

Qualificação organizacional, energética
e de segurança e saúde no trabalho
da indústria agroalimentar



Mais estratégia, Mais eficiência

Manual da ferramenta para a otimização da
gestão de produção

CONFIGURAÇÃO



www.maisagro.pt

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional



Mais estratégia, Mais eficiência

Manual da Ferramenta para a Otimização da Gestão de Produção CONFIGURAÇÃO

Desenvolvido por:



Coordenado por:

João Gândara

Data

28-06-2018

Versão 1.0

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Título:

Manual da ferramenta para a
otimização da gestão da produção –
Configuração

Coordenação editorial:

João Gândara
Luís Pinto de Andrade
Rita Pinheiro
Teresa Paiva

Autores e copyright:

João Gândara
Luís Pinto de Andrade
Rita Pinheiro
Teresa Paiva
Pedro Dinis Gaspar
Miguel Elias
Carlos Dias Pereira
Cláudia Soares
Marta Henriques
Marta Laranjo
Maria Eduarda Potes
Ana Cristina Agulheiro Santos
Fernando Charrua Santos
Pedro Dinho da Silva
José Nunes
Paula Coutinho
João Carneiro
João Pedro Várzea
Manuela Vaz Velho
Maria Alberta Araújo
Maximiano Ribeiro
Joana Santos
João Matias

Data:

Junho 2018

Nota Explicativa:

Este manual de boas práticas foi desenvolvido no âmbito do projeto +AGRO - Qualificação organizacional, energética e de segurança e saúde no trabalho da indústria agroalimentar (Sistema de Apoio a Ações Coletivas - SIAC: 04/SIAC/2015, Ref.: 16159)

O documento encontra-se disponível para download em www.maisagro.pt.

Agradecimentos:

O editor e autores agradecem ao “Programa Operacional Fatores de Competitividade” - COMPETE, pelo financiamento atribuído ao projeto +AGRO.

O consórcio do Projeto +AGRO agradece a todas as instituições, entidades e organismos, governamentais, públicos e privados, que, de algum modo, quer pela disponibilização de dados, quer pelas indicações fornecidas, contribuíram para a elaboração do presente estudo.

Parceiros

Universidade da Beira Interior



Universidade de Évora



Instituto Politécnico de Castelo Branco



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Coimbra



Instituto Politécnico da Guarda



Instituto Politécnico de Viana do Castelo



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

InovCluster - Associação do Cluster Agro-Industrial do Centro



Enquadramento

O projeto +AGRO - Qualificação organizacional, energética e de segurança e saúde no trabalho da indústria agroalimentar visa qualificar as Pequenas e Médias Empresas (PME's) do setor agroalimentar para a adoção de estratégias inovadoras, com recurso às Tecnologias da Informação, Comunicação & Eletrónica (TICE), que lhes permitam aumentar a sua produtividade e eficiência ao nível da prevenção de riscos de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), da eficiência energética e da otimização de processos de produção.

O projeto incide nomeadamente nos subsectores dos produtos cárneos, dos produtos hortofrutícolas, dos produtos lácteos e dos produtos de padaria, por serem estes nos quais existem maior número de empresas com produtos diferenciados com valorização nos mercados nacional e internacional.

A estratégia na qual assenta o projeto baseia-se numa lógica de criação de soluções expeditas e fácil acesso e utilização que respondam de forma efetiva, eficaz e eficiente às falhas de mercado identificadas, nos subsectores e vertentes do estudo, pelo conhecimento aprofundado da realidade das empresas nas NUT II Centro, Norte e Alentejo. Assim, as soluções de base tecnológica com recurso às TICE, disponibilizadas numa única plataforma de acesso livre pelas PME's (www.maisagro.pt), versam ferramentas práticas que constituem soluções para melhoria da gestão da produção, da eficiência energética e da SST e que são capacitadoras à introdução de inovação. Toda esta abordagem é também pautada pela disseminação das boas práticas nas distintas vertentes investigadas no projeto.

As atividades do projeto incluem o diagnóstico inicial com análise do conhecimento e informação existente e recolha de informação e medição de parâmetros em empresas dos subsectores dos produtos cárneos, produtos hortofrutícolas, produtos lácteos e produtos de padaria, para a caracterização dos processos e atividades produtivas; condições relacionadas com os consumos energéticos e métodos, procedimentos e sistemas de promoção da eficiência energética; e de análise das

condições de SST.

A análise da informação recolhida e dos parâmetros mensurados destina-se a apoiar a criação de ferramentas TICE para cada um dos domínios diferenciadores abrangidos e por cada um dos subsectores supracitados. Estas ferramentas destinam-se à caracterização dos perigos e riscos específicos e de boas práticas à sua mitigação; de boas práticas para a eficiência energética e capacitação para a implementação de soluções energéticas inovadoras e amigas do ambiente; de análise e caracterização dos principais estrangulamentos ao nível da aplicação dos métodos tecnológicos, organizacionais e de gestão de sistemas produtivos.

A última fase do projeto reside na disseminação de resultados, visando assegurar a universalidade de acesso ao conhecimento e ferramentas produzidas a todos os seus potenciais utilizadores, e paralelamente promover e apoiar a introdução de inovação nas empresas do setor agroalimentar.

Assim, o projeto visa identificar fatores críticos de sucesso para o aumento da produtividade das PME's do setor agroalimentar com base no conhecimento da realidade setorial e regional e apoiar a criação de vantagens competitivas e valorização através de boas práticas ambientais e sociais das empresas, ligadas à adoção de práticas de gestão da produção inovadoras, eficiência energética e SST, e à exploração e comunicação dessas vantagens. Da utilização das ferramentas desenvolvidas no âmbito do projeto nasce um potencial de inovação capaz de induzir desenvolvimento de novos produtos e processos, mais competitivos e com maior valor acrescentado. Desta forma, é previsto que os resultados do projeto tenham impacto a montante e a jusante do setor agroalimentar e em setores transversais. Não obstante, tratando-se de um projeto com enfoque no setor agroalimentar, tem impacto direto sobre o setor agrícola, que nas regiões de abrangência do projeto apresenta importância fundamental para a coesão social e territorial e para a criação de riqueza baseada na valorização dos produtos tradicionais, que aliando tradição e inovação, potencia o aparecimento de produtos de excelência.

Agradecimentos

O editor e autores agradecem ao Portugal 2020, COMPETE 2020 - Programa Operacional da Competitividade e Internacionalização (POCI) o financiamento do projeto +Agro - Qualificação organizacional, energética e de segurança e saúde no trabalho da indústria agroalimentar (Sistema de Apoio a Ações Coletivas - SIAC: 04/SIAC/2015, Ref.: 16159), no âmbito do qual este manual foi produzido.

Índice

PARCEIROS.....	V
ENQUADRAMENTO.....	VII
AGRADECIMENTOS.....	IX
ÍNDICE.....	XI
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MÓDULO DE VENDAS.....	3
2.1. CONFIGURAÇÕES.....	3
2.2. PRODUTOS.....	3
2.2.1. ATRIBUTOS.....	3
2.2.2. VALORES DE ATRIBUTOS.....	4
2.2.3. UNIDADES DE MEDIDA.....	5
2.2.4. OPORTUNIDADES POTENCIAIS & OPORTUNIDADES.....	6
2.2.4.1. ATIVIDADES.....	6
2.2.5. EQUIPA DE VENDAS.....	8
2.2.5.1. CRIAR EQUIPA DE VENDAS.....	8
3. MÓDULO DE COMPRAS.....	9
3.1. CONFIGURAÇÕES.....	9
4. MÓDULO DE INVENTÁRIO.....	11
4.1. CONFIGURAÇÕES.....	11
4.2. GESTÃO DE ARMAZÉM.....	11
4.2.1. ARMAZÉNS.....	12
4.2.2. LOCALIZAÇÕES.....	13
4.2.2.1. CRIAR UMA LOCALIZAÇÃO.....	15
4.2.3. TIPOS DE OPERAÇÃO.....	17
4.2.3.1. CRIAR TIPO DE OPERAÇÃO.....	18
4.3. ROTAS.....	20
4.4. PRODUTOS.....	21

4.4.1.	CATEGORIAS DE PRODUTO.....	21
4.4.1.1.	CRIAR CATEGORIA DE PRODUTO.....	22
4.4.2.	ATRIBUTOS.....	23
4.4.3.	VALORES DE ATRIBUTOS.....	23
4.4.4.	CATEGORIAS DAS UNIDADES DE MEDIDA.....	24
4.4.5.	UNIDADES DE MEDIDA.....	24
	CATEGORIA -	25
5.	MÓDULO DE PRODUÇÃO.....	27
5.1.	CONFIGURAÇÕES.....	27
5.2.	PERDAS DE PRODUTIVIDADE.....	28
5.3.	RECURSOS.....	28
5.3.1.	TEMPO DE TRABALHO.....	28
5.3.2.	AUSÊNCIAS DE RECURSO.....	28

1. INTRODUÇÃO

As configurações implementadas por defeito, pretendem ir ao encontro das necessidades de uma organização tipo da indústria agroalimentar. Para cada organização, deverá ser definida uma configuração adaptada às necessidades específicas do seu negócio.

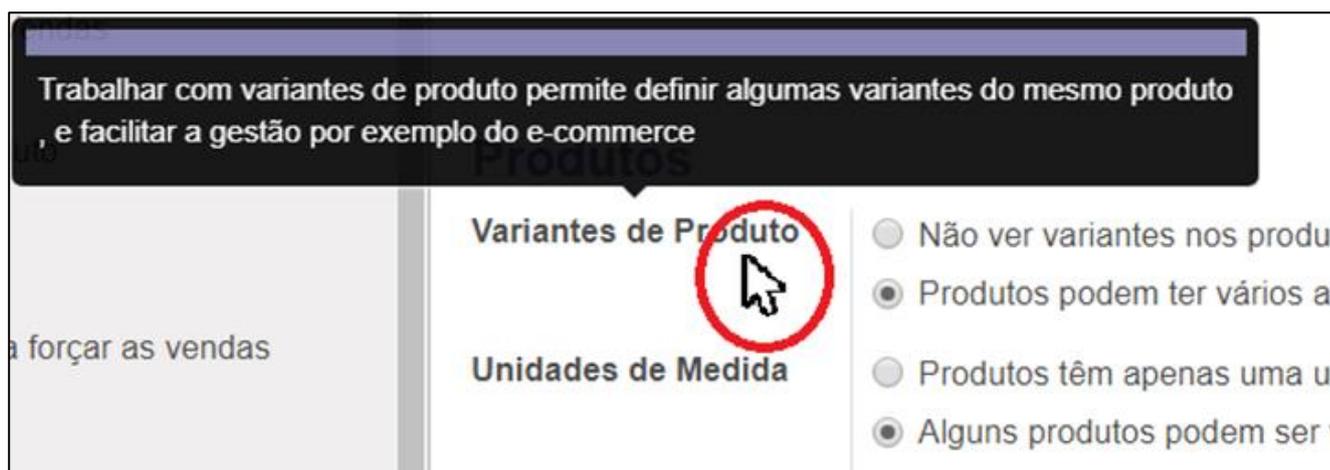
Para que as possibilidades de configuração possam ser visualizadas na totalidade, o seu responsável deve ativar previamente o **modo programador** no Painel de Configurações Gerais.

A configuração está estruturada de forma intuitiva e associada a cada módulo existente, para além de uma configuração geral e transversal a todo o sistema. A configuração de cada módulo (Vendas, Compras, Inventário e Produção), está organizada por processos e parâmetros operacionais.

Os parâmetros de configuração têm uma descrição muito completa e ainda uma ajuda interativa adicional, bastando colocar o apontador do rato sobre o texto.

Cada parâmetro de configuração, tem uma explicação objetiva e simples da sua funcionalidade, pelo que são prescindíveis explicações adicionais.

Exemplo 1:



Exemplo 2:

Agendamentos Correr Agendamentos	Contabilização de Inventário
Relatórios Avaliação do inventário Movimentos de Stock Exceções de Aprova	Encargos de Produto <input checked="" type="radio"/> Sem Encargos de <input type="radio"/> Incluir no cálculo d Valorização do inventário <input checked="" type="radio"/> Valorização Invent <input type="radio"/> Valorização de inv
Configuração Configurações	
▼ Gestão de armazém Armazéns Localizações	Aprovisionamentos  Nível de utilização de Armazéns e Localizações

Permite reservar automaticamente os produtos disponíveis quando se confirma uma encomenda de venda.

2. MÓDULO DE VENDAS

2.1. Configurações

CRM

Nome alternativo de Email para Oportunidades Potenciais

Cada equipa de vendas tem um nome alternativo genérico de email para criar

@agro.exo.pt

Cada email enviado para o nome alternativo
 Use oportunidades potenciais se precisar

Oportunidades Potenciais

Produtos

Variantes de Produto

Não ver variantes nos produtos
 Produtos podem ter vários atributos, definindo variantes (Exemplo: tamanho, cor,

Unidades de Medida

Produtos têm apenas uma unidade de medida (fácil)
 Alguns produtos podem ser vendidos/comprados em diferentes unidades de medida

Faturação por Defeito

Faturar quantidades encomendadas
 Faturar quantidades entregues

Produto do Depósito

Produtos Digitais

Vender produtos digitais - Permite importar conteúdo do portal de cliente

2.2. Produtos

2.2.1. Atributos

Este submenu permite criar ou importar variantes. Se selecionar um atributo, surgirá um botão Ação, podendo então eliminar ou exportar (estas funcionalidades encontram-se presentes nos submenus do tipo lista).

Atributos		Pesquisar...
<input type="button" value="Criar"/>	<input type="button" value="Importar"/>	<input type="button" value="Ação ▼"/>
<input type="checkbox"/>	Nome	<input type="button" value="Filtros ▼"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	+ Índice Calórico	
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	

2.2.2. Valores de atributos

Atribuir valores às variantes. Uma Variante (Atributo) poderá ter a quantidade de valores que se pretenderem, mas na sua criação, apenas pode ser especificado um por linha.

Valores do Atributo		Pesquisar...
<input type="button" value="Criar"/>	<input type="button" value="Importar"/>	<input type="button" value="Filtros ▼"/> <input type="button" value="Agrupar por ▼"/> <input type="button" value="★ Favoritos ▼"/>
<input type="checkbox"/>	Atributo	Valor
<input type="checkbox"/>	+ Índice Calórico	Light
<input type="checkbox"/>	+ Índice Calórico	Normal
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	Amêndoa
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	Canela
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	Noz
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	24
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	36
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	48

2.2.3. Unidades de Medida

Unidades de Medida			Pesquisar...
<input type="button" value="Criar"/>	<input type="button" value="Importar"/>	<input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupar por"/> <input type="button" value="Favoritos"/>	
<input type="checkbox"/>	Unidade de medida	Categoria	Tipo
<input type="checkbox"/>	cm	Comprimento / Distância	Menor do que a Unidade de Medida da referência
<input type="checkbox"/>	Cx 10	Unidade	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Cx 20	Unidade	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Cx 36	Unidade	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Cx de 5 kg	Peso	Maior do que a unidade de medida da referência
<input type="checkbox"/>	Dia(s)	Tempo de trabalho	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Dúzia(s)	Unidade	Maior do que a unidade de medida da referência
<input type="checkbox"/>	fl oz	Volume	Menor do que a Unidade de Medida da referência
<input type="checkbox"/>	g	Peso	Menor do que a Unidade de Medida da referência
<input type="checkbox"/>	gal(s)	Volume	Maior do que a unidade de medida da referência
<input type="checkbox"/>	Grau centígrado	Temperatura em graus centígrados	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Hora(s)	Tempo de trabalho	Menor do que a Unidade de Medida da referência
<input type="checkbox"/>	kg	Peso	Unidade de Medida Referência para esta categoria

As unidades de medida mais utilizadas já estão predefinidas: km, kg, Litro(s), etc... No entanto, é possível adicionar outras unidades de medida.

Unidades de Medida / Novo			
<input type="button" value="Guardar"/>		<input type="button" value="Rejeitar"/>	
Unidade de medida	<input type="text"/>	Ativo	<input checked="" type="checkbox"/>
Categoria	<input type="text"/>	Precisão do arredondamento	<input type="text" value="0,01000"/>
Tipo	<input type="text" value="Unidade de Medida Referência para esta categoria"/>		

Unidade de medida – Unidade de medida a criar. Ex: Caixa de 10 unidades.

Categoria - Englobar a nova unidade de medida numa categoria pré-definida (Peso, Unidade, Comprimento, etc) ou criar uma. Ex: Unidade.

Tipo - Grau de comparação com a unidade de referência. Ex: Maior do que a unidade de medida de referência.

Ativo - Estado de visibilidade da unidade de medida.

Precisão do arredondamento - Valor da precisão do arredondamento.

2.2.4. Oportunidades Potenciais & Oportunidades

Por defeito existem 3 atividades: Email, Contactar e Tarefa. É possível adicionar mais, como veremos a seguir.

2.2.4.1. Atividades



Atividades		Pesquisar...		
		Filtros	Agrupar por	Favoritos
<input type="checkbox"/>	Tipo de mensagem	Número de dias	Equipa de vendas	
<input type="checkbox"/>	+ Contactar	0		
<input type="checkbox"/>	+ Tarefa	0		
<input type="checkbox"/>	+ Email	0		

Atividades / Novo

Guardar Rejeitar

Tipo de mensagem

Equipa de vendas

Próximas Atividades Recomendadas

Descrição

Número de dias

Predefinição

Tipo de mensagem - Subtipos de mensagem proporcionam maior precisão nas mensagens, especialmente para sistemas de notificação. Por exemplo, pode ser uma notificação relacionada com um novo registo (Novo), ou com uma mudança de estágio num processo (Mudança de Estágio). Permitem refinar as notificações que o utilizador pretende receber no seu canal.

Equipa de vendas - Identificação da equipa de vendas envolvida.

Descrição - Texto que será adicionado à mensagem enviada. Se nada for especificado, o **Tipo de mensagem** será adicionado em seu lugar.

Número de dias - Número de dias antes de executar a ação, permitindo-lhe planear a data da ação.

Predefinição - Ativado por defeito na subscrição.

Próximas atividades recomendadas – Sugestão de atividade seguinte.

2.2.5. Equipa de Vendas

Permite identificar os elementos de cada equipa de vendas.

The screenshot shows the 'Equipas de Vendas' management interface. At the top, there is a search bar labeled 'Pesquisar...'. Below it are two buttons: 'Criar' (highlighted in blue) and 'Importar'. To the right, there are three dropdown menus: 'Filtros', 'Agrupar por', and 'Favoritos'. The main area displays a list of sales teams with checkboxes on the left and a 'Lider de Equipa' column on the right. The listed teams are 'Equipa de Vendas', 'Vendas Diretas', and 'Vendas do Website'.

2.2.5.1. Criar Equipa de Vendas

Para criar uma equipa de vendas, basta clicar em



The screenshot shows the 'Equipas de Vendas / Novo' form. At the top, there are 'Guardar' and 'Rejeitar' buttons. The form contains the following fields and options:

- Nome da equipa de vendas..**: A text input field with a blue highlight.
- Orçamentos**, **Faturas**, and **Oportunidades**: Three checked checkboxes.
- Lider de Equipa**: A dropdown menu.
- Nome alternativo do Email**: A text input field with a placeholder '@agro.exo.pt'.
- Membros da equipa**: A section with an 'Adicionar' button.

Orçamentos / Oportunidades / Faturas - Selecione uma ou mais opções para gerir oportunidades nesta equipa de vendas.

Nome alternativo do Email - O nome do alias de e-mail. Por exemplo, se pretende recolher email para empregos, escolha "empregos@exemplo.pt"

3. MÓDULO DE COMPRAS

3.1. Configurações

Logística

Prazo de Entrega de Compra *

Modificação da Encomenda de Compra *

- Permite a edição de encomendas de compra
- Encomendas de compra confirmadas não são editáveis

Níveis de Aprovação *

- Confirme encomendas de compra num passo
- Obter 2 níveis de aprovações para confirmar uma encomenda de compra

Encomenda de Compra

Variantes de Produto

- Não ver variantes nos produtos
- Os produtos podem ter vários atributos, definindo variantes (Exemplo: tamanho, cor,...)

Unidades de Medida

- Produtos têm apenas uma unidade de medida (fácil)
- Alguns produtos podem ser vendidos/comprados em diferentes unidades de medida (avançado)

Métodos de Custeio

- Defina um preço de custo fixo em cada produto
- Use os métodos de custeio 'Padrão', 'Real' ou 'Médio'

Concursos

- Propostas de compra desencadeiam encomendas de compra a um único fornecedor
- Permite o uso de concurso para obter orçamentos de vários fornecedores (avançado)

Preço de Fornecedor

- Preços do Fornecedor no Formulário do Produto
- Permite usar e importar listas de preços de fornecedor

Aviso

- Todos os produtos e clientes podem ser usados em encomendas de compra
- Um aviso informativo ou de bloqueio pode ser definido num produto ou cliente

Localização e Armazém

Envio Directo

- Fornecedores entregam sempre no seu armazém

4. MÓDULO DE INVENTÁRIO

4.1. Configurações

Rastreabilidade	
Lotes e Número de Série	<input type="radio"/> Não acompanhar referências individuais de produtos <input checked="" type="radio"/> Rastrear lotes ou números de série
Datas de validade	<input type="radio"/> Não usar data de validade nos números de série <input checked="" type="radio"/> Definir data de validade nos números de série
Embalagens	<input checked="" type="radio"/> Não gerir pacotes <input type="radio"/> Guardar embalagens usadas em embalagem: Paletes, Caixas, ...
Responsáveis do Produto	<input checked="" type="radio"/> Todos os produtos no seu armazém pertencem à sua empresa <input type="radio"/> Gerir produtos consignados (avançado)
Leitor de Código de Barras	
Contabilização de Inventário	
Encargos de Produto	<input checked="" type="radio"/> Sem Encargos de Produto <input type="radio"/> Incluir no cálculo de custos os encargos de produto
Valorização do inventário	<input checked="" type="radio"/> Valorização Inventário Periódica (recomendada) <input type="radio"/> Valorização de inventário permanente (movimentos de inventário geram movimentos na contabilidade)
Localização e Armazém	
Aprovisionamentos	<input checked="" type="radio"/> Reservar produtos imediatamente após a confirmação da encomenda de venda <input type="radio"/> Reservar produtos manualmente ou baseado no agendamento automático
Nível de utilização de Armazéns e Localizações	<input type="radio"/> Gerir 1 Armazém com 1 Localização de Stock

4.2. Gestão de armazém

Na aplicação +agro, um armazém é o edifício/local no qual se encontram os produtos. É possível configurar vários armazéns e criar movimentos entre os armazéns.

Para uma melhor organização do seu stock, pode criar subdivisões do seu Armazém chamadas Localizações (ex: área de carga, devolução de

mercadoria, prateleira 3, etc). Não usar Localizações se não gere inventário por zona.

4.2.1. Armazéns

Armazéns		Pesquisar...
<input type="button" value="Criar"/>	<input type="button" value="Importar"/>	<input type="button" value="Filtros"/> <input type="button" value="Agrupar por"/> <input type="button" value="Favoritos"/>
<input type="checkbox"/>	Nome do Armazém	Localização de Stock
<input type="checkbox"/>	Demo Hortofrutícolas	HTF/Stock

Para criar um armazém, basta clicar em

Armazéns / Novo

Nome do Armazém

Nome Curto **Endereço**

Configuração do Armazém

Receções de Entregas

- Receber mercadorias diretamente no stock (1 passo)
- Descarregar na localização de entrada e depois ir para stock (2 passos)
- Descarregar na localização de entrada, passa pelo controlo de qualidade antes de ir para stock

Envios de Saída

- Envio diretamente do stock (Apenas envio)
- Transferir produtos para a localização de expedição antes do envio (Recolha + Envio)
- Criar embalagens numa localização dedicada, transferir para a localização de expedição

Fabricar neste Armazém

Compra para reabastecer este armazém

Armazém de Reabastecimento Predefinido

Armazéns de Reabastecimento Demo Hortofrutícolas

4.2.2. Localizações

Existem 2 tipos de localizações:

Localizações Físicas são locais internos que fazem parte do armazém, os quais são da sua propriedade. Podem ser áreas de carga e descarga de produtos, uma prateleira ou um departamento, etc....

Localizações Virtuais são localizações que não existem fisicamente, mas nas quais os produtos podem ser colocados quando ainda não estão fisicamente num inventário (ou em outro qualquer sítio). Tornam-se úteis quando se pretende colocar produtos perdidos fora do stock (perdas de stock), ou quando os produtos estão em trânsito para o seu armazém.

Na +agro, as Localizações são estruturadas hierarquicamente. Poderá estruturar as Localizações como uma árvore, existindo uma relação de ascendência. Isso proporciona níveis mais detalhados de análise das operações de stock e da organização de armazéns.



The screenshot shows a web interface for 'Localizações'. At the top left, there are buttons for 'Criar' and 'Importar'. To the right, there is a search bar with 'Interno' selected and a 'Pesquisar...' input field. Below the search bar are three buttons: 'Filtros', 'Agrupar por', and 'Favoritos'. The main content is a table with two columns: 'Nome a exibir' and 'Tipo de Localização'. The first row in the table has a checkbox, the text 'CRN/Stock', and the text 'Localização Interna'.

<input type="checkbox"/>	Nome a exibir	Tipo de Localização
<input type="checkbox"/>	CRN/Stock	Localização Interna

4.2.2.1. Criar uma Localização

Localizações / Novo

Guardar **Rejeitar**

Nome da Localização Ativo Stock Actual

Localização Ascendente

Informação Adicional

Tipo de Localização Localização Interna

Responsável

Empresa Demo Hortofrutícolas

É uma localização de defeituosos?

É uma localização de Retorno?

Localização

Corredor (X) 0

Prateleiras (Y) 0

Altura (Z) 0

Código de barras

Logística

