

Partindo da premissa de que o cliente é a razão de existir de uma empresa, podemos concluir que a cadeia de suprimentos, bem como sua correta gestão, é fundamental para o crescimento empresarial.

Nos últimos anos, é possível perceber uma mudança acentuada no perfil do consumidor contemporâneo. Se antes ele comprava tendo como base o preço do produto ou serviço, atualmente tem se tornado mais exigente e seletivo.

De acordo com Balou (8), “a logística tem por missão fazer chegar os bens físicos ou serviços certos ao local certo, no momento certo, nas condições pretendidas, enquanto procura dar a maior contribuição possível para a empresa”.

A gestão integrada do abastecimento entre estes atores até o produto chegar ao consumidor final é vulgarmente denominada gestão da cadeia de abastecimento.

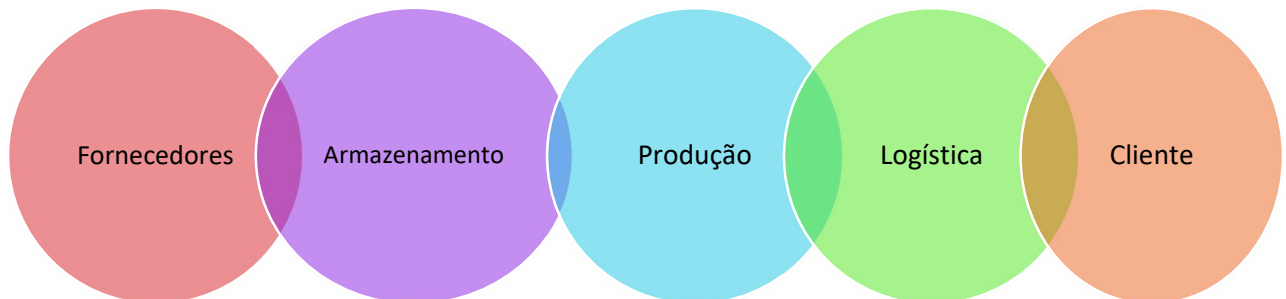


Figura 13 Exemplicação de cadeia de abastecimento

Na cadeia logística padrão, as matérias-primas são procuradas e os bens são produzidos em uma ou mais fábricas, transportadas para armazéns como armazenamento intermédio, e depois transportadas para os retalhistas ou clientes finais.

O autor (Fredendall et al., 2001, p. 4) ressalva que “(...) a comunicação é um factor chave para a manutenção e gestão da cadeia logística. Os membros da cadeia logística têm de fazer tudo o que estiver ao seu alcance para melhorar as operações da cadeia, pois são essas medidas que permitem reduzir os custos e aumentar as receitas”.

Nas palavras de Alonso, Fernanda 2019 “a Cadeia de Suprimentos abrange todos os esforços envolvidos na produção e liberação de um produto final, desde o primeiro fornecedor do fornecedor até o último cliente do cliente”

## 2.3. INCOTERMS (International Commerce Term)

Os Termos Comerciais Internacionais primeiramente publicados em 1936, constituem um conjunto de onze regras que definem quem é responsável pelas diferentes tarefas durante as transações internacionais.

Os INCOTERMS especificam e regem todas as tarefas, riscos e custos associados durante a transação de bens entre o vendedor e o comprador.

O INCOTERMS 2010 está dividido em quatro grandes grupos tanto nesta versão mais recente como na mais antiga, de 2000. No grupo 4, as categorias DAF, DES e DDU foram, no entanto, substituídas por DAP, o DEQ por DAT, mantendo-se o DDP (Tabela 1).

Tabela 1: INCOTERMS

Grupos	Descrição	Termos
<b>E</b>	O vendedor só tem responsabilidade de colocar as mercadorias ao dispor do comprador nas suas próprias instalações	✓ EXW (Ex Works).
<b>F</b>	O vendedor assume a responsabilidade de entregar as mercadorias a um transportador designado pelo comprador	✓ FAS (Free Alongside Ship); ✓ FOB (Free On Board); ✓ FCA (Free Carrier).
<b>C</b>	O vendedor tem a obrigação de contratar o transporte, mas sem assumir os riscos de perda ou dano da mercadoria, nem encargos adicionais devidos a ocorrências supervenientes ao embarque ou à expedição:	✓ CIF (Cost Insurance and Freight); ✓ CFR (Cost and Freight); ✓ CPT (Carriage Paid to); ✓ CIP (Carriage and Insurance Paid To).
<b>D</b>	O vendedor tem de suportar todos os custos e riscos necessários para que a mercadoria chegue ao lugar de destino:	✓ DEQ (Delivered Ex Quay); ✓ DDP (Delivery Duty Paid); ✓ DAT (Terminal); ✓ DAP (Delivered at Place).

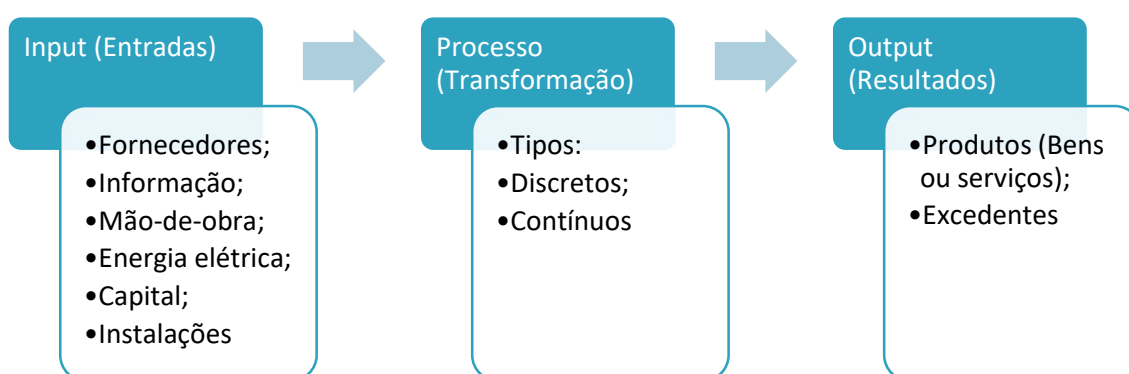
A empresa Barão de Vilar, Vinhos, S.A., opera com base no *INCOTERM EXW* (Ex Works). Este coloca a obrigação máxima do comprador e obrigações mínimas do vendedor. É um *INCOTERM* usado frequentemente e que reflete a venda de mercadorias sem custos para o vendedor. O vendedor tem a mercadoria pronta para levantamento nas suas instalações (obras, fábrica, armazém) na data acordada. O comprador paga todos os custos de transporte e também assume os riscos para levar as mercadorias até ao seu destino final. O vendedor não carrega a mercadoria para transporte nem a liberta para exportação. Se o vendedor carregar a mercadoria, fá-lo com total custo e risco do comprador.

## 2.4. Mapeamento de processos

*“Um processo dispõe de inputs, outputs, tempo, espaço, ordenação, objetivos e valores que, interligados logicamente, irão resultar numa estrutura para fornecer produtos ou serviços ao cliente. Sua compreensão é importante pois são a chave para o sucesso em qualquer negócio”*

Villela, Cristiane S. S.2000.

De um modo geral, processo pode ser definido como sendo uma atividade ou conjunto de atividades que transformam entradas (informação, material, energia) em saídas, ou seja, resultados.



### 2.4.1. Tipos de processos



#### a) **Processos Discretos**

Envolvem a produção de bens ou serviços que podem ser isolados, em lotes ou unidades, particularizando-os uns dos outros. Este tipo de processo se divide em:

- **Repetitivos em massa:** São aqueles empregados na produção em grande escala de produtos altamente padronizados. Os fabricantes com tais processos muitas vezes

adotam uma estratégia de produzir para stocks, ou seja, mantêm produtos padronizados em stock de modo a poder disponibilizá-los aos clientes a qualquer momento. Este tipo de processo utiliza métodos e equipamentos altamente padronizados, operados, geralmente, por operários pouco qualificados. A título de exemplo: automóveis, eletrodomésticos, produtos têxteis, produtos cerâmicos, editoração de jornais e revistas, etc.

- **Repetitivos em lotes:** Caracterizam-se pela produção de um volume médio de bens ou serviços padronizados em lotes, sendo que cada lote segue uma série de operações que necessitam ser programadas a medida que as operações anteriores forem realizadas. O sistema produtivo deve ser relativamente flexível, empregando equipamentos pouco especializados e mão-de-obra polivalente, visando atender diferentes pedidos dos clientes e flutuações da procura. Possuem como característica volume e variedade moderados. Os produtos ou serviços produzidos são iguais ou parecidos e são fornecidos repetidamente. Temos como exemplos: produtos têxteis em pequena escala, sapatos, alimentos industrializados, ferragens, restaurantes, etc.
- **Por projeto:** O processo por projeto tem como finalidade o atendimento de uma necessidade específica dos clientes, com todas as suas atividades voltadas para esta meta. Os produtos têm uma data específica para serem concluídos e, uma vez concluídos, o sistema produtivo foca-se num novo projeto. (Exemplos: navios, aviões, na prestação de serviços específicos como escritórios de advocacia, arquitetura, etc.

#### **b) Processos Contínuos**

Os processos contínuos trabalham num processo ininterrupto devido as características da operação. Processos do tipo “contínuo” são aqueles que lidam com altos volumes e pouca variedade, favorecendo a automatização, não existindo flexibilidade no sistema.

Um dos exemplos é o sistema produtivo do vinho, refinarias de petróleo, indústrias químicas e siderúrgicas. Usando o exemplo do vinho onde existe uma produção contínua de produtos por um extenso período de tempo sem alteração do líquido e da embalagem.

### **Conceito de Mapeamento de Processos**

O Mapeamento de processos é uma técnica geral utilizada por empresas para entender de forma clara e simples como uma unidade de negócio está a operar, representando cada passo de operação dessa unidade em termos de ações.

Esse mapeamento envolve 3 etapas:

1. Determinar o processo e a ferramenta de mapeamento utilizada;
2. Determinar o nível de detalhe e as informações necessárias;
3. Verificação e validação do mapa do processo;

É um documento que mostra como as etapas das tarefas acontecem e em que direção elas devem evoluir, mostrando passo a passo a construção de um produto ou a operação de um serviço contínuo com o objetivo de gerar um resultado final desejado.

Mapear um processo é fazer um desenho inicial, observando como uma sucessão de atividades são executadas e inter-relacionadas. Um dos seus objetivos é conseguir criar mecanismos para entregar os produtos ao destino final num menor tempo possível e ainda reduzir os seus custos se possível.

Para Hunt, V. Daniel 1996 "(...) Managers whose job it is to improve company performance, like physicians who work to improve patient health, must develop a clear Picture of how each process fits into into the overall organizational structure; how it ought to function; and how well it is performing at any given moment(...)"

Quanto à análise dos processos, trata-se de um acompanhamento acerca do trabalho executado e de como pode ser redesenhado. Nesse sentido, a análise dos processos começa pela identificação de uma nova oportunidade para aperfeiçoamento e termina com a implementação de um processo revisado. Uma vez que, a última etapa volta à primeira, criando, desse modo, um ciclo de aperfeiçoamento contínuo, (Krajewski; Ritzman; Malhotra, 2009).

#### 2.4.2. Relevância do Mapeamento de Processos

Abaixo são identificados alguns exemplos da importância do mapeamento de processos:

- Identificar oportunidades de melhoria;
- Eliminar tarefas duplicadas ou que não agregam valor;
- Identificar falhas no circuito atual implementado;
- Simplificar circuito;
- Entender quais são os principais momentos de decisão;
- Registrar informações;
- Melhorar a comunicação entre departamentos;
- Otimizar processos;
- Agilizar as ações/tarefas;
- Apresentação do real funcionamento dos processo;
- Propicia levantamentos e análises de qualquer método ou processo administrativo;
- Possibilita tanto para especialistas ou usuários, leitura simples da lógica dos processos administrativos em função do uso de simbologia padronizada;
- Identificação fácil e rápida dos pontos fracos e fortes dos métodos e processos administrativos.

### 2.5.Ferramentas utilizadas no Mapeamento de Processos

#### 2.5.1. SIPOC (Supplier, Input, Process, Outputs, Customer)

O Diagrama de SIPOC é uma ferramenta utilizada para mapear processos. O nome SIPOC corresponde a junção de iniciais (em inglês) de cada aspecto analisado pela ferramenta (Supplier, Input, Process, Outputs e Customer). Analisando todos esses fatores, é possível compreender melhor o trabalho executado e atuar em pontos específicos do processo, promovendo melhoria contínua. Este diagrama pode ser elaborado em Excel ou em papel. A norma de Qualidade ISO 9001 considera o modelo **SIPOC** para a representação esquemática dos elementos de um processo individual:

- **S** (Suppliers: fontes de entrada, fornecedores ou provedores internos e externos);
- **I** (Input: entradas como matéria-prima, energia ou informação);
- **P** (Processes: processos ou atividades);
- **O** (output: produto ou serviço);
- **C** (customers: clientes ou processos subsequentes, internos ou externos).

O SIPOC tem três usos mais comuns, dependendo do público-alvo:

- Para dar uma visão geral de alto nível às pessoas que não estão familiarizados com o processo;
- Aumento da capacidade de concentrar esforços em processos mais relevantes e em oportunidades de melhoria;
- Para recordar as pessoas cuja familiaridade com o processo se desvaneceu ou se tornou desatualizada devido às mudanças no processo.;
- Para ajudar as pessoas na definição de um novo processo.

Para realizar um Diagrama de SIPOC devemos ter em conta os seguintes pontos segundo o autor Anardino, Fábio, 2016:

- 1) Definir as saídas do processo. São coisas tangíveis que o processo produz (Ex: um relatório, uma carta, um produto, etc);
- 2) Definir os clientes do processo. Estas são as pessoas ou outros processos que recebem as saídas do processo. Toda saída deverá possuir um cliente;
- 3) Definir as entradas do processo. Estas são as coisas necessárias para iniciar o processo. Elas frequentemente são tangíveis (Ex: Requisição do cliente);
- 4) Identificar os fornecedores do processo. Estes são as pessoas ou outros processos que fornecem as entradas. Toda entrada deverá possuir um fornecedor. Em alguns processos que vão do início ao fim, o fornecedor e o cliente poderão ser a mesma pessoa ou processo;

- 5) Defina os sub-processos que fazem parte do processo mapeado. Estas são as atividades que são feitas para converter as entradas em saídas.

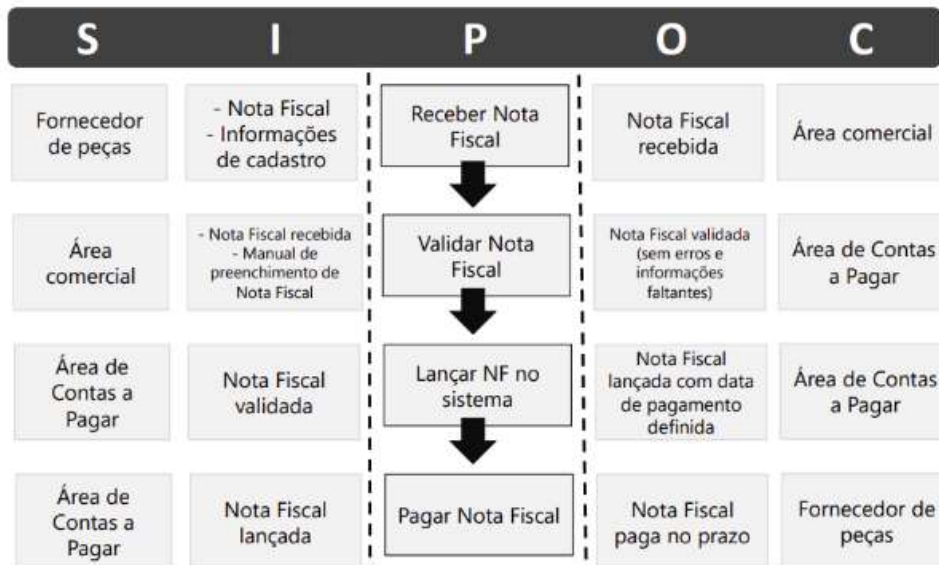


Figura 14 Exemplo prático Diagrama de SIPOC

Fonte: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/como-fazer-um-sipoc>

### 2.5.2. Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de Ishikawa (exemplificado na figura 15) foi concebido pelo professor da Universidade de Tóquio, Kaoru Ishikawa, pioneiro da Gestão da Qualidade, na década de 60. A técnica foi publicada no seu livro de 1990 ("Introdução ao Controle de Qualidade").

Este Diagrama é uma ferramenta que utiliza técnicas para encontrar as raízes de um problema num processo de uma empresa, podendo ser usado em qualquer setor, principalmente produtivo.

Também conhecido como diagrama de causa e efeito ou de "Diagrama Espinha de Peixe", analisam-se as raízes dos problemas, pela relação entre seus efeitos e as possíveis causas que puderam contribuir para tal resultado.

Este diagrama é baseado no princípio da causalidade simples, isto é, cada consequência (problema) tem sua própria causa ou uma combinação delas.

O diagrama de causa e efeito tem a finalidade de descobrir a causa raiz de um determinado problema (efeito)

A sua estrutura é composta por:

- **Eixo central:** Uma flecha horizontal, desenhada de forma a apontar para o efeito (problema).

- As prováveis causas dos problemas (efeitos) podem ser classificadas como sendo de seis tipos diferentes quando aplicada a metodologia 6M:
  - **Método (Method):** método utilizado na execução do trabalho;
  - **Material (Materials):** envolve o material que estava a ser utilizado no trabalho;
  - **Mão-de-obra (Manpower):** toda causa que envolve uma atitude do colaborador (ex: procedimento inadequado, pressa, imprudência, ato inseguro, etc.)
  - **Máquina (Machine):** toda causa envolvendo a máquina que estava sendo operada;
  - **Medida (Measurement):** toda causa que envolve os instrumentos de medida, sua calibração, a efetividade de indicadores em mostrar as variações de resultado, se o acompanhamento está a ser realizado, se ocorre na frequência necessária, isto é, as causas provocadas pela medição inadequada dos resultados ou mesmo em razão da escolha errada das métricas.
  - **Meio ambiente (Mother Nature):** toda causa que envolve o meio ambiente em si (poluição, calor, poeira, etc.) e, o ambiente de trabalho (layout, falta de espaço, dimensionamento inadequado dos equipamentos, etc...).
- **Causa:** Causa potencial, dentro de uma categoria que pode contribuir com o efeito. As flechas são desenhadas em linhas horizontais, apontando para o ramo de categoria.
- **Sub-causa:** Causa potencial que pode contribuir com uma causa específica. São ramificações de uma causa.

Na imagem abaixo está ilustrado um exemplo do Diagrama Ishikawa.

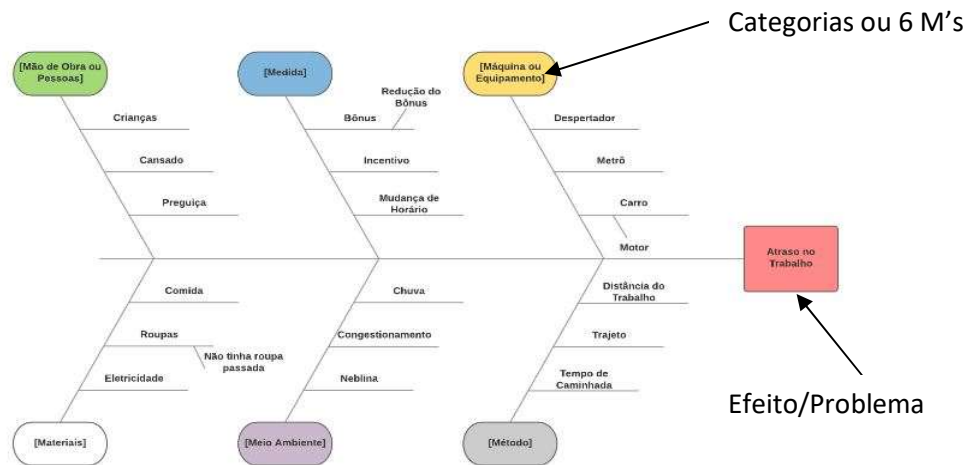


Figura 15 Estrutura do Diagrama de Ishikawa

Fonte: <https://www.citisystems.com.br/diagrama-de-causa-e-efeito-ishikawa-espinha-peixe/>

É composto por uma linha central que leva ao efeito, e as espinhas laterais que são representadas por fatores que causam esse efeito (6M's): Mão-de Obra, Máquina, Matéria-prima, Método, Meio Ambiente e Medição

### 2.5.3. Fluxogramas

Os fluxogramas são usados para descrever diversas situações, processos ou fluxos de material ou pessoas, permitindo uma visão ampla do processo.

“É um tipo de diagrama, (...) muitas vezes feito através de gráficos que ilustram de forma descomplicada a transição de informações entre os elementos que o compõem, ou seja, é a sequência operacional do desenvolvimento de um processo, o qual caracteriza: o trabalho que está sendo realizado, o tempo necessário para sua realização, a distância percorrida pelos documentos, quem está realizando o trabalho e como ele flui entre os participantes deste processo”.

É importante ressaltar que quando um fluxograma é elaborado visando identificar melhorias de um processo, deve-se sempre ter a preocupação de pensar no processo exatamente como é e não como ele deveria ser.

Ao visualizar todo o processo, a empresa poderá evitar complexidades desnecessárias, identificar gargalos ou duplicidade de procedimentos e tarefas que não agregam valor. Os fluxogramas simplificam e racionalizam o trabalho, facilitando a compreensão, otimização e melhorias na empresa.

O termo Fluxograma designa uma representação gráfica de um determinado processo ou fluxo de trabalho, efetuado geralmente com recurso a figuras geométricas normalizadas e as setas unindo essas figuras geométricas. Através desta representação gráfica é possível compreender de forma rápida e fácil a transição de informações ou documentos entre os elementos que participam no processo em causa. É estruturado por símbolos geométricos que simbolizam quais são os materiais, serviços ou recursos envolvidos nos processos e quais são as direções a serem seguidas para que o resultado seja atingido”.

Segundo Gonçalves, Victor (2019) “geralmente utiliza-se um fluxograma para visualizar o início, as etapas e departamentos por onde o processo passa e o seu fim de maneira clara. São usados inúmeros modelos diferentes e símbolos que terão sua aplicabilidade determinada pelo que se quer representar. Abaixo temos alguns exemplos de acordo com o mesmo autor:

- **Fluxograma ou Diagrama de Blocos (Blow Flow Diagram):** Composto apenas por blocos, serve como um sequenciamento de processo, sem envolver pontos de decisão. É o mais simples dos fluxogramas, indicando apenas as atividades realizadas sem diferenciá-las por tipos. Pode ser horizontal ou vertical. É utilizado como instruções de trabalho (ITs) simples ou quando se deseja realizar uma representação mais macro de um processo. As operações unitárias (sequência de processamento) são mostradas com interligações por setas que indicam a sequência de etapas conforme figura 15.

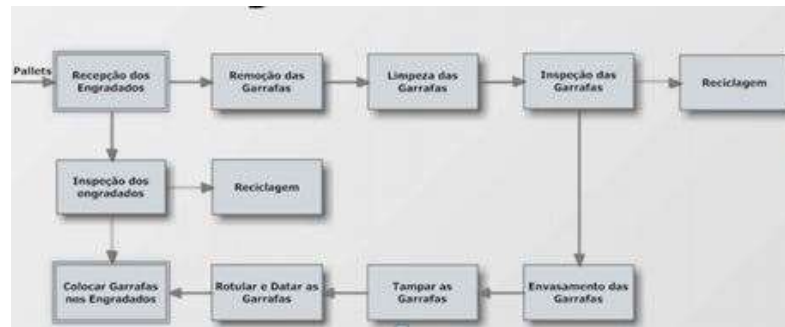


Figura 16 Exemplo prático Diagrama de Blocos

Fonte: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3401371/mod\\_resource/content/2/PSI%202461%20PID%20texto%20v3.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3401371/mod_resource/content/2/PSI%202461%20PID%20texto%20v3.pdf)

– **Fluxograma de processos simples/linear:**

É semelhante ao diagrama de blocos, mas já contém pontos de decisão. Exibe passo a passo as ações/etapas que ocorrem durante o processo e a sequência da operação (ver figura 17);

– **Fluxograma funcional ou Matricial:**

“O Fluxograma de processos Funcional é um diagrama que divide os processos entre as áreas e departamentos. Sua funcionalidade é essencial para o processo que engloba diferentes atividades mas que representam um único fluxo de entrada e saída. É ótimo para integrar as diferentes pessoas que são responsáveis pelos processos e como elas interagem”.

Alonço, G.

<https://certificacaoiso.com.br/o-que-e-fluxograma-de-processos/>

Este tipo de fluxograma (figura 17) é muito utilizado para processos que não se restringem a uma única área, e como são identificados os responsáveis por cada fase, é possível identificar pontos de melhoria. É um Método semelhante ao do linear, com o acréscimo de fronteiras para definir a responsabilidade de pessoas ou grupos por determinada etapa do processo. Este modelo de fluxograma mostra a sequência de atividades de um processo entre as áreas ou departamentos por onde ele ocorre;

Citando o site citisystems “São utilizadas linhas verticais ou horizontais para definir as fronteiras entre as responsabilidades e demonstrar onde as pessoas ou grupo de pessoas se encaixam em cada sequência do processo e como elas se relacionam com outro grupo”.

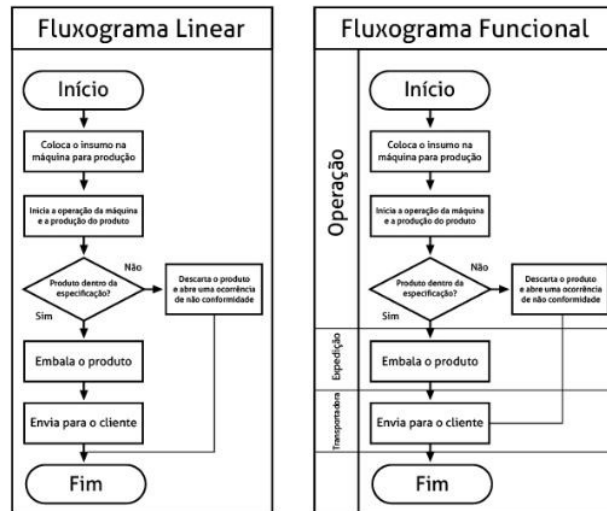


Figura 17 Exemplo Fluxogramas Linear e Funcional

Fonte: <https://www.citisystems.com.br/fluxograma/>

Segundo os autores Peinado e Graeml (2007) uma técnica eficaz para analisar um fluxograma de processo é fazer perguntas para cada etapa desenhada, conforme exemplo:

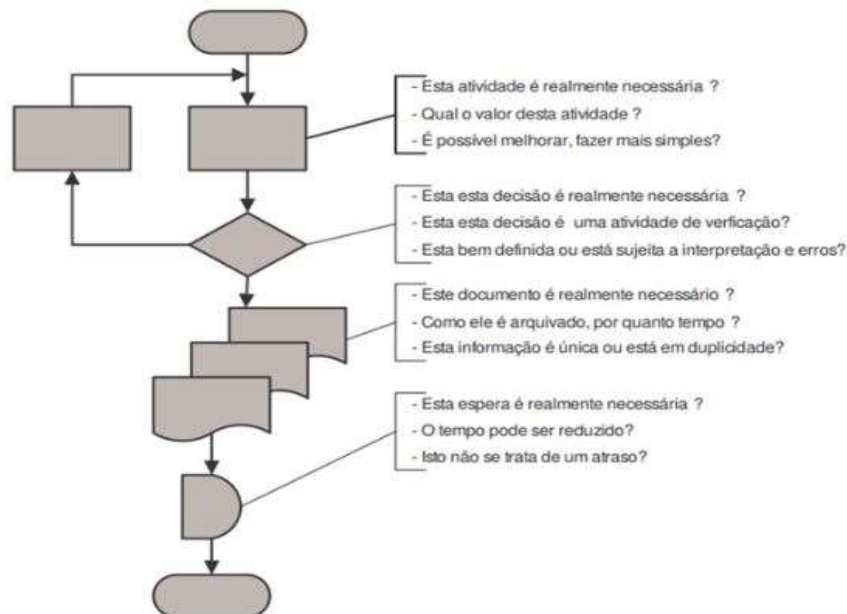


Figura 18 Técnica para analisar um fluxograma de processo

Fonte: Graeml e Peinado, 2007

Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/o-que-e-fluxograma-de-processos/>

- **Fluxograma vertical:** Também conhecido como Diagrama de Processo, o fluxograma vertical (figura 19) é constituído de símbolos e padrões estabelecidos em colunas

verticais, que facilita seu preenchimento. Esse tipo de diagrama traz rapidez de preenchimento, clareza na interpretação e facilidade de leitura, por isso é tão utilizado nos estudos de processos produtivos.

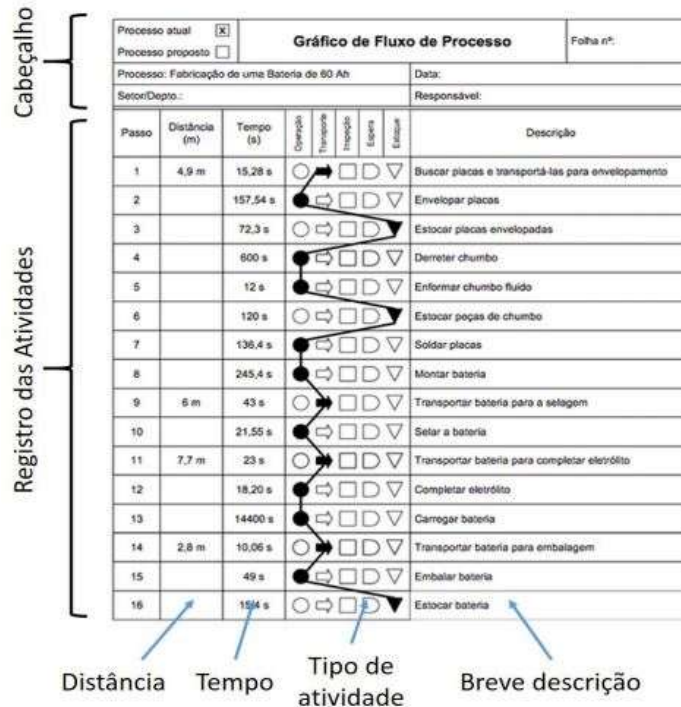


Figura 19 Exemplo Fluxograma Vertical e descrição simbologia

Fonte: <http://aprendendogestao.com.br/fluxograma-vertical-modelo-de-fluxograma/>

●	Operação ou análise	▲	Arquivo provisório
■	Execução ou conferência	▼	Arquivo definitivo
D	Demora	→	Transporte

### 2.5.4. Simbologia

As etapas do fluxograma são apresentadas sob forma de figuras geométricas que podem ser círculos, triângulos, losângos, retângulos, linhas ou setas, sendo que cada símbolo possui um significado importante.

Na figura 20, estão representadas as principais simbologias/figuras utilizadas aquando da elaboração de fluxograma:

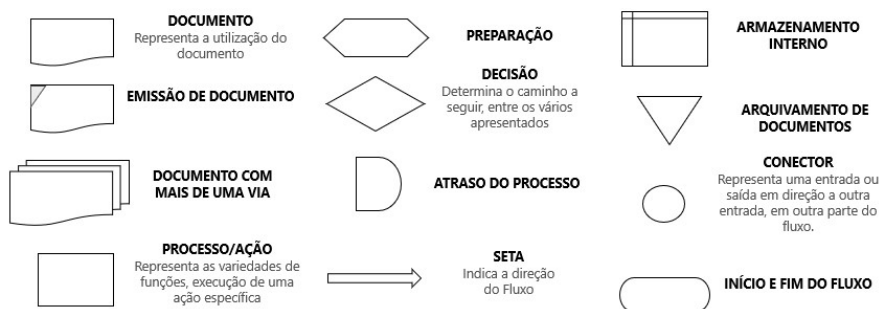


Figura 20 Simbologias Fluxograma utilizados em processos

Fonte: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/fluxograma>

Para Slack, Chambers e Johnston (2009), símbolos do fluxograma de produção são usados para classificar os diferentes tipos de atividades. Estes símbolos não são padrões fixos universais, porém existem algumas formas que são comuns.

Em suma, um fluxograma é a representação gráfica da sequência de atividades que formam um processo permitindo destacar informações de entrada, processamento e saída.

É um método que visa melhorar a comunicação e evitar possíveis falhas entre os departamentos.

# Capítulo III

### 3. Apresentação da empresa

Tal como referido anteriormente o estágio teve lugar na empresa Barão de Vilar Vinhos, S.A. que é a mais recém-formada empresa de Vinho do Porto, tendo sido constituída, em janeiro de 1996, a partir de um stock de vinhos adquirido por Fernando Luiz van Zeller, cedido aos seus dois filhos Fernando van Zeller e Álvaro van Zeller A empresa tem sede em Vila Nova de Gaia,.

Localização:



BARÃO DE VILAR

Rua Cândido dos Reis, 575  
4430-999  
Vila Nova de Gaia.



Figura 21 Localização da empresa Barão de Vilar, Vinhos S.A. no mapa

Fonte: Googlemaps



BARÃO DE VILAR

Figura 22 Logótipo da empresa

Fonte: Barão de Vilar



Figura 23 Sala de barricas

Fonte: *Barão de Vilar*

Ainda antes da constituição da Barão de Vilar, a família van Zeller era a proprietária da Quinta do Noval, uma das mais emblemáticas quintas do sector do Vinho do Porto, de onde é oriundo o mítico "Vintage 1931 Nacional". Foi também na Quinta do Noval que o atual enólogo da Barão de Vilar, Álvaro van Zeller, iniciou o seu percurso profissional.

No ano de 2007, a empresa alargou a sua gama de produtos também à produção de vinhos do Douro. Iniciou então um projeto de investimento relacionado com a edificação e equipamento de uma moderna adega em Santa Comba da Vilarça, no Douro Superior, assumindo a gestão direta das variáveis tecnológicas indispensáveis à produção de vinhos do Douro da mais elevada qualidade:

- ✓ A empresa especializa-se em produção de Vinho do Porto, Vinho do Douro DOC;
- ✓ Embalagem e edições especiais;
- ✓ Produção própria;
- ✓ Engarrafamento do Vinho do Porto e finalização do processo apenas em VNG;
- ✓ Possui marcas próprias de Vinho do Porto e DOC;
- ✓ Fabrica para outras marcas (Parceiros).

A empresa produz e comercializa atualmente Vinho do Porto (Barão de Vilar, Feuerheerd's e Maynard's entre outros). Abaixo (figura 24) temos exemplo de Vinho do Porto Barão de Vilar Tawny garrafa decanter de 0,75 cl numa edição especial caixa madeira ou cartão. O processo de fermentação deste vinho ocorre em cubas de inox a uma temperatura controlada com um dia de maceração pré-fermentativa e amadurecido em pequenas cubas de carvalho. O aroma é uma combinação de fruta madura com frutos secos e canela.



Figura 24 Vinho do Porto Tawny garrafa decanter

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos SA.

A nível de vinho do Douro produz-se Barão de Vilar (marca tradicional), ZOM, Kaputt (figura 25), Proeza entre outros.



Figura 25 Vinho Douro DOC Kaputt

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos SA.

Os principais concorrentes são todas as empresas do mesmo ramo, nomeadamente a Sogrape, Grupo Taylor's e demais empresas do mesmo setor.

Apesar da concorrência, a empresa conseguiu crescer consideravelmente embora se registasse uma quebra de 4% do volume de vendas. E nos últimos dez anos perdeu 15%.

### 3.1. Barão de Vilar, Vinhos, S.A. - Atualmente

A empresa Barão de Vilar Vinhos, S.A. procura estabelecer uma criação de identidade própria para cada uma das marcas e diferenciação entre as marcas encontrando um equilíbrio da logística dos materiais secos. Pretende-se também uma plataforma comum de materiais secos, multiplicidade de materiais nomeadamente garrafas, criar compromisso com logística, criar fontes gráficas diferentes para garrafas pintadas para serem diferentes, diferenciação em termos de apresentação isto em particular nas marcas de Vinho do Porto que é o que a empresa tem mais.

É uma empresa moderna com uma sólida estrutura financeira e uma equipa de gestão com provas dadas, dotada da mais avançada tecnologia. Dispondo de uma gama completa de Vinhos do Porto e de vinhos do Douro, a Barão de Vilar está atualmente presente num significativo número de mercados internacionais, por exemplo nos Estados Unidos, Bélgica, China, Brasil.

### 3.2. Estrutura organizacional da empresa

O organograma da figura 26 representa a estrutura da empresa. Tendo por base o organograma existente da empresa foi elaborado este organograma que representa a constituição da empresa. Começa com a Direção/Administração, depois os respetivos departamentos (ou áreas) e respetivos cargos da empresa. O organograma tem como objetivo apresentar, de forma clara, objetiva e direta, a estrutura hierárquica da empresa.

Foi utilizado organograma vertical, o mais convencional que segue uma linha hierárquica de forma mais rígida. Quanto maior for a autonomia e a responsabilidade exigidas para cada cargo ou setor, mais alta deve estar a sua posição.

A interligação é feita de cima para baixo, podendo haver alguma, também, entre os cargos e setores de equidade hierárquica. Detalhar a estrutura da empresa em organograma é fundamental para facilitar a gestão de Recursos Humanos (RH). Não obstante, é importante para definir responsabilidades e limites, clarificando a cadeia hierárquica geral. Por meio dessa ferramenta, qualquer empresa, promove a visualização da sua organização a todos os seus colaboradores e parceiros.

### 3.3. Sistemas Informáticos da Empresa

A empresa lida, diariamente, com uma série de entidades externas (Alfândega, IVDP, IVV, Autoridades Tributárias,...). De referir que o Software de Gestão implementado é o SAGE e no Departamento de Produção é ainda utilizado o Software de Interface de apoio API (Application Programming Interface). O Departamento de Laboratório utiliza ainda o programa de stocks MS-DOS para registar perda de stock de vinho utilizado no enchimento.

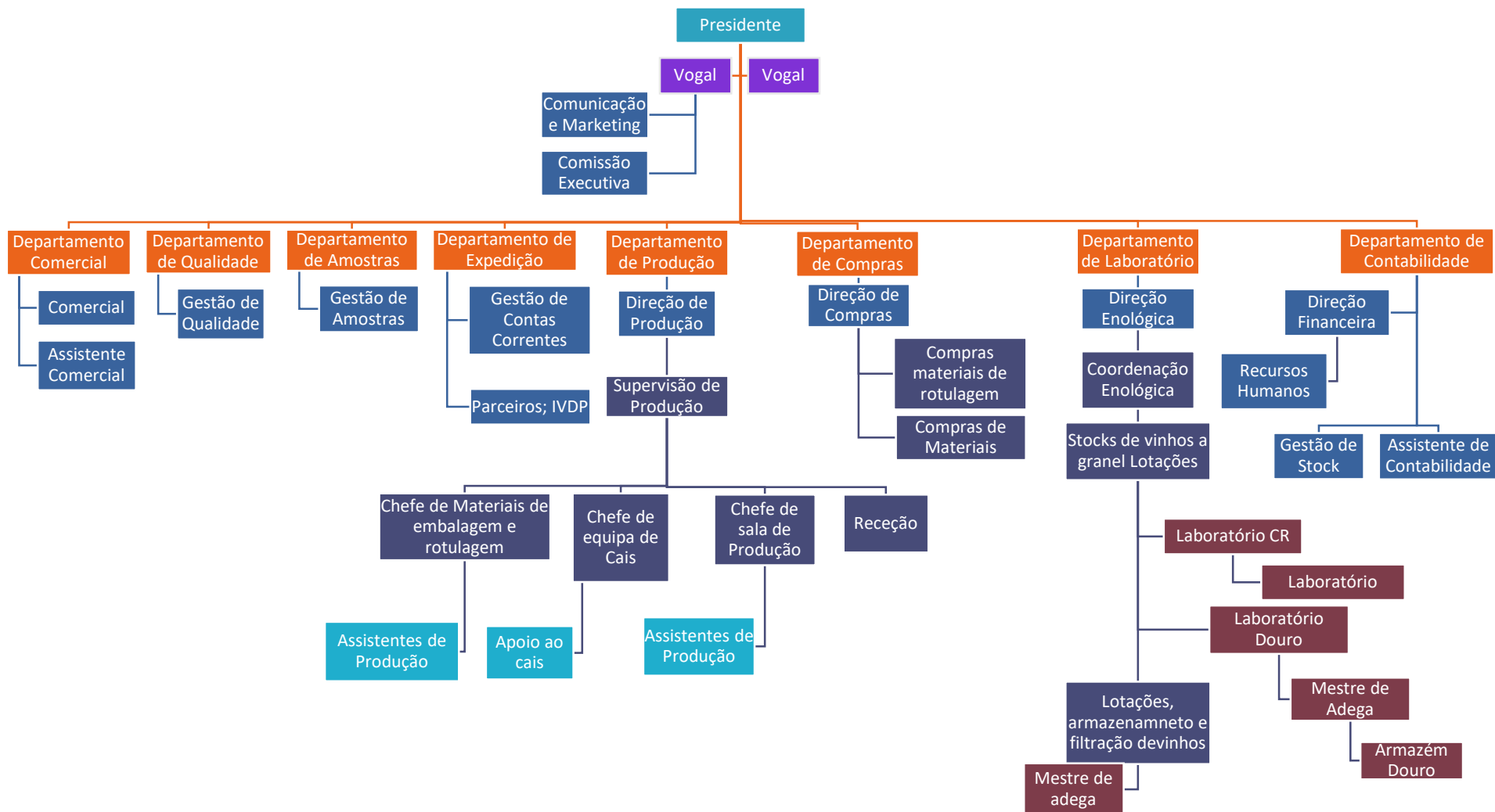


Figura 26 Organograma da Organização.  
 Fonte: Barão de Vilar, Vinhos, S.A. adaptado de organograma de 2019.

# Capítulo IV

## 4. Caracterização dos Departamentos

Por forma a permitir o mapeamento dos processos foi necessário conhecer ao detalhe os vários departamentos e a interação entre eles, assim neste capítulo são identificados e caracterizados os respetivos departamentos que compõe a empresa que se baseia num relacionamento interdepartamental.

### 4.1. Departamento Comercial (DC)

O departamento inicia a sua atividade quando receciona um pedido (amostra ou encomenda) por parte do cliente ou potencial cliente, dado que é o ponto de contacto com o mesmo.

Quando se trata de um pedido de amostra, verifica-se a interação do Departamento Comercial com o Departamento de Amostras pois no processo de envio de amostra é da responsabilidade do comercial, dar todas as informações tais como: para quem é a amostra, tipo de vinho, e descrição do produto ao mínimo detalhe, as quantidades entre outras informações relevantes à pessoa responsável pelos pedidos de amostras.

Quando o cliente faz uma encomenda é o/a Assistente Comercial que lança a encomenda em SAGE e notifica os Departamentos por e-mail.

Antes de ser lançada em sistema a encomenda, o Departamento Comercial faz a triagem do cliente (cliente novo ou em carteira). É responsável por recolher os dados do cliente e transmitilos ao Departamento de Faturação/Contabilidade para este departamento criar ou atualizar a ficha com os dados em SAGE.

**Cliente novo:** O Assistente Comercial reúne os dados do cliente (NIF, Morada, etc....) e envia os dados para o Departamento de Faturação criar novo cliente em SAGE e encaminha-se para a produção preparar a encomenda.

**Cliente em carteira:** O Assistente Comercial recolhe os dados e o Departamento de Faturação atualiza se necessário, informação em SAGE e encaminha-se para a produção preparar encomenda.

Antes de ser lançada em sistema a encomenda, o Departamento Comercial faz também a verificação se o artigo aparece na listagem em SAGE, isto é, se há referência do artigo.

**Artigo Novo:** Sempre que há algo a mais agregar ao produto ou qualquer alteração ao artigo trata-se de um artigo novo não existente em SAGE. Neste seguimento é necessário criar artigo/referência em SAGE para o artigo em específico. O/A Assistente Comercial pede ao Departamento de Compras/Qualidade e ao Departamento de Faturação (Gestão de Stocks) para “criar artigo novo/nova referência”.

O acompanhamento de encomendas é outro processo fulcral na ótica da satisfação do compromisso estabelecido com o cliente, levando por isso por vezes os comerciais a questionar se está pronta a encomenda ou quando está previsto estar pronta a encomenda.

Quando a encomenda está pronta, a produção, por sua vez, envia informação ao Assistente Comercial que colocou a encomenda bem como ao departamento de expedição.

No final após o Departamento de Faturação concluir a expedição, o Assistente Comercial reencaminha a fatura para o cliente. Tira foto à carga no cais e posteriormente à carga já acondicionada no camião no momento de expedição. Este procedimento assegura que a empresa cumpriu os requisitos de segurança no acondicionamento da carga quando expediu a carga.

Quando se trata de uma exportação, o Departamento de Expedição fica a aguardar indicações dos comerciais. O/A Assistente Comercial informa o cliente e este recolhe o produto(\*EXW). A transportadora contratada pelo cliente entra em contato com a Barão de Vilar, Vinhos, S.A. para agendar o dia do carregamento. Com a data marcada de carregamento, o departamento comercial informa o Departamento de Expedição e a Produção para o Departamento de Expedição fazer a documentação de transporte, a guia de transporte e o e-DA (autorização para deixar mercadoria naquele entreposto/armazém e isento de impostos). Se a encomenda for para Serzedo ou Águas Santas, (armazéns da empresa), o Departamento de Expedição providencia transporte interno, verificando primeiramente disponibilidade do carro.

## 4.2. Departamento de Amostras (DA)

Quando o cliente pede amostra, através dos inputs e informações detalhadas acerca do produto fornecidas pelo Departamento Comercial, preenche o Modelo Interno 0.70 de Nota de Amostras (folha da NA) e encaminha por e-mail para o Departamento de Laboratório.

Os comerciais por sua vez, mencionam para que mercado/cliente vai ser expedida a amostra. (Ex: Se é para a Bélgica tem de estar mencionado porque no contrarrótulo pode conter informações específicas de acordo com o tipo de cliente). O comercial deve também validar a NA antes de ser encaminhada para a Equipa Técnica, que por sua vez reencaminha para a Produção.

Na NA preenche-se os campos necessários do referido modelo “Tipo de Vinho”, “Descrição da Embalagem”, “Quantidade” e “Marca” de acordo com o que o comercial refere que são os requisitos do cliente encaminhando em seguida para a Equipa Técnica (Departamento de Laboratório) com o conhecimento da pessoa que solicitou. Por sua vez, a Equipa Técnica após a triagem, reencaminha para a produção o e-mail preparar a amostra.

Quando o processo ficar concluído, e antes de ser remetida ao cliente é efetuada a validação por parte da qualidade e só depois enviada a amostra para o cliente ou potencial cliente (por CTT, DHL, Fedex). Por fim, a produção envia para a Gestão de Stocks dar baixa do stock

informaticamente (rolhas, garrafas e rótulos) do que não existir em PSA ou Produto Acabado (PA).

### 4.3. Departamento de Laboratório/Equipa Técnica (DL/ET)

Num pedido de amostra e, depois de elaborada a NA através do modelo interno (0.70) pelo Departamento de Amostras, este documento é enviado por e-mail para a Equipa técnica, para o Departamento de Qualidade, com conhecimento da pessoa que solicitou (por exemplo comercial Paula Azevedo e com conhecimento Dr. Fernando van Zeller).

Em seguida, a Equipa Técnica verifica e faz a triagem da nota de amostra (a triagem consiste em identificar se é vinho do Douro ou se é Vinho do Porto). Deste modo, se for vinho de consumo (Douro) as etapas de preparação de amostras são diferentes dos vinhos generosos (e vice-versa). Contudo, há duas hipóteses em comum a seguir para cada: o vinho ou está engarrafado em (podendo ser PSA – semiacabado dado que apenas está engarrafado ou PA -acabado dado que a garrafa está rotulada) ou é vinho a desenvolver.

Após a triagem, a Equipa Técnica reencaminha para a Produção preparar as amostras através do e-mail [amostras@baraodevilar.com](mailto:amostras@baraodevilar.com).

O Departamento de Produção verifica se há PSA ou PA da amostra pretendida. Se houver em stock é retirado do stock consoante o que vem descrito na nota de amostra. Quem emite a nota de amostra normalmente especifica. (Por exemplo quando é vinho consumo com açúcar vem escrito na nota de amostra). Muitas vezes existe em stock como Produto Semiacabado (PSA) mas falta o acabamento exterior (pintar/rotular, colocar contrarrótulo, selar, capsular de acordo com especificações do produto e do pedido).

No caso de se tratar de Vinho do Douro, se não houver vinho engarrafado em PSA ou PA, desenvolve-se o lote no Douro e engarrafam no Douro ou CR (Cândido dos Reis). Caso seja feito o enchimento em CR, a Equipa Técnica enche e regista o lote a encher na respetiva NA. Em seguida encaminha para a Produção finalizar com os acabamentos exteriores (rotular/pintar, selar, capsular) e gravar lote expedição na garrafa.

No que diz respeito ao Vinho do Porto desenvolve-se o lote em CR e engarrafa-se em CR.

Em função da tábua de lote (proporções dos vinhos) pede-se os componentes ou pega-se nos componentes necessários e faz-se a mistura em laboratório.

Entretanto, alguém do departamento de Operações (Produção) entrega subsidiárias no laboratório (rolhas e garrafas) e enche-se as garrafas. Posteriormente essas garrafas cheias vão para o Produção juntamente com a NA para a Produção finalizar com os acabamentos exteriores (rotular/pintar, selar, capsular) e regista o lote a encher na respetiva NA e marcar lote de expedição na garrafa.

Depois lá em baixo na Produção sabem ou perguntam qual a caixa, rotulo, cápsula, ou seja, a apresentação da garrafa correspondente que já não está na alçada do departamento do laboratório. O laboratório em conjunto com a produção, prepara a amostra conforme ela é. É necessário colar os respetivos rótulos e contrarrótulos na NA.

Com base num exemplo de uma nota de amostra nº356/2018 em que o cliente é a ALDI na Bélgica, consta na referida nota de amostra a data do e-mail, o remetente, o tipo de vinho, descrição da embalagem (marca, tipo de garrafa, cápsula e outros materiais), número de garrafas, lote, vasilha, estado, produtos a adicionar, lote da rolha e lote da garrafa são preenchidos pela produção na nota de amostra. Como esta nota de amostra diz respeito a um vinho que foi desenvolvido, além do lote, foram também preenchidos os subseqüentes campos da nota de amostra. No circuito de uma encomenda caso não exista vinho em PSA, (verificado previamente pela Supervisão de Produção), o Departamento de Produção articula com o Laboratório através da elaboração da PSA em SAGE e entrega a PSA para que a Equipa Técnica emita uma OE (Ordem de Enchimento). Tanto a PSA como a OE passam pelo setor das cubas para preencher com a litragem inicial da cuba (Mod. 138). Em seguida, ambos os papéis ficam no enchimento (Mod. 138 e Mod. 140). Depois a Equipa Técnica faz o controlo sensorial do vinho.

Caso não exista litragem suficiente de vinho a granel é necessário elaborar uma OS (Ordem de Serviço) paramandar vir vinho do Douro se houver registo desse vinho lá e se não houver litragens suficientes em Cândido dos Reis (CR) para receção do vinho a granel. Emite-se OS com tarefas ajustadas à realidade do momento: filtração (adicionar produtos enológicos como ácido sulfuroso, goma arábica que estabiliza os aromas do vinho, ácido metatartárico que é outro estabilizante que melhora consideravelmente os vinhos, em particular aqueles que apresentam notas ácidas ou tânicas acentuadas.) ou com conserto de engarrafamento e nesse caso é só preciso encher. A partir daqui emite-se OE repetindo o mesmo processo quando é necessário só encher ou seja, quando existe vinho em CR mas não está em PSA ou PA.

#### 4.4. Departamento de Compras/Aprovisionamentos (DC/DA)

Antes do lançamento da encomenda em SAGE, caso a encomenda seja de um produto novo (mesmo que só mude a cápsula) tem de se “criar artigo novo” em SAGE e o Departamento Comercial solicita a intervenção deste Departamento em conjunto com Departamento de Faturação - Gestão de Stocks.

##### **Criação de artigo novo (Encomenda)**

Neste ponto denota-se também a interação com outros Departamentos (Departamento Comercial, Amostras, Gráfico e Faturação (Gestão de Stocks)). O departamento de compras solicita foto do artigo ao Departamento de Amostras e faz a verificação do artigo. Se necessário pede informações ao Departamento Gráfico sobre a rotulagem. Envia um e-mail para o Departamento de Faturação (Gestão de Stocks) a Bill of Materials (BOM), ou seja, o detalhe do

produto por componente. Decompõe o produto relativamente aos componentes que formam o produto final (dá o texto e código componentes).

Deste modo, o Gestor de Stocks cria artigo novo com os seus componentes em SAGE dando origem ao código/referência do novo artigo. Assim, já existe o artigo em sistema e a encomenda pode ser lançada para os departamentos intervenientes.

Na fase posterior, depois de ser lançada encomenda quando o Departamento de Compras recebe a notificação de encomenda faz uma verificação do produto e do stock do material inerente à produção no que diz respeito aos materiais secos antes do lançamento da encomenda caso a encomenda seja de um produto novo (mesmo que só mude a cápsula) tem que se criar artigo novo em SAGE e o Departamento Comercial solicita.

### **Compra de material**

Está encarregue das compras relativamente a parte externa do produto, no que diz respeito às caixas (madeira e cartão), garrafas, rolhas, cápsulas, cordões. Se houver stock, não é preciso encomendar nada e está tudo em conformidade.

Se for necessário, faz-se a encomenda ao fornecedor e é lançada em sistema a encomenda ao fornecedor (Mod. 114).

Relativamente aos fornecedores das caixas em madeira e a título de exemplo a empresa requisita os serviços das empresas “Costinha” e “Sr. Ferreira”. No passo seguinte, o fornecedor “Sr. Manuel” através da técnica metal quente (cunho) grava as letras na caixa de madeira.

Este Departamento divide a tarefa de compras no que se refere às compras de material de rotulagem que está entregue ao Departamento Gráfico.

## **4.5. Departamento Gráfico (DG)**

Como referido anteriormente, este departamento divide a tarefa de compras com o Departamento descrito imediatamente acima, responsável pela encomenda de material de rotulagem, das “tag” (etiquetas) e wraps (ver exemplo figura 29). O responsável gráfico recebe a notificação da encomenda através de assistente comercial ou através do Excel que puxa informação do SAGE.

Pelo cliente que é verifica se precisa de contrarrótulo específico ou genérico. Existe aqui interligação deste departamento com o controlo de qualidade em que este departamento vê se são necessárias “menções obrigatórias” no contrarrótulo. Nas imagens abaixo (figuras 27 e 28) vemos um exemplo de cada (contrarrótulos específico e genérico).

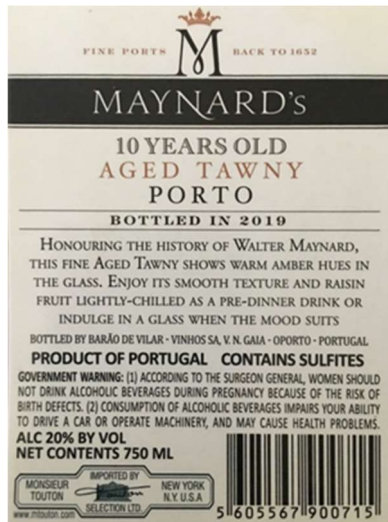


Figura 27 Contrarrótulo específico

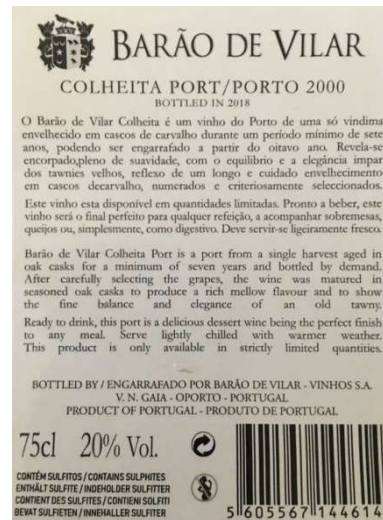


Figura 28 Contrarrótulo genérico

Por exemplo se for um Cliente dos EUA tem de ser aprovado por um departamento específico (TTB - Alcohol and Tobacco Tax and Trade Bureau). Após analisar o tipo de cliente que é, vê o que é necessário através do stock em SAGE ou pessoalmente com o Chefe de materiais secos.

Quando os rótulos já foram produzidos anteriormente, o Gráfico envia e-mail com o conhecimento do Dr. RCC, para a gráfica com um pedido formal da encomenda e anexa o formulário à encomenda. No caso de haver o rótulo ou contrarrótulo pode ser tratado na empresa Barão de Vilar, Vinhos, SA..

Assim, na empresa Barão de Vilar é possível fazer impressões internas do contrarrótulo a preto e branco através do fornecedor “MARQUE TDI – Tecnologias de Codificação S.A.”, que fornece os tinteiros para a impressora, rolos específicos para imprimir os contrarrótulos internamente.

No que diz respeito às impressões gráficas em maiores quantidades estão sobre o domínio da empresa VOX - Organização Industrial Gráfica, Lda e Etiquel- Etiquetas, Lda.

Neste seguimento, é possível verificar a origem da produção dos rótulos. Os rótulos e os contrarrótulos produzidos na gráfica têm normalmente relevo no papel e os cantos são direitos. Por sua vez, os contrarrótulos produzidos na Barão de Vilar Vinhos, S.A. (na impressora a laser), têm os cantos redondos e normalmente o papel tem mais brilho.

Caso não exista rotulagem anteriormente já utilizada ou mesmo nova, o Departamento Gráfico faz encomenda rótulo e contrarrótulo (Mod. 114) e é um intermediário entre a empresa e o(s) fornecedor(es). Se existir stock de rotulagem, não precisa fazer nada.

Pode existir o vinho e não haver rotulagem e daí ter de se providenciar rotulagem.

Quando se trata de um rótulo novo, a Administração primeiro aprova e o estúdio/designer ou Diretor de Marketing posteriormente enviam as artes finais. Depois responsável gráfico envia

para a empresa gráfica. Quando é um novo produto, um designer é contratado pela empresa Barão de Vilar. Depois o designer ou a direção de marketing envia para o Gráfico as artes finais acordadas com a direção ou comercial responsáveis e neste seguimento, o Departamento Gráfico reencaminha para as gráficas.

Relativamente à encomenda de “tags” (etiquetas) e wraps (figura 29), a empresa que assegura o seu fornecimento é a empresa Etiquel- Etiquetas Lda (gráfica).



Figura 29 Exemplo de produto com Wrap

*Fonte: Barão de Vilar, SA*

No entanto, a empresa gráfica principal que mais coopera com a empresa Barão de Vilar Vinhos, S.A. é a VOX.

No caso das garrafas que levam pintura na garrafa (figura 30), a empresa Barão de Vilar dispõe de uma máquina que faz primeiramente as “máscaras” ou moldes para pintar as garrafas. Mas antes disso, através do programa “Adobe Illustrator” é elaborada a “máscara” para a pintura. Depois de sair do molde da máquina, na sala das pinturas é colocada a “máscara” na garrafa ficando marcada e pinta-se por cima conforme exemplo abaixo que se refere a um Vinho do Porto datado de uma só vindima envelhecido em cascos de madeira durante sete anos. O processo de vinificação ocorre em cubas de aço inoxidável com um dia de pré-fermentação e maceração e dois dias de fermentação.



Figura 30 Vinho do Porto Colheita 1990 pintada à mão

*Fonte: Barão de vilar, Vinhos, SA*

O procedimento normal quando por exemplo a garrafa é pintada tem as seguintes fases: Enchimento, pintura, colagem de contrarrótulo, capsular, embalar e despacha-se a encomenda. Se houver uma quebra de garrafa, volta-se a encher essa garrafa e fazer todo o procedimento novamente.

#### 4.5.1. Aprovação de Rotulagem no IVDP

O Gráfico trata também da emissão da rotulagem (rótulo e contrarrótulo) para aprovação no IVDP (Instituto do Vinho do Douro e Porto).

Quando se muda ou lote ou importador não precisa fazer nova aprovação

Mesma rotulagem para três registos diferentes não pode haver.

Só se pode enviar rótulos, se houver registo do vinho no IVDP. Quando o IVDP precisa aprovar o rótulo e contrarrótulo, o departamento gráfico envia através da plataforma do IVDP, o rótulo e contrarrótulo digitalmente e depois de ser aprovado digitalmente também é preciso enviar fisicamente. Relativamente ao vinho do Douro só é necessário enviar digitalmente.

#### 4.5.2. Criação de código de barras utilizados nos contrarrótulos

É também o Departamento Gráfico que fornece o código de barras dos contrarrótulos para artigos novos.

Os dois primeiros dígitos dizem respeito à marca e os 3 dígitos seguintes dizem respeito ao vinho e no Software CorelDRAW é gerado o 6º dígito automaticamente.

Podemos tomar o quadro abaixo retirado do EXCEL, com um exemplo assinalado:

	A	B	C	D	E
1	Marca	Cod	Cod	Designação	Garrafa
10	Barão de Vilar	01	008	Contorno Ruby	5605567010087
11	Barão de Vilar	01	009	Contorno White	5605567010094
12	Barão de Vilar	01	010	Barão de Vilar White 50 cl	
13	Barão de Vilar	01	011	Barão de Vilar Tawny 50 cl	
92	Barão de Vilar	01	012	Barão de Vilar Colheita 2007 0,75L - 20%	5605567010124
93	Barão de Vilar	01	013	Barão de Vilar Colheita 2007 0,75L cx 6	
96	Barão de Vilar	01	014	Barão de Vilar Colheita 1990 White 0,75L	5605567010148
97	Barão de Vilar	01	015	Barão de Vilar Colheita 1940 White 0,75L	5605567010155
98	Barão de Vilar	01	016	Barão de Vilar Vintage 2016 0,75L	5605567010162
100	Barão de Vilar	01	017	c/rot. Barão de Vilar Garrafeira 2015 Douro Tinto 0,75L - 13,5% CB	5605567010179
119	Barão de Vilar	01	018	C/ROT barao de vilar 10 anos 75cl tawny cxa 6	
121	Barão de Vilar	01	019		
122	Barão de Vilar	01	020	BV tawny 50cl Garrafa Ascott caixa 6	
129	Barão de Vilar	01	021	C/Rot. Barão de Vilar THE TAWNY RESERVE 0,50L	5605567010216
130	Barão de Vilar	01	022	Moscatel Caixa de 12	
131	Barão de Vilar	01	023	C/Rot BV Colheita 2009 750ml	5605567010230
132	Barão de Vilar	01	024	C/Rot BV Colheita 1977 500ml AIDH	5605567010247

Figura 31 Criação de códigos de barras usados em contrarrótulos no CorelDRAW (exportado do EXCEL).

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos, SA. (Dep. Gráfico)

- **EAN - 13 (European Article Number)**

Aplica-se em embalagens primárias que envolvem diretamente o produto. Na empresa Barão de Vilar Vinhos, S.A. é utilizada a codificação EAN 13. O código de barras segundo a norma EAN é utilizado para garrafas individuais e individuais em caixa de cartão e serve para a identificação de produtos individuais podendo ser implementado em qualquer produto comercial. Este é gerado no Software de desenho CORELDRAW.

Analisando representativamente um exemplo do código EAN de um produto Feuerheerd Reserva 2015: EAN: 5605567040268, temos o seguinte quadro:

	560	5567	04	026	8
Feuerheerd's Reserva 2015	Código do País	Código da Empresa	Código da Marca	Código do Produto	Código de Validação

Figura 32 Exemplo de Código EAN 13

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos, SA. (Dep. Gráfico)

- **ITF-14 – Interleaved Two of Five**

Aplica-se a embalagens secundárias que serão o embalamento da embalagem. A servir de exemplo será imaginarmos uma caixa com várias embalagens do mesmo produto dentro. A partir do código EAN é gerado o ITF 14 com 14 dígitos.

Também é chamado de ITF-14 (Interleaved to Five) ou DUN-14 (Distribution Unit Number) e é utilizado para identificar unidades logísticas de produtos identificados com GTIN-13 ou GTIN-12. Por isso é identificado como um código de produtos homogêneos.

Os símbolos ITF-14 são geralmente usados nos níveis de embalagem de um produto.

O código ITF-14 serve para a identificação das caixas, no interior das quais estão os produtos individuais.

De acordo com a pesquisa, é o tipo de código de barras utilizado na identificação de caixas homogêneas (contém o mesmo produto).

O objetivo primordial do código ITF-14 é permitir que o distribuidor identifique quantas unidades de um produto específico entra no armazém. Trata-se, portanto, de um tipo de código de barras puramente logístico.

Na empresa este código é utilizado para caixas de 6 garrafas.

Assim:

- ✓ Se o código ITF-14 começar pelo algarismo 1, sabe-se que é caixa de cartão;

- ✓ Se o código ITF-14 iniciar pelo algarismo 3, sabe-se que é caixa de madeira.

Para caixas de 12 garrafas em cartão:

- ✓ O código IFT-14 começa por 2.

Para caixas de 20 garrafas de cartão:

- ✓ O código IFT-14 começa por 6

Para caixas de 3 garrafas:

- ✓ O código IFT-14 começa por 4 (genérico para caixas de cartão e madeira)

**Tabela 2: Exemplificação IFT-14**

IFT-14	
POSIÇÃO	Descrição
1	Indicador (1 a 8 agrupamentos distribuição)
2-13	Códigos da empresa, marca e produto
14	Dígito de verificação/controlo

Tomando como exemplo o Código IFT14 para caixas de 12 garrafas em cartão, temos:

<b>2</b>	<b>560</b>	<b>5567</b>	<b>04</b>	<b>026</b>	<b>6</b>
Caixa de 12 garrafas em cartão Feuerheerd's Reserva 2015	Código do País	Código da Empresa	Código da Marca	Código do Produto	Código de Validação

Figura 33 Exemplo de código IFT-14

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos, SA. (Dep. Gráfico)

#### Considerações:

- Por vezes as garrafas não levam rótulo e contrarrótulo e são apresentadas em Wrap (winebottlewrap) (exemplo Cais da Ribeira) entre outros (ver figura 26);
- Sempre que é para colocar wrap na garrafa, a garrafa utilizada é a bordalesa;
- Existem clientes por exemplo nos EUA que já fornecem código de barras para as caixas. Se fizerem essa exigência, senão são colocados os da empresa.

## 4.6. Departamento de Qualidade (DQ)

É responsável por auferir se as encomendas de materiais e equipamentos estão em conformidade com o que foi solicitado ao fornecedor e, caso se verifique alguma não conformidade, é responsável por contactar o fornecedor e expor reclamação para que sejam substituídos.

Cabe a este departamento, no seguimento de um pedido de amostra, verificar se cumpre requisitos antes de ser remetida ao cliente. Caso esteja em conformidade o Departamento de Amostras pode despachar a amostra para o cliente.

Mas caso não esteja em conformidade esta deve se proceder ao seu reprocessamento e voltar ao ponto de partida.

No âmbito do circuito de uma encomenda compete a este Departamento fazer o controlo de volumes das garrafas (pesagem das garrafas) ou delegar a tarefa a outra pessoa responsável da Supervisão de Produção. Ainda no circuito de uma encomenda é responsável por verificar se são cumpridas normas de higienização, segurança e qualidade antes, durante e após a conclusão da encomenda.

A nível dos contrarrótulos verifica se é necessário incluir menções obrigatórias quando é necessário e bem como outras tarefas delegadas.

#### 4.7. Departamento de Produção (DP)

*“É a área de uma organização responsável por transformar todas as entradas disponíveis em saídas desejadas, de acordo com o planeamento estratégico da mesma atendendo aos anseios de seus clientes”.*

*Fonte: <http://estudandologaero.blogspot.com/2015/03/gestao-da-producao.html>*

O Departamento de Produção contempla o Gabinete de Produção onde a Direção de Produção e Supervisão de Produção faz o planeamento de produção, recebe notificação de encomendas e onde se tratam processos (amostras e encomendas) e subprocessos inerentes à produção e preparação de amostras e encomendas. (simulação de produção, criação e fecho de PSA e GPA, pesagem das garrafas, controlo à receção de mercadorias, selos do Douro e Porto, transferência para armazém de expedição, expedição).

Este Departamento abrange a zona das cubas, a Sala de Produção (com máquina enchimento de pequenas dimensões (manual) e grandes dimensões (automático), pesagem, capsulagem, selagem, lacagem) à embalagem e estende-se ao cais e onde interagem todos os intervenientes do Departamento de Produção/Operações.

Neste seguimento é relevante referir que este Departamento é composto pelos Assistentes e Chefes de Equipa dos setores de Enchimento, Embalagem e Materiais e pelos Supervisores de Produção e é o Departamento que interage com todos os departamentos da empresa e para onde converge toda a informação.

Quando o Laboratório envia o pedido de elaboração de amostra via e-mail, a produção prepara a amostra consoante os requisitos em conjunto com Departamento de Laboratório.

O Departamento de Produção verifica se há PSA ou PA da amostra pretendida. Se houver em stock é retirado do stock consoante o que vem descrito na nota de amostra. Quem emite a nota

de amostra normalmente específica. (Por exemplo quando é vinho consumo com açúcar vem escrito na nota de amostra). Muitas vezes existe em stock como Produto Semiacabado (PSA) mas falta o acabamento exterior (pintar/rotular, colocar contrarrótulo, selar, capsular de acordo com especificações do produto e do pedido).

Quando é necessário desenvolver vinho do Porto, alguém da área Operações (Produção) entrega subsidiárias no laboratório (rolhas e garrafas) para o laboratório encher. Em seguida a Produção recebe a(s) garrafas cheias juntamente com a NA e finaliza com os acabamentos exteriores (rotular/pintar, selar, capsular). Marca-se (grava-se) o lote de expedição na garrafa.

Encaminha para o Departamento de Faturação (Gestão de Stocks) dar baixa das subsidiárias (rolhas, garrafas utilizadas).

A notificação de encomenda (colocação de encomenda) chega à Supervisão de Produção via e-mail através dos Comerciais ou Assistentes Comerciais que fazem o lançamento das encomendas em SAGE e notifica os departamentos intervenientes na preparação da encomenda.

Após a receção da encomenda, a Produção vai ao SAGE imprimir a encomenda. Verifica em seguida o stock em PSA ou PA através de uma Simulação de Produção em SAGE em paralelo com Departamento de compras material seco, Departamento Gráfico que verifica stock de rotulagem, expedição (verifica litragens nas contas correntes, registos e rotulagens) e chefe de materiais secos confirma o stock físico. Se não houver vinho em PSA articula com Departamento de Laboratório para este emitir uma OE. Assim elabora PSA em SAGE e entrega-a no Laboratório para se emitir a OE (em anexos estão descritos os passos a efetuar em SAGE aquando a elaboração da PSA, entres outros).

**Considerações:**

- Normalmente a encomenda vem com data de expedição. As datas são para cumprir outras são indicativas, conforme prioridades;
- Por vezes pode haver alteração temporária do artigo para corresponder às exigências daquele momento. A informação chega à Produção através de alguém que avisa desta alteração;
- O sistema de selagem é individual para cada encomenda e, se por exemplo, numa só encomenda existir dez vinhos diferentes a selagem é individual para cada um. É sequencial para cada vinho;
- Várias encomendas traduzem-se em várias transferências;
- Mesma encomenda, mas com vários itens é realizada apenas uma transferência de stock;
- Os selos do Vinho do Porto são apontados no Mod. 73;
- Os selos do Douro são apontados na própria GPA.

## 4.8. Departamento de Expedição

É o elo de ligação entre a empresa, a Alfândega e o IVDP (Instituto dos Vinhos do Douro e Porto). Aquando da receção de uma encomenda verifica se é cliente normal ou “parceiros”. Em seguida faz a verificação de registos e rotulagens para confirmar se estão aprovados pelo IVDP e também de litragens nas contas correntes e abre ficha de clientes de Parceiros em SAGE. Quando a encomenda está pronta, este departamento é informado da conclusão da encomenda pela produção assim como a pessoa que colocou a encomenda. Sempre que há alguma alteração na encomenda, o Comercial tem de informar a Produção e a Expedição. Por exemplo se a encomenda é de 300 garrafas e se só forem enviadas 250 tem de ser comunicado à expedição. Esta comunicação é muito importante porque a expedição faz a documentação consoante a encomenda inicial.

Quando se trata de uma exportação, o departamento de Logística fica a aguardar indicações dos comerciais relativamente aos dados de transporte. Entretanto, o assistente comercial informa o cliente que a encomenda já está disponível para envio. Cliente trata de contratar o transporte. Em seguida a transportadora entra em contacto com a empresa Barão de Vilar Vinhos, S.A. para agendar o dia de carregamento. Com a data marcada do carregamento, o departamento comercial informa o Departamento de Expedição e a Produção para o Departamento de Expedição fazer a documentação de transporte, a guia de transporte e o E-DA (documento para a mercadoria poder circular em regime de suspensão de impostos). Se a encomenda for para Serzedo ou Águas Santas, o Departamento de Expedição organiza transporte interno, verificando primeiramente disponibilidade do carro.

A empresa classifica o mercado em 3 tipos:

- 1) Nacional;
- 2) Expedição (Dentro do Espaço Comunitário Europeu);
- 3) Exportação (Países Terceiros) em que é necessário GT, Fatura, RCDO, Certificado de Origem, Certificado de Análises, E-DA e Despacho. Segundo o IVV, considera-se uma exportação quando tem como destino um País exterior à U.E.

Na tabela seguinte (tabela 3) estão representados alguns dos documentos necessários quando se trata de uma expedição/exportação e respetivas entidades para as quais se remete a informação solicitada pela respetiva entidade:

Tabela 3: Documentos e Entidades

Entidades/ Documentos	CA*	RCDO**	DAE***	DVMN****	E-DA*****
IVDP	Quando se trata de uma exportação (Ex: para o Brasil e Japão)	Quando se trata de uma exportação é obrigatório e com vinhos DOP e IG. Com E-DA é obrigatório	Até meados de Fevereiro (uma vez por ano)	Declaração de tudo o que sai para o mercado nacional	
Alfândega			Até 31 de Janeiro (uma vez por ano)		
IVV			Até Julho (uma vez por ano)		
ATA					Sempre que a mercadoria circule com suspensão de impostos

Fonte: Fonte: Barão de Vilar, Vinhos, SA. (Dep. Expedição)

**Legenda:**

\*CA - Certificado de Análises;

\*\*RCDO -Requisição da Certificação de Denominação de Origem

\*\*\*DAE - Declaração Anual de Existências

\*\*\*\*DVMN - Declaração de Vendas no Mercado Nacional

\*\*\*\*\*E-DA - Documento de Acompanhamento Eletrônico

#### 4.8.1. DIC - Declaração de Introdução ao Consumo

A empresa Barão de Vilar faz a DIC do Vinho do Porto, Moscatel e Sangria diariamente e a DIC do Vinho DOC Douro mensalmente.

No caso da DIC diária é enviado ao despachante um e-mail com todas as Guias de transporte a declarar, este faz o lançamento das mesmas no site da AT e posteriormente o pagamento dos impostos que são depois cobrados à empresa. O Departamento de Expedição verifica se o despachante registou as DIC's.

Receção de todas as guias de transporte de encomendas de fornecedores para posterior anexo à fatura.

Da empresa sai a guia da empresa e da transportadora e às vezes também e-DA.

#### 4.8.2. Aprovação de rotulagem no IVDP (Instituto do Vinho do Douro e Porto)

Todos os vinhos têm aprovação de rotulagem atempadamente em tempo útil. Quando vier definitivos enviar carta para IVDP que é a entidade que certifica e regula Vinhos do Porto e Douro.

Conforme o que já foi referido anteriormente no Departamento Gráfico, os rótulos depois de pré-aprovados e depois de recebidos da gráfica tem que ser enviado um exemplar para

reconfirmação do IVDP e desbloqueio da respetiva correlativa (é atribuída uma correlativa do registo por cada marca aprovada no mesmo). Cada marca é uma correlativa (um número). Cada registo tem várias marcas e cada marca dá origem a uma correlativa.

**Nota:** Relativamente ao Vinho do Douro só é preciso enviar digitalmente.

A rotulagem tem de estar disponível para a possível missão de documentos nesta sequência:

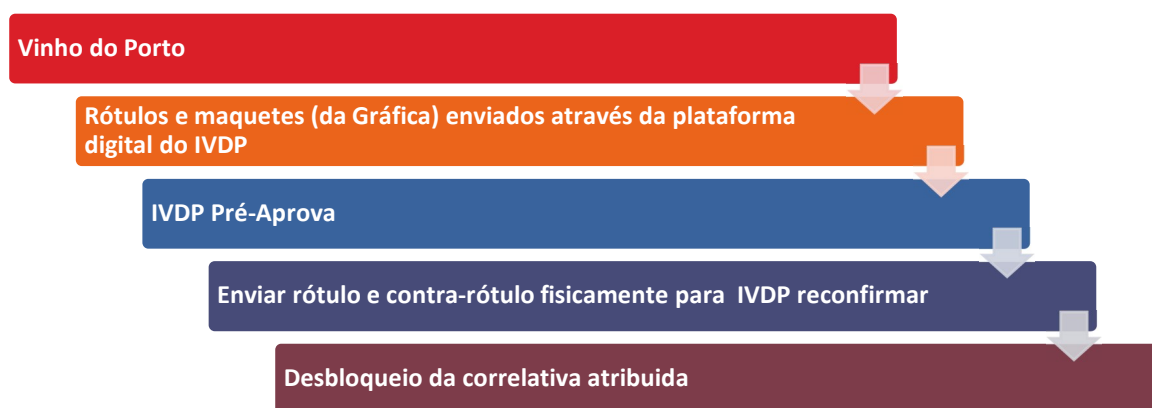


Figura 34 Esquema sequencial de Aprovações de Vinho do Porto

Fonte: Barão de Vilar, Vinhos, SA. (Dep. Expedição)

#### 4.8.3. Conclusão de uma encomenda (PSA/GPA)

Quando há o fecho da PSA, a produção entrega a PSA neste departamento de expedição. A PSA é importante para os movimentos/mapas de entreposto de Vinhos do Douro e Porto. Posteriormente, a Supervisão de Produção entrega a GPA finalizada por causa do lançamento dos selos do Douro. Relativamente ao Vinho do Porto, a posição de selos é feita através das folhas de registos de selos, a GPA é só para arquivo. Alguém da produção vem buscar os selos para as encomendas e estes são registados nas folhas de acordo com o tipo de vinho e nº de encomenda, por cada tipo de vinho de cada encomenda terá de ser lançada uma linha de registo. Assim, determinado vinho/ lote foi rotulado com uma determinada sequência de selos. Os selos têm uma série e sequência de números diferentes.

#### 4.9. Parceiros

A empresa Barão de Vilar enche vinho que é dos parceiros, por exemplo Parceiro Matilde, e faz o acabamento (rotulagem, selagem, capsulagem e encaixotamento). Se o vinho é da empresa, então são considerados clientes e não parceiros.

Na empresa existe uma representante da Quinta Vale da Perdiz que envia fatura por e-mail para fazer Guia da Empresa para posteriormente dar a Declaração de Introdução ao Consumo.

Relativamente aos outros parceiros quando o vinho do Porto é deles e nós só enchemos faz-se guia na série deles.

Quando os vinhos são nossos é a série Barão de Vilar ou do parceiro que encomendar. Em seguida, encontram-se enumerados os restantes Parceiros:

- 1) Boas Quintas;
- 2) Maritávora;
- 3) Nova Quinta Sagrado;
- 4) Pelicano Dourado;
- 5) Quinta D. Matilde;
- 6) Quinta da Sequeira;
- 7) Quinta do Orão.

#### 4.10. Departamento de Faturação (DF)

A ação deste departamento no momento da chegada de uma nova encomenda passa pela atualização da base de dados do cliente ou criação em sistema do novo cliente e detalhe de cada cliente (NIF, denominação social etc), dados recolhidos e facultados pelos assistentes comerciais à contabilidade.

No SAGE no separador “Tabelas” pesquisa-se o cliente ou cria-se dados do novo cliente. Para criar novo cliente tem que se verificar qual é o último número de cliente gerado e adicionamos o número do novo cliente.

Este departamento tem por função o lançamento da fatura final mediante o que foi lançado em sistema e o que saiu para o cliente. Só fatura quando o Departamento de Expedição envia Guia de Transporte e assim ao picar a Guia sabe o que saiu e fatura.

No SAGE, o que se verifica por vezes é que a data de vencimento não está de acordo com as condições de pagamento acordadas porque tem que se selecionar se se pretende 60 dias a contar do final do mês e desta forma, se o cliente encomendar a dia 3 de Janeiro, os 60 dias só começam a contar a partir de 31 de Janeiro, por isso neste caso, o cliente acaba por ter cerca de 90 dias para efetuar o pagamento da encomenda. O cliente tem possibilidade também de pagamento a 60 dias a partir do envio do documento. Pode pagar a pronto-pagamento ou por exemplo definir 30 dias.

De salientar ainda que tudo o que não são materiais é faturado pela Assistente de contabilidade (manutenção, serviços) e o que é faturado pela Gestora de Stocks são os materiais.

#### 4.11. Departamento de Faturação (DF) - Gestão de Stocks

Este Departamento tem como principais funções dar entrada de material após verificação de controlo à receção e a criação de artigos. A guia é entregue no próprio dia em que chega a mercadoria ou na manhã do dia seguinte. Dá entrada do material consoante o que está na guia

no campo "Guias de Entrada" em SAGE. Dá entrada ao fazer importação previamente da encomenda lançada pelo Departamento de Compras do material inerente à Produção.

Dá entrada dos contrarrótulos que são impressos pelo Gráfico Interno.

É responsabilidade deste departamento dar quebras de material em sistema (modelo de quebras que é digitalizado e entregue para dar quebra em SAGE.

Por vezes vêm rótulos a mais (desvio) do que o necessário para a encomenda e quando esses rótulos são utilizados, também é necessário dar entrada em sistema.

No que diz respeito à criação de artigo, conforme referido anteriormente o/a Assistente Comercial verifica na listagem de referências de artigos existentes no sistema e se não existir é criado um novo. De acordo com o que é apurado (de acordo com as instruções e os componentes que compõem o produto (BOM), é criado o artigo. O Departamento de Compras dá o texto e na Gestão de Stocks é criado o código/referência do novo artigo. É o Departamento de Compras/Qualidade que dá indicações. Se este departamento ou o departamento Gráfico tiverem ficha técnica dos artigos/componentes enviam para a Gestão de Stocks. Após criação do artigo anexa-se a ficha técnica no arquivo digital do artigo.

No âmbito do pedido de amostra quando o vinho está em PSA ou PA este departamento dá baixa de PSA ou PA.

Quando se trata de vinho a desenvolver dá baixa de subsidiárias (rolhas, garrafas, etc).

Por fim, coloca número de registo de consumo e entrega à ET para arquivo.

# Capítulo V

## 5. Fluxo de Processos

Este capítulo é dedicado aos Processos da empresa (circuitos de encomendas e de amostras). Estão descritos com maior detalhe abaixo, os subprocessos/etapas a seguir baseados nos fluxogramas dos processos (encomendas e amostras) da empresa Barão de Vilar, Vinhos, S.A.

O processo produtivo da empresa foi mapeado a partir da divisão já existente em áreas/departamentos, classificados como: Departamento Comercial, Gráfico, Qualidade, Compras, Faturação (Contabilidade e Gestão de Stocks), Expedição, Produção, Amostras, Laboratório.

### 5.1. Fluxo de Processo Comercial (amostras e encomendas)

Este ponto é dedicado ao Departamento Comercial e sua consequente interligação com os restantes Departamentos da empresa assim que é despoletado um pedido de amostra ou encomenda (ver figura 39).

#### 5.1.1. Descrição da interação do Fluxo

O Departamento Comercial recebe solicitação do cliente que pode ser do tipo “amostra” (A) ou “encomenda” (E):

- A.1. Sendo um pedido do tipo Amostra
- A.2. Comercial reúne informação ao detalhe para o Departamento de Amostras para poder preencher Modelo Interno (0.70)
- E.1. Sendo um pedido de Encomenda
- E.2. Assistente Comercial verifica se é artigo novo (se há referência)
- E.3. Se é artigo novo, tem que se criar artigo (nova referência) em SAGE
- E.4. Verificar se existe informação suficiente sobre este novo artigo
- E.5. Se sim, cria-se artigo em SAGE (pelo Departamento Faturação - Gestão de Stocks)
- E.6. Se não houver, pede-se fotografia do artigo ao Departamento de Amostras
- E.7. Pede-se informação ao Departamento Gráfico sobre a rotulagem;
- E.8. Departamento de Qualidade decompõe o produto nos seus componentes (tipo de rolha, garrafa, cápsula e código de tudo), isto é, dá o texto
- E.9. Departamento de Faturação (Gestão de Stocks) cria artigo novo em SAGE.
- E.10. Se não for artigo novo, Assistente Comercial verifica em seguida cliente
- E.11. Sendo cliente novo recolhe dados do cliente
- E.12. Assistente Comercial pede ao Departamento de Faturação (Contabilidade) para abrir cliente em SAGE
- E.13. Sendo cliente em carteira Departamento Comercial lança encomenda e notifica os Departamentos intervenientes via e-mail
- A.3. Departamento de Amostras preenche Modelo 0.70

- A.4. Departamento de Amostras envia para o Departamento de Laboratório e-mail;
- A.4. Departamento de Laboratório faz a triagem do tipo de vinho que é
- A.5. Departamento de Laboratório encaminha e-mail para a Produção
- A.6. Departamento de Produção verifica se há o vinho em PSA ou PA
- A.7. Se houver em PA, é retirado do lote conforme instruções ou ao acaso.
- A.8. Se não houver em PSA ou PA é necessário desenvolver
- A.9. Se for Vinho do Douro desenvolve-se lote no Douro e enche-se no Douro ou CR
- A.10. Se encherem CR, depois de encher regista-se o lote no Mod. 0.70 e procede-se aos respetivos acabamentos (apresentação do produto)
- A.11. Marcar lote de expedição
- A.12. Se for Vinho do Porto, desenvolve-se o lote em CR e enche-se em CR
- A.13. Seleciona-se material de acordo com o que está especificado no Mod. 0.70
- A.14. Desenvolve-se o lote
- A.15. Encher registar o lote no Mod. 0.70 e procede-se aos respetivos acabamentos (apresentação do produto)
- A.16. Marcar lote de expedição
- A.17. Colar no Mod. 070 o rótulo e contrarrótulo do produto
- A.18. Inspeção do produto pelo Departamento de Qualidade
- A.19. Se aprovado pela Qualidade, o departamento de Amostras pode dar seguimento ao processo de envio da amostra para o cliente (potencial cliente)
- A.20. Se reprovado pela Qualidade, deve-se proceder ao reprocessamento da amostra
- A.21. Artigo/subsidiárias retirados de stock pelo Departamento de Faturação (Gestão de Stocks)

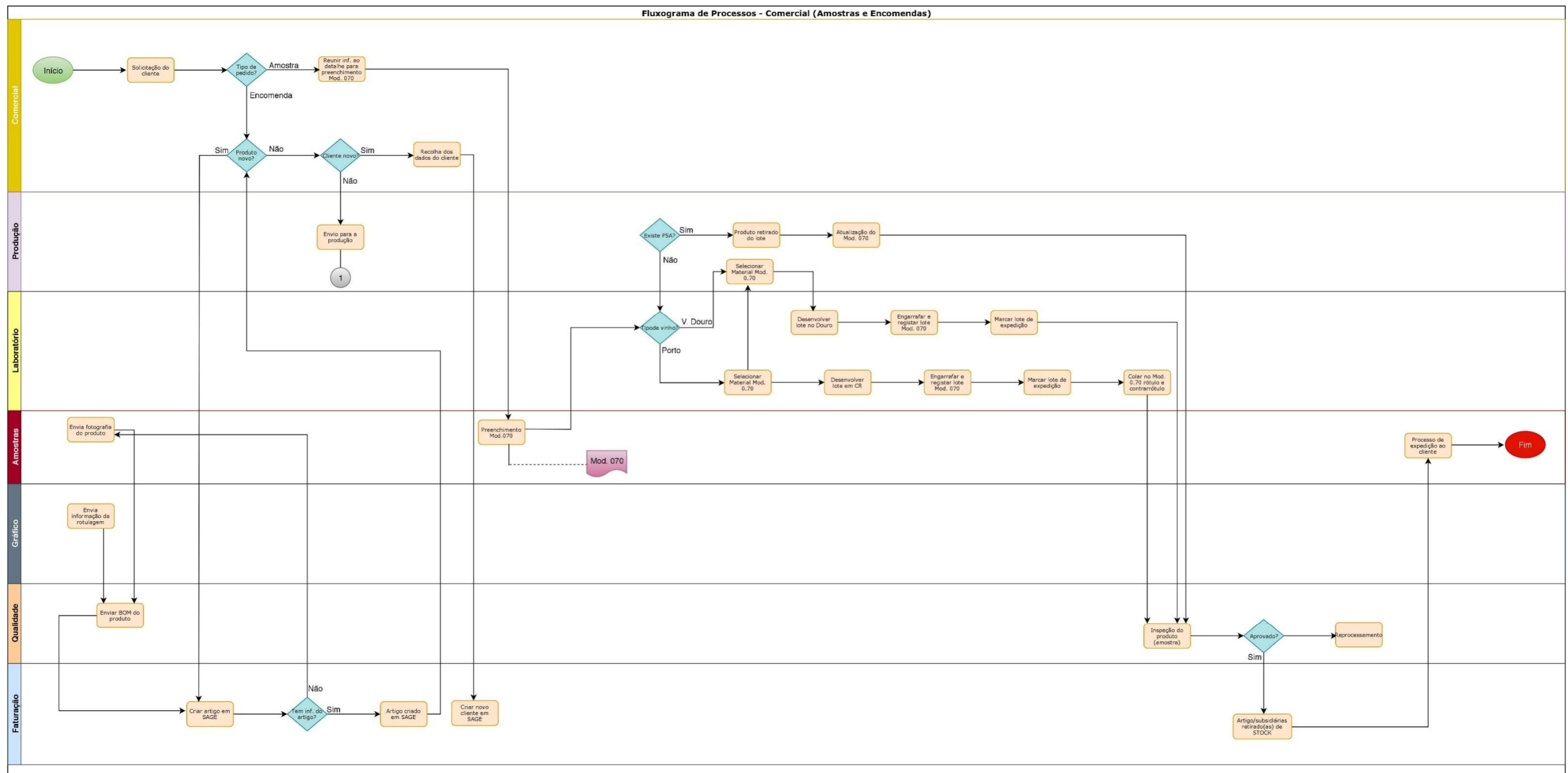


Figura 35 Fluxograma de Processos - Comercial (amostras e encomendas)

Fonte: Autoria Própria

## 5.2. Fluxo de Processo - Produção (Encomendas)

Este ponto é dedicado ao Departamento de Produção no âmbito da preparação de encomenda(s). Estão descritos com maior detalhe abaixo, os subprocessos/etapas a seguir neste Departamento assim como a sua interligação com os outros Departamentos da empresa baseados no fluxograma do processo (encomendas) da empresa Barão de Vilar, Vinhos, S.A. representado na figura 36.

### 5.2.1. Descrição da interação do fluxo

- E.14. Departamento de Produção e outros (Departamento de Compras, Expedição, Qualidade) recebem notificação de encomenda do Assistente Comercial por email
- E.15. Departamento de Expedição verifica registos, contas correntes (litragens) e rotulagens (se está aprovado pelo IVDP)
- E.16. Departamento de Produção verifica stock através de uma Simulação da Produção em SAGE
- E.17. Existe matéria-prima (vinho) e matéria-prima (seca)?
- E.18. Se existe onde está a matéria-prima seca?
- E.19. Se o stock de matéria-prima seca e estiver nos armazéns de Serzedo ou Águas Santas
- E.20. Departamento de Expedição elabora GTA
- E.21. Após chegada de material, o Departamento de Expedição faz GTA (Guia Transporte entre Armazéns)
- E.22. Departamento de Faturação (Gestão de Stocks) confirma depois GTA
- E.23. Se não houver matéria-prima (vinho) o Departamento de Laboratório elabora OS para receção de vinho a granel
- E.24. Se não houver matéria-prima seca o Departamento de Compras/Gráfico colocam encomenda no fornecedor
- E.25. Receção da encomenda de fornecedor
- E.26. Conferir quantidade, referência e condições da carga
- E.27. Departamento de Qualidade faz verificação de qualidade dos materiais secos
- E.28. Está conforme?
- E.29. Se não estiver conforme, devolve-se ao fornecedor
- E.30. Necessário engarrafar?
- E.31. Se houver em PSA, elabora-se só a GPA
- E.32. Se for necessário engarrafar
- E.33. Departamento de Produção elabora PSA em SAGE e entrega no laboratório para este emitir uma OE
- E.34. Departamento de Laboratório emite OE

- E.35. PSA e OE passam pelo setor das cubas
- E.36. Preenche-se a OE com a litragem inicial da cuba
- E.37. OE e PSA passam para a sala de enchimento
- E.38. Recolha de matéria-prima seca necessária
- E.39. Atualização dos parâmetros de controlo de linha (de PSA) Mod. 61folha1/2
- E.40. Controlo sensorial do vinho
- E.41. Começa o enchimento
- E.42. Pesagem das garrafas
- E.43. Quantidade correta?
- E.44. Se estiver de acordo, continua o processo de enchimento
- E.45. Se não estiver de acordo é repetido o procedimento de pesagem
- E.46. Termina o enchimento
- E.47. Atualização da OE com a litragem final com que a cuba ficou após enchimento
- E.48. O Departamento de Laboratório atualiza o stock da cuba no programa em MS-DOS
- E.49. Atualização matéria-prima seca (Fecho de PSA em SAGE - dar os consumos)
- E.50. Atualização stock PSA - Entrada de Produção de PSA (Comunicar ao sistema que o produto está disponível em PSA)
- E.51. Elaborar GPA
- E.52. GPA é entregue a um dos chefes de equipa (de Material, de Embalagem ou do Enchimento)
- E.53. Chefe de materiais secos providencia material à produção
- E.54. Confirma-se stock de rotulagem?
- E.55. Se o stock estiver ok, a GPA despoleta o processo de acabamento
- E.56. O Operador de Produção solicita selos à Supervisão de Produção, que por sua vez pede ao Departamento de expedição
- E.57. No caso de ser necessário imprimir contrarrótulos, Departamento Produção pede ao Departamento Gráfico que imprima os contrarrótulos em falta.
- E.58. Departamento de Faturação (Gestão de Stocks) dá entrada de contrarrótulos em SAGE
- E.59. Exemplos de rotulagem são colados na GPA
- E.60. Atualização parâmetros controlo de linha GPA Mod. 61 folha 2/2
- E.61. Operadores terminam os acabamentos
- E.62. Processo de embalamento para expedir encomenda
- E.63. Atualização produto final em SAGE

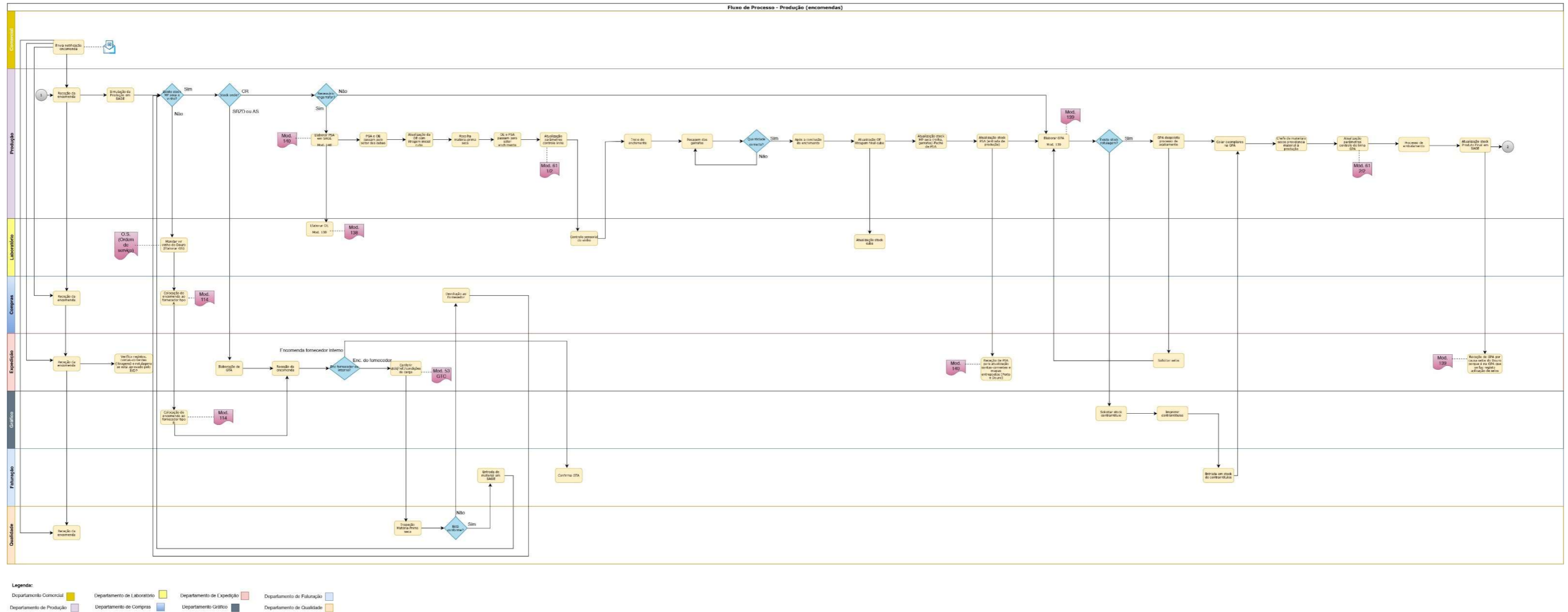


Figura 36 Fluxograma de Processos - Produção (encomendas)

Fonte: Autoria Própria

### 5.3. Fluxo de Processo - Expedição da encomenda

No seguimento do fluxo de processo anterior, este fluxo de processo é dedicado à expedição/despacho da encomenda. Estão descritos com maior detalhe abaixo, os subprocessos/etapas a seguir neste fluxo assim como os Departamentos envolvidos (figura 37).

#### 5.3.1. Descrição da interação do fluxo

- Exp.1. Produção Fecha GPA em SAGE/Conclusão da encomenda
- Exp.2. Produção envia produto para armazém virtual de expedição (encomenda pronta)
- Exp.3. Produção envia e-mail a informar o Departamento Comercial que a encomenda está pronta
- Exp.4. Produção envia e-mail a informar o Departamento de Expedição que a encomenda está pronta
- Exp.5. Departamento Comercial informa cliente
- Exp.6. Cliente organiza transporte (INCOTERM EXW - EX Works)
- Exp.7. Departamento de Expedição fica a aguardar dados de transporte
- Exp.8. Departamento Comercial marca data e hora com transportadora
- Exp.9. Departamento Comercial passa essa informação ao Departamento de Expedição e Produção
- Exp.10. Departamento de Expedição trata da documentação de transporte (GTC e E-DA se aplicável)
- Exp.11. Chefe de cais agrupa a encomenda
- Exp.12. Chefe de cais coloca informação na palete (quantidade, marca de cada vinho, número de encomenda e cliente)
- Exp.13. Encomenda de acordo com documentação?
- Exp.14. Se estiver de acordo
- Exp.15. Tirar fotografia da carga na palete
- Exp.16. Se não estiver de acordo
- Exp.17. Verificar ponto "Exp.7." (chefe de cais coloca informação na palete (quantidade, marca de cada vinho, número de encomenda e cliente)
- Exp.18. Colocar selo no contentor (se aplicável)
- Exp.19. Acondicionamento no camião
- Exp.20. Fotografia à carga acondicionada no veículo
- Exp.21. Departamento de Faturação (Contabilidade) aguarda dados da Produção
- Exp.22. Departamento Produção entrega documentos (encomenda e Transferência Armazém de Expedição - Mo. 99)
- Exp.23. Departamento de Faturação emite fatura consoante o que saiu para o cliente final
- Exp.24. Envia a respetiva fatura para Departamento Comercial

Exp. 25. Departamento de Produção envia fotografias para o Departamento Comercial arquivar.

Exp.26. Departamento Comercial reencaminha fatura para cliente final.

Exp.26. Se for Produto Acabado (PA) que sai para Armazéns de Serzedo ou Águas Santas é uma Transferência entre Armazéns (PA)

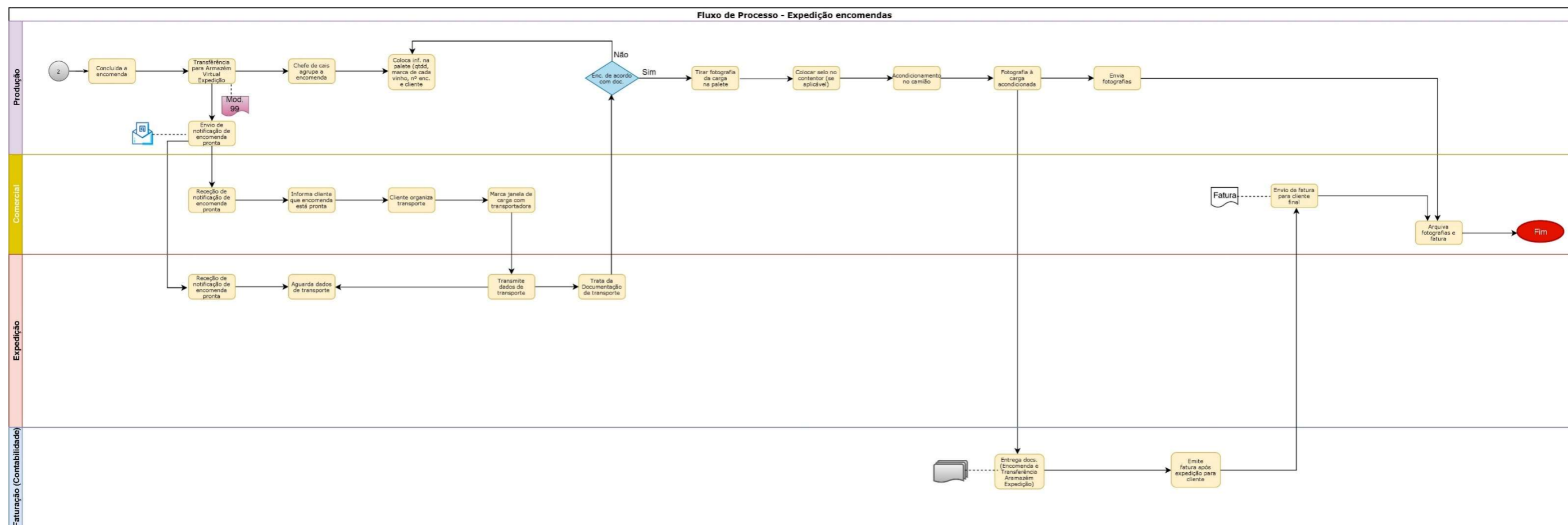


Figura 37 Fluxograma de Processos - Expedição da encomenda

Fonte: Autoria Própria

### 5.4. Controlo à Receção de materiais e equipamentos



Figura 38 Controlo à receção

A área de controlo à receção é também uma área de grande relevo da empresa ou de uma maneira geral em qualquer empresa. Os motoristas chegam à empresa e sobem até à receção onde por telefone avisam o responsável da área do controlo à receção ou alguém do gabinete de produção para abrirem o portão em baixo para descarregar a encomenda do fornecedor de material seco (Fornecedor tipo A) ou do Fornecedor interno (Fornecedor Tipo B). A pessoa recebe a encomenda e verifica a Guia (GTC) ou CMR e confere-se a quantidade, a referência e as condições de carga.

Se for chegada de material proveniente de armazéns de Serzedo ou Águas Santas, elabora-se GTA - Guia de Transferência entre Armazéns (no Departamento Expedição) e após chegada do material, o Departamento de Faturação confirma a GTA.

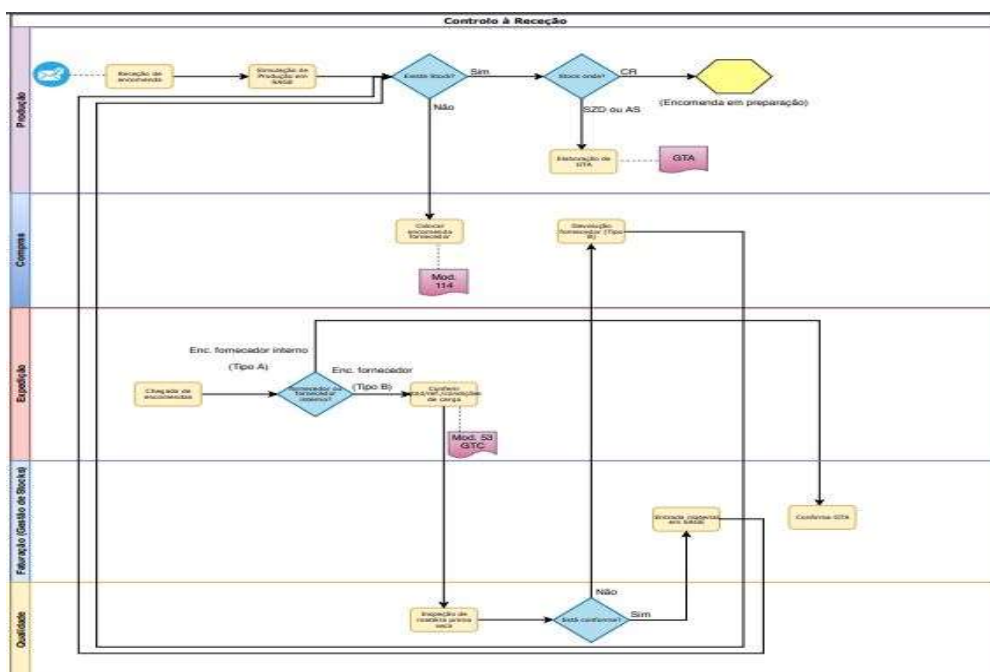


Figura 39 Fluxograma de Processos - Produção (encomendas) controlo à receção

# Capítulo VI

## 6. Análise de Resultados

Neste capítulo são mencionadas algumas sugestões de melhoria com base no levantamento do processo que poderão ser implementadas na empresa.

### 6.1. Identificação de Pontos de melhoria

A empresa pretende simplificar de forma inequívoca os seus processos e subprocessos otimizando assim custos e tempo, quer a nível da implementação e utilização do SAGE quer a nível do circuito de forma a que este flua com o mínimo de entraves à conclusão com sucesso da encomenda e preparação de amostras.

Os colaboradores que atuam no dia-a-dia da operação são aqueles que enviarão as melhores sugestões de melhorias para o processo. Assim, no seguimento da conclusão do presente projeto foi dinamizada uma reunião com Administração e os Colaboradores da empresa, todos os departamentos deram a sua opinião no que deve ser melhorado/alterado.

Relativamente às Amostras apurou-se que:

- Deve existir uma descrição mais detalhada sobre os materiais que constituem os vinhos com o maior detalhe possível de forma a evitar que se tenha de retornar aos comerciais para obter a informação necessária;
- O comercial deve passar toda a informação necessária para a emissão de amostras (garrafas, capacidade da garrafa, tipo de vinho, lotes diferenciados, apresentação (atual ou nova), rotulagem, pintura, informações específicas;
- Será pertinente ter um ficheiro com toda a informação de modo a que possam ser feitas todas as conjugações possíveis nomeadamente determinados materiais serem atribuídos a esta ou aquela garrafa, em que por exemplo só determinado tipo de garrafa leva wraps e isso pode estar documentado representado por fotografias;
- Para simplificar o processo e mediante a aprovação dos comerciais a emissão de NA's em Sistema da mesma maneira que são lançadas as encomendas;
- O controlo de qualidade à amostra deve ser feito antes que o processo passe a fase de entrega no caso de se ter que se refazer o processo.

No que respeita o circuito da encomenda alguns pontos também devem ser alterados:

- No que se refere ao SAGE quando se faz uma Simulação de Produção, o sistema deveria mostrar em que armazém se encontram os materiais. Quando se efetua uma PSA ou GPA o sistema não permite bloquear o stock, o que significa que o stock é dinâmico, pode flutuar;
- Numa outra etapa, frequentemente no decorrer do enchimento de um vinho é necessário ir buscar os materiais para a sua finalização de forma a não atrasar o processo o que se traduz na necessidade de emissão de uma GPA quando a PSA que lhe dá origem ainda

não está fechada. Isto origina a emissão de uma GPA provisória e uma nova GPA depois da PSA estar fechada.;

- A PSA e GPA em papel deveriam ter um espaço maior nas Observações o que só se verifica digitalmente, mas não fisicamente;
- A PSA em papel deveria ter uma coluna com o código do artigo;
- No que respeita aos contrarrótulos a pesquisa deve ser feita no momento da receção da encomenda. O Gráfico não tem acesso ao SAGE foi sugerido que passe a ter acesso ao sistema e à notificação de encomendas.

No API, a rastreabilidade dos lotes deveria estar organizada por data.

- Produtos: foi referida a importância de existir uma base de dados em que conste a imagem e descrição detalhada de cada produto acabado expedido. Assim poderia ser consultada sempre que necessário para repetir o produto sem existir margem para dúvidas de que se trata de determinado produto servindo de exemplo para futuras encomendas iguais.

## 6.2.Outras sugestões

Seria benéfico todos os departamentos terem conhecimento via e-mail da notificação de encomenda/amostra. Caso não se verifique, é natural que determinado departamento por não ter conhecimento em simultâneo não possa fazer de imediato uma pesquisa prévia do stock.

Assim, o Departamento Gráfico responsável pela rotulagem e o Chefe de materiais secos que também faz a sua pesquisa prévia de stock devem receber a notificação de encomenda e antes de avançar para a preparação devem dar todos a confirmação que o material está disponível em CR. O Departamento de Laboratório também deve receber notificação de cada encomenda. Se a informação não for atempada pode ocasionar constrangimentos no decorrer da preparação da encomenda. Os Departamentos como Produção (que faz verificação de stocks PSA ou PA), o Chefe Materiais secos e os Departamentos de Compras (materiais e de rotulagem) devem estar em uníssono e cada um verifica/confirma stock materiais secos para que, no decorrer da produção não se verifique rutura de stock de contrarrótulos por exemplo. E, se possível separar tudo o que é necessário utilizar para cada encomenda. A visibilidade da informação é um ponto que deveria ser desenvolvido.

Um outro ponto a salientar diz respeito ao controlo de qualidade na chegada de materiais e equipamentos (controlo à receção), este deveria ter normas mais rígidas.

Por último, na fase de transformação de PA, na sala de produção deveria estar um exemplar de PA visível a todos os operadores. Quando se concluir a encomenda este seria retirado e substituído por outro.

# Capítulo VII

## 7. Conclusões

A experiência de estágio nesta conceituada empresa foi muito positiva porque permitiu à estagiária adquirir novas competências, perceber o funcionamento de uma empresa que produz e comercializa vinho do Porto e Douro, bem como toda a dinâmica existente entre os vários departamentos.

O mapeamento de processos através de fluxogramas permite às empresas ter uma clara perceção de todos os seus processos identificando todas as etapas, informações, funções, falhas no circuito atual e corrigir se necessário de forma a que seja minimizado o tempo do processo produtivo e que este seja concluído com a máxima eficiência e eficácia.

Esse exercício de compreensão e documentação é fundamental para diversas metodologias de melhoria de processo. É a partir de um mapa de processo que sugestões de melhoria e pontos de atuação dessas metodologias podem ser elencados e observados em mais detalhe.

Os objetivos estabelecidos inicialmente no estágio foram superados, tendo sido fundamental a colaboração dos membros da entidade acolhedora. As sugestões de melhoria foram bem acolhidas prevendo-se a curto prazo o desenvolvimento de atividades integradas no plano de melhoria contínua da empresa que permitam a sua implementação.

## REFERÊNCIAS

- Abordagem por processos. Obtido de: <<http://www.efetivaperformance.com.br/efetivaperformance/post180>>. Acesso em: 28-11-2019
- Alonço, G. (s.d.). O que é um fluxograma de processos. Obtido de: <https://certificacaoiso.com.br/o-que-e-fluxograma-de-processos/>
- Anardino, F., (2016) SIPOC. <https://www.linkedin.com/pulse/sipoc-o-que-significa-e-como-aplicar-esta-ferramenta-fabio-anardino>
- Associação Brasileira de Automação. (s.d.). Onde o código IFT-14 é utilizado. Obtido de: <<https://blog.gs1br.org/onde-o-codigo-dun-e-utilizado/>>. Acesso em: 28-11-2019
- BALLOU, R. (1999). *Business Logistics Management*, 4.<sup>a</sup> edição, Prentice Hall International, 1999, Cap. 1;
- BARÃO DE VILAR. Obtido de [www.baraodevilar.pt](http://www.baraodevilar.pt)
- Camargo, F., (2018). Mapeamento de Processos. Obtido de: <https://www.treasy.com.br/blog/mapeamento-de-processos/>
- Carvalho, M. (2018). Três séculos depois Portugal tornou-se o principal mercado do vinho do porto. O Público.
- CDASILVA. Obtido de [www.cdasilva.pt](http://www.cdasilva.pt)
- Christopher et al., (1991) Christopher, M., Payne, A., and Ballantyne, D. (1991).
- (2015). Classificação dos sistemas de produção. Obtido de: <<https://producaoindustrialequalidade.blogspot.com/2015/12/classificacao-dos-sistemas-de-producao.html>>
- CLUBE DOS VINHOS PORTUGUESES. Obtido de: [clubevinhosportugueses.pt](http://clubevinhosportugueses.pt)
- Diagrama de Ishikawa. Obtido de: <<https://www.dicionariofinanceiro.com/diagrama-de-ishikawa/>>. Acesso em: 28-11-2019

DRAW IO. Obtido de [www.draw.io/](http://www.draw.io/)

Fabiano S., (2017). Diagrama de causa e efeito (espinha de peixe) - Ishikawa - 6M.

Obtido de: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Diagrama\\_de\\_causa\\_e\\_efeito\\_-\\_Ishikawa\\_-\\_6M.gif](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Diagrama_de_causa_e_efeito_-_Ishikawa_-_6M.gif). Acesso em: 28-11-2019

Fluxograma de Processos. Obtido de: <https://www.citisystems.com.br/fluxograma/>.

Gerhardt and Silveira, (2009). Métodos de Pesquisa. 1ª Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. LAGIOIA, Umbelina Cravo Teixeira. Pronunciamentos Contábeis na prática. 1ª edição.

Gouvêa, A. (2018). Qual a diferença entre GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 e GTIN-14 na NFe 4.0. Obtido de: <https://blog.oobj.com.br/qual-a-diferenca-entre-gtin-nfe-4-0/>

Gonçalves, Victor (2016). Fluxograma o que é e como fazer. Obtido de [www.voitto.com.br](http://www.voitto.com.br).

INCOTERMS. Obtido de: [https://www.tnt.com/express/pt\\_pt/site/how-to/understand-incoterms.html](https://www.tnt.com/express/pt_pt/site/how-to/understand-incoterms.html). Acesso em: 28-11-2019

INCOTERMS. Termos de Comércio Internacional. Obtido de: <http://www.sogifrete.pt/uteis.html>. Acesso em: 28-11-2019

INFOVINI. Obtido de [www.infovini.com](http://www.infovini.com)

IVDP. Obtido de [www.ivdp.pt](http://www.ivdp.pt)

IVV. Obtido de [www.ivv.gov.pt](http://www.ivv.gov.pt)

Krajewski et al., (2009) KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L; MALHOTRA, M. Administração de produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

Oliveira, W. (2018). Como mapear processos passo a passo. Obtido de: <https://www.heflo.com/pt-br/bpm/como-mapear-processos-passo-a-passo/>, Acesso em: 28-11-2019

O que é a cadeia de abastecimentos e por que ela é tão importante. Obtido de: <https://blog.gs1br.org/o-que-e-cadeia-de-suprimentos-e-por-que-ela-e-tao-importante/>.

Acesso em: 28-11-2019

Ross, T. (2016). Processo de Produção do Vinho. Obtido de: <<https://vidaevinho.com/processo-de-producao-do-vinho-2/>>. Acesso em: 28-11-2019

Santos, W. (1995). Dicionário de sociologia. 2ª ed. Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

Silva, E. (2012). A importância da Logística como ferramenta de redução de custos operacionais. Obtido de: <<https://administradores.com.br/artigos/a-importancia-da-logistica-como-ferramenta-de-reducao-dos-custos-operacionais>>. Acesso em: 28-11-2019

Slack et al., (2009) SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009

Varela, R. (s.d.). Técnicas de representação gráfica. Obtido de: <<https://gestaoempresarialfatec.wordpress.com/2018/06/19/tecnicas-de-representacao-grafica-resumo-ua-10/>>. Acesso em: 28-11-2019

VINI PORTUGAL. Obtido de [www.viniportugal.pt](http://www.viniportugal.pt)

# Anexos

## ANEXO I - Subprocessos com recurso ao Sistema SAGE

Neste ponto estão descritos ao pormenor alguns subprocessos realizados em sistema SAGE pelo Departamento de Produção no início e decorrer da preparação da encomenda:

### ➤ **Simulação de Produção (Verificação de Stock)**

É a primeira ação a tomar no Gabinete de Produção após imprimir a encomenda lançada. Assim, verificam se há o vinho em PSA ou PA e os respetivos materiais que compõem o vinho. Ao colocar o código do produto em acabado (PA) e a quantidade pretendida (qtd 600) vai aparecer o vinho e o código dos artigos pelo qual é composto.

Por exemplo: PPNKMY050002 que quer dizer Porto-Pink-Maynard's.

Assim vai surgir em sistema todos os compostos do produto artigo a artigo:

- a. Caixa: 532147;
- b. Garrafa: 640041 - sublimé;
- c. Rolha: 650031;

Se, em SAGE, aparecer no campo “em falta” a vermelho tem de se providenciar esse material em falta. Em seguida tem de se verificar onde está o stock (se está aqui em CRSECO, ou em Serzedo ou em Águas Santas) através de Consultas/Painel Artigos/Código de artigo e aparece onde ele está fisicamente.

Vejamos com um exemplo: Código 640041 Garrafa – Existência - Quantidades: CRSECO – 935 e, SER – 13252.

Relativamente às garrafas dá existência da quantidade desejada.

No entanto, ao colocar o código 532147 das caixas: CRSECO dispõe de 302.

O sistema informa que faltam caixas e contrarrótulos e tem de se conferir com o CMSecos se a informação está correta.

O sistema também informa se existe o vinho em PSA ou se for necessário encher, em SAGE, aparece a azul a quantidade a produzir.

### ➤ **Elaboração de PSA em SAGE**

Quando há stock em PSA, não se elabora PSA. Vê-se o lote e elabora-se em SAGE só a GPA.

A sigla PSA significa “Produto Semi-acabado” e contempla garrafa, vinho e rolha apenas.

Se for necessário engarrafar, o departamento de Produção articula com o Laboratório e entrega a PSA (com o que se quer encher com base na encomenda). Neste seguimento, um dos elementos da equipa técnica emite uma OE (Mod. 138) para dar seguimento ao processo de enchimento. Os dois papéis (Ordem de Enchimento (OE) e Guia de Fabrico (GF) ou PSA) vão para o setor das cubas (para dentro de uma caixa). Os Assistentes de Produção/Armazém

pegam nos papéis da caixa e a (PSA) tem indicações do material necessário para fazer enchimento (rolhas e garrafas). O material necessário, entretanto, é recolhido.

No setor das cubas preenche-se OE com litragem inicial da cuba.

A PSA e a OE passam para o enchimento.

Preenchem OE atrás relativamente à Higienização onde é verificado entre outros pontos, o estado das mangueiras.

Após tudo estar em conformidade com as regras e normas de higienização é dado início ao processo de enchimento. A Equipa Técnica avalia sensorialmente e analiticamente o vinho e a Produção verifica os parâmetros de controlo de linha (Modelos 61 e 140) e volumes (pesagem de 4 garrafas cheias ao acaso e 4 garrafas vazias).

Terminado o enchimento, os operadores do setor do enchimento devolvem os papéis ao local das cubas em que se confere se foi retirada quantidade pretendida e preenche-se o valor final com que a cuba ficou na respetiva OE.

A OE volta para o laboratório para ser lançada no programa de stocks. (MS-DOS) e a PSA para o Gabinete de Produção para ser fechada.

Para se elaborar uma PSA em SAGE são necessários alguns passos:

- **SAGE**- Stocks - Entradas de Produção;
- Escolher opção PSA e série1;
- Em “Processo” escrever lote predefinido de acordo com calendário Juliano e sequência de enchimento desse dia (Exemplo: L1900101, sendo que, 19corresponde ao ano 2019,001ao dia 1 de Janeiro e 01ao primeiro enchimento desse dia;
- Escolher opção CRPSA;
- Escrever artigo do vinho a encher;
- Definir a quantidade;
- Confirmar e anotar número que surgirá no canto superior direito em “Número”;
- Em seguida, no **API**;
- Procurar a PSA pretendida na lista de PSA ativas ou digitar o Lote da PSA e clicar em “Mostrar Ordens de Produção”;
- Duplo clique na PSA pretendida;
- Clicar no botão...;
- Duplo clique na linha amarela com a descrição PSA;

#### Definir lote de rolha

- a. Botão direito do rato em cima da linha da rolha e escolher opção “Definir lotes”;
- b. Escolher o lote que se vai utilizar e na coluna de quantidade colocar a quantidade correspondente;

- c. ENTER;
- d. Clicar no botão “Gravar”;

#### Definir lote da garrafa

- a. Botão direito do rato em cima da linha da garrafa e escolher opção “Definir lotes”;
- b. Escolher o lote que se vai utilizar e na coluna de quantidade colocar a quantidade correspondente;
- c. ENTER;
- d. Clicar no botão “Gravar”.
  - Imprimir Guia;
  - Gravar em Ficheiro PDF na pasta PSA para arquivo;
  - Agrafar folha da qualidade correspondente à PSA (Contolo de linha Mod. 611/2);
  - Entregar PSA no Dep. Laboratório para que seja emitida uma ordem de enchimento (OE)

#### ➤ **Controlo de linha e volumes (pesagem das garrafas)**

Este procedimento é muito importante porque permite verificar que as garrafas têm no interior a medida certa de vinho.

É necessário pesar 4 garrafas cheias aleatoriamente sempre que são engarrafamentos superiores a 100 garrafas para pesar e verificar se não existe desvio ou desvio significativo.

Sempre que se trata de grandes enchimentos deve-se pesar 4 garrafas aleatoriamente de cada vez no princípio, meio e fim do respetivo enchimento.

Retirar 4 garrafas vazias e pesar.

#### ➤ **Fecho de PSA em SAGE**

A PSA finaliza com enchimento (contempla só vinho, garrafa e rolha) e não tem rótulo, cápsula nem selo por exemplo.

Depois do enchimento, a PSA volta para o Gabinete de Produção para ser finalizada.

“Fechar” uma PSA significa fazer os consumos e dar entrada de produção para se saber que está disponível o produto em semiacabado.

Para iniciar o Fecho de PSA, acede-se ao API:

- Procurar a PSA em lista de PSA ativas ou digitar o lote da PSA e clicar em “Mostrar Ordens de Produção”;
- Duplo clique em PSA pretendida (Ex: PSA 1/20190150);
- Clicar no botão continuar (canto direito);
- Duplo clique na linha amarela com a descrição PSA;

#### Definir lote de rolha

- a. Botão direito do rato em cima da linha da rolha e escolher opção “Definir lotes”;

- b. Escolher o lote que se vai utilizar e na coluna de quantidade colocar a quantidade correspondente;
- c. ENTER;
- d. Clicar no botão “Gravar”;

#### Definir lote da garrafa

- a. Botão direito do rato em cima da linha da garrafa e escolher opção “Definir lotes”;
- b. Escolher o lote que se vai utilizar e na coluna de quantidade colocar a quantidade correspondente;
- c. ENTER;
- d. Clicar no botão “Gravar”.
- e. Clicar no quadro do lado direito em “1- Consumo”;
- f. Escolher opção “Sim”;
- g. Apontar na PSA o número de consumo (Ex: COM 1/20190339) a vermelho;
- h. Fazer consumo de amostras, se aplicável:
  - SAGE;
  - Stocks;
  - Saída de consumos;
  - Escolher série 3 – Amostras;
  - Em Processo digitar lote de expedição (ex: L1904402) e fazer ENTER;
  - Mudar para a opção CRSECO;
  - Voltar ao API para ver código de artigo de rolha;
  - Copiar código de rolha e colar no SAGE;
  - Fazer ENTER e conferir se a descrição do artigo é a correta;
  - Colocar a quantidade da amostra de rolha e fazer ENTER;
  - Escolher o lote da rolha com o rato;
  - Fazer ENTER duas vezes;
  - Colocar a quantidade da amostra e fazer ENTER;
  - Voltar ao API para ver o código da garrafa;
  - Copiar código da garrafa e colar no SAGE;
  - Fazer ENTER e verificar se a descrição está correta;
  - Colocar a quantidade da amostra de garrafa e fazer ENTER;
  - Escolher o lote da garrafa com o rato;
  - Fazer ENTER duas vezes;
  - Colocar a quantidade da amostra e fazer ENTER;
  - Sair e gravar;
- i. Clicar em “Consumo”;
- j. Escolher opção “Sim”;

- k. Confirmar e anotar na OSA o número de consumo de Amostras (número que aparece no canto superior direito ou clicar em Imprimir e apontar o número (Ex: CON 3/20190152) a vermelho;

Fazer consumo de Quebras, se aplicável:

- API;
  - Colocar as quantidades a zero no mapa das linhas dos componentes e fazer ENTER;
  - No mesmmapa, na coluna “Quantidade de Quebra” colocar as quebras de cada componente e fazer ENTER (a quebra pode ser só num dos componentes);
  - Botão direito do rato em cima da linha do componente em que houve quebra e escolher “Definir/Redefinir lotes”;
  - Escolher o lote do componente que quebrou e colocar as quantidades na coluna “Quantidade de Quebra” e fazer ENTER;
  - Colocar as quantidades de quebra e fazer ENTER (Validar o que foi escrito);
  - Gravar lotes e sair;
  - Repetir o procedimento para o outro componente se tiver havido quebras;
  - Não tendo havido quebras no outro componente, clicar no botão do lado direito do rato em cima dessa linha e escolher “Definir lotes”;
  - Gravar e sair;
- l. No canto inferior direito selecionar “ 2 - Quebras do Componentes”;
- m. Apontar o número do consumo em quebras (Ex: QUE 1/20190030) a vermelho na PSA;
- n. Fechar PSA;
- o. Com a ordem digitada selecionar no quadro inferior direito a opção “3 – Entrada de Produção”;
- p. Apontar o número de Ordem de Produção (Ex: ENP 1/20190334) a vermelho na PSA;
- q. A ficha PSA (Produção Semiacabada) está fechada e pode ser entregue ao Departamento de Logística.

Ao finalizar este processo gera-se um código. Finaliza-se a PSA na aplicação API e dá-se os consumos dos materiais utilizados e de quebras.

Relativamente aos consumos de amostras, voltamos ao SAGE em “Stocks” - “Saída de Consumos” - na opção “séries” colocamos o Lote em “Processos” e o código do artigo que foi gasto para a amostra. É gerado um código da amostra iniciado por CON3. O consumo normal gera o código CON1... e o das quebras gera o código QUE1...

Depois dos consumos das amostras em SAGE, volta-se ao API e clica-se na opção “Entrada de Produção” para saber que está terminada e está disponível.

Quando é finalizada a PSA, cria-se a GPA para transformar PSA em PA. A GPA é a ordem de transformar PSA em PA em consonância com os materiais exteriores à garrafa necessários. Deste modo, a GPA começa quando a PSA finaliza. A GPA avisa o que está em falta (o que está

a vermelho) e às vezes já chegou o que está em falta mas ainda não se deu entrada em sistema (ou não se levou as guias para a Juliana dar entrada). Quando a GPA é fechada significa que a encomenda está pronta, quando terminam o trabalho. Depois filma-se a palete e trata-se de efetuar o despacho para o cliente.

#### ➤ **Elaboração de GPA em SAGE (Transformar em Produto Acabado)**

Se houver stock em PSA é só rotular ou pintar, capsular e selar (criar GPA).

A GPA (Modelo 140) é para ir buscar os materiais e transformar o produto em acabado. O Chefe de Equipa de Enchimento ou Embalagem solicita ao Chefe dos materiais secos porque os materiais encontram-se na parte de cima no armazém de secos.

O chefe de equipa dos materiais secos vai verificando em sistema se existe alguma encomenda porque antes de se começar a trabalhar na encomenda. É feito um trabalho prévio por parte deste responsável no que diz respeito aos materiais necessários para acabamentodo produto.

Sempre que é preciso rotulagem e contrarrotulagem solicita-se ao Departamento Gráfico a quantidade e o Gráfico vê o pedido e verifica a encomenda. Depois deve imprimir este contrarrótulo e dar à Juliana para dar entrada em sistema que, por sua vez, entrega ao chefe responsável dos materiais e este colaborador cola o exemplar nas GPA.

É muito importante respeitar o circuito. Se se respeitar o circuito é a forma mais eficaz para se evitar falhas. Por exemplo se os consumos estão atrasados é provável que se pense que haja stock de rolhas e afinal não tem essa rolha.

Quando é a produção que deteta a falta do rótulo ou contrarrótulo a produção comunica com o Paolo e este pede ao gráfico para encomendar (este é o elo de ligação entre a empresa e as gráficas). Assim como na falta de stock de materiais como rolhas, caixas e garrafas, cordões é solicitado ao departamento de Compras/Qualidade. Para se criar uma GPA são seguidos alguns passos:

- **SAGE**-Stocks-Entradas de Produção;
- Escolher opção GPA;
- Escolher série 1;
- Em “Processo” escrever lote predefinido de acordo com o calendário Juliano e sequência de enchimento desse dia (Ex: L1905301, sendo que, 19correspondeao ano 2019,053 ao dia 53 e 01ao primeiro enchimento desse dia) e fazer ENTER;
- Os dados introduzidos são fixados na parte superior. Passamos ao quadro inferior:
- Escolher opção CRPA;
- Escrever artigo do vinho cheio – em acabado (Ex: PTAWBV075021;
- Abrir notas e escrever nesse campo “Encomenda 064 – Cliente Aldi e escrever no menu “Observações” todas as observações relevantes da encomenda;
- Definir quantidade (Ex: 600) e fazer ENTER;

- Confirmar (Imprimir);
- Apontar na encomenda o número que vai surgir no canto superior direito em “Número” (Ex: 258, ou seja, os três últimos números);

#### API

- Procurar a GPA pretendida na lista de GPA ativas ou digitar o Lote da GPA e clicar. É importante fazer um refresh;
- Duplo clique na GPA pretendida;
- Clicar no botão “Continuar”;
- Duplo clique na linha amarela com a descrição da GPA;
- Definir o lote do vinho – Passa a verde – verificar se o lote é o escolhido;
  - a. Botão direito do rato em cima da linha do vinho e escolher a opção definir lotes;
  - b. Escolher o lote que se vai utilizar e na coluna da quantidade colocar a quantidade correspondente;
  - c. Fazer ENTER;
  - d. Gravar.
- Imprimir guia empapel;
- Gravar em ficheiro PDF (Print to PDF) na pasta PA para arquivo;
- Procurar Pasta de Produção 2019 - Escolher PA - Gravar a nova PA;
- Agrafar folha da qualidade correspondente à GPA (Controlo de linha Mod. 61 2/2);
- Entregar a GPA ao Chefe de Materiais Secos.

#### 🔍 **Fecho de GPA em SAGE**

Para fechar uma GPA tem que aceder ao software API e procurar a GPA pretendida na lista das GPAS ativas ou digitar o lote da GPA e clicar em “Mostrar Ordens de Produção”. Em seguida, duplo clique na GPA pretendida (Ex: GPA 1/20190233) e clicar no botão “Continuar (no canto direito). De imediato, duplo clique na linha amarela.

Outro passo importante no seguimento é “Definir o lote de Vinho”. Com o botão direito do rato em cima da linha do vinho escolhe-se a opção “Definir lotes associados” vai surgir outro ficheiro que pode ter vários lotes de vinho.

Escolhe-se o lote que se vai utilizar e, na coluna “Quantidade”, coloca-se a quantidade correspondente. Fazer ENTER.

Em seguida tem que se conferir se a quantidade passa a zero.

Clicar no botão “Gravar lotes e sair”

Verificar em seguida se é necessário dar o consumo de mais um rótulo e contrarrótulo. Caso seja, coloca-se a quantidade e faz-se ENTER.

No caso de “GUIAS PROVISÓRIAS DE FABRICO”, é necessário imprimir fisicamente uma nova folha e, também gravar o ficheiro em PDF em PA do respetivo ano na pasta de “Produção”.

Clica-se depois no quadro do lado direito e em baixo “1 – Consumo dos Componentes” aparece a mensagem se se pretende dar o consumo. Clica-se em “SIM”

Depois é necessário apontar na GPA o número do consumo (Ex: CON1/20190346)

Se se verificou quebras, também será necessário dar consumo de quebras. Ainda no API e na mesma GPA, coloca-se as quantidades a zero no mapa das linhas de todos os componentes e faz-se ENTER. No mesmo mapa na coluna “Quantidade e Quebra” colocar as quebras de cada componente e fazer ENTER. Aquebra pode ser só num dos componentes.

Com o botão do lado direito do rato em cima da linha do vinho escolher “Definir Lotes”. Caso tenha havido uma quebra no vinho, escolher o lote do vinho correspondente e colocar as quantidades na coluna “Quantidade e Quebra” e fazer ENTER, Gravar e sair. Caso não tenha havido quebra no vinho fazer só Gravar e sair.

Depois no canto inferior direito seleccionar “2 – Quebras e Componentes”, apontar o número do consumo em quebras (Ex: QUE 3/20190030) a vermelho na GPA.

Com a ordem já digitada seleccionar no quadro inferior direito a opção “3 – Entrada de Produção”. Em seguida, aponta-se o número da ordem da produção (Ex: ENP 1/20190341) a vermelho na GPA.

Em seguida “OK” e clicar em “Voltar” e escolher Sim.

A GPA está fechada.

Verificar sempre se o rótulo e contrarrótulo se encontram colados no verso e assinado pelo chefe de materiais secos. Depois no papel assinar em Validado por: \_\_\_\_\_; colocar a data e colocar no separador “GPA e PSA Fechadas” e entregar no Departamento de Expedição/Logística.

#### ➤ **Transferência Armazém de Expedição**

Uma transferência para armazém de expedição (Mod. 99) só pode ser feita quando a GPA está fechada (e consequentemente a PSA também). É a forma de dar conhecimento ao sistema que a encomenda está pronta. Na prática é quando a encomenda sai ou está pronta para sair, portanto está pronta para ser faturada. A transferência armazém de expedição pode ser a mesma desde que se refira à mesma encomenda mesmo que tenha vários itens e que saia no mesmo dia.

Contudo, se forem encomendas diferentes terá que se fazer as transferências armazém expedição correspondentes. As transferências fazem-se com base nas guias de transporte (GTC). A guia de transporte é que vai condicionar o número de transferências. O departamento de produção terá que fazer a transferência para armazém virtual de expedição.

Este subprocesso em SAGE é também muito importante porque é um dos documentos necessários para o lançamento da fatura e nesse documento menciona a encomenda