

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE INFANTE D. HENRIQUE

Departamento Inovação, Ciência e Tecnologia

DISSERTAÇÃO DO MESTRADO EM INFORMÁTICA, ESPECIALIZAÇÃO  
EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE GESTÃO DE  
ENCOMENDAS E SELOS**



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

BRUNO SOUSA DE GUIMARÃES MESQUITA

PORTO, MAIO DE 2014

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE INFANTE D. HENRIQUE

Departamento Inovação, Ciência e Tecnologia

Curso de Mestrado em Informática, Especialização em Engenharia de  
Software

**IMPLEMENTAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE GESTÃO DE  
ENCOMENDAS E SELOS**

DISSERTAÇÃO DO MESTRADO EM INFORMÁTICA, ESPECIALIZAÇÃO  
EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

de

BRUNO SOUSA DE GUIMARÃES MESQUITA

Dissertação submetida à Universidade Portucalense Infante D. Henrique,  
para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau Mestre em  
Engenharia de Software, elaborada sobre a orientação do Prof. Dr. Fernando  
Moreira e coorientação do Dr. Abílio Cardoso.

PORTO, MAIO DE 2014

## ANEXO 1 – DECLARAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Nº do BI/CC: \_\_\_\_\_ Tel/Tlm: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Curso de Doutoramento/Mestrado em \_\_\_\_\_

Ano de conclusão: \_\_\_\_ / \_\_ / \_\_

Título da tese / Dissertação

\_\_\_\_\_

Orientador (es):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Declaro, para os devidos efeitos, que concedo, gratuitamente, à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para além da livre utilização do título e do resumo por mim disponibilizados, autorização, para esta arquivar nos respetivos ficheiros e tornar acessível aos interessados, nomeadamente através do seu repositório institucional, o trabalho supra-identificado, nas condições abaixo indicadas:**

[Assinalar as opções aplicáveis em 1 e 2]

### **1. Tipo de Divulgação:**

- Total.
- Parcial.

### **2. Âmbito de Divulgação:**

- Mundial (Internet aberta)
- Intranet da Universidade Portucalense.
- Internet, apenas a partir de  1 ano  2 anos  3 anos – até lá, apenas Intranet da UPT

**Advertência:** O direito de autor da obra pertence ao criador intelectual, pelo que a subscrição desta declaração não implica a renúncia de propriedade dos respetivos direitos de autor ou o direito de a usar em trabalhos futuros, os quais são pertença do subscritor desta declaração.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Porto, \_\_\_\_ / \_\_ / \_\_

## Agradecimentos

Gostaria de começar por referir que, seguramente, este espaço limitado não me permite agradecer, da forma devida, a todas as pessoas que, ao longo do meu Mestrado em Informática, Especialização em Engenharia de Software, contribuíram de forma direta ou indireta, para que eu conseguisse atingir os meus objetivos e acabar por realizar mais uma etapa da minha formação académica. Desta forma, deixo apenas algumas palavras, mas um sentimento profundo de reconhecimento de agradecimento.

Ao Coordenador do Mestrado de Informática, Prof. Doutor Fernando Moreira, agradeço a oportunidade e o privilégio que tive em frequentar com o maior empenho este Mestrado que contribuiu para o enriquecimento da minha formação académica, e ainda pelo apoio, colaboração, orientação e amizade que sempre me reservou.

À CVRVV, em especial à Dr.<sup>a</sup> Marta Valente, responsável pelos Sistemas de Informação e Tecnologias de Informação e Comunicação, que permitiu que a realização deste projeto fizesse parte do meu Mestrado, mostrando-se sempre disponível para colaborar.

À CPC.IS pela excelente oportunidade que me proporcionou de efetuar mais uma etapa da minha formação enquanto colaborador da empresa, que sempre se mostraram disponíveis para contribuir no crescimento dos seus colaboradores.

À minha namorada que me acompanhou sempre de perto desde o 1<sup>o</sup> dia em que decidi avançar com esta etapa da minha formação, e se mostrou sempre dedicada, entusiasmada e compreensiva mesmo quando não podia ter mais liberdade, para me apoiar na concretização deste objetivo.

E por último, à minha Família, em especial aos meus Pais, ao meu Irmão e aos meus Avós, um enorme obrigado por acreditarem sempre em mim e naquilo que faço e por todos os ensinamentos de vida. Espero que esta etapa, possa, de alguma maneira, retribuir todo o carinho, apoio e dedicação que sempre me deram.

A TODOS, o meu muito OBRIDADO.

## Resumo

A Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes (CVRVV) tem como finalidade a representação dos interesses das profissões envolvidas na produção e comércio da Denominação de Origem “Vinho Verde” e da Indicação Geográfica “Minho”, assumindo um compromisso com a melhoria contínua da organização, de modo a satisfazer os requisitos e ultrapassar as expectativas dos seus clientes. Deste modo, surgiu a necessidade de implementar uma plataforma que possibilite efetuar uma gestão fácil, segura e eficaz de encomendas e selos.

Neste trabalho é proposto um sistema de informação, que possibilite à CVRVV uma maior agilização com as entidades envolvidas no processo de gestão de selos e a possibilidade de cumprimento do registo legal do inventário permanente. Para o efeito, foi inicialmente desenvolvido um modelo do novo sistema na linguagem UML. Recorreu-se, de seguida à utilização da *Framework* .NET 4.0 para efetuar o desenvolvimento dos formulários a disponibilizar via WEB com ligação direta ao *Microsoft Dynamics NAV* e a uma base de dados *SQL Server 2012* para sua implementação.

**Palavras-chave:** CVRVV; Sistema de Informação; *Microsoft Dynamics NAV*

## ***Abstract***

The Viticulture Commission of the “Vinho Verde” Region (CVRVV) aims to represent the interests of the professions involved in the production and trade of the Denomination of Origin "Vinho Verde" and Geographical Indication "Minho", assuming a commitment to continuous improvement of the organization, in order to satisfy the requirements and exceed the expectations of their clients. Thus, arises the need to implement an orders platform that enables an easy, safe and efficient management of the orders and stamps.

Therefore, in this work is proposed a new information system (SI), which enables to CVRVV a greater agility with those involved in the process of management of stamps and enforceability of legal registration of the permanent inventory. For this purpose, a model was initially developed from the new system in UML. Then, was used the Framework .NET 4.0 to developed the questionnaires to be made available via Web with direct connection to Microsoft Dynamics NAV tables and to a base of SQL Server 2012 database for its implementation.

**KEY WORDS:** CVRVV; Information System; *Microsoft Dynamics NAV*

# Índice Geral

1.	Introdução .....	1
1.1.	Enquadramento .....	2
1.2.	Metodologia .....	3
1.3.	Objetivos .....	3
1.4.	Estrutura da Dissertação .....	3
2.	Enquadramento Teórico .....	5
2.1.	Sistemas ERP .....	5
2.1.1.	Enquadramento Conceptual .....	5
2.1.2.	Caraterísticas dos Sistemas ERP .....	6
2.1.3.	Outros conceitos relacionados com os Sistemas ERP .....	7
2.1.4.	Implementação de Sistemas ERP .....	8
2.1.5.	Benefícios e Limitações .....	9
2.1.6.	Mercado de Sistemas ERP .....	9
2.2.	Microsoft Dynamics NAV .....	10
2.2.1.	Enquadramento Conceptual .....	10
2.2.2.	Microsoft Dynamics NAV 2009 .....	12
3.	Caso de Estudo: PGES .....	14
3.1.	Componente Estrutural do Sistema .....	21
3.2.	Modelo Relacional .....	23
4.	Desenvolvimento da Plataforma PGES .....	25
4.1.	Introdução .....	25
4.2.	Protótipo do sistema de informação: PGES .....	25
4.2.1.	Área das Gráficas .....	29
4.2.2.	Área Gestão de Encomendas .....	32
4.2.3.	Área Pedidos dos Agentes Económicos SEC .....	37
4.2.4.	Área Pedidos dos Agentes Económicos CEC .....	47
4.2.5.	Área Gestão de Stocks .....	60
5.	Conclusão .....	84
6.	Bibliografia .....	86

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Arquitetura Microsoft Dynamics NAV 2009 .....	13
<b>Figura 2</b> - Diagrama Casos de Uso Gráfica .....	17
<b>Figura 3</b> - Diagrama Casos de Uso - Gestor Encomenda .....	18
<b>Figura 4</b> - Diagrama Casos de Uso - Agente Económico SEC.....	18
<b>Figura 5</b> - Diagrama Casos de Uso - Agente Económico CEC .....	19
<b>Figura 6</b> - Diagrama Casos de Uso - Gestor de Stock.....	20
<b>Figura 7</b> - Diagrama de Classes do PGES .....	22
<b>Figura 8</b> - Diagrama Entidades-Relacionamentos do PGES .....	24
<b>Figura 9</b> - Protótipo Página Principal.....	26
<b>Figura 10</b> - Associação de Perfis a Páginas .....	26
<b>Figura 11</b> - Formulário de Listagem de Perfis.....	27
<b>Figura 12</b> - Manutenção de Gráficas.....	27
<b>Figura 13</b> - Formulário de Registo de Gráficas .....	27
<b>Figura 14</b> - Associação de Utilizadores a Gráficas .....	28
<b>Figura 15</b> - Formulário de Associação de Utilizador à Gráfica .....	28
<b>Figura 16</b> - Associação de Utilizadores a Departamentos .....	29
<b>Figura 17</b> - Formulário de Listagem de Utilizadores .....	29
<b>Figura 18</b> - Pedido de Numeração para Impressão de Selos.....	29
<b>Figura 19</b> - Formulário de Pedido de Numeração para Impressão de Selos .....	30
<b>Figura 20</b> - Consulta de Pedido de Numeração para Impressão de Selos.....	30
<b>Figura 21</b> - Formulário de Alteração do Pedido em Aberto para Impressão de Selos .....	31
<b>Figura 22</b> - Formulário de Consulta do Pedido Aprovado para Impressão de Selos .....	31
<b>Figura 23</b> - Consulta de Encomendas de Selos.....	31
<b>Figura 24</b> - Detalhes da Encomenda [Gráfica].....	32
<b>Figura 25</b> - Pesquisa de Encomendas .....	32
<b>Figura 26</b> - Consulta dos Detalhes da Encomenda.....	33
<b>Figura 27</b> - Edição da Encomenda.....	33
<b>Figura 28</b> - Formulário de Detalhes da Linha de Encomenda .....	34
<b>Figura 29</b> - Formulário Nova Linha de Encomenda .....	34
<b>Figura 30</b> - Formulário de Edição da Linha de Encomenda .....	35
<b>Figura 31</b> - Nova Encomenda .....	35
<b>Figura 32</b> - Formulário de Entrada de Produtos Recebidos .....	36
<b>Figura 33</b> - Listagem de Encomendas de Selos Simples .....	37
<b>Figura 34</b> - Formulário de Consulta Detalhes Encomenda.....	37
<b>Figura 35</b> - Requisição de Selos Simples .....	38
<b>Figura 36</b> - Requisição de Selos Integrados .....	39
<b>Figura 37</b> - Manutenção de Requisições .....	40
<b>Figura 38</b> - Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade SEC.....	41
<b>Figura 39</b> - Devolução por Não Utilização SEC .....	42

<b>Figura 40</b> - Devolução para Destruição SEC .....	42
<b>Figura 41</b> - Participação de Selos SEC .....	43
<b>Figura 42</b> - Levantamento de Selos Devolvidos SEC .....	44
<b>Figura 43</b> - Listagem de Manutenção de Requisições .....	45
<b>Figura 44</b> - Listagem de Selos por Participar .....	45
<b>Figura 45</b> - Listagem de Selos por Faturar .....	46
<b>Figura 46</b> - Estado dos Pedidos da Gráfica Aprovado .....	47
<b>Figura 47</b> - Detalhes Pedido da Gráfica Aprovado .....	47
<b>Figura 48</b> - Solicitação de Selos Simples .....	48
<b>Figura 49</b> - Solicitação de Selos Integrados .....	48
<b>Figura 50</b> - Pedido de Autorização Aposição .....	50
<b>Figura 51</b> - Listagem do Armazém Externo .....	50
<b>Figura 52</b> - Manutenção de Pedidos de Autorização de Aposição .....	51
<b>Figura 53</b> - Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade CEC .....	52
<b>Figura 54</b> - Alteração de Quantidades Faturadas .....	53
<b>Figura 55</b> - Devolução .....	53
<b>Figura 56</b> - Devolução para Destruição CEC .....	54
<b>Figura 57</b> - Participação de Selos CEC .....	55
<b>Figura 58</b> – Rótulo .....	55
<b>Figura 59</b> - Levantamento de Selos Devolvidos CEC .....	56
<b>Figura 60</b> - Listagem de Manutenção de Pedidos de Aposição .....	57
<b>Figura 61</b> - Listagem de Selos Recebidos .....	57
<b>Figura 62</b> - Listagem Existência de Selos .....	58
<b>Figura 63</b> - Listagem de Selos por Faturar .....	59
<b>Figura 64</b> - Estado dos Pedidos da Gráfica Aberto .....	59
<b>Figura 65</b> - Detalhes Pedido da Gráfica Aberto .....	60
<b>Figura 66</b> - Listagem de Produtos Aptos à Certificação .....	60
<b>Figura 67</b> - Listagem de Modelos .....	61
<b>Figura 68</b> - Formulário Edição do Modelo .....	61
<b>Figura 69</b> - Listagem de Tipos de Produto .....	62
<b>Figura 70</b> - Criação Modelo .....	62
<b>Figura 71</b> - Listagem Pedidos das Gráficas [Estado: Abertos] .....	63
<b>Figura 72</b> - Listagem Pedidos das Gráficas [Estado: Aprovados] .....	63
<b>Figura 73</b> - Formulário Adicionar Quantidades Recebidas .....	64
<b>Figura 74</b> - Formulário Edição da Rotulagem .....	65
<b>Figura 75</b> - Aprovação de Requisições de Selos Simples SEC .....	65
<b>Figura 76</b> - Aprovação de Requisições de Selos Integrados SEC .....	66
<b>Figura 77</b> – Aprovação de Transferência de Boletim / Alteração Capacidade SEC .....	67
<b>Figura 78</b> - Aprovação de Devolução por Não Utilização SEC .....	68
<b>Figura 79</b> - Aprovação de Devolução para Destruição SEC .....	69

<b>Figura 80</b> - Aprovação de Participação de Selos SEC .....	70
<b>Figura 81</b> - Aprovação de Levantamento de Selos Devolvidos SEC.....	71
<b>Figura 82</b> - Aprovação de Solicitação de Selos Simples CEC.....	72
<b>Figura 83</b> - Aprovação de Solicitação de Selos Integrados CEC .....	73
<b>Figura 84</b> – Aprovação de Pedido de Autorização Aposição CEC .....	74
<b>Figura 85</b> - Aprovação Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade CEC .....	75
<b>Figura 86</b> – Aprovação de Alteração de Quantidades Faturadas CEC .....	76
<b>Figura 87</b> – Aprovação de Devolução CEC .....	77
<b>Figura 88</b> – Aprovação de Destruição de Selos CEC .....	78
<b>Figura 89</b> – Aprovação de Participação de Selos CEC .....	79
<b>Figura 90</b> - Aprovação de Levantamento de Selos Devolvidos CEC .....	80
<b>Figura 91</b> - Listagem de Selos Recebidos das Gráficas .....	80
<b>Figura 92</b> - Listagem Produtos Recebidos nas Encomendas .....	81
<b>Figura 93</b> - Listagem Existência de Selos .....	82
<b>Figura 94</b> - Listagem Selos por Faturar.....	82
<b>Figura 95</b> - Listagem Movimentos de Selos Faturados.....	83

## **Acrónimos**

**AD** – *Active Directory*;

**AE** – Agente Económico;

**AESEC** – Agente Económico Sem Envio a Confiança;

**AECEC** – Agente Económico Com Envio a Confiança;

**BI** – *Business Intelligence*;

**CEC** – Com Envio a Confiança;

**CPC.IS** – Companhia Portuguesa de Computação, Informática e Sistemas;

**CVRVV** – Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes;

**ERP** – *Enterprise Resource Planning*;

**NIF** – Número de Identificação Fiscal;

**NIFI** – Armazém Interno do Agente Económico;

**NIFE** – Armazém Externo do Agente Económico;

**PGES** – Plataforma de Gestão de Encomendas e Selos;

**QTD** – Quantidade;

**SAP** - *Systems, Applications and Products*;

**SC** – Série Completa;

**SEC** – Sem Envio a Confiança;

**SI** – Sistema de Informação;

**UML** – Linguagem de Modelação Unificada;

**URL** - *Uniform Resource Locator*;

**WEB** – *World Wide Web*.

# 1. Introdução

A Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes - CVRVV - foi fundada no ano 1926 (Decreto nº 12866), com a finalidade de colocar em execução o regulamento da produção e comércio do Vinho Verde, que consagra o estatuto próprio da Região Demarcada, permitindo definir os limites geográficos e caracterizar os seus vinhos.

Em 1987, a CVRVV foi considerada uma associação regional, pessoa coletiva de direito privado e utilidade pública (Decreto-Lei nº104/87), no âmbito da lei-quadro das regiões demarcadas vitivinícolas (Lei nº 8/85).

A CVRVV é uma entidade reconhecida a nível nacional e internacional que visa certificar, controlar, divulgar, defender, dinamizar, apoiar e promover a melhoria da qualidade da vinha e dos produtos vînicos na área geográfica de produção da Denominação de Origem "Vinho Verde" e da Indicação Geográfica "Minho".

Assim, encontra-se envolvida nos processos que regulam toda a atividade económica da Região dos Vinhos Verdes e que contribuem para acrescentar valor aos Viticultores e restantes Agentes Económicos, assumindo-se como parceiro na inovação e desenvolvimento de novos mercados.

Além disso, assume um compromisso com a melhoria contínua da organização, de modo a satisfazer os requisitos e ultrapassar as expectativas dos seus clientes (Oliveira, 2012) (CVRVV).

De modo a prosseguir com a sua evolução, a CVRVV teve a necessidade de requisitar serviços técnicos à CPC.IS para a implementação de uma plataforma de encomendas que possibilite efetuar uma gestão fácil, segura e eficaz de encomendas e selos através da Web.

A CPC.IS assume-se como um agente dinâmico e ativo no mercado das tecnologias da informação, com uma vasta experiência na implementação de soluções e-Business e sólidos conhecimentos da aplicação Microsoft Dynamics NAV (Missão, 2008).

Deste modo, a CPC.IS procedeu à apresentação de uma solução e respetivas condições para o serviço em questão, na expectativa da presente proposta corresponder às expectativas e necessidades da CVRVV.

### **1.1. Enquadramento**

A CVRVV é um organismo interprofissional, possui funções, direitos e obrigações perante as diversas profissões envolvidas na produção e comércio do vinho verde, tais como vitivincultores, produtores, engarrafadores, destiladores, entre outros (Instituição, s.d.).

De modo a gerir eficientemente todos os processos organizacionais, a CVRVV tem vindo a promover diversos projetos na área das Tecnologias de Informação (TI), sendo atualmente uma organização com uma vasta experiência TI (Valente, s.d.).

No que diz respeito ao meio de gestão de encomendas e selos e controlo de *Stock*, a CVRVV recorre à utilização do Microsoft Dynamics NAV. O Microsoft Dynamics NAV 2009 consiste numa solução de *software* de planeamento de recursos empresariais (ERP) completa e rentável, para organizações médias, de implementação rápida, configuração fácil e utilização simples, tendo mais de um milhão de utilizadores em todo o mundo e encontrar-se disponível em várias versões (Microsoft Dynamics NAV, 2013) (Microsoft). Contudo, este ERP não permitia a interação Web entre os Agentes económicos – Gráficas e a CVRVV – obrigando assim à necessidade de existir um contacto presencial ou telefónico.

Assim, e também motivada pela necessidade na divulgação da sua atividade e da informação a um público cada vez mais alargado e em tempo real, na gestão e análise da informação e no controlo rigoroso da informação, a CVRVV necessitou de desenvolver novos projetos na área das tecnologias e sistemas de informação que permitissem uma adaptação ao cliente *Microsoft Dynamics NAV 2009*.

Deste modo, surgiu neste contexto a CPC.IS, efetuando uma proposta de desenvolvimento de um sistema de informação à medida para que este fosse de encontro às necessidades da CVRVV, com base em serviços Web. Os serviços Web permitem a integração, de uma forma simplificada, da informação do *Microsoft Dynamics NAV 2009* com outras aplicações de negócio (Microsoft).

## **1.2. Metodologia**

A qualidade do sistema desenvolvido foi controlada e assegurada a dois níveis, do produto em si e do processo inerente à sua conceção.

Quanto ao nível do produto, procedeu-se à avaliação da qualidade pela conformidade da solução gerada face aos requisitos fornecidos por todos os que beneficiam com o novo sistema, a CVRVV, os agentes económicos e as gráficas.

No que diz respeito ao nível do projeto, avaliou-se a qualidade através da observância de determinada metodologia ou ciclo de vida de desenvolvimento, tal como pela correta integração dos subprodutos gerados e transmitidos entre as sucessivas fases, que consistem em análise detalhada e desenvolvimento.

Na primeira fase, realizou-se uma análise detalhada dos requisitos, entre os quais os de segurança, formas de integração de aplicações, processos de migração, entre outros.

A fase de desenvolvimento compreendeu o início da fase de implementação do projeto.

## **1.3. Objetivos**

Esta dissertação visa a conceção e desenvolvimento de um novo SI que possibilita à CVRVV uma maior agilização com as entidades envolvidas no processo de gestão de selos e possibilidade de cumprimento do registo legal do inventário permanente.

Através da codificação, o sistema deverá permitir a realização de processos de gestão de encomendas, gestão do Stock de selos e uma reconfiguração do sistema *Microsoft Dynamics NAV 2009* para operar em inventário permanente.

O sistema disponibiliza via Web formulários com ligação direta ao *Microsoft Dynamics NAV 2009*. Desta forma, é possível atualizar automaticamente a informação e armazená-la numa base de dados centralizada.

## **1.4. Estrutura da Dissertação**

A dissertação está estruturada em 5 capítulos, organizados de modo a possibilitar uma compreensão progressiva, desde a motivação inicial até ao desenvolvimento do projeto e considerações finais.

No capítulo 1 apresenta-se uma breve introdução, breve enquadramento sobre a solução desenvolvida, motivações, metodologia e objetivos deste trabalho.

No capítulo 2 é feito um enquadramento conceptual e abordados alguns aspetos relevantes referentes aos sistemas ERP e em mais detalhe ao sistema Microsoft Dynamics NAV.

No capítulo 3 é apresentado o caso de estudo, referindo as infraestruturas e as vantagens perspectivadas e a estratégia adotada na dinamização dos processos, o modelo funcional do sistema de informação. Para a especificação do sistema de informação foram utilizados diagramas UML, nomeadamente Casos de Uso e Diagramas de Classes. No final do capítulo apresenta-se um modelo relacional.

No capítulo 4 refere-se ao desenvolvimento e funcionamento da plataforma Web para a Gestão de Encomendas e Selos.

No capítulo 5 são apresentadas as conclusões do trabalho final e as perspectivas de trabalho futuro.

## **2. Enquadramento Teórico**

Neste capítulo são abordados diversos aspetos relacionados com sistemas ERP e *Microsoft Dynamics NAV*, de modo a enquadrar o tema do trabalho e compreender os diversos aspetos relevantes nos sistemas ERP: (i) conceitos, características, processo de implementação, benefícios e limitações e, ainda, algumas soluções de mercado; (ii) no sistema *Microsoft Dynamics NAV*: conceitos, benefícios para as empresas, módulos e respetiva arquitetura.

### **2.1. Sistemas ERP**

#### **2.1.1. Enquadramento Conceptual**

O processo de globalização que se tem vindo a verificar nos últimos anos gerou nas empresas a necessidade de se adaptarem rapidamente às condições de mercado, as quais se encontram em constante mutação.

Deste modo, as empresas têm recorrido às diversas tecnologias de informação, com vista a conseguirem construir uma cadeia de abastecimento mais eficiente e que fomente a comunicação. Entre elas, destacam-se os sistemas ERP, que têm sido apresentados como a solução para a maior parte dos problemas empresariais.

Os sistemas ERP são sistemas de informação que possibilitam a sincronização e o controlo dos processos de uma empresa, em tempo real, recorrendo a tecnologia de informação avançada. De acordo com Al-Mashari e Al-Mudimigh (2003), citado por (Rodrigues, 2010), facilitam o fluxo de informação dentro da organização, com fornecedores, clientes e outros intervenientes da cadeia de abastecimento.

Anteriormente aos ERP, as bases de dados e respetivo processamento estavam divididas em sistemas de informação distintos podendo uma empresa ter sistemas separados de compras, vendas, encomendas, planeamento, recursos humanos e gestão financeira. Com o aparecimento dos ERP, toda a informação passou a estar centralizada num único sistema, aumentando a eficiência e competitividade da empresa, uma vez que passou a ter uma melhor gestão da informação (Riccio, 2001) (Mendes & Filho, 2002) (Rodrigues, 2010).

O ERP é constituído por vários módulos pré-definidos, integrados por uma única base de dados, que suportam todas as áreas de uma empresa. Assim, a empresa pode implementar apenas as partes do sistema que vão de encontro ao seu interesse, para além que, mesmo que deseje implementar todo o sistema, pode fazê-lo em etapas, de modo a simplificar o processo (Sousa, 2000) (Riccio, 2001).

Estes podem ser customizados consoante as necessidades específicas das empresas, sendo que a abrangência do sistema é limitada pela empresa, que é influenciada por vários motivos, tais como o custo de implementação dos módulos, possibilidade de integração de sistemas menores ao ERP, entre outros (Riccio, 2001) (Mendes & Filho, 2002).

### **2.1.2. Características dos Sistemas ERP**

Os sistemas ERP possuem uma série de características, que em conjunto, os distingue dos diversos sistemas desenvolvidos internamente nas empresas e de outros tipos de pacotes comerciais, sendo elas apresentadas a baixo:

- Pacotes comerciais de software, contornando os problemas de incumprimento de prazos e de orçamentos que se verificavam na construção de sistemas pelos métodos tradicionais de análise e programação;
- Incorporam modelos de processos de negócios, não sendo específicos para uma determinada necessidade, mas sim genéricos ao maior número possível de empresas. Segundo Davenport (1998), citado por (Sousa, 2000) e (Padilha & Martins, 2005), é o fornecedor que define o que é melhor, e não o cliente;
- Integrados, na medida que são construídos como um único sistema empresarial que responde às diversas áreas da empresa. Isto permite à empresa obter integridade e confiabilidade na informação adquirida através do sistema, uma vez que a entrada de dados ocorre uma única vez no sistema;
- Utilizam uma base de dados corporativa, interpondo desafios organizacionais significativos, mas que no geral são compensadas pelas vantagens que esta solução acarreta;

- Possuem grande abrangência funcional, na medida que atendem a uma ampla gama de funções empresariais;

- Requerem procedimentos de ajustamento, sendo necessário uma adaptação do sistema às necessidades específicas da empresa. Esta adaptação pode ser entendida como um processo de eliminação das discrepâncias ou diferenças ente o pacote e a empresa (Sousa, 2000) (Padilha & Martins, 2005).

### **2.1.3. Outros conceitos relacionados com os Sistemas ERP**

Além das características apresentadas, existem outros conceitos importantes relativos aos sistemas ERP que devem ser referidos, tais como:

- **Funcionalidade:** é o conjunto total de funções incorporada em Sistema ERP as suas características e as suas diferentes possibilidades de utilização;

- **Módulos:** são conjuntos de funções que podem ser adquiridos e implementados, separadamente num Sistema ERP. Normalmente, tais conjuntos de funções correspondem a divisões departamentais de empresas;

- **Parametrização:** é o processo de adequação da funcionalidade de um sistema ERP a uma determinada empresa através da definição dos valores de parâmetros já disponibilizados no próprio sistema. Os parâmetros são variáveis internas ao sistema que determinam, conforme o seu valor, o comportamento do mesmo;

- **Configuração:** é o nome atribuído ao conjunto total de parâmetros após a sua definição, representando o conjunto das opções de funcionamento das diversas funções de um Sistema ERP;

- **Customização:** é a modificação de um sistema ERP para que este possa se adequar a uma determinada situação empresarial impossível de ser reproduzida através dos parâmetros já existentes;

- **Localização:** é a adaptação (através de parametrizações ou customizações) de sistemas ERP desenvolvidos em determinado país para utilização em outro, considerando aspetos como impostos, taxas, leis e procedimentos comerciais;

- Atualização: são as “novas versões” disponibilizadas pelo fornecedor a fim de aumentar as funcionalidades e corrigir erros/problemas existentes (Sousa, 2000).

#### **2.1.4. Implementação de Sistemas ERP**

A implementação dos sistemas ERP compreende o processo de adoção do ERP, o qual envolve a seleção, aquisição, implementação e testes. A adoção destes sistemas exige a análise dos processos executados pela empresa, de modo a avaliar se os processos devem ser modificados, modernizados ou mantidos.

Na fase de seleção deve-se proceder à adequação das funcionalidades, ou seja, verificar se as funcionalidades são aderentes às particularidades da empresa, para que na aquisição se proceda à seleção da solução que melhor se ajusta aos requisitos da empresa.

A fase de implementação abrange a instalação real do ERP, customização, processo de reengenharia de negócios, assim como todas as restantes atividades que alinham o sistema com os requisitos da empresa. Considera-se esta fase como sendo crítica, complexa e demorada.

Os aspetos relevantes ao sucesso na implementação do ERP passam pela mudança organizacional, adaptação de funcionalidades, compromisso dos utilizadores, análise dos processos, etapa crítica, profissionais com conhecimento técnico e de negócio, compromisso da alta direção, formação, estratégia, gestão do projeto e confiabilidade no fornecedor.

Após a implementação, o sistema mantém-se em evolução contínua, sendo incorporados novos recursos e novas formas de executar processos e corrigir problemas. Também é necessário um esforço contínuo através da reciclagem na formação e intensa participação e compromisso dos intervenientes.

Assim, pode-se concluir que a adoção de um ERP não se trata de um projeto de implementação de sistema de informação, mas de um amplo processo de mudança organizacional, pela complexidade e pelo impacto que provoca no funcionamento e estrutura da empresa (Sousa, 2000) (Mendes & Filho, 2002) (Haddara & Zach, 2011).

### **2.1.5. Benefícios e Limitações**

As empresas ao recorrer aos sistemas ERP esperam possuir uma única base de dados corporativa, obter a integração do sistema, usufruir de um acesso fácil e de imediato às informações, conseguir agilizar o fluxo de informações entre os diversos sectores, efetuar uma melhor gestão da informação, conseguir racionalizar e agilizar os processos, automatizar múltiplas tarefas administrativas, obter suporte à tomada de decisão e atualizar o componente tecnológico da empresa. Todos estes benefícios vão possibilitar um maior controlo da empresa, como um todo, contribuindo para a redução de tempo e de custos em diversos processos.

Contudo, estes sistemas podem apresentar algumas barreiras, tal como a grande dificuldade de implementação do sistema, que muitas vezes ocorre através de processos muito demorados e o custo final da implementação pode também ser demasiado dispendioso, podendo ser três a quatro vezes maior do que o custo do licenciamento. Apesar que muito dos problemas associados à implementação não são de origem tecnológica, mas sim organizacionais, uma vez que muitas das empresas não obtêm sucesso na conciliação dos modelos dos sistemas empresariais às necessidades da empresa.

Outra limitação que se aponta está relacionada com a mudança de comportamento na empresa necessárias à visão de processos, já que é exigido aos colaboradores que se adaptem às mudanças na rotina do trabalho.

Tendo em conta as limitações que os sistemas ERP acarretam, o investimento realizado é compensado com as melhorias alcançadas. Para além que, estas podem ser aumentadas caso seja realizada uma análise prévia dos processos e da forma de funcionamento atual da empresa (Sousa, 2000) (Mendes & Filho, 2002).

### **2.1.6. Mercado de Sistemas ERP**

Cada vez mais as empresas procuram soluções para apoiar a tomada de decisão, investindo milhões em atualizações e novos sistemas que aparecem diariamente no mercado das tecnologias de informação e comunicação (Rodrigues, 2010) (ERP-SII, 2014).

Relativamente aos sistemas ERP, existem várias soluções existentes no mercado, fornecidos quer por grandes multinacionais, que possuem quotas de mercado muito significativas, como por empresas mais pequenas, que tentam sobreviver à base da criação de soluções para as pequenas empresas, com as particularidades que cada uma pretende, uma vez que não têm a capacidade financeira para investir em soluções mais complexas.

Desde meados da década de 90 que os principais fornecedores de aplicações ERP se encontravam estabelecidos no mercado, sendo os principais:

**SAP:** Fundada em 1972 na Alemanha por cinco engenheiros da IBM. O seu sistema foi otimizado para gerir os processos de produção e gestão, logística e recursos humanos. É considerada a maior empresa fornecedora de ERP a nível mundial.

**Oracle:** Produz e vende aplicações ERP desde 1987, sendo uma das maiores companhias envolvidas no desenvolvimento de sistemas de gestão de base de dados, ferramentas para o desenvolvimento das bases de dados e software associado ao ERP.

**Microsoft Dynamics:** É uma linha de *software* da Microsoft destinada a empresas e a sua área de atuação é bastante diversificada, passando pela indústria da construção, educação e saúde, entre outras (Castro, 2009) (ERP-SII, 2014).

A nível nacional, um dos fornecedores de aplicação ERP é a Primavera BSS, fundada em 1993, desenvolve e comercializa soluções de gestão e plataformas para integração de processos empresariais, disponibilizando soluções para as Pequenas, Médias, Grandes Empresas e Administração Pública (Castro, 2009).

## 2.2. Microsoft Dynamics NAV

### 2.2.1. Enquadramento Conceptual

Em 1984, a Microsoft procedeu à criação de um software direcionado para as pequenas e médias empresas – Microsoft Dynamics NAV, com a finalidade de proporcionar uma solução de ERP que fosse fácil de implementar, configurar e de utilizar (Rodrigues, 2010) (Microsoft) (Corporation, 2013).

O Microsoft Dynamics NAV possui uma parte substancial do mercado e é distribuído através de parceiros da Microsoft, os quais modificam e adaptam o sistema de modo a atender aos requisitos dos clientes individuais (Hvitved, 2009).

O sucesso deste software deve-se a uma série de valores fundamentais que o caracterizam tais como:

- Funcionalidade ponto-a-ponto avançada, na medida que permite gerir quase todos os aspetos da empresa;
- Alcance internacional, uma vez que lida com diversos idiomas e moeda no caso de negócios transfronteiriços;
- Adaptabilidade, pois é fácil de personalizar e rápido de se adaptar à abrangência do negócio;
- Fácil de usar, implementar e manter, já que, num curto prazo torna possível a conexão com as aplicações existentes e assim um aumento da produtividade e, a longo prazo, proporciona uma solução inovadora de gestão empresarial a um custo de propriedade reduzido (Microsoft).

O Microsoft Dynamics NAV é composto por diversos módulos, que por sua vez são ainda subdivididos em funcionalidades. Os módulos cobrem individualmente as necessidades de cada uma das áreas funcionais da empresa e comunicam entre si, tornando esta solução num sistema totalmente integrado. Esta particularidade permite ao cliente escolher somente o que quer comprar, adaptar o produto às suas necessidades e, assim, reduzir o custo de aquisição do produto (Rodrigues, 2010) (Microsoft Dynamics NAV, 2014).

Assim, o Microsoft Dynamics NAV permite às empresas uma:

- Simplificação do negócio com uma única solução, na medida que integra e armazena centralmente os diversos tipos de informações, desde financeiras, produção, vendas e marketing a gestão de projetos.
- Melhoria da produtividade, auxiliando os empregados no aumento da produção com uma experiência do utilizador familiar e intuitiva com funcionamento similar ao software Microsoft que já utilizavam.

- Tomada de decisões inteligentes, uma vez que simplifica o acesso a informações específicas e tarefas que auxiliam os colaboradores a visualizarem prioridades e a acederem a informações de que necessitam para tomar decisões fundamentadas com confiança.

- Implementação rápida, pois configura e personaliza rapidamente o seu sistema consoante as necessidades de negócio atuais, podendo facilmente adaptar-se a alterações da procura ao adicionar funcionalidades, aplicações personalizadas e capacidades online.

É uma solução que tem cobertura funcional para diversas áreas de negócio, tais como: Gestão Financeira, Gestão e Planeamento de Produção, Gestão de Manutenção, Notificação de Negócio, Logística e Distribuição, Relacionamento com Clientes (CRM), *Business Intelligence (Analytics)*, Registos Interempresas.

Deste modo, as empresas ao optarem por esta solução podem obter mais valor, uma vez que proporciona a flexibilidade necessária para se adaptarem a novas oportunidades e ajuda para enfrentar os desafios atuais das empresas como a produtividade dos utilizadores, a mudança, a globalização e a conformidade (Microsoft Dynamics NAV, 2013).

### **2.2.2. Microsoft Dynamics NAV 2009**

Em 2010, chegou a Portugal a nova arquitetura Microsoft Dynamics NAV com a versão Microsoft Dynamics NAV 2009, a qual apresenta um desenho baseado em papéis que melhor ajustam o sistema às necessidades e responsabilidades do cargo de cada colaborador. Além disso, esta versão disponibiliza diversas ferramentas de *Business Intelligence* que podem ser usadas para analisar dados, tal como serviços Web baseados em .NET para ligar o Dynamics NAV a outras aplicações e funcionalidades (Microsoft Dynamics NAV, 2014).

#### **2.2.2.1. Módulos**

A sua estrutura base encontra-se dividida nos seguintes módulos:

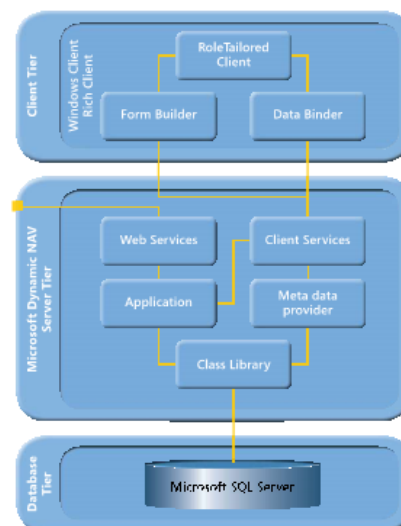
- Gestão Financeira;
- Produção;
- Gestão da cadeia de fornecimento;

- Vendas e Marketing;
- Gestão de projetos;
- *Business Intelligence*;
- *Add-Ons* (Microsoft Dynamics NAV, 2014).

Além da estrutura base, pode-se acrescentar outros módulos que o produto base não contempla, mais específicos a algumas áreas de negócio, os quais são desenvolvidos e implementados por parceiros da Microsoft (Mangá, 2009).

### 2.2.2.2. Arquitetura

No que diz respeito à arquitetura, a seguinte ilustração fornece uma visão geral:



**Figura 1** - Arquitetura Microsoft Dynamics NAV 2009

O nível de cliente de Microsoft Dynamics NAV inclui um acesso integrado baseado em funções para dados e processos.

O nível de servidor de Microsoft Dynamics NAV contém toda a lógica de negócios e inclui serviços web para conseguir uma integração rápida e acessível com outras aplicações.

O nível de base de dados de Microsoft Dynamics NAV baseia-se no servidor SQL, o qual consiste numa das plataformas de base de dados mais sólida e segura do mercado (Microsoft) (GHR valencia aconseja Microsoft Dynamics 2009, 2009).

### 3. Caso de Estudo: PGES

A CVRVV tem vindo a promover um conjunto de projetos, na área das Tecnologias de Informação, que lhe permitem otimizar os procedimentos de gestão suportados por diferentes tipos Tecnologias e de Sistemas de Informação. A CVRVV é hoje uma organização com larga experiência no uso que faz das Tecnologias de Informação.

A imagem institucional do Vinho Verde na Região foi reforçada sendo feita uma aposta clara no uso das ferramentas na plataforma Internet, com o objetivo de dotar a CVRVV e os agentes económicos da Região com alguns meios tecnológicos indispensáveis aos aspetos operacionais.

Motivada pela necessidade de dinamizar e racionalizar os vários aspetos ligados ao suporte à introdução de encomendas via Web, gestão do Stock de Selos e reconfiguração do sistema *Microsoft Dynamics NAV 2009* para trabalhar em inventário permanente munuiu-se, de um conjunto de sistemas baseados nas tecnologias de informação e de comunicação emergentes.

Trata-se de um projeto na sequência duma evolução sólida e inovadora, incluindo práticas de vários anos de operação com serviços Internet e Intranet.

Com uma ampla experiência na implementação de soluções e-Business e sólidos conhecimentos da aplicação *Microsoft Dynamics NAV 2009*, e pelo facto de manterem uma ligação bastante coesa, resultante do desenvolvimento e implementação de outros projetos, a CPC.IS encontrava-se em condições de responder aos requisitos pretendidos pela CVRVV.

A CPC.IS percebeu a necessidade da CVRVV de dispor de aplicações informáticas que suportem a divulgação da sua atividade, disponibilizar informação a um público cada vez mais alargado, controlo rigoroso da informação, disponibilização da informação em tempo real e gestão e análise da informação.

Com a implementação da solução PGES pretende-se atingir uma melhoria do acesso à criação de encomendas a fornecedores via Web, de um formulário para o efeito, agilização do relacionamento com as entidades envolvidas no processos de gestão de selos com a disponibilização *online* dos serviços

necessários para o suporte do processo, possibilidade de cumprir com o requisito legal do inventário permanente.

Uma vez que a CPC.IS é um parceiro Microsoft com Certificado *GOLD* em 10 categorias o que permite o acesso preferencial a todo o tipo de apoio por parte da Microsoft e disponibilização de um serviço completo e integrado, e pelo facto de a CVRVV manter no seu domínio um leque de soluções já desenvolvidas utilizando ferramentas Microsoft, deu-se prioridade à continuidade do desenvolvimento da solução PGES com as mesmas tecnologias.

A solução PGES passa pelo desenvolvimento utilizando a *Framework .NET 4.0* dos formulários a disponibilizar via WEB com ligação direta às tabelas do *Microsoft Dynamics NAV 2009* que também sofreram adaptações, atendendo a que com as alterações ao processo se pretendeu implementar o Stock Permanente.

Até à data a única forma que a CVRVV tinha de efetuar a gestão de encomendas no sistema, controlar pedidos de selos dos agentes económicos sem envio a confiança e com envio a confiança, pedidos de selos das gráficas em nome dos agentes económicos, controlo de Stock de selos e gestão de modelos, era através da utilização do *Microsoft Dynamics NAV 2009*, para que fosse possível disponibilizar uma interface Web esta funcionalidade os formulários de introdução e consulta foram simplificados contemplando assim apenas o estritamente necessário para que fosse possível fazer o seguimento do processo no *Microsoft Dynamics NAV 2009*.

A aplicação de Intranet e Internet da CVRVV é a mesma, de acordo com o perfil do utilizador este terá acesso a uma lista de *links* personalizada. Alguns dos *links* só estarão acessíveis a utilizadores da AD da CVRVV.

Para a Internet a CVRVV irá criar dois novos perfis de utilizador na aplicação atual, “Gráfica” e “Agente Económico”, desta forma sempre que um utilizador se autenticar, e no caso de ser um destes tipos irá ser gerado uma chave (*Token*) que possibilitará ao utilizador aceder à solução PGES. No caso das Gráficas será disponibilizado uma *hiperligação*, com título e URL, que permitirá ao utilizador da Gráfica aceder à nova aplicação com o perfil “Gráfica”, no caso dos Agentes

Económicos será disponibilizado igualmente uma hiperligação que permitirá o utilizador aceder à nova aplicação com o perfil “Agente Económico”.

Os utilizadores criados pela CVRVV do tipo Gráfica terão de estar associados a uma Entidade Gráfica, para tal será desenvolvido um formulário que permita essa associação.

No caso dos Agente Económicos a tabela de utilizadores já tem associado um NIF correspondente ao Agente Económico, portanto não será necessário implementar nenhuma funcionalidade.

Na aplicação atual serão disponibilizados dois links “Gestão de Encomendas” e “Gestão de Selos” que vão permitir ao colaborador da CVRVV aceder à nova aplicação, neste caso serão pedidas as credenciais da *Active Directory* do colaborador.

Na aplicação Web os administradores poderão associar um utilizador da AD (domínio\Nome do Utilizador) a uma ou às duas empresas. Para cada empresa a que o utilizador está associado será possível associar um ou mais departamentos.

Estão definidos os seguintes acessos para grupos da AD da CVRVV:

- Administrador Gestor Stocks têm acesso sem restrições sobre o módulo de Gestão de Stocks;
- Administrador Gestor de Encomendas têm acesso sem restrições sobre o módulo Gestão de Encomendas.

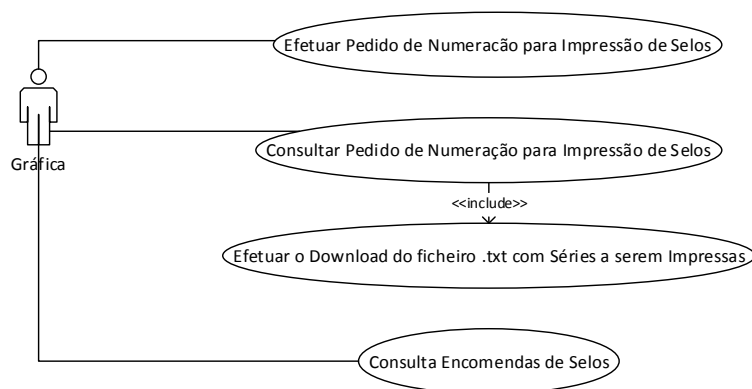
Na especificação deste sistema foi utilizada a *Unified Modeling Language* (UML). A sua abrangência e facilidade de utilização, fez com que esta se tornasse rapidamente num referencial na área de desenvolvimento de SI. Inicialmente recorreu-se aos diagramas de casos de uso, desta forma foi possível um maior entendimento entre quem faz o desenvolvimento e o cliente.

Os diagramas de caso de uso são utilizados para descrever e definir os requisitos funcionais de um sistema. Estes são descritos em termos de atores externos, *use-cases* e o sistema modelado. Os atores representam o papel de uma entidade externa ao sistema, estes iniciam a comunicação com o sistema através dos *use-cases*, onde o *use-case* representa uma sequência de ações

executadas pelo sistema. A especificação dos *use-cases* evita o uso de termos técnicos, dando assim prioridade a uma linguagem corrente.

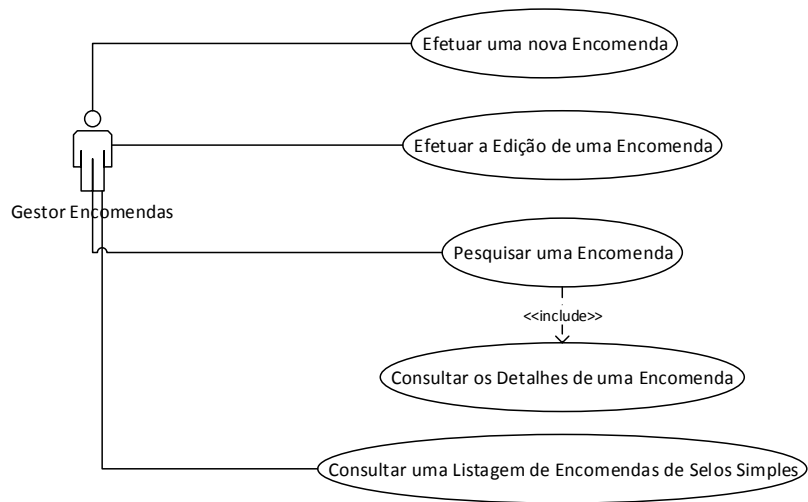
Numa primeira fase, na construção do modelo funcional, foram identificados os atores do sistema, nomeadamente, o Agente Económico SEC e CEC, o Gestor de Encomendas, o Gestor de Stock e a Gráfica. Para verificar o tipo de interação existente entre os diferentes componentes do sistema é necessário definir os relacionamentos, podendo estes ser do tipo *association*, *extend*, *include* ou *generalization*. Os relacionamentos do tipo *association* são utilizados entre atores e os *use-cases*, estes devem ser sempre iniciados por um ator, com exceção de relacionamento *extend*, *include* ou *generalization*. Os relacionamentos do tipo *extend* são utilizados entre dois *use-cases* quando se pretende aumentar funcionalidades de um *use-case*. Os relacionamentos *include* são utilizados para indicar que um *use-case* utiliza funcionalidades de outro. Por fim os relacionamentos *generalization* são utilizados quando vários atores ou *use-cases* têm algo em comum (Guedes, 2011).

Na **Figura 2** pode-se observar o Diagrama de Caso de Uso da Gráfica, encontrando-se representados graficamente os casos de uso e seus relacionamentos. A Gráfica têm um papel importante no sistema, pois está é responsável por toda a impressão dos selos.



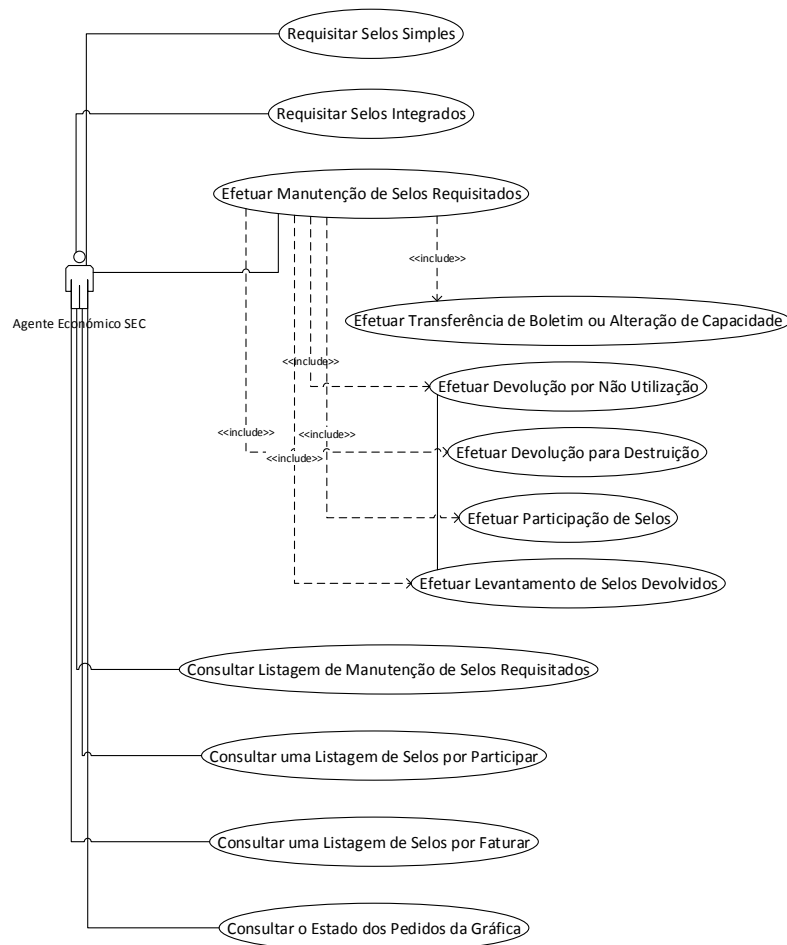
**Figura 2** - Diagrama Casos de Uso Gráfica

Na **Figura 3** pode-se observar o Diagrama de Caso de Uso Gestor Encomenda. Este é responsável por toda a Gestão de Encomendas de Selos Simples, desde a introdução de novas encomendas até à consulta do seu estado.



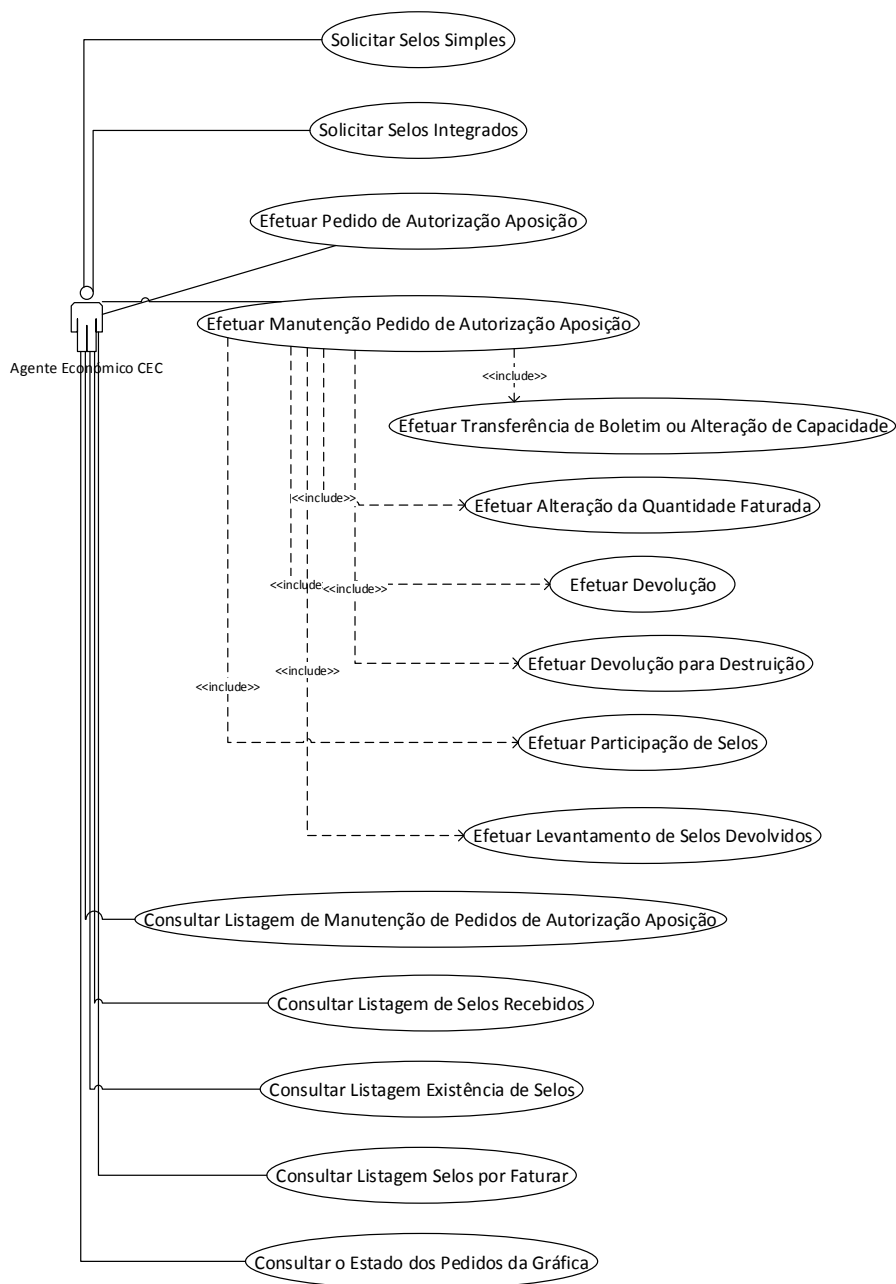
**Figura 3 - Diagrama Casos de Uso - Gestor Encomenda**

Na **Figura 4** pode-se observar o Diagrama de Caso de Uso Agente Económico SEC, encontrando-se representado graficamente todas as suas ações através dos casos de usos e os seus relacionamentos.



**Figura 4 - Diagrama Casos de Uso - Agente Económico SEC**

Na **Figura 5** pode-se observar o Diagrama de Caso de Uso Agente Económico CEC, encontrando-se representado graficamente todas as suas ações através dos casos de usos e os seus relacionamentos.



**Figura 5** - Diagrama Casos de Uso - Agente Económico CEC

Na **Figura 6** pode-se observar o Diagrama de Caso de Uso Gestor de Stock, encontrando-se representado graficamente os casos de uso e os seus relacionamentos. O Gestor de Stock desempenha um papel central no SI, pois o seu raio de ação é transversal à organização da CVRVV.

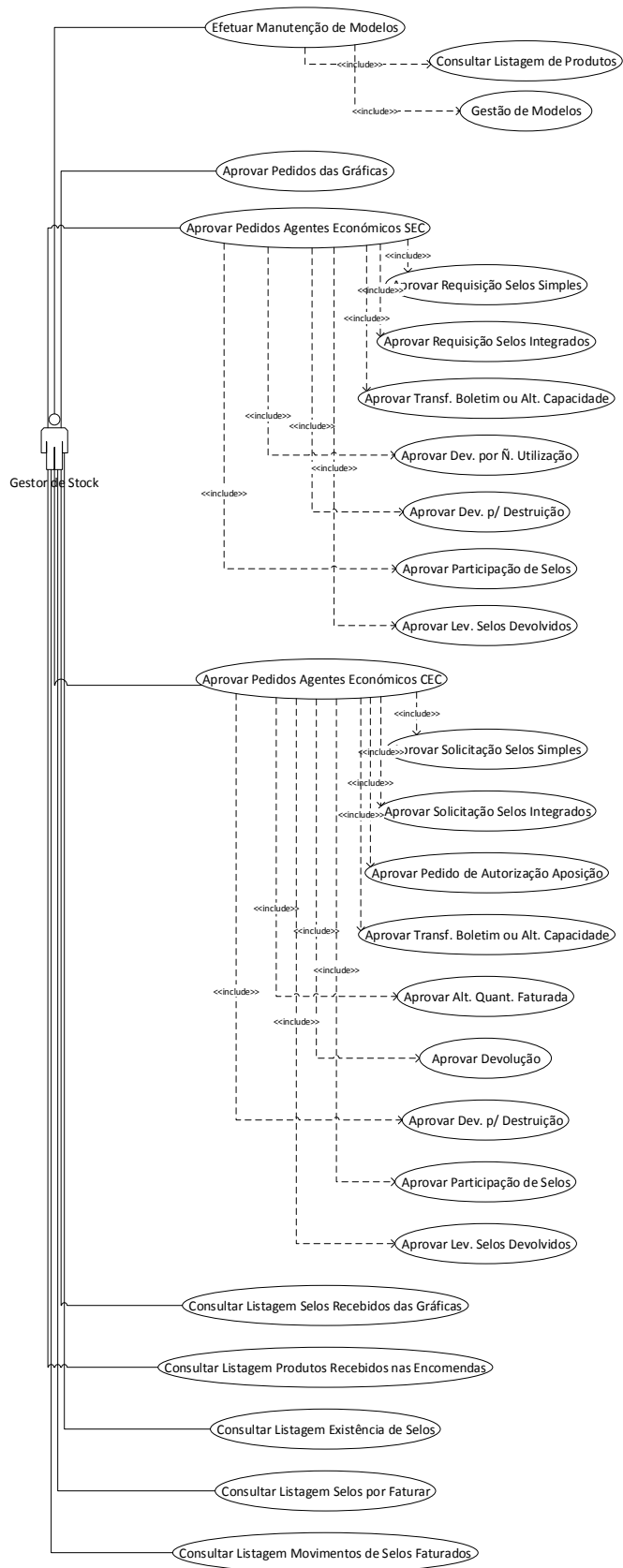


Figura 6 - Diagrama Casos de Uso - Gestor de Stock

### 3.1. Componente Estrutural do Sistema

Na área da Programação e dos Sistemas de Informação um Diagrama de Classes é uma representação da estrutura e relações das Classes que servem de modelo para objetos. É uma linguagem de modelação muito útil para o desenvolvimento de sistemas, pois ajuda a definir todas as classes que o sistema necessita possuir.

Possibilita o desenho de uma base de dados relacional recorrendo a conceitos com um grau de abstração mais elevado e por isso mais próximo do profissional não informático (Grilo, 2011).

Uma Classe é um elemento abstrato que representa um conjunto de objetos, que contém a especificação do objeto, suas características: atributos e métodos. Os objetos não vivem isolados, tem relacionamentos com outros objetos, incluindo de outras classes.

Na **Figura 7**, está representado o Diagrama de Classes do sistema desenvolvido.



### 3.2. Modelo Relacional

A transposição do Diagrama de Classes para o Modelo Relacional tem como objetivo final a criação de uma base de dados relacional. As regras de transposição asseguram que não ocorre perda da informação e não existe informação redundante no Modelo Relacional.

O Modelo Relacional foi introduzido em 1970 por Edgar Frank Codd e subsequentemente mantido e aprimorado por Chris Date e Hugh Darwen como um modelo geral de dados. A principal proposição do modelo relacional é que todos os dados são representados como relações matemáticas, isto é, um subconjunto do produto Cartesiano de  $n$  conjuntos.

O modelo baseia-se em dois conceitos: conceito de entidade e relação. Uma entidade é um elemento caracterizado pelos dados que são recolhidos na sua identificação vulgarmente designado por tabela. Na construção da tabela identificam-se os dados da entidade. A atribuição de valores a uma entidade constrói um registo da tabela. A relação determina o modo como cada registo de cada tabela se associa a registos de outras tabelas.

Este sistema é constituído por 34 entidades, que se relacionam entre elas, conforme podemos observar através da **Figura 8**.

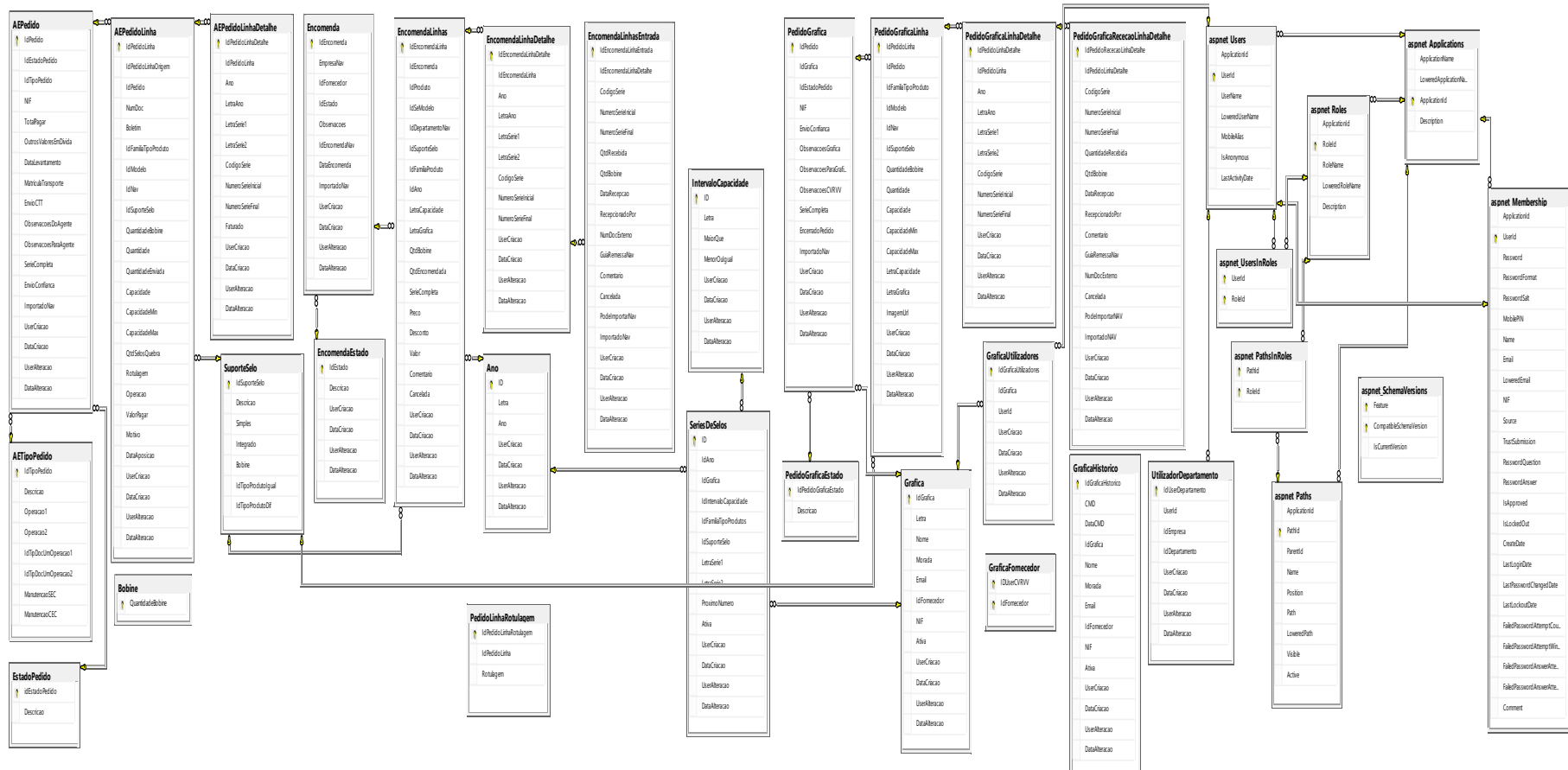


Figura 8 - Diagrama Entidades-Relacionamentos do PGES

## 4. Desenvolvimento da Plataforma PGES

### 4.1. Introdução

Presentemente são postos ao dispor das organizações e seus clientes/fornecedores ferramentas de gestão de informação para que os objetivos de competitividade com outras organizações sejam atingidos de forma mais eficiente e eficaz. Neste projeto, os processos são tratados para que os Agentes Económicos, Gráficas e CVRVV acompanhem devidamente o funcionamento dos mesmos, permitindo assim maior eficácia no seu funcionamento.

O SI PGES proposto passa pelo desenvolvimento das páginas web a disponibilizar via Web com ligação direta ao cliente NAV, sendo o mesmo desenvolvido em *Microsoft SQL Server 2012*, *Microsoft Visual Studio 2012*, *Microsoft Dynamics NAV 2009*, com recurso às linguagens de programação *C# 4.0*, *ASP.NET 4.0* utilizando Framework *Telerik ASP.NET AJAX*, *Javascript* e a sua *Framework JQuery*.

As razões para a escolha das tecnologias referenciadas anteriormente tem a ver, por um lado, com facto da CVRVV já utilizar o cliente *Microsoft Dynamics NAV 2009* e, por outro lado, a CPC.IS possuir uma ampla experiência na implementação de soluções e-Business e sólidos conhecimentos da aplicação *Microsoft Dynamics NAV*. Adicionalmente a CPC.IS é um parceiro Microsoft com Certificação *Gold* em 10 categorias o que permite o acesso preferencial a todo o tipo de apoio por parte da Microsoft.

### 4.2. Protótipo do sistema de informação: PGES

Baseado nos casos de uso identificados e especificados anteriormente foi desenvolvido um protótipo cuja primeira página é apresentada na **Figura 9**.

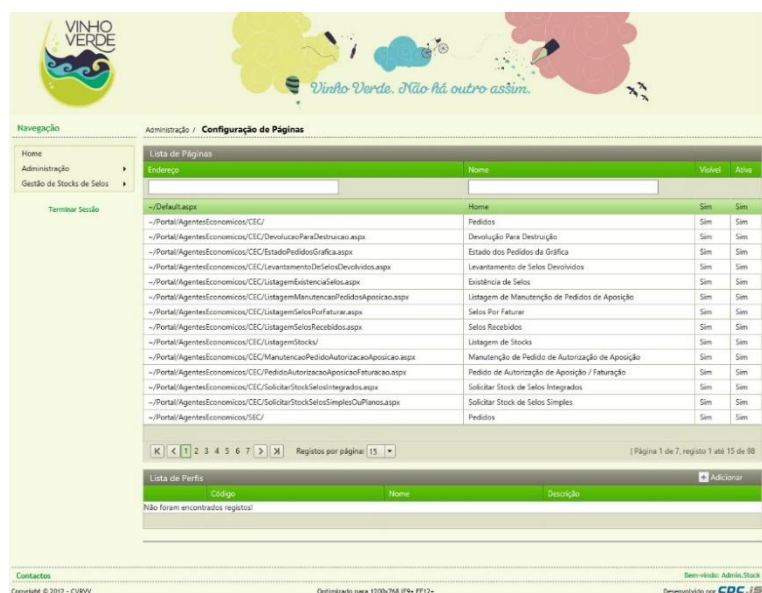


**Figura 9 - Protótipo Página Principal**

Os utilizadores dividem-se em 5 perfis, Administrador de Stock, Administrador de Encomendas, Gráficas, Agentes Económicos Sem Envio Confiança e Agentes Económicos Com Envio Confiança.

Estes utilizadores efetuam a autenticação na plataforma através das suas credencias, utilizador e palavra-passe, no formulário de autenticação.

De acordo com o referido anteriormente, os utilizadores dividem-se em diferentes perfis, dessa forma será necessário atribuir a cada perfil os devidos acessos. Essa responsabilidade fica sempre a cargo do Administrador de Stock, que tem acesso a configuração das diferentes páginas, conforme verificamos na **Figura 10**.



**Figura 10 - Associação de Perfis a Páginas**



Na **Figura 14** apresenta-se a página de Associação de Utilizadores a Gráficas. O utilizador pode adicionar, editar, eliminar e consultar a lista de Utilizadores associados por Gráfica.



**Figura 14** - Associação de Utilizadores a Gráficas

Edição Utilizador da Gráfica

Utilizador: Gráfica Orlando

Gráfica: Gráfica A

Gravar Cancelar

**Figura 15** - Formulário de Associação de Utilizador à Gráfica

Na **Figura 16** apresenta o formulário de associação de um Utilizador a uma Gráfica, o formulário inclui os campos “Utilizador” e “Gráfica”. O campo “Utilizador” permite associar/pesquisar todos os utilizadores com o perfil Gráfica, por outro lado, o campo “Gráfica” permite associar/pesquisar todas as Gráficas existentes no sistema.

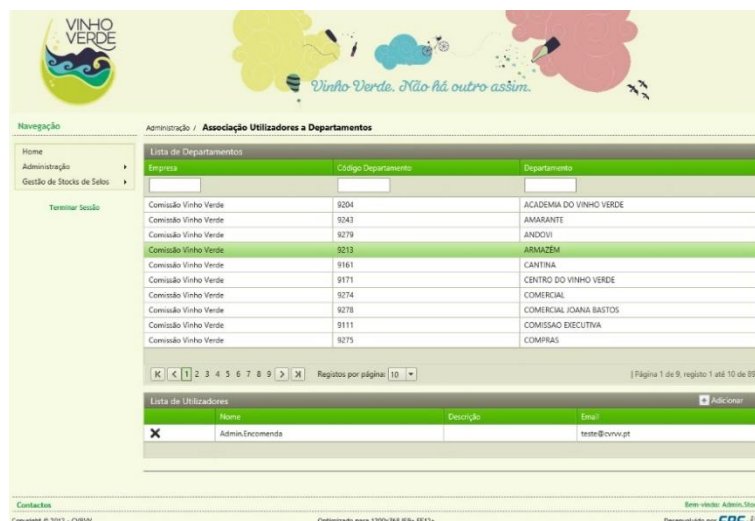


Figura 16 - Associação de Utilizadores a Departamentos

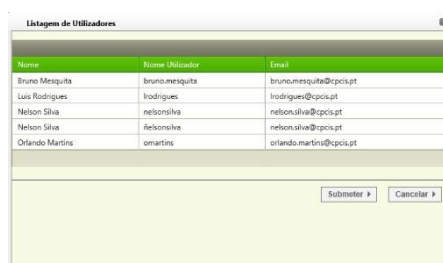


Figura 17 - Formulário de Listagem de Utilizadores

## 4.2.1. Área das Gráficas

### 4.2.1.1. Pedido de Numeração para Impressão de Selos

A Figura 18 apresenta a página de Pedido de Numeração para Impressão de Selos que permite a um utilizador que esteja associado a uma Gráfica efetue um pedido de numeração para impressão de selos para um determinado Agente Económico. O Pedido de Numeração para Impressão de Selos é efetuado mediante a validação do NIF do Agente Económico.



Figura 18 - Pedido de Numeração para Impressão de Selos

Depois de validado o NIF do Agente Económico será possível o utilizador da Gráfica adicionar um pedido preenchendo o formulário de pedido de numeração para impressão de selos apresentado na **Figura 19**. O campo “Selo” permite a seleção entre tipo de selo “Autocolante Integrado” ou “Plano Integrado”. O preenchimento do campo “Bobine” só se torna obrigatório caso o utilizador selecione tipo de selo “Autocolante Integrado”.

**Figura 19** - Formulário de Pedido de Numeração para Impressão de Selos

#### 4.2.1.2. Consulta de Pedido de Numeração para Impressão de Selos

Sempre que um utilizador submeter um novo pedido de numeração para impressão de selos pode consulta-lo de seguida conforme podemos verificar através da **Figura 20**, filtrado por um dos estados seleccionados no campo “Estado”.

Estado
Abertas

Numero Pedido	Gráfica	NIF do Agente Económico	Nome do Agente Económico	Estado
1001	Gráfica A	500291675	Venooope-Uniao Ad Coop Reg V Verdes Ucn	Abertas

Modelo	Selo	Bobine	Produto	Capacidade	Quantidade
Int. Auto-Colante 0.25 A 0.5 Lt	Autocolante Integrado	500	Vinho Verde	+0.25L a + 0.5L	20000

**Figura 20** - Consulta de Pedido de Numeração para Impressão de Selos

Enquanto o Pedido de Numeração para Impressão de Selos estiver em aberto o utilizador têm a possibilidade de efetuar a alteração do registo do mesmo como verificamos através da **Figura 21**.



**Figura 21** - Formulário de Alteração do Pedido em Aberto para Impressão de Selos

Depois de aprovado o pedido ficara apenas disponível para consulta do utilizador, tendo este a possibilidade de efetuar um *download* de um ficheiro no formato “.txt” com as séries a serem impressas pela Gráfica.



**Figura 22** - Formulário de Consulta do Pedido Aprovado para Impressão de Selos


#### 4.2.1.3. Consulta de Encomendas de Selos

Nesta área as gráficas podem consultar as encomendas lançadas pelo gestor de encomendas da CVRVV, conforme mostra a **Figura 23**.



**Figura 23** - Consulta de Encomendas de Selos


A consulta de encomendas pode ser filtrada entre um intervalo de datas conforme podemos também visualizar na figura.

A Gráfica tem ainda a possibilidade de consultar o detalhe da encomenda clicando no botão  e visualizando assim o detalhe conforme a **Figura 24**.



Detalhes da Encomenda						
Empresa:	Comissão Vinho Verde					
Nº Comanda:	9033					
Cód. Encomenda NAV:	P-ENC00007					
Fornecedor:	00947 - LITOGRAFIA NACIONAL, S.A.					
Data Registo:	14-08-2013					
Observações:	ENCOMENDA BRUNO					
Linhas Encomenda						
Produto	Selo	Bobina	Quantidade	Preço	Desc(%)	Valor
C/ Auto-Colante De 1 A 2 Lt	Autocolante Simples	1000	500000	0,05 €	5,00%	23 750,00 €
<a href="#">Voltar &gt;</a>						

**Figura 24** - Detalhes da Encomenda [Gráfica]

Nos detalhes da encomenda a Gráfica tem a possibilidade de efetuar o *download* do ficheiro no formato “.txt” com as séries a serem impressas clicando no botão  .

## 4.2.2. Área Gestão de Encomendas

### 4.2.2.1. Pesquisa de Encomendas


A **Figura 25** apresenta a página Pesquisa de Encomendas que permite ao Gestor de Encomendas efetuar uma pesquisa mais detalhada de uma encomenda através dos campos de pesquisa “Empresa”, este é sempre obrigatório, por “Código de Encomenda”, caso o Gestor de Encomendas introduza o campo “Código de Encomenda” todos os outros campos são ignorados, por intervalo de datas “Data Inicial” e “Data Final” ou ainda pelo campo “Estado”, que pode ser Aberta, Aprovada ou Anulada.



Gestão de Encomendas / Pesquisa de Encomendas						
Empresa:	Comissão Vinho Verde	Cód. Encomenda:		Data Inicial:		Data Final:
Estado:		<input type="button" value="OK"/>				
Lista de Encomendas						
	Cód. Encomenda	Cód. Fornecedor	Fornecedor	Data Registo	Departamento	Estado
	1000	00947	LITOGRAFIA NACIONAL S.A.	09/04/2013	ARMAZÉM	Aprovada
	1001	00947	LITOGRAFIA NACIONAL S.A.	22/05/2013	ARMAZÉM	Aprovada

**Figura 25** - Pesquisa de Encomendas

#### 4.2.2.2. Detalhes da Encomenda

A partir da página Pesquisa de Encomendas o Gestor de Encomendas pode ainda consultar todos os detalhes de cada uma das encomendas bastando para isso clicar no botão  e será redirecionado para a seguinte página conforme podemos verificar através da **Figura 26**.



**Detalhes da Encomenda**

Empresa: Comissão Vinho Verde  
Nº Comprador: 9213  
Cód. Encomenda NAV: P-ENCOM006  
Fornecedor: 00947 - LITOGRAFIA NACIONAL, S.A.  
Data Registo: 22-09-2013  
Data Encomenda: 22-09-2013  
Estado Encomenda: Aprovada  
Observações: ENCOMENDA TESTE #1

Produto	Selo	Rotina	Quantidade	Preço	Des(%)	Valor	Cód. Série	Nº Inicial	Nº Final	Qtd. Rec.	
Cr-Regional Autocolante 0,25 A 0,50 L		Autocolante Simples	2500	100000	0,18 €	80,00%	3 400,00 €	NXM	1	100000	100000


Data Recção	Gra Remessa	Qtd. Recobida	Rotina	Ano	Série	Nº Inicial	Nº Final	Recção Por	Observações	Cancelada	Importada	
22/05/2013 22:27:40		GRC1200009	100000	2500		NXM	1	100000	Admin-Encomenda	teste	Não	Sim

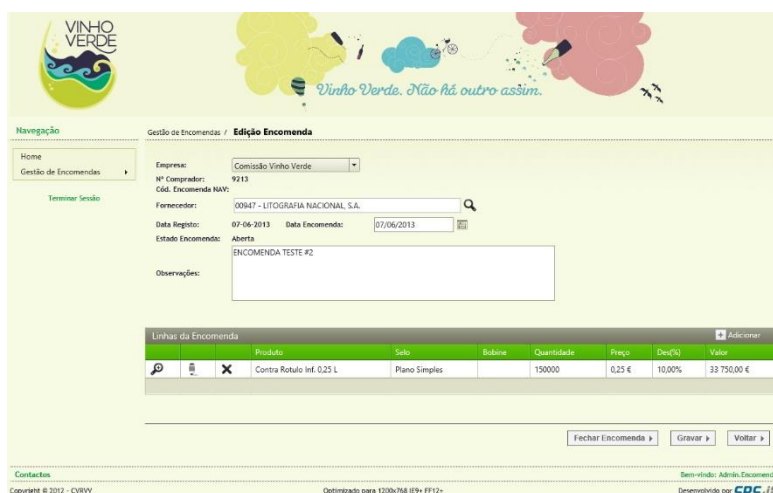
Volta >

Copyright © 2012 - CIVVV  
Optimizado para 1200x768 IE9+ FF12-  
Desenvolvido por **CPC**

Figura 26 – Consulta dos Detalhes da Encomenda

#### 4.2.2.3. Edição da Encomenda

O Gestor de Encomendas tem ainda a oportunidade de poder efetuar a edição de uma encomenda a qualquer momento, com diferentes restrições, dependendo do seu estado. No caso de esta se encontrar no estado “Aberto” ao clicar no botão  será redirecionado para a seguinte página conforme podemos visualizar na **Figura 27**.



**Edição da Encomenda**

Empresa: Comissão Vinho Verde  
Nº Comprador: 9213  
Cód. Encomenda NAV: P-ENCOM006  
Fornecedor: 00947 - LITOGRAFIA NACIONAL, S.A.  
Data Registo: 07-06-2013  
Data Encomenda: 07/06/2013  
Estado Encomenda: Aberta  
Observações: ENCOMENDA TESTE #2

Produto	Selo	Rotina	Quantidade	Preço	Des(%)	Valor
Contra Rotulo Inf. 0,25 L		Plano Simples	150000	0,25 €	10,00%	33 750,00 €

Fechar Encomenda > Gravar > Volta >

Copyright © 2012 - CIVVV  
Optimizado para 1200x768 IE9+ FF12-  
Desenvolvido por **CPC**

Figura 27 - Edição da Encomenda

Neste estado “Aberta” só será possível editar os campos “Fornecedor”, “Data da Encomenda” e “Observações”, relativos a Encomenda. No caso das linhas de encomenda associadas o Gestor pode optar por adicionar, eliminar, editar ou apenas consultar os detalhes.

Caso este opte por consultar os detalhes da linha de encomenda será apresentado um formulário com todos os detalhes como demonstra a **Figura 28**.

Séries Atribuídas			
Série	Ano	Nº Inicial	Nº Final
Não foram encontrados registos!			

**Figura 28** - Formulário de Detalhes da Linha de Encomenda

Para adicionar uma nova linha de encomenda a encomenda o Gestor de Encomendas terá que clicar no botão **Adicionar** na listagem das Linhas de Encomenda e será aberto o formulário de registo da nova linha de encomenda conforme demonstra a **Figura 29**.

Produto:	Contra Rotulo Int. 0,25 L		
Fam. Produto:	Vinho Verde		
Selo:	Bobine:	Série Completa:	
Ano:			
Qtd. Encomendas:	1	Preço:	0,00 €
Desconto:	0,00%	Valor:	0,00 €
Departamento:	ADUACERA		
Comentário:			

**Figura 29** - Formulário Nova Linha de Encomenda

A área contornada a verde só fica visível para devido preenchimento quando se trata de um produto “Selo”, caso contrario não será necessário o seu preenchimento. Dentro da área verde o campo “Bobine” só é de preenchimento obrigatório quando o Selo é do tipo “Autocolante Simples”.

No caso de ocorrer algum problema na altura da inserção da linha de encomenda o Gestor de Encomendas têm sempre a oportunidade de editar a sua informação enquanto a encomenda se encontra no estado “Aberta”, conforme podemos verificar pela **Figura 30**.

**Figura 30** - Formulário de Edição da Linha de Encomenda

Tal como acontece no caso do registo de uma nova linha de encomenda, na edição da encomenda também existe a área contornada a verde que só é visível caso o produto seja um “Selo”.

#### 4.2.2.4. Nova Encomenda

Através da página de pesquisa de encomendas o Gestor de Encomendas têm ainda a possibilidade de navegar para o registo de uma nova encomenda, basto para tal clicar no botão **Adicionar** na Listagem de Encomendas, sendo assim redirecionado para a página de inserção de uma nova encomenda como podemos verificar na **Figura 31**.

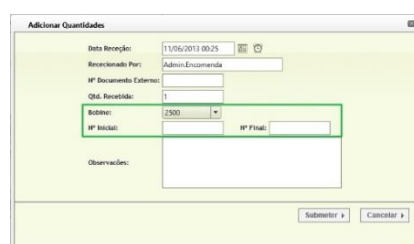
**Figura 31** - Nova Encomenda

Quando o Gestor de Encomendas regista uma nova encomenda tem a possibilidade de apenas a “Gravar”, ficando está no estado “Aberta”, conforme verificamos anteriormente ou pode logo efetuar o “Fecho da Encomenda”, ficando esta no estado “Aprovada”.

Ao clicar no botão **Fechar Encomenda** será gerado um ficheiro de texto de séries a enviar a Gráfica. O envio para a Gráfica é efetuado por e-mail com CC de um e-mail interno da CVRVV. Se a Gráfica não possuir endereço de e-mail

será apresentada uma mensagem ao utilizador e o envio será efetuado para o seu e-mail, caso este se encontre registado na *Active Directory* no campo e-mail.

Apesar de a encomenda se encontrar no estado “Aprovada” existe a necessidade por parte do Gestor de Encomendas de confirmar a receção dos produtos recebidos, para isso será necessário seleccionar a linha de encomenda e de seguida clicar no botão **Add Qtd** sendo apresentado o formulário de entrada de produtos como podemos visualizar na **Figura 32**.



**Figura 32** - Formulário de Entrada de Produtos Recebidos

A área contornada a verde só será apresentada quando o produto encomendado for do tipo “Selo”. Ainda nesta situação caso o campo “Qtd. Recebida” seja a totalidade pedida serão automaticamente preenchidos os campos “Nº Inicial” e “Nº Final”.

O campo “Data Receção” apresenta sempre por defeito a data do dia corrente, assim como o campo “Rececionado Por” apresenta por defeito o nome de utilizador autenticado.


Depois de dar entrada dos produtos rececionados passa a ter disponível a opção para desativar a receção do produto, sendo necessário registar uma nova entrada. Assim que a entrada dos produtos for a correta o Gestor de Encomendas terá que clicar no botão **Importar** de forma a que este registo seja importado pelo Microsoft Dynamics NAV e adicionado ao Stock.

#### **4.2.2.5. Listagem de Encomendas de Selos Simples**


Na área da Gestão de Encomendas o Gestor têm a possibilidade de visualizar uma listagem de encomendas, filtradas por um dos estados seleccionados na lista, conforme demonstra a **Figura 33**, por defeito o estado seleccionado é “Aberta”.

Cód. Encomenda	Produto	Cód. Fornecedor	Fornecedor	Data Encomenda	Qtd. Encomenda	Estado
1000	Contro-Rolou Autocollante 0,25 A 0,5 L	00947	LITOGRAFIA NACIONAL, S.A.	09/04/2013	60000	Aprova
1001	Ct-Regional Autocollante 0,25 A 0,50 L	00947	LITOGRAFIA NACIONAL, S.A.	22/05/2013	10000	Aprova

**Figura 33** - Listagem de Encomendas de Selos Simples

De forma a visualizar os detalhes da encomenda basta clicar no botão  sendo apresentado o formulário de consulta dos detalhes da encomenda conforme verificamos na **Figura 34**.

**Figura 34** - Formulário de Consulta Detalhes Encomenda

É dado ainda a oportunidade de poder efetuar uma exportação desta listagem de encomendas de selos simples para o formato Excel, para isso será necessário clicar no botão  e indicar se pretende apenas visualizar o conteúdo numa folha Excel ou indicar o local onde pretende gravar o ficheiro.



### 4.2.3. Área Pedidos dos Agentes Económicos SEC

Está área destina-se a todos os Agentes Económicos Sem Envio à Confiança (SEC). Permite que estes possam efetuar requisições de selos simples ou integrados, efetuar manutenção das requisições efetuadas (transferência de boletim, alteração de capacidades, devolução por não utilização, devolução para destruição, participação de selos e levantamento de selos devolvidos), consultar movimentações de Stock e consultar o estado dos pedidos da gráfica.

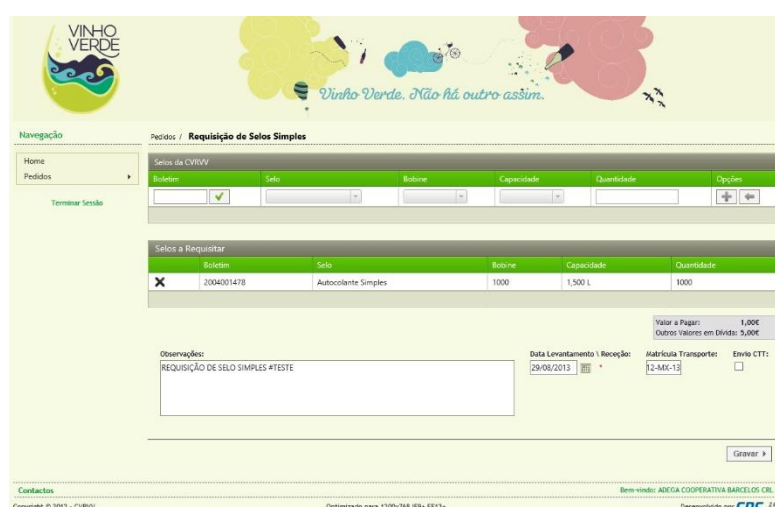
#### 4.2.3.1. Requisição de Selos Simples

Conforme demonstra a **Figura 35** o AESEC ao aceder a esta área visualiza duas grelhas, sendo que a primeira destina-se ao registo de selos pretendido por

Boletim, Selo (Código de Suporte de Selo), Bobine (Quantidade de Suporte de Selo) e Capacidade.

Antes de inserir a informação relativa aos selos a requisitar deve validar se o Boletim pertence ao Agente Económico introduzindo o Boletim e de seguida clicar no botão , deve preencher toda a informação do selo e clicar no botão  para que este registo seja adicionado à listagem de selos a requisitar.

Para que o registo seja válido o lote do Boletim deve conter litros disponíveis de forma a satisfazer o número de litros pedidos para esse boletim.



Boletim	Selo	Bobine	Capacidade	Quantidade	Opções
<input type="checkbox"/>					<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

Boletim	Selo	Bobine	Capacidade	Quantidade	
<input checked="" type="checkbox"/>	200401478	Autocolante Simples	1000	1,500 L	1000


Valor a Pagar: 1,00€  
Outros Valores em Dívida: 5,00€


Observações: REQUISICÃO DE SELO SIMPLES ATESTE

Data Levantamento | Receção: 29/08/2013 | Matrícula Transporte: 12-MX-13 | Envio CTT:

**Figura 35 - Requisição de Selos Simples**



O Agente Económico será ainda alertado sempre que efetuar um requisição de selos em que a quantidade total das linhas não seja múltiplo da Bobine (Quantidade de Suporte de Selo) disponível nas linhas inseridas agrupado por Bobine.

No caso do Agente Económico se enganar ao introduzir o Boletim correto poderá anular a operação ao clicar no botão .

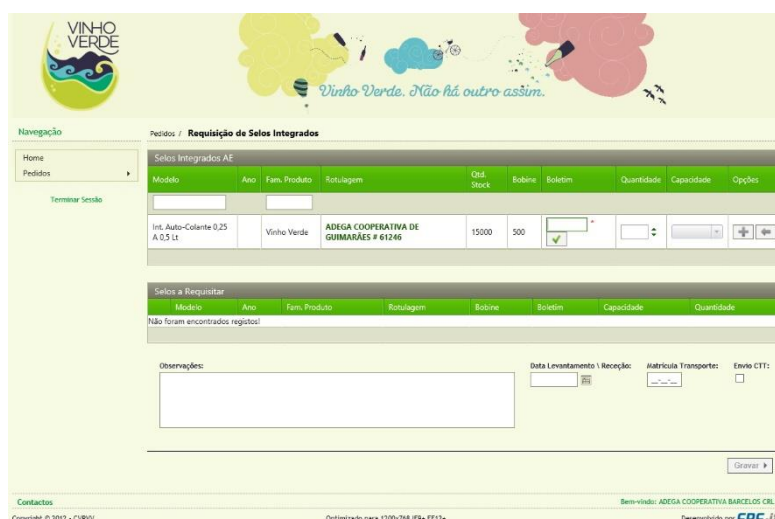
O agente económico têm ainda a possibilidade de anular registos de selos da grelha de selos a requisitar, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido.

#### 4.2.3.2. Requisição de Selos Integrados


Conforme demonstra a **Figura 36** o AESEC ao aceder a esta área o agente económico sem envio à confiança visualiza duas grelhas, sendo que a primeira é uma listagem do Stock disponível no seu armazém NIFI e destina-se ao registo de selos pretendidos por Boletim e Capacidade.


Antes de inserir a informação relativa aos selos a requisitar deve validar se o Boletim pertence ao agente económico introduzindo o Número do Boletim e de seguida clicar no botão , de seguida preencher toda a informação do selo e clicar no botão  para que este registo seja adicionado à listagem de selos a requisitar.

Para que o registo seja válido o lote do Boletim deve conter litros disponíveis de forma a satisfazer o número de litros pedidos para esse boletim.



**Figura 36 - Requisição de Selos Integrados**

No caso do agente económico se enganar ao introduzir o Boletim correto poderá anular a operação ao clicar no botão .

O agente económico têm ainda a possibilidade de eliminar registos de selos da segunda grelha, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem de selos a requisitar.

### 4.2.3.3. Manutenção de Requisições

Como podemos visualizar através da **Figura 37** o objetivo desta área é que o Agente Económico possa efetuar uma manutenção de uma requisição aprovada para isso este pode visualizar uma listagem bidimensional das requisições agrupadas por Boletim e respetivas manutenções associadas caso exista. As requisições são filtradas por Boletim e intervalo de datas baseado na data do Boletim.

Boletim	Data Boletim	Lote	Nº Dias Validade	Conta Corrente	Litragem Utilizada	Litragem Disponível
2004001478	23/11/2013	500000	253	GERAL [C/C 820 Arm.1]	1350,000 L	496650,000 L

Data	Modelo	Selo	Capacidade	Robinet	Nº Inicial	Nº Final	Clid. Devidua	Clid. Destruida	Clid. Partic.pada	Clid. Disponível	Estado	Data Estado
23/08/2013	C-Auto- Colante De 1 A 2 Lt	QXA	1,500 L	1000	1	1000	0	0	0	900	Aprovado	08/09/2013

Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Quantidade	Estado	Data Estado
Transferência de Boletim / Alteração de Capacidade	11/09/2013		2004001478	901	1000	1,500 L	-100	Pendente	
Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	11/09/2013		2011003174	901	1000	1,500 L	100	Pendente	

**Figura 37 - Manutenção de Requisições**



O Agente Económico deve selecionar uma linha de requisição e de seguida selecionar uma opção nos Tipos de Operação e clicar no botão **OK ▶**, desta forma será apresentado o respetivo formulário para preenchimento. Nos próximos pontos irei descrever cada um destes Tipos de Operação.

Caso o Agente Económico selecione a operação errada pode ainda efetuar anulação dessa seleção para isso terá que clicar no botão **Anular ▶**, permitindo assim que este redefina a sua seleção.

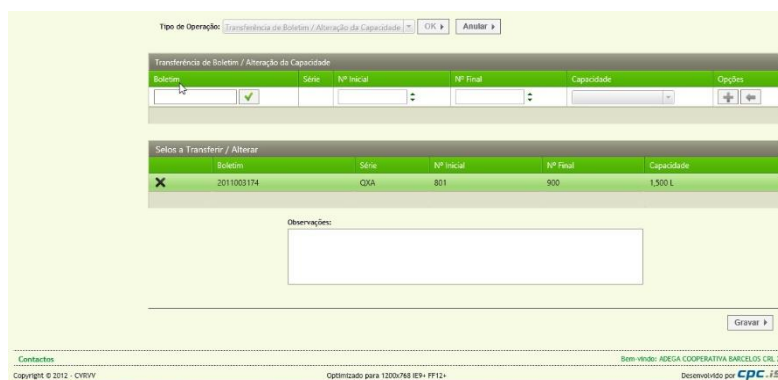
#### 4.2.3.3.1. Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade

Através da operação Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade, permite que o Agente Económico após efetuar uma requisição de selos possa transferir essa requisição para qualquer um dos seus boletins ou que este altere a capacidade dos selos requisitados, por exemplo na altura da requisição selecionou 0,75L mas na realidade pretendia 1,5L. No fundo está operação

existe para facilitar a vida ao Agente Económico sempre que este pretende alterar a requisição.

Conforme podemos observar através da **Figura 38**, o Agente Económico deve inserir o Boletim e de seguida validar para confirmar se este se encontra válido, terá para isso que clicar no botão . De seguida deve preencher toda a informação solicitada e clicar no botão  de forma a que o registo seja adicionado à listagem de Selos a Transferir / Alterar. No momento em que adiciona o registo será validado as seguintes situações:

- Se o Boletim inserido for igual ao da requisição selecionada a Capacidade deve ser diferente;
- A Capacidade deve estar disponível para o Boletim inserido e ser válida para o modelo da requisição selecionada;
- O Lote do Boletim necessita de ter litros disponíveis para a Capacidade selecionada;
- Não deve existir nenhum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a transferir ou alterar capacidade.



Boletim	Séna	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Opções
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Alterar"/>

Boletim	Séna	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade
X 2011003174	QXA	801	900	1,500 L

Observações:

**Figura 38** - Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade SEC

#### 4.2.3.3.2. Devolução por Não Utilização

Pela operação Devolução por Não Utilização permite que o Agente Económico após efetuar uma requisição possa devolver selos requisitados que não pretende utilizar por qualquer motivo, desta forma liberta o espaço do Lote de Boletim, permitindo assim efetuar outras requisições para o Boletim em causa até ao limite do Lote de Boletim.

Tipo de Operação: Devolução Por Não Utilização [OK] [Assistir]

Série	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Opções
QXA			1,500 L	

Série	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade
X QXA	301	500	1,500 L

Observações:  
DEVOLUÇÃO POR NÃO UTILIZAÇÃO #TESTE

[Gravar]

Contactos Bem-vindo: ADEGA COOPERATIVA BARCELOS CRL, 2 Copyright © 2012 - CVRVV Optimizado para 1200x768 IE9+ FF12+ Desenvolvido por CPC

**Figura 39 - Devolução por Não Utilização SEC**

Conforme mostra a **Figura 39**, o AE deve inserir toda a informação necessária a devolução e de seguida clicar no botão para que o registo seja adicionado a listagem de Selos a Devolver, neste momento será validado se existe algum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a devolver. Os selos devolvidos pelo AE dão entrada no Stock no Armazém do AE marcados como faturados para futuro levantamento. Caso este se engane adicionar algum intervalo de selos para devolução antes de Gravar têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Devolver, para isso bastará apenas clicar no botão .

#### 4.2.3.3.3. Devolução para Destruição

Pela operação Devolução para Destruição permite que o Agente Económico após efetuar uma requisição possa devolver selos requisitados que por algum motivo ficaram danificados, ou até completamente destruídos.

Tipo de Operação: Devolução Para Destruição [OK] [Assistir]

Série	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Opções
QXA			1,500 L	

Série	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade
X QXA	1	200	1,500 L

Observações:  
DEVOLUÇÃO PARA DESTRUIÇÃO #TESTE

[Gravar]

Contactos Bem-vindo: ADEGA COOPERATIVA BARCELOS CRL, 2 Copyright © 2012 - CVRVV Optimizado para 1200x768 IE9+ FF12+ Desenvolvido por CPC

**Figura 40 - Devolução para Destruição SEC**


Conforme mostra a **Figura 40**, o AE deve inserir toda a informação necessária a devolução e de seguida clicar no botão para que o registo seja adicionado

a listagem de Selos a Devolver, neste momento será validado se existe algum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a devolver. Os selos devolvidos pelo AE dão entrada no Stock no Armazém DESTRUIÇÃO. Caso este se engane adicionar algum intervalo de selos para devolução antes de Gravar têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Devolver, para isso bastará apenas clicar no botão **X** .


#### 4.2.3.3.4. Participação de Selos

Pela operação Participação de Selos permite que o Agente Económico após efetuar uma requisição indique a CVRVV a numeração de selos requisitada que já utilizou nas suas garrafas efetivamente.



**Figura 41 - Participação de Selos SEC**

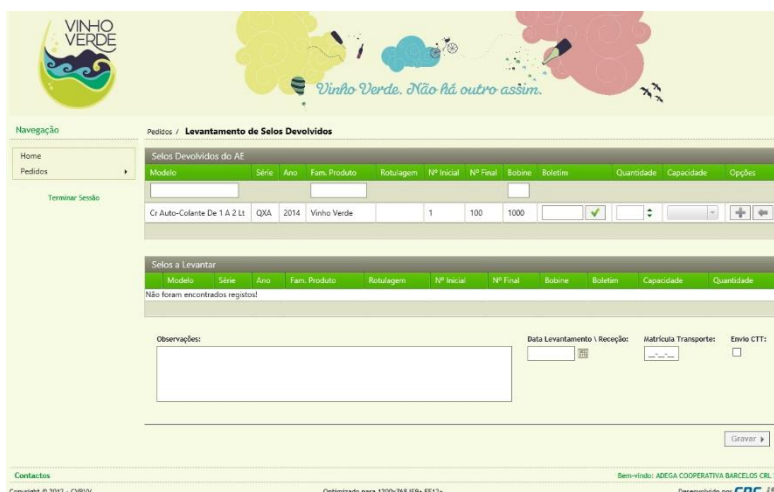
Conforme mostra a **Figura 41**, o AE deve inserir toda a informação necessária a participação de selos e de seguida clicar no botão  para que o registo seja adicionado a listagem de Selos a Participar, neste momento será validado as seguintes situações:

- A Qtd. Selos Quebra deve ser menor ou igual que  $(N^{\circ} \text{ Final} - N^{\circ} \text{ Inicial} + 1)$ ;
- Se a Qtd. Selos Quebra for igual ao valor  $(N^{\circ} \text{ Final} - N^{\circ} \text{ Inicial} + 1)$  a lista de Rotulagem fica desativada;
- Se existe algum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a participar e ser permitida face à Capacidade inserida na requisição de selos.


Caso este se engane adicionar algum intervalo de selos para participação antes de Gravar têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Participar, para isso bastará apenas clicar no botão  .


#### 4.2.3.3.5. Levantamento de Selos Devolvidos

Conforme demonstra a **Figura 42** o AESEC ao aceder a está área visualiza duas grelhas, sendo que a primeira destina-se ao levantamento de selos devolvidos por Modelo, Série, Ano, Bobine (Quantidade de Suporte de Selo) e Rotulagem que já se encontram faturados. Antes de inserir a informação relativa aos selos a levantar deve validar se o Boletim pertence ao Agente Económico introduzindo o Boletim e de seguida clicar no botão  , deve preencher toda a informação do selo e clicar no botão  para que este registo seja adicionado à listagem de selos a levantar.



**Figura 42** - Levantamento de Selos Devolvidos SEC

No caso do agente económico introduzir um Boletim incorreto pode clicar sobre o botão  de forma a anular toda a operação.

O agente económico têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Levantar, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem.

#### 4.2.3.4. Listagem de Manutenção de Requisições

Nesta área será possível para o Agente Económico visualizar uma listagem tridimensional das operações efetuadas sobre os Boletins associados conforme mostra a **Figura 43**, filtrada por um intervalo de datas do Boletim. A este filtro existe

ainda a possibilidade do Agente Económico filtrar por um Boletim específico ou Tipo de Operação efetuada sobre os mesmos.

Boletim	Data Boletim	Lote	Nº Dias Validade	Conta Corrente	Litragem Utilizada	Litragem Disponível
2004001478	23/11/2013	500000	242	GERAL [C/C 820 Am.3]	1125,000 L	498875,000 L

Data	Modelo	Série	Capacidade	Bibone	Nº Inicial	Nº Final	Estado	Data Estado
20/08/2013	Cr Auto-Colante De 1 A 2 Lt	QXA	1,500 L	1000	1	1000	Aprovado	08/09/2013

Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Quantidade	Estado	Data Estado
Transferência de Boletim / Alteração de Capacidade	11/09/2013		2004001478	901	1000	1,500 L	-100	Pendente	
Transferência de Boletim / Alteração de Capacidade	11/09/2013		2013003174	901	1000	1,500 L	100	Pendente	
Devolução Para Destruição	14/09/2013		2004001478	851	900	1,500 L	-50	Pendente	
Devolução Por Não Utilização	14/09/2013		2004001478	1	100	1,500 L	-100	Pendente	

Figura 43 - Listagem de Manutenção de Requisições

#### 4.2.3.5. Listagem de Stocks

Nesta área será possível para o Agente Económico consultar uma listagem de Selos Requisitados por Participar e uma listagem de Selos Por Faturar, conforme mostrarei de seguida com mais detalhe.

##### 4.2.3.5.1. Selos por Participar


Na listagem de Selos por Participar permite ao Agente Económico consultar todos os selos requisitados por participar filtrados por Modelo e/ou Produto, conforme mostra a Figura 44.

Série	Modelo	Fam. Produto	Rotulagem	Selo	Bibone	Nº Inicial	Nº Final
QXA	Cr Auto-Colante De 1 A 2 Lt	Vinho Verde		Autocolante Simples	1000	1	1000

Figura 44 - Listagem de Selos por Participar

Entenda-se por Selos por Participar a fórmula:

- Selos Requisitados – Transferência de Boletim + Transferência de Boletim – Devoluções – Destruições – Participações

O Agente Económico pode efetuar uma exportação desta mesma consulta para um ficheiro Excel clicando no botão , indicando se pretende apenas visualizar num ficheiro do formato Excel ou gravar o ficheiro gerado num local a designar pelo próprio.


#### 4.2.3.5.2. Selos por Faturar

Na listagem de Selos por Faturar permite ao Agente Económico consultar todos os selos por faturar, conforme mostra a **Figura 45**.



Código	Modelo	Tam. Produto	Rotagem	Selo	Bolsas	Quantidade
NDL	Int. Auto-Colante 0.25 A 0.5 Lt	Vinho Verde	ADEGA COOPERATIVA DE GUMARÃES # 61246	Autocolante Integrado	500	15000

**Figura 45** - Listagem de Selos por Faturar


O Agente Económico pode efetuar uma exportação desta mesma consulta para um ficheiro Excel clicando no botão , indicando se pretende apenas visualizar num ficheiro do formato Excel ou gravar o ficheiro gerado num local a designar pelo próprio.

#### 4.2.3.6. Estado dos Pedidos da(s) Gráfica(s)

Nesta área o Agente Económico tem a possibilidade de visualizar uma listagem com os pedidos efetuados da Gráfica, filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, conforme mostra a **Figura 46**.



**Figura 46 - Estado dos Pedidos da Gráfica Aprovado**


O Agente Económico pode consultar os detalhes dos pedidos efetuados pelas gráficas tendo para isso que clicar no botão , sendo apresentado um formulário com os Detalhes Pedido da Gráfica, conforme visualizamos na **Figura 47**.



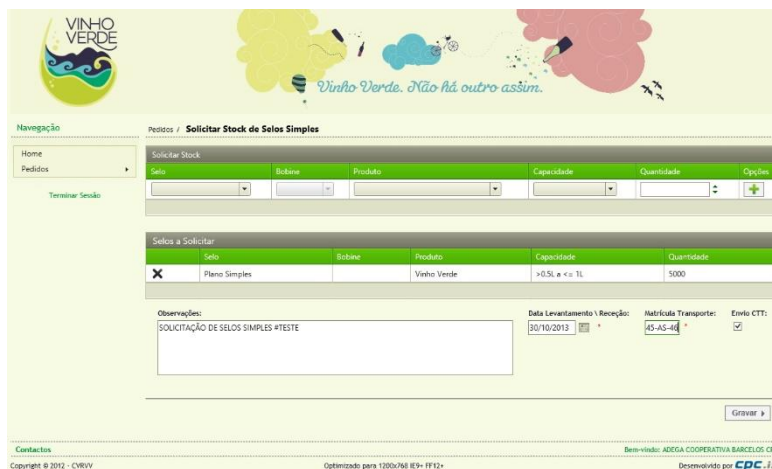
**Figura 47 - Detalhes Pedido da Gráfica Aprovado**

## 4.2.4. Área Pedidos dos Agentes Económicos CEC

### 4.2.4.1. Solicitação de Selos Simples

Conforme demonstra a **Figura 48** o AECEC ao aceder a esta área visualiza duas grelhas, sendo que a primeira destina-se ao registo de selos pretendido por Selo (Código de Suporte de Selo), Bobine (Quantidade de Suporte de Selo), Produto (Família Produto) e Capacidade. O Agente Económico deve preencher toda a informação do selo e clicar no botão  para que este registo seja adicionado à listagem de selos a solicitar.

O Campo Bobine fica disponível se for selecionado “autocolante simples” no campo selo.

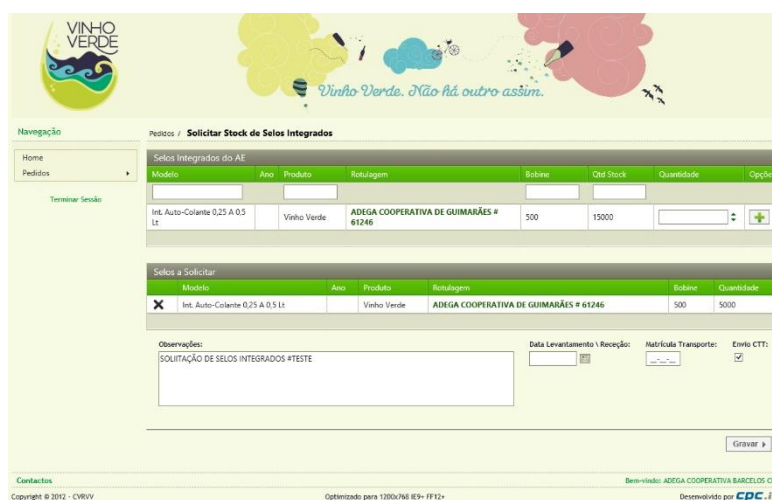


**Figura 48 - Solicitação de Selos Simples**


Permite ao Agente económico solicitar selos do armazém da CVRVV para o seu armazém (NIFE). Quando o registo for adicionado à lista de selos a solicitar, o agente económico têm a possibilidade de eliminar o registo ao clicar no botão **X**.

#### 4.2.4.2. Solicitação de Selos Integrados


Nesta área conforme demonstra a **Figura 49**, o AECEC pode solicitar selos integrados do seu armazém NIFI para o seu armazém externo NIFE. Este visualiza duas grelhas, sendo que a primeira listagem é uma listagem do Stock disponível no armazém NIFI e destina-se ao registo da solicitação de selos pretendidos.



**Figura 49 - Solicitação de Selos Integrados**

O Agente Económico deve de preencher a quantidade pretendida e clicar no botão  para que este registo seja adicionado à listagem de selos a solicitar.



O Somatório das quantidades pedidas agrupadas por Produto, Selo e Bobine devem ser múltiplos da Quantidade Seleccionada na Bobine.

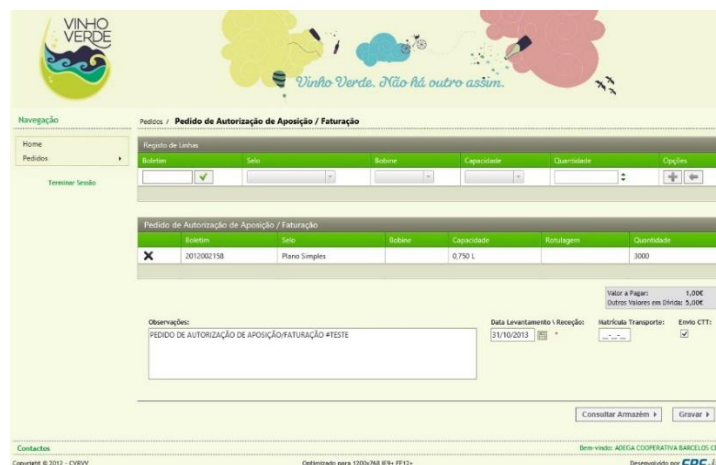
O agente económico têm ainda a possibilidade de eliminar registos de selos da segunda grelha, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem de selos a requisitar.

#### **4.2.4.3. Pedido de Autorização Aposição**

Nesta área o Agente Económico pode fazer o pedido de autorização de aposição dos selos solicitados nos pontos 4.3.4.1 (Solicitação de Selos Simples), 4.3.4.2 (Solicitação de Selos Integrados) e 4.3.4.4.6 (Levantamentos de Selos Devolvidos).


Ao aceder a está área visualiza duas grelhas, sendo que a primeira destina-se ao registo de selos pretendidos por Boletim, Selo (Código de Suporte de Selo), Bobine (Quantidade de Suporte de Selo) e Capacidade, conforme mostra a **Figura 50**.


Antes de inserir a informação relativa aos selos a solicitar deve validar se o Boletim pertence ao Agente Económico introduzindo o Número do Boletim e de seguida clicar no botão , de seguida preencher toda a informação do selo e clicar no botão  para que este registo seja adicionado à listagem de selos do pedido.



**Figura 50 - Pedido de Autorização Aposição**

Para que o registo seja válido o lote do Boletim deve conter litros disponíveis de forma a satisfazer o número de litros pedidos para esse boletim.

No caso do Agente Económico se enganar ao introduzir o Boletim correto poderá anular a operação ao clicar no botão .

O Agente Económico têm ainda a possibilidade de eliminar registos de selos da segunda grelha, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem de selos a requisitar.

As quantidades de selos solicitados devem de existir no Stock do Armazém externo do Agente económico (NIFE). Neste formulário está disponível uma opção para consultar o Stock do Armazém NIFE, conforme verificamos através da **Figura 51**.



**Figura 51 - Listagem do Armazém Externo**


#### 4.2.4.4. Manutenção de Pedidos de Aposição

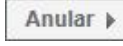
Como podemos visualizar através da **Figura 52** o objetivo desta área é que o Agente Económico possa efetuar uma manutenção de um pedido de autorização da aposição aprovada para isso este pode visualizar uma listagem bidimensional

dos pedidos de autorização da aposição agrupadas por Boletim e respetivas manutenções associadas caso exista. Os pedidos de autorização da aposição são filtrados por Boletim e intervalo de datas baseado na data do Boletim.



**Figura 52 - Manutenção de Pedidos de Autorização de Aposição**



O Agente Económico deve selecionar uma linha do pedido e de seguida selecionar uma opção nos Tipos de Operação e clicar no botão , desta forma será apresentado o respetivo formulário para preenchimento. Nos próximos pontos irei descrever cada um destes Tipos de Operação.

Caso o Agente Económico selecione a operação errada pode ainda efetuar anulação dessa seleção para isso terá que clicar no botão , permitindo assim que este redefina a sua seleção.


#### 4.2.4.4.1. Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade

Através da operação Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade, permite que o Agente Económico após efetuar um pedido de autorização da aposição de selos possa transferir esse pedido de autorização da aposição para qualquer um dos seus boletins ou que este altere a capacidade dos selos, por exemplo na altura do pedido de autorização da aposição selecionou 0,75L mas na realidade pretendia 1,5L. No fundo está operação existe para facilitar a vida ao Agente Económico sempre que este pretende alterar o pedido de autorização da aposição.


Conforme podemos observar através da **Figura 53**, o Agente Económico deve inserir o Boletim e de seguida validar para confirmar se este se encontra válido,

terá para isso que clicar no botão . De seguida deve preencher toda a informação solicitada e clicar no botão  de forma a que o registo seja adicionado à listagem de Selos a Transferir / Alterar. No momento em que adiciona o registo será validado as seguintes situações:


- Se o Boletim inserido for igual ao do pedido de autorização da aposição selecionado a Capacidade deve ser diferente;
- A Capacidade deve estar disponível para o Boletim inserido e ser válida para a família de produtos do selo;
- O Lote do Boletim necessita de ter litros disponíveis para a Capacidade selecionada;
- Não deve existir nenhum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a transferir ou alterar capacidade.



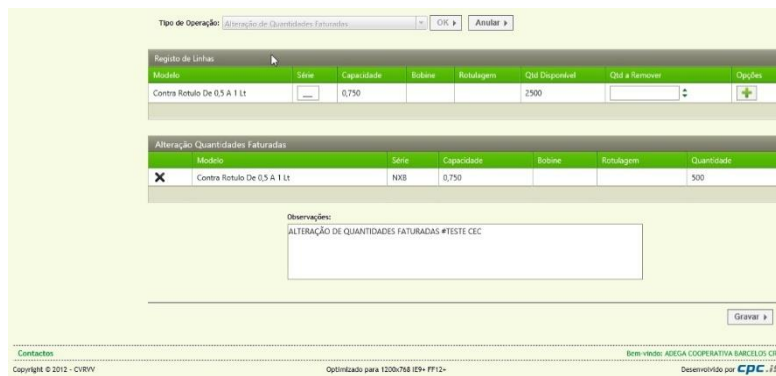
**Figura 53** - Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade CEC

O Agente Económico têm ainda a possibilidade de eliminar registos de selos da segunda grelha, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem de selos a transferir/alterar.

#### 4.2.4.4.2. Alteração de Quantidades Faturadas


Nesta área, conforme mostra a **Figura 54**, o Agente Económico deve inserir a Série e Quantidade a remover e clicar no botão  para que o registo adicionado à listagem de Alteração de Quantidade Faturadas, neste momento será validado as seguintes situações:

- A quantidade de selos do pedido não foi Participada;
- A quantidade de selos do pedido não foi Devolvida;
- A quantidade de selos do pedido não foi Destruída.



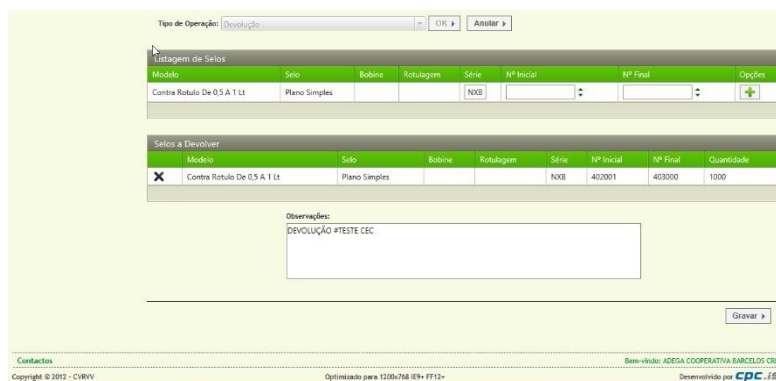
**Figura 54 - Alteração de Quantidades Faturadas**

As linhas da listagem de Alteração de Quantidade Faturadas serão registradas no armazém NIFE com a informação de faturado.


O Agente Económico têm ainda a possibilidade de eliminar registos de selos da segunda grelha, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem de Alteração de Quantidade Faturadas.

#### 4.2.4.4.3. Devolução

Pela operação Devolução permite que o Agente Económico após efetuar um pedido de autorização aposição possa devolver selos que por algum motivo não pretenda fazer a utilização dos mesmos.



**Figura 55 - Devolução**

Conforme mostra a **Figura 55**, o AE deve inserir toda a informação necessária a devolução e de seguida clicar no botão  para que o registo seja adicionado a listagem de Selos a Devolver, neste momento será validado se existe algum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a devolver. Caso este se engane adicionar algum intervalo de selos para


devolução antes de Gravar têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Devolver, para isso bastará apenas clicar no botão ✕ .

#### 4.2.4.4.4. Devolução para Destruição

Pela operação Devolução para Destruição permite que o Agente Económico após efetuar um pedido de autorização aposição possa devolver selos que por algum motivo ficaram danificados, ou até completamente destruídos.

Seleção	Selo	Ano	Nº Inicial	Nº Final	Motivo
✕	N08	2013	403001	404000	DEVOLUÇÃO PARA DESTRUIÇÃO CEC

Figura 56 - Devolução para Destruição CEC

Conforme mostra a **Figura 56**, o AE deve inserir toda a informação necessária a devolução e de seguida clicar no botão  para que o registo seja adicionado a listagem de Selos para Destruição, neste momento será validado se existe algum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a devolver. Os selos devolvidos pelo AE dão entrada no Stock no Armazém DESTRUIÇÃO. Caso este se engane adicionar algum intervalo de selos para devolução antes de Gravar têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Devolver, para isso bastará apenas clicar no botão ✕ .

#### 4.2.4.4.5. Participação de Selos

Pela operação Participação de Selos permite que o Agente Económico após efetuar uma pedido de autorização aposição indique a CVRVV a numeração de selos que já utilizou nas suas garrafas efetivamente.

Tipo de Operação: Participação de Selos [OK] [Anular]

Selo	Nº Inicial	Nº Final	Rotulagem	Qtd. Selos Quebra	Data Aproximada	Opções
NXB	401001	402000	1094-C-52 # 750 ml - 10 % vol # 0,750L	100	06/10/2013	[+]


Selo	Nº Inicial	Nº Final	Rotulagem	Qtd. Selos Quebra	Capacidade	Data Aproximada	
X	NXB	401001	402000	COOPERATIVA AGRICOLA DE FELGUEIRAS # 58762	100	0,750 L	06/10/2013

Observações:  
PARTICIPAÇÃO DE SELOS #TESTE CEC


[Gravar]

Copyright © 2012 - CIVIV  
Otimizado para 1200x768 (960x540)  
Bem-vindo ADEGA COOPERATIVA BARCELOS GIL  
Desenvolvido por CPC

**Figura 57 - Participação de Selos CEC**

Conforme mostra a **Figura 57**, o AE deve inserir toda a informação necessária a participação de selos e de seguida clicar no botão  para que o registo seja adicionado a listagem de Selos a Participar, neste momento será validado as seguintes situações:

- A Qtd. Selos Quebra deve ser menor ou igual que ( $N^{\circ}$  Final –  $N^{\circ}$  Inicial + 1);
- Se a Qtd. Selos Quebra for igual ao valor ( $N^{\circ}$  Final –  $N^{\circ}$  Inicial +1) a lista de Rotulagem fica desativada;
- Se existe algum pedido de devolução, destruição ou participação de selos para a numeração de selos a participar e ser permitida face à Capacidade inserida na requisição de selos.


Caso este se engane adicionar algum intervalo de selos para participação antes de Gravar têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Participar, para isso bastará apenas clicar no botão  .

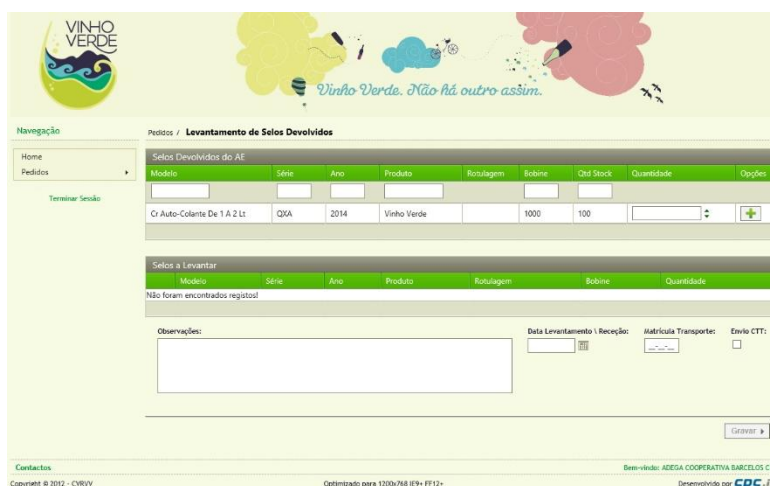


**Figura 58 – Rótulo**


#### 4.2.4.4.6. Levantamento de Selos Devolvidos

Conforme demonstra a **Figura 59** o AECEC ao aceder a esta área visualiza duas grelhas, sendo que a primeira destina-se ao levantamento de selos devolvidos por Modelo, Série, Ano, Bobine (Quantidade de Suporte de Selo) e Rotulagem que já se encontram faturados.

O agente económico deve de preencher a quantidade pretendida e clicar no botão  para que o registo seja adicionado à listagem de Selos a Levantar.



**Figura 59** - Levantamento de Selos Devolvidos CEC

O agente económico têm ainda a possibilidade de eliminar registo da listagem de Selos a Levantar, para isso terá apenas que clicar no botão  para que o mesmo seja removido da listagem.

#### 4.2.4.5. Listagem de Manutenção de Pedidos de Aposição

Nesta área será possível para o Agente Económico visualizar uma listagem tridimensional das operações efetuadas sobre os pedidos de manutenção dos pedidos de autorização de aposição conforme mostra a **Figura 60**, filtrada por um intervalo de datas do Boletim. A este filtro existe ainda a possibilidade do Agente Económico filtrar por um Boletim específico ou Tipo de Operação efetuada sobre os mesmos.

Boletim	Data Boletim	Nº Doc. Validade	Conta Corrente	Lote	Litragem Utilizada	Litragem Disponível																																																																																																																																		
2012002158	25/05/2014	411	FEIGUIRMAIS (C/C 638 Arm.1)	125000	2000.000 L	123000.000 L																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Modelo</th> <th>Capacidade</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>06/10/2013</td> <td>Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt</td> <td>0,750 L</td> <td></td> <td>3000</td> <td>Aprovado</td> <td>06/10/2013</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>1,000 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteração de Quantidades Faturadas</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Devolução</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>1000</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Participação de Selos</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>-1000</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>06/10/2013</td> <td>Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt</td> <td>1,000 L</td> <td></td> <td>500</td> <td></td> <td>Pendente</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Não foram encontrados registos!</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td>06/10/2013</td> <td>Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt</td> <td>0,750 L</td> <td></td> <td>1000</td> <td></td> <td>Aprovado</td> <td>06/10/2013</td> </tr> <tr> <td colspan="7"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Não foram encontrados registos!</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>							Data	Modelo	Capacidade	Boletim	Quantidade	Estado	Data Estado	06/10/2013	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	0,750 L		3000	Aprovado	06/10/2013	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>1,000 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteração de Quantidades Faturadas</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Devolução</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>1000</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Participação de Selos</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>-1000</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado	Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	06/10/2013		2012002158	500	0,750 L	Pendente		Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	06/10/2013		2012002158	500	1,000 L	Pendente		Alteração de Quantidades Faturadas	06/10/2013		2012002158	500	0,750 L	Pendente		Devolução	06/10/2013		2012002158	1000	0,750 L	Pendente		Participação de Selos	06/10/2013		2012002158	-1000	0,750 L	Pendente		06/10/2013	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	1,000 L		500		Pendente	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Não foram encontrados registos!</td> </tr> </tbody> </table>							Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado	Não foram encontrados registos!								06/10/2013	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	0,750 L		1000		Aprovado	06/10/2013	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Não foram encontrados registos!</td> </tr> </tbody> </table>							Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado	Não foram encontrados registos!							
Data	Modelo	Capacidade	Boletim	Quantidade	Estado	Data Estado																																																																																																																																		
06/10/2013	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	0,750 L		3000	Aprovado	06/10/2013																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>1,000 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteração de Quantidades Faturadas</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>500</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Devolução</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>1000</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Participação de Selos</td> <td>06/10/2013</td> <td></td> <td>2012002158</td> <td>-1000</td> <td>0,750 L</td> <td>Pendente</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado	Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	06/10/2013		2012002158	500	0,750 L	Pendente		Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	06/10/2013		2012002158	500	1,000 L	Pendente		Alteração de Quantidades Faturadas	06/10/2013		2012002158	500	0,750 L	Pendente		Devolução	06/10/2013		2012002158	1000	0,750 L	Pendente		Participação de Selos	06/10/2013		2012002158	-1000	0,750 L	Pendente																																																																																			
Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado																																																																																																																																	
Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	06/10/2013		2012002158	500	0,750 L	Pendente																																																																																																																																		
Transferência de Boletim / Alteração da Capacidade	06/10/2013		2012002158	500	1,000 L	Pendente																																																																																																																																		
Alteração de Quantidades Faturadas	06/10/2013		2012002158	500	0,750 L	Pendente																																																																																																																																		
Devolução	06/10/2013		2012002158	1000	0,750 L	Pendente																																																																																																																																		
Participação de Selos	06/10/2013		2012002158	-1000	0,750 L	Pendente																																																																																																																																		
06/10/2013	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	1,000 L		500		Pendente																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Não foram encontrados registos!</td> </tr> </tbody> </table>							Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado	Não foram encontrados registos!																																																																																																																									
Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado																																																																																																																																	
Não foram encontrados registos!																																																																																																																																								
06/10/2013	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	0,750 L		1000		Aprovado	06/10/2013																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operação</th> <th>Data Operação</th> <th>Nº Doc.</th> <th>Boletim</th> <th>Quantidade</th> <th>Capacidade</th> <th>Estado</th> <th>Data Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8">Não foram encontrados registos!</td> </tr> </tbody> </table>							Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado	Não foram encontrados registos!																																																																																																																									
Operação	Data Operação	Nº Doc.	Boletim	Quantidade	Capacidade	Estado	Data Estado																																																																																																																																	
Não foram encontrados registos!																																																																																																																																								


Figura 60 - Listagem de Manutenção de Pedidos de Aposição

#### 4.2.4.6. Listagem de Stocks

Nesta área será possível para o Agente Económico consultar uma listagem de Selos Recebidos, uma listagem de Selos Existentes e uma listagem de Selos Por Faturar, conforme mostrarei de seguida com mais detalhe.

##### 4.2.4.6.1. Selos Recebidos

Na listagem de Selos Recebidos permite ao Agente Económico consultar uma listagem de todos os selos pedidos na Solicitação de Selos Simples, Solicitação de Selos Integrados e Levantamento de Selos Devolvidos filtrados por Intervalo de Datas de Entrada, conforme mostra a Figura 61.

O Agente Económico pode efetuar uma exportação desta mesma consulta para um ficheiro Excel clicando no botão , indicando se pretende apenas visualizar num ficheiro do formato Excel ou gravar o ficheiro gerado num local a designar pelo próprio.

Modelo	Serie	Ano	Nº Inicial	Nº Final	Selo	Quantidade
Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	NXB		400001	405000	Plano Simples	5000


Figura 61 - Listagem de Selos Recebidos

#### 4.2.4.6.2. Existência de Selos

Nesta área será possível para o Agente Económico consultar o Stock atual do seu armazém externo (NIFE), é possível efetuar a filtragem por armazém e/ou Modelo, conforme mostra a **Figura 62**.

Armazém	Modelo	Fam. Produto	Int.agem	Selo	Bobine	Quantidade
500291675E	Contra Rotulo De 0.5 A 1 Lt	Vinho Verde		Plano Simples		1000

**Figura 62** - Listagem Existência de Selos

O Agente Económico pode efetuar uma exportação desta mesma consulta para um ficheiro Excel clicando no botão , indicando se pretende apenas visualizar num ficheiro do formato Excel ou gravar o ficheiro gerado num local a designar pelo próprio.

#### 4.2.4.6.3. Selos por Faturar


Nesta área será possível para o Agente Económico consultar os selos solicitados nos pedidos de solicitação de Stock que ainda não foram faturados, tendo a possibilidade de efetuar a filtragem por Modelo, conforme mostra a **Figura 63**.

Entenda-se por:

- **Selos por Requisitar:** Quantidade disponível no NIFE
- **Selos por Participar:** Quantidade das autorizações de aposição - Participações - Devoluções - Transferências de Boletins + Transferências de Boletins.
- **Selos Participados:** Somatório das Participações.
- **Selos Faturados:** Somatório os pedidos de autorização de aposição - Devoluções.

Modelo	Fam. Produto	Rotulagem	Selo	Bobine	Selos Por Faturar	Selos Por Participar	Selos Participados	Selos Faturados
Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde		Plano Simples		200000	0	0	0
Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde		Plano Simples		1000	0	0	0
Cr-Regional De 0,5 A 1 L	Vinho Regional Minho		Plano Simples		201000	0	0	0
Cr-Regional Autocolante 0,25 A 0,50 L	Vinho Regional Minho		Autocolante Simples	500	50500	0	0	0

**Figura 63 - Listagem de Selos por Faturar**

O Agente Económico pode efetuar uma exportação desta mesma consulta para um ficheiro Excel clicando no botão , indicando se pretende apenas visualizar num ficheiro do formato Excel ou gravar o ficheiro gerado num local a designar pelo próprio.

#### 4.2.4.7. Estado dos Pedidos da(s) Gráfica(s)

Nesta área o Agente Económico tem a possibilidade de visualizar uma listagem com os pedidos efetuados da Gráfica, filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, conforme mostra a **Figura 64**.

Numero Pedido	Data Pedido	Gráfica	NIF do Agente Económico	Nome do Agente Económico	Estado
1001	04/06/2013	Gráfica A	500291675	Vercoope-União Ad Coop Reg V Verde Uclif	Abertas

Modelo	Selo	Bobine	Produto	Capacidade	Qtd. Pedido	Qtd. Stock
Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	Autocolante Integrado	500	Vinho Verde	>0,25L a <= 0,5L	20000	0

**Figura 64 - Estado dos Pedidos da Gráfica Aberto**


O Agente Económico pode consultar os detalhes dos pedidos efetuados pelas gráficas tendo para isso que clicar no botão , sendo apresentado um formulário com os Detalhes Pedido da Gráfica, conforme visualizamos na **Figura 65**.



Figura 65 - Detalhes Pedido da Gráfica Aberto

## 4.2.5. Área Gestão de Stocks

### 4.2.5.1. Manutenção de Modelos

A área de Manutenção de Modelos de acesso apenas permitido ao Gestor de Stock, permite que este visualize uma listagem de Produtos aptos à certificação e que o mesmo aceda a uma área de Gestão de Modelos onde este pode criar, editar e eliminar Modelos.


#### 4.2.5.1.1. Listagem de Produtos

Nesta área o Gestor de Stock tem acesso a uma listagem de produtos aptos à certificação, a partir dos filtros automáticos poderá filtrar a informação apresentada, tendo para isso a pesquisa pelo código e/ou descrição do produto, conforme mostra a Figura 66.



Figura 66 - Listagem de Produtos Aptos à Certificação

#### 4.2.5.1.2. Gestão de Modelos


Nesta área o Gestor de Stock tem acesso a uma listagem dos modelos existentes. Este pode efetuar pesquisa pelo estado do modelo, bastando para isso alterar a seleção do estado na lista de estados e clicar no botão . O Gestor de Stock tem também a opção de filtrar a informação a partir dos vários

filtros automáticos existentes na listagem de modelos, conforme mostra a **Figura 67**.

The screenshot shows a web application interface for 'Gestão de Modelos'. At the top, there is a logo for 'VINHO VERDE' and a decorative banner with the text 'Vinho Verde. Não há outro assim.'. Below the banner, there is a navigation menu on the left and a main content area. The main content area displays a table titled 'Lista de Modelos' with the following columns: Código, Descrição, Valor, Capacidade Min., Capacidade Max., and Tem Preço. The table contains 15 rows of data, each with a checkbox in the first column. The footer of the page includes 'Copyright © 2012 - CVRV', 'Optimizado para 1200x768 (9+ FF12)', 'Bem-vindo: Admin Stock', and 'Desenvolvido por CPC'.

	Código	Descrição	Valor	Capacidade Min.	Capacidade Max.	Tem Preço
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Contra Rotulo Inf. 0,25 L	1,00 €	0,001 L	0,250 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Contra Rotulo De 0,25 A 0,5 L	1,00 €	0,251 L	0,500 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Selos De Origem De 0,25 A 0,5 L	1,00 €	0,251 L	0,500 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	1,00 €	0,501 L	1,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	5	Selos De Origem De 0,5 A 1Lt	1,00 €	0,501 L	1,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	6	Contra Rotulo De 1 A 2lt	1,00 €	1,001 L	2,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	7	Selos De Origem De 2 A 5,3lt	1,00 €	2,001 L	5,300 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	8	Selos De Origem Vin. Reg. Sup. 0,15	1,00 €	0,150 L	1,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	9	Contra Rotulo Vin. Reg. Sup. 15 Dli	1,00 €	0,150 L	1,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	10	Selos De Origem Bag Sup. 15DI	1,00 €	0,150 L	1,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	11	Selos Origem Vinica Reg. Minuturas	1,00 €	0,001 L	0,150 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	12	Contra Rotulo Bag+ 15DI	1,00 €	0,150 L	1,000 L	Não
<input checked="" type="checkbox"/>	13	Cr Auto-Colante De 0,5 A 1 Lt	1,00 €	0,510 L	1,000 L	Sim
<input checked="" type="checkbox"/>	14	Cr Auto-Colante De 1 A 2 Lt	1,00 €	1,001 L	2,000 L	Sim
<input checked="" type="checkbox"/>	15	Integrado 0,25 A 0,5 Lt	1,00 €	0,251 L	0,500 L	Não

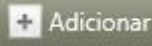
**Figura 67** - Listagem de Modelos


Existe a possibilidade de o Gestor de Stock editar qualquer um dos modelos existentes, para isso basta clicar no botão  sendo assim apresentado o Formulário de Edição de Modelos com a informação do Modelo, conforme mostra a **Figura 68**.

The screenshot shows a form titled 'Edição Modelo'. It contains the following fields: 'Cód. Modelo' (value: 1), 'Valor' (value: 1), 'Capacidade Alim.' (value: 0,001), 'Capacidade Máx.' (value: 0,250), and 'Selo' (value: Plano Simples). Below these fields is a 'Produtos' table with columns 'Cód. Produto' and 'Produto'. The table contains one row with '1' and 'Vinho Verde'. There are also checkboxes for 'Tem Preço' (unchecked) and 'Ativo' (checked). At the bottom of the form are 'Submeter' and 'Cancelar' buttons.

Cód. Produto	Produto
1	Vinho Verde


**Figura 68** - Formulário Edição do Modelo

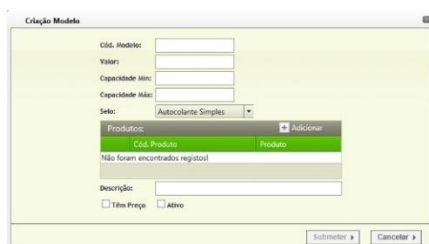
Através do formulário Edição do Modelo o Gestor de Stock pode adicionar novos tipos de Produto clicando no botão  sendo assim apresentado uma lista de tipos de Produto aptos à certificação, conforme mostra a **Figura 69**, e que não estejam associados ao modelo em questão de forma a garantir a unicidade por modelo dos seguintes atributos, Capacidade, Tipo de Produto e Selo (Código de Suporte Selo).

Ainda no formulário Edição do Modelo o Gestor de Stock têm a possibilidade de eliminar tipos de produto associados ao modelo em questão bastando para isso clicar no botão  sendo assim o registo eliminado da lista de tipos de produto do modelo.




**Figura 69** - Listagem de Tipos de Produto

O Gestor de Stock têm ainda a possibilidade de criar novos modelos basta para isso clicar no botão  na listagem de Modelos sendo assim apresentado o formulário de Criação Modelo, conforme mostra a **Figura 70**.

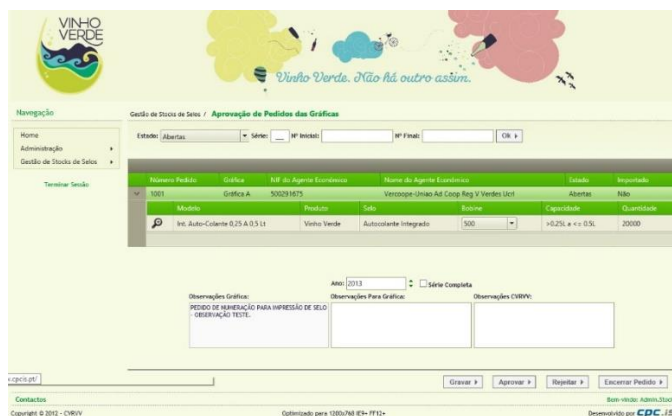


**Figura 70** - Criação Modelo

Caso o Gestor de Stock pretenda pode eliminar um dos modelos da listagem bastando para isso clicar no botão  sendo assim o registo eliminado da listagem.

#### 4.2.5.2. Aprovação de Pedidos das Gráficas

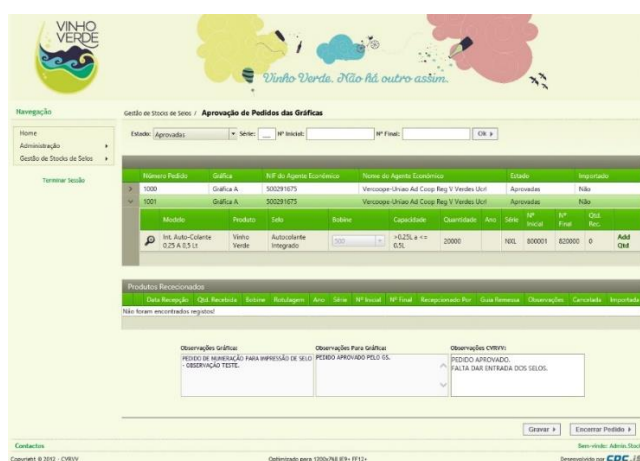
A área de Aprovação de Pedidos das Gráficas permite ao Gestor de Stock visualizar uma listagem filtrada por estado do pedido, conforme mostra a **Figura 71**. Nesta listagem são apresentados todos os pedidos de atribuição de series a selos integrados efetuados pelas Gráficas e referentes a um determinado Agente Económico.



**Figura 71 - Listagem Pedidos das Gráficas [Estado: Abertos]**

Para aprovar o pedido o Gestor de Stock deve seleccionar o pedido que pretende aprovar, indicar o ano da série, seleccionar se pretende ou não que seja atribuída uma Série Completa e de seguida clicar no botão **Aprovar** sendo atribuído as séries disponíveis e enviado um e-mail para a Gráfica com a confirmação do pedido. Por defeito, a ano é o ano atual do sistema.

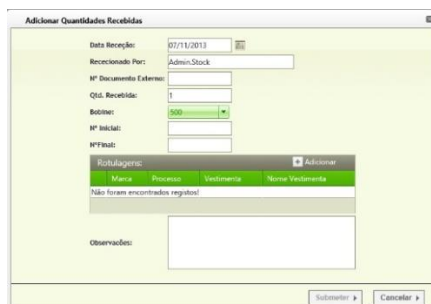
O Gestor de Stock têm a possibilidade de encerrar a receção de produtos para pedidos que ainda não estão satisfeitos na sua totalidade, para isso basta clicar no botão **Encerrar Pedido**. Por outro lado, sempre que um pedido estiver encerrado para receção é apresentado um botão **Reabrir Pedido** que permite reabrir o pedido, quando não existe movimentos em pelo menos umas das linhas do pedido.




**Figura 72 - Listagem Pedidos das Gráficas [Estado: Aprovados]**


Quando o pedido é aprovado, **Figura 72**, o Gestor de Stock para poder dar entrada dos produtos rececionados, terá que clicar no botão **Add Qtd** na linha


do pedido que pretende dar entrada, sendo assim apresentado o Formulário de Adicionar Quantidades Recebidas, conforme mostra a **Figura 73**.



**Figura 73** - Formulário Adicionar Quantidades Recebidas

O Gestor de Stock deve inserir todas as informações necessárias para dar entrada da quantidade de produto recebida e no final clicar no botão  para registrar a entrada do produto. Ao Submeter o registo será validado se não existir nenhuma coincidência de séries no Stock e nas linhas não processadas.

O Gestor de Stock depois de dar entrada dos produtos rececionados passa a ter disponível uma opção para remover ou desativar o registo bastando para tal clicar no botão . Se a linha recebida ainda não foi importada pelo NAV a linha é removida da Base de Dados, se já foi importada a linha será desativada do site.

Depois de registrar uma entrada de produto o Gestor de Stock deve clicar no botão  para que o registo seja importado pelo NAV e adicionado ao Stock.


Uma vez importado o pedido pelo NAV e adicionado ao Stock, o Gestor de Stock têm ainda a possibilidade de adicionar/alterar as Componentes da Rotulagem bastando para isso clicar no botão  na listagem de Produtos Rececionados, sendo assim apresentada a **Figura 74**.

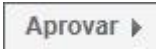
Figura 74 - Formulário Edição da Rotulagem

### 4.2.5.3. Aprovação Pedidos Agentes Económicos SEC

#### 4.2.5.3.1. Requisição de Selos Simples

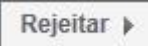
Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar requisições de selos simples efetuados pelo Agente Económico. As requisições são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a Figura 75.

Figura 75 - Aprovação de Requisições de Selos Simples SEC

Para aprovar uma requisição o Gestor de Stock deve selecionar a requisição que pretende aprovar, indicar se pretende ou não que seja atribuída uma “Série Completa” (numeração consecutiva dentro da mesma série), caso não tenha sido introduzida Data Levantamento\Receção, Matricula Transporte e se pretende Envio CTT, deve ser preenchido pelo Gestor de Stock no momento da aprovação, e clicar no botão .

Ao aprovar serão atribuídas as primeiras N séries, identificadas através de uma sincronização com o Web Service do Microsoft Dynamics NAV, disponíveis no Stock para satisfazer a requisição. Caso seleccione a opção “Série Completa”

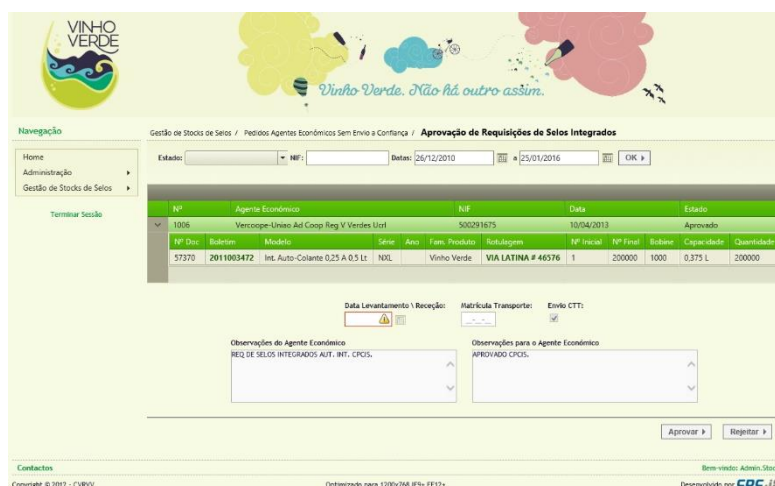
serão utilizadas apenas séries onde os múltiplos de um milhão sejam alocados à mesma numeração.

Se o Gestor de Stock pretender rejeitar a requisição por qualquer motivo deverá apenas selecionar a requisição e clicar no botão .

É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de requisições.

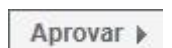
#### 4.2.5.3.2. Requisição de Selos Integrados

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar requisições de selos integrados efetuados pelo Agente Económico. As requisições são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 76**.




**Figura 76 - Aprovação de Requisições de Selos Integrados SEC**

Para aprovar uma requisição o Gestor de Stock deve selecionar a requisição que pretende aprovar, caso não tenha sido introduzida Data Levantamento\Receção, Matricula Transporte e se pretende Envio CTT, deve ser preenchido pelo Gestor de Stock no momento da aprovação, e clicar no botão



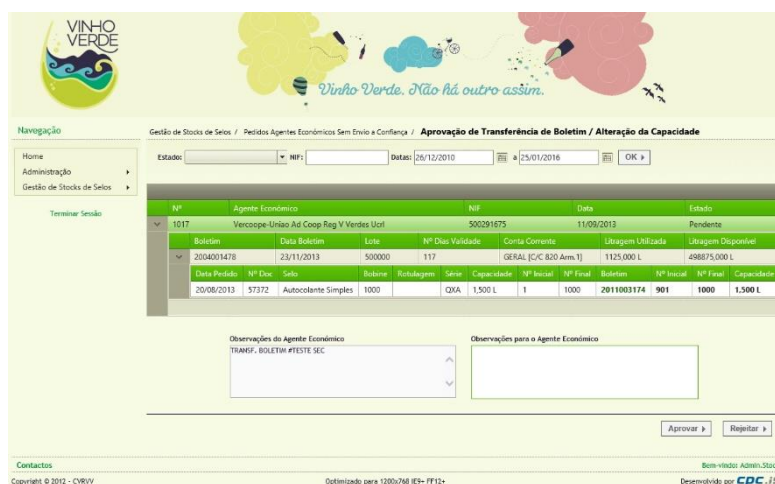
Ao aprovar serão atribuídas as primeiras N séries, identificadas através de uma sincronização com o *Web Service* do *Microsoft Dynamics NAV*, disponíveis no Stock para satisfazer a requisição.

Se o Gestor de Stock pretender rejeitar a requisição por qualquer motivo deverá apenas seleccionar a requisição e clicar no botão .

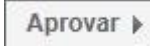
É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de requisições.


#### 4.2.5.3.3. Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de transferências de boletim ou alterações da capacidade efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados seleccionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 77**.



**Figura 77** – Aprovação de Transferência de Boletim / Alteração Capacidade SEC

Para aprovar uma transferência de boletim ou uma alteração a capacidade o Gestor de Stock deve seleccionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão .

No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a transferência de boletim ou uma alteração a capacidade deve apenas seleccionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão .

É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

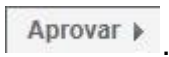
#### 4.2.5.3.4. Devolução por Não Utilização

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de devolução por não utilização efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 78**.

The screenshot displays the 'Aprovação de Devolução Por Não Utilização' screen. At the top, there's a navigation menu and a search bar with fields for 'Estado', 'NIF', and 'Data' (from 26/12/2010 to 25/01/2016). Below this is a table of requests. The first request (ID 1008) is approved, showing details for 'Vercoope-União Ad Coop Feg V Verdes Uof' with a date of 10/04/2013. The second request (ID 1019) is pending, dated 14/09/2013, and is expanded to show product details: 'VIA LATINA # 46576', 'Autocolante Simples', and '1000' units. Below the table are two text areas for 'Observações do Agente Económico' and 'Observações para o Agente Económico'. At the bottom right, there are 'Aprovar' and 'Rejeitar' buttons.

**Figura 78** - Aprovação de Devolução por Não Utilização SEC

Para aprovar uma devolução por não utilização o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão



A devolução por não utilização vai dar origem a uma entrada no NIFI a custo zero (para não afetar o custeio dos armazéns cuja propriedade seja da CVRVV). Será marcado no Stock do NAV como estando faturados para que não sejam sujeitos a nova taxa aquando do seu reenvio para o agente económico.

No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a devolução por não utilização deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão



É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

#### 4.2.5.3.5. Devolução para Destruição

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de devolução para destruição efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 79**.

Nº	Agente Económico	NIF	Data	Estado							
1007	Vercoope-União Ad Coop Reg V Verdes Uclif	500291675	10/04/2013	Aprovado							
<b>Detalhes do Pedido 1007:</b>											
Bolotas	Data Bolotas	Lote	Nº Das Validade	Conta Corrente	Litragem Utilizada	Litragem Disponível					
2311003472	05/04/2013	75000	-115	ESCOLHA-INO COLHEITA 2010 [C/C 20102956 Arm.]	67875.000 L	7125.000 L					
Data Pedido	Nº Doc	Selo	Bolotas	Rotulagem	Serie	Capacidade	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Nº Inicial	Nº Final
10/04/2013	57370	Autocolante Integrado	1000	VIA LATINA P 46576	FOX	0,375 L	1	200000	0,375 L	191001	200000
1018	Vercoope-União Ad Coop Reg V Verdes Uclif	500291675	14/09/2013	Pendente							
<b>Detalhes do Pedido 1018:</b>											
Bolotas	Data Bolotas	Lote	Nº Das Validade	Conta Corrente	Litragem Utilizada	Litragem Disponível					
2004001478	23/11/2013	500000	117	GERAL [C/C 820 Arm.]	1125.000 L	498875.000 L					
Data Pedido	Nº Doc	Selo	Bolotas	Rotulagem	Serie	Capacidade	Nº Inicial	Nº Final	Capacidade	Nº Inicial	Nº Final
20/08/2013	57372	Autocolante Simples	1000	OIGA	1.500 L	1	1000	1.500 L	851	900	

**Figura 79 - Aprovação de Devolução para Destruição SEC**

Para aprovar uma devolução para destruição o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão

**Aprovar** ►

A devolução para destruição vai dar origem a uma entrada no armazém DESTRUICAO, que se reflete no NAV através de uma transferência do armazém NIFE para o armazém DESTRUICAO.

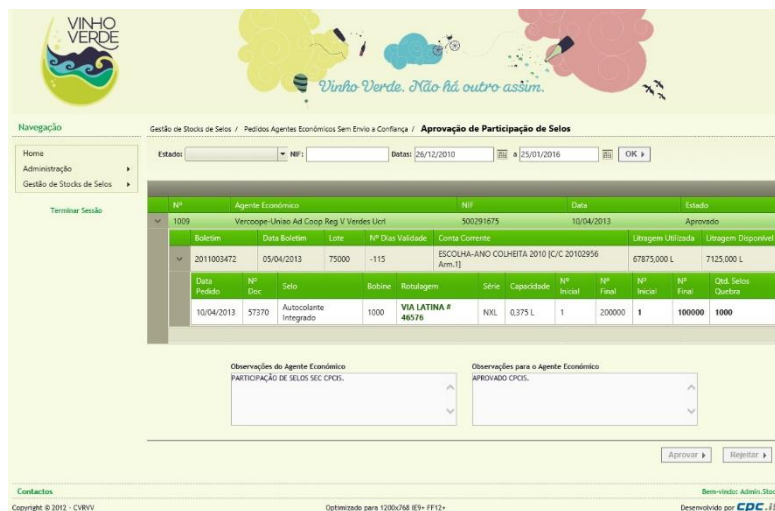
No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a devolução para destruição deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão **Rejeitar** ►.

É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

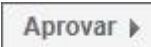
#### 4.2.5.3.6. Participação de Selos

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de participação de selos efetuados pelo Agente Económico. Os


pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 80**.



**Figura 80** - Aprovação de Participação de Selos SEC

Para aprovar uma participação de selos o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão .

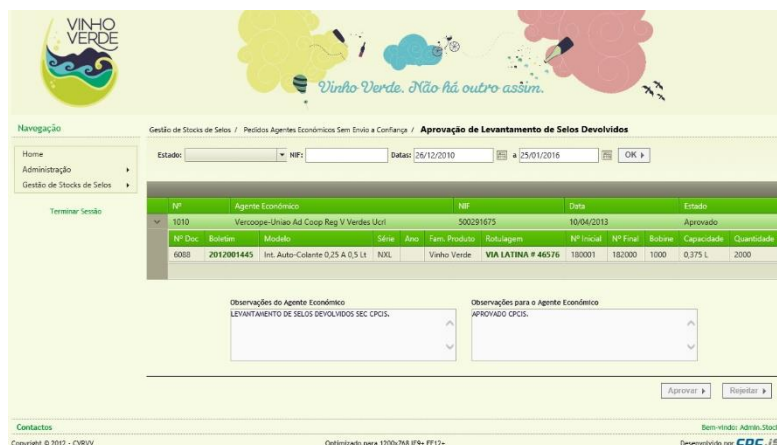
Quando é comunicada uma participação de selos, esta reflete-se no *Microsoft Dynamics NAV* através de uma ajuste em diário. É feito um ajuste positivo das quantidades utilizadas inicialmente e em seguida é feito um ajuste negativo das quantidades efetivamente utilizadas.

No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a participação de selos deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão .

É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

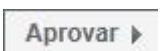
#### 4.2.5.3.7. Levantamento de Selos Devolvidos

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de levantamento de selos devolvidos efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 81**.



**Figura 81 - Aprovação de Levantamento de Selos Devolvidos SEC**

Para aprovar um levantamento de selos devolvidos o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão



No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar um levantamento de selos devolvidos deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão

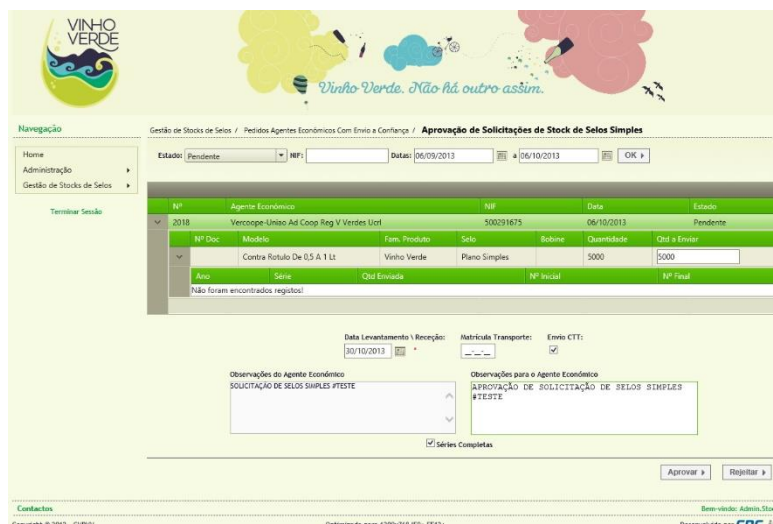


É importante referir que não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.


#### 4.2.5.4. Aprovação Pedidos Agentes Económicos CEC


##### 4.2.5.4.1. Solicitação de Selos Simples

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar solicitações de Stock de selos simples efetuados pelo Agente Económico. As solicitações são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 82**.



**Figura 82** - Aprovação de Solicitação de Selos Simples CEC

Para aprovar uma solicitação de Stock de selos simples o Gestor de Stock deve seleccionar o pedido que pretende aprovar, introduzir a “Qtd a Enviar”, seleccionar se pretende Série Completa e de seguida clicar no botão .

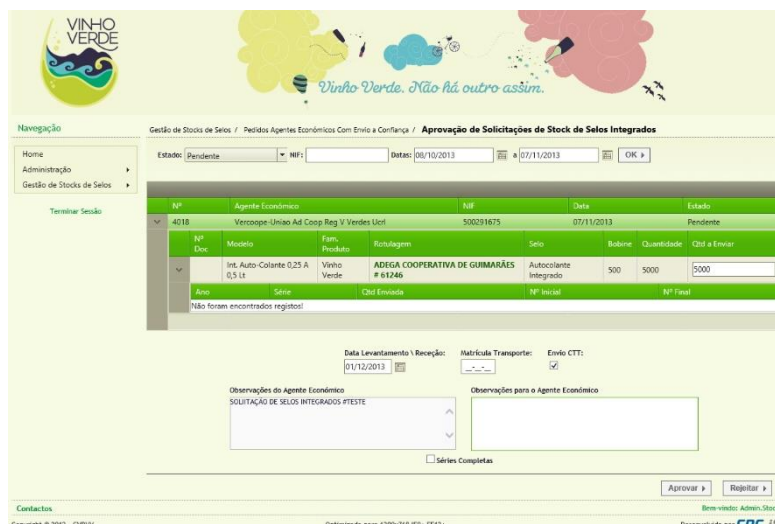
No caso do Gestor de Stock pretender rejeitar uma solicitação deve apenas seleccionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão .

**Nota:**

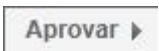
- A caixa “Qtd a Enviar” é a quantidade que o Gestor de Stock vai indicar para o pedido. Por defeito o valor é igual à quantidade pedida. É possível para o Gestor de Stock colocar um valor inferior ao solicitado pelo Agente Económico.
- Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.


**4.2.5.4.2. Solicitação de Selos Integrados**

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar solicitações de Stock de selos integrados efetuados pelo Agente Económico. As solicitações são filtrados por um dos estados seleccionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 83**.



**Figura 83 - Aprovação de Solicitação de Selos Integrados CEC**

Para aprovar uma solicitação de Stock de selos integrados o Gestor de Stock deve seleccionar o pedido que pretende aprovar, introduzir a “Qtde a Enviar”, seleccionar se pretende série completa e de seguida clicar no botão .

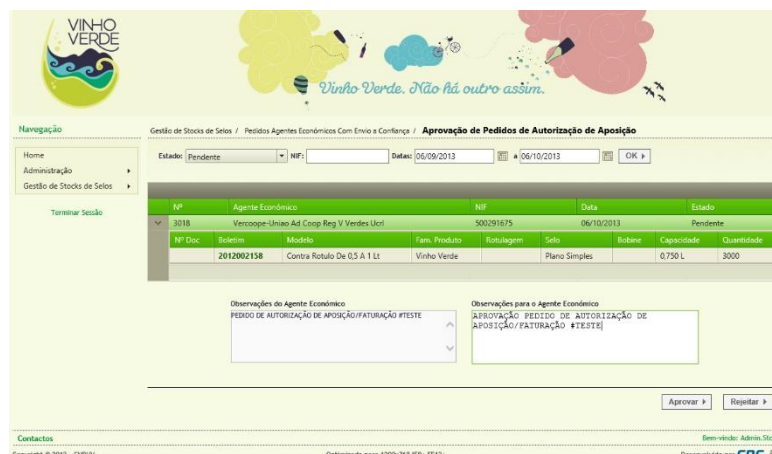
No caso do Gestor de Stock pretender rejeitar uma solicitação de Stock de selos integrados deve apenas seleccionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão .

**Nota:**

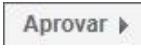
- A caixa “Qtde a Enviar” é a quantidade que o Gestor de Stock vai indicar para o pedido. Por defeito o valor é igual à quantidade pedida. É possível para o Gestor de Stock colocar um valor inferior ao solicitado pelo Agente Económico.
- Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.


**4.2.5.4.3. Pedido de Autorização Aposição**

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de autorização de aposição efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados seleccionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 84**.



**Figura 84 – Aprovação de Pedido de Autorização Aposição CEC**

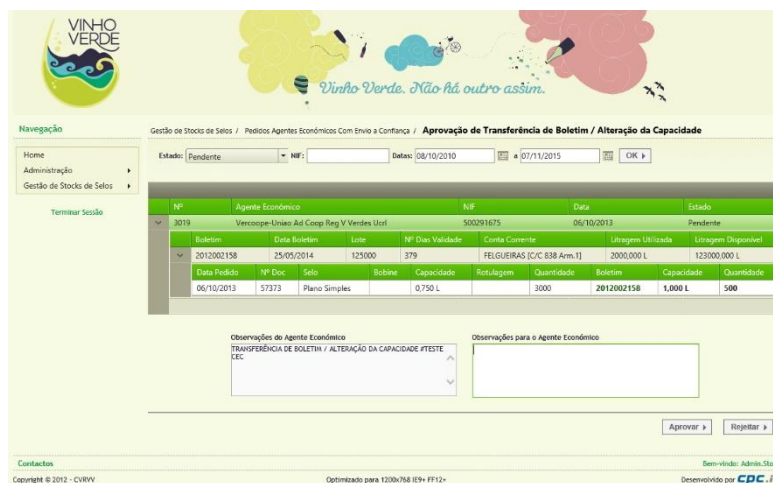
Para aprovar um pedido de autorização de aposição o Gestor de Stock deve seleccionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão 

Em caso do Gestor de Stock pretender rejeitar um pedido de autorização de aposição deve apenas seleccionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão 

Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

#### 4.2.5.4.4. Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de transferência de boletim ou alteração da capacidade efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados seleccionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 85**.



**Figura 85 - Aprovação Transferência de Boletim ou Alteração da Capacidade CEC**

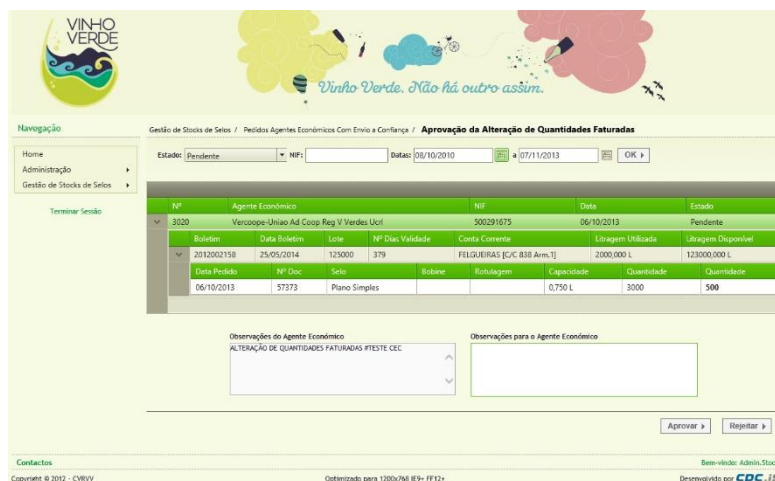
Para aprovar uma transferência de boletim ou uma alteração a capacidade o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão **Aprovar** .

No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a transferência de boletim ou uma alteração a capacidade deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão **Rejeitar** .

Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

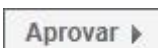
#### 4.2.5.4.5. Alteração de Quantidades Faturadas

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de alteração de quantidades faturadas efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 86**.



**Figura 86** – Aprovação de Alteração de Quantidades Faturadas CEC

Para aprovar uma alteração da quantidade faturada o Gestor de Stock deve seleccionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão



Quando é comunicada uma alteração das quantidades faturadas, esta reflete-se no NAV através de uma ajuste em diário. É feito um ajuste positivo das quantidades faturadas inicialmente e em seguida é feito um ajuste negativo das quantidades efetivamente faturadas.

Esta operação pode ser conferida através da análise quer dos movimentos de produto quer através da análise do Stock do respetivo armazém.

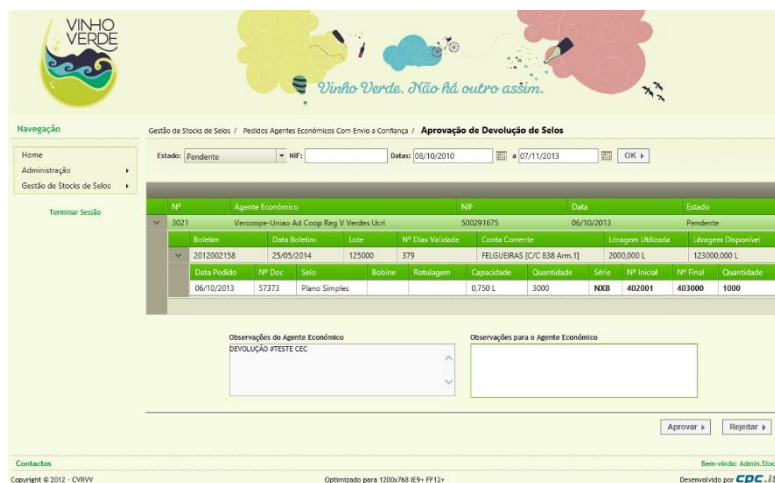
No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a participação de selos deve apenas seleccionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão



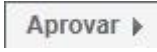
Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

#### 4.2.5.4.6. Devolução

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de devolução efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados seleccionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 87**.



**Figura 87 – Aprovação de Devolução CEC**

Para aprovar uma devolução o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão  .

Selos devolvidos cuja numeração não exista no Stock NIFE (comunicação da aposição já deu “baixa” desses números), e será efetuada no NAV uma entrada no NIFI a um custo zero (para não afetar o custeio dos armazéns cuja propriedade seja da CVRVV). Estes registos serão marcados no Stock do NAV como estando já faturados para que não sejam sujeitos a nova taxa aquando o seu reenvio para o agente.

Selos devolvidos cuja numeração esteja no Stock do NIFE dão origem a uma transferência entre o armazém NIFE (saída) e o armazém NIFI (entrada).

Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

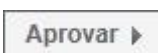
#### **4.2.5.4.7. Devolução para Destruição**

Nesta área o Gestor de Stock tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de devolução para destruição efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas, conforme mostra a **Figura 88**.



**Figura 88** – Aprovação de Destruição de Selos CEC

Para aprovar uma devolução por destruição o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão



Esta operação reflete-se no NAV através de uma transferência do armazém NIFE do Agente Económico para o armazém de DESTRUICAO.

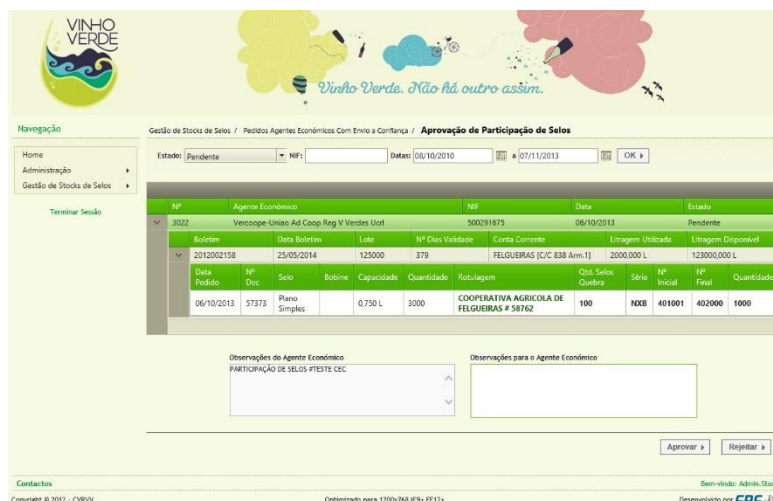
No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar uma devolução por destruição deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão



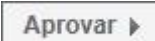
Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

#### 4.2.5.4.8. Participação de Selos


Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de participação de selos efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 89**.



**Figura 89 – Aprovação de Participação de Selos CEC**

Para aprovar uma participação de selos o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão .

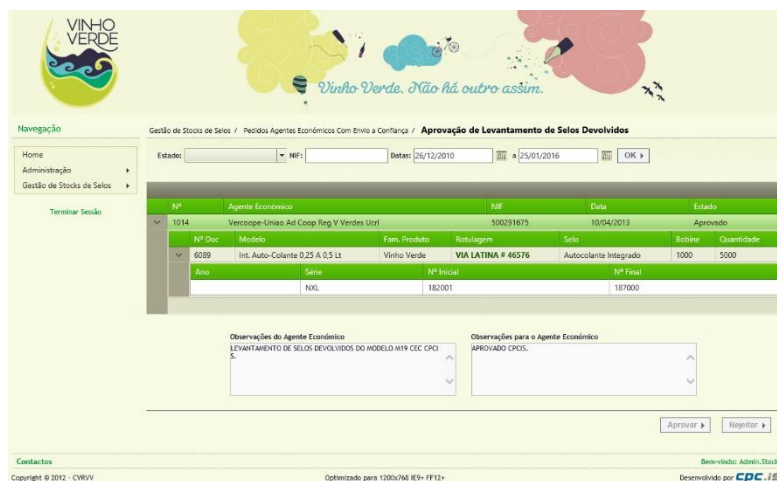
Esta operação reflete-se no NAV através de uma ajuste em diário. É feito um ajuste positivo das quantidades utilizadas inicialmente e em seguida é feito um ajuste negativo das quantidades efetivamente utilizadas.

No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar a participação de selos deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida clicar no botão .

Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.

#### 4.2.5.4.9. Levantamento de Selos Devolvidos

Nesta área o Gestor de Stock da CVRVV tem a possibilidade de aprovar e rejeitar pedidos de levantamento de selos devolvidos efetuados pelo Agente Económico. Os pedidos são filtrados por um dos estados selecionados na lista de estados, NIF e/ou entre um intervalo de datas conforme demonstra a **Figura 90**.



**Figura 90 - Aprovação de Levantamento de Selos Devolvidos CEC**

Para aprovar um levantamento de selos devolvidos o Gestor de Stock deve selecionar o pedido que pretende aprovar e de seguida clicar no botão



No caso de o Gestor de Stock pretender rejeitar um levantamento de selos devolvidos deve apenas selecionar o pedido que pretende rejeitar e de seguida



Não existem aprovações ou rejeições parciais de pedidos.


#### 4.2.5.5. Listagem de Stocks

##### 4.2.5.5.1. Selos Recebidos das Gráficas

Nesta área será possível para o Gestor de Stock visualizar uma listagem com os selos recebidos das gráficas, conforme mostra a **Figura 91**. Pode filtrar a mesma entre datas de entrada bastando para isso indicar a data de início e fim.



**Figura 91 - Listagem de Selos Recebidos das Gráficas**

O Gestor de Stock tem ainda a possibilidade de Exportar a informação apresentada para um ficheiro Excel, bastando para isso clicar no botão  e indicar se pretende apenas visualizar o conteúdo numa folha Excel ou indicar o local onde pretende gravar o ficheiro.


#### 4.2.5.5.2. Produtos Recebidos nas Encomendas

Nesta área será possível para o Gestor de Stock visualizar uma listagem com os produtos recebidos nas encomendas, conforme mostra a **Figura 92**. Pode filtrar a mesma entre datas de entrada bastando para isso indicar a data de início e fim.



Modelo	Selo	Bobine	Série	Nº Inicial	Nº Final	Guia Remessa	Observações	Registrado Por	Anulada
Contra Rotulo Autocolante 0,25 A 0,5 Lt	Autocolante Simples	500	NKU	1	60000	GRC1200014	ENCOMENDA CRCIS AUTOCOLANTE SIMPLER.	bruno.mesquita	Não
Cr-Regional Autocolante 0,25 A 0,50 L	Autocolante Simples	2500	NXM	1	100000	GRC1200009	teste	Admin.Encomenda	Sim
Cr Auto-Colante De 1 A 2 Lt	Autocolante Simples	1000	QXA	1	500000	GRC1200010	ENCOMENDA BRUNO	Admin.Encomenda	Não
Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Plano Simples		QXB	1	200000	GRC1200011		Admin.Encomenda	Não

**Figura 92** - Listagem Produtos Recebidos nas Encomendas

O Gestor de Stock tem ainda a possibilidade de Exportar a informação apresentada para um ficheiro Excel, bastando para isso clicar no botão  e indicar se pretende apenas visualizar o conteúdo numa folha Excel ou indicar o local onde pretende gravar o ficheiro.


#### 4.2.5.5.3. Existência de Selos

Nesta área será possível para o Gestor de Stock visualizar uma listagem de existência de selos num determinado Armazém e/ou Modelo, conforme mostra a **Figura 93**. Por defeito mostra a existência de selos em todos os Armazéns e/ou Modelos, mas o Gestor de Stock pode selecionar um Armazém e/ou Modelo e aplicar os filtros.

**Existência de Selos**

Armazém	Modelo	Fam. Produto	Selo	Bobine	Qtd. Stock	Série	Ano	Nº Inicial	Nº Final	Faturado
SEDE	Contra Rotulo Inf. 0,25 L	Vinho Verde	Plano Simples		500000	NXA	2013	1	500000	Não
SEDE	Cr Auto-Colante De 1 A 2 Lt	Vinho Verde	Autocolante Simples	1000	499000	QXA	2014	1001	500000	Não
500291673E	Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	Vinho Verde	Autocolante Integrado	500	5000	NXL	2013	800001	805000	Não
500291675I	Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	Vinho Verde	Autocolante Integrado	500	15000	NXL	2013	805001	820000	Não
500263884I	Contra Rotulo De 0,25 A 0,5 L	Vinho Verde	Plano Integrado		500000	NXD	2013	1	500000	Não
500263884E	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde	Plano Simples		10000	NXB	2013	1	10000	Não
500263884E	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde	Plano Simples		190000	NXB	2013	210001	400000	Não
500291673E	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde	Plano Simples		1000	NXB	2013	404001	405000	Não
SEDE	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde	Plano Simples		95000	NXB	2013	405001	500000	Não
SEDE	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Vinho Verde	Plano Simples		200000	QXB	2014	1	200000	Não
500263884E	Cr-Regional De 0,5 A 1 L	Vinho Regional Minho	Plano Simples		10000	NXC	2013	1	10000	Não
500263884E	Cr-Regional De 0,5 A 1 L	Vinho Regional Minho	Plano Simples		1000	NXC	2013	7001	8000	Sim
500263884E	Cr-Regional De 0,5 A 1 L	Vinho Regional Minho	Plano Simples		190000	NXC	2013	210001	400000	Não
SEDE	Cr-Regional De 0,5 A 1 L	Vinho Regional Minho	Plano Simples		100000	NXC	2013	400001	500000	Não
500263884E	Cr-Regional Autocolante 0,25 A 0,50 L	Vinho Regional Minho	Autocolante Simples	500	500	FXE	2013	10001	10500	Sim

**Figura 93 - Listagem Existência de Selos**

O Gestor de Stock tem ainda a possibilidade de Exportar a informação apresentada para um ficheiro Excel, bastando para isso clicar no botão  e indicar se pretende apenas visualizar o conteúdo numa folha Excel ou indicar o local onde pretende gravar o ficheiro.


#### 4.2.5.5.4. Selos por Faturar

Nesta área será possível para o Gestor de Stock visualizar uma listagem de selos por faturar, como podemos visualizar na **Figura 94**. O Gestor de Stock deve selecionar um dos agentes económicos na lista de agentes económicos para que a informação seja filtrada por agente económico

**Selos por Faturar**

Modelo	Stock na CVRVV	Stock no Agente Económico	Selos Por Faturar
Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	0	0	9000
Cr Auto-Colante De 1 A 2 Lt	0	0	1000
Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	15000	5000	5000
Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	0	0	400000
Contra Rotulo Autocolante 0,25 A 0,5 Lt	0	0	290000

**Figura 94 - Listagem Selos por Faturar**

O Gestor de Stock tem ainda a possibilidade de Exportar a informação apresentada para um ficheiro Excel, bastando para isso clicar no botão 


e indicar se pretende apenas visualizar o conteúdo numa folha Excel ou indicar o local onde pretende gravar o ficheiro.

#### 4.2.5.5.5. Movimentos de Selos Faturados

Nesta área será possível para o Gestor de Stock visualizar uma listagem sobre o movimento de selos vendidos, conforme mostra a **Figura 95**, tendo a sua disposição vários filtros para poder selecionar apenas os registos que pretende visualizar. Para poder aplicar esses filtros basta que selecione a opção desejada em cada uma das listas disponíveis, podendo usar apenas um ou mais filtros.

NIF	NIF Desc	Marca	Selo	Balança	Selo	Anos	NIF Fiscal	NIF Fiscal	Quantidade
500291675	57269	Contra-Rotulo Autocolante 0,25 A 0,5 Lt	Autocolante Simples	500	N00	2013	200001	200000	100000
500291675	57370	Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	Autocolante Integrado	1000	N00	2013	200001	200000	200000
500291675	57371	Int. Auto-Colante 0,25 A 0,5 Lt	Autocolante Integrado	1000	N00	2013	200001	300000	100000
500291675	57372	Cr. Auto-Colante De 1 A 2 Lt	Autocolante Simples	1000	C0A	2014	1	1000	1000
500291675	57373	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Plano Simples	N00	N00	2013	400001	400000	3000
500291675	57374	Contra Rotulo De 0,5 A 1 Lt	Plano Simples	N00	N00	2013	400001	404000	1000

**Figura 95** - Listagem Movimentos de Selos Faturados

O Gestor de Stock tem ainda a possibilidade de Exportar a informação apresentada para um ficheiro Excel, bastando para isso clicar no botão  e indicar se pretende apenas visualizar o conteúdo numa folha Excel ou indicar o local onde pretende gravar o ficheiro.

## 5. Conclusão

Neste capítulo destacam-se as principais conclusões desta dissertação. Em primeiro lugar é importante destacar uma apreciação relativamente ao cumprimento do objetivo proposto inicialmente, de seguida uma descrição do projeto realizado e uma referência ao contributo do projeto para os objetivos propostos e, por último, apresenta-se uma proposta para projeto futuro.

O objetivo fulcral deste projeto compreendia a conceção e desenvolvimento de um sistema de informação denominado de Plataforma de Gestão de Selos e Encomendas que possibilita-se à CVRVV acompanhar com maior eficiência as atividades relacionadas com os pedidos de selos dos Agentes Económicos e Gráficas, assegurando que todos desempenham corretamente as suas funções. Esta plataforma contribui para a melhoria do circuito de informação e distribuição dos selos, informatizando todos os procedimentos. Além disso, permite também a informatização dos processos de Encomendas de Selos efetuadas pela CVRVV e um controlo mais eficiente do seu Stock nos seus Armazéns e nos Armazéns Internos e Externos dos Agentes Económicos.

Para que fosse possível a conceção deste sistema de informação desenvolveu-se um modelo em UML. Elaboraram-se os Diagramas de Casos de Uso para representar os casos de uso do sistema e as suas relações e por fim construiu-se um Diagrama de Classes para posteriormente desenhar a Base de Dados relacional.

De forma a melhorar a prestação do Microsoft Dynamics NAV 2009 foi desenvolvido um sistema de informação utilizando a *Framework* .NET e recorrendo aos *Web Services* para comunicação com o *Microsoft Dynamics NAV* 2009. Os *Web Services* permitiram desta forma processar os formulário WEB de entrada guardando os dados na Base de Dados *SQL Server* 2012, e atualizando as tabelas do *Microsoft Dynamics NAV* 2009 sem que existisse a necessidade de uma nova introdução de dados.

Em suma, poder-se-á afirmar que através da implementação do PGES procura-se obter uma melhoria continua no rigor das tarefas quotidianas da CVRVV, aumentando o controlo produtivo, técnico, administrativo e financeiro, com uma maior interligação de todos os seus intervenientes. Com esta dissertação pretendeu-

se dar um contributo para a CVRVV, promovendo o desenvolvimento da organização.

No que diz respeito a perspetivas de trabalho futuro é de reforçar que este projeto não se esgota com a presente dissertação. Existem algumas arestas que necessitam de ser limadas, com vista a uma melhoria contínua dos modelos propostos no PGES. Deste modo, propõe-se a realização de um estudo que permita perceber as necessidades da CVRVV de forma a ajustar a integração dos seus sistemas. Seria bastante interessante a implementação de uma aplicação móvel para que através de qualquer dispositivo móvel em qualquer parte do mundo os agentes económicos e gráficas pudessem efetuar o registo de encomendas de selos e até mesmo consultar o estado dos mesmos.

## 6. Bibliografia

- 2009 *Archutectural Analysis of Microsoft Dynamics NAV* Copenhagen
- 2009 *Caracterização da Adopção de Sistemas ERP nas Grandes Empresas Portuguesas* Vila Real
- CVRVV
- 2001 *Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados - ERP* São Paulo
- 2011 *ERP Systems in SMEs: A Literature Review* IEEE
- ERP-SII 2014 *ERP-SII - Soluções Existentes*
- GHR valencia aconseja Microsoft Dynamics 2009 2009
- Instituição
- Microsoft disponibiliza ERP Dynamics NAV 2009 2008
- Microsoft Dynamics NAV 2013
- Microsoft Dynamics NAV 2014
- Microsoft *Microsoft Dynamics NAV 2009 Simple. Smart. Innovative*
- Missão 2008
- Modelação de Processos e Estrutura de Informação 2011
- 2009 *Sistema para Gestão da Migração de Dados de Sistemas Legados para a Plataforma MS Dynamics NAV*
- Sistemas de Informação/Tecnologias de Informação e Comunicação*
- Sistemas ERP: características, custos e tendências 2005 *Revista Produção* 15(1) 102-113
- 2000 *Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: Estudos de Casos de Implementação de Sistemas ERP* São Paulo

Sistemas Integrados de Gestão ERP em Pequenas Empresas: Um Confronto  
entre o Referencial Teórico e a Prática Empresarial 2002 *Gestão e  
Produção* 93277-296

2010 *Software de ERP e SCM nas PMEs portuguesas: O caso Microsoft  
Dynamics NAV*

2013 *Turn Your Business Vision into Reality with Microsoft Dynamics NAV*

*UML 2 - Uma Abordagem Prática* 2011 NOVATEC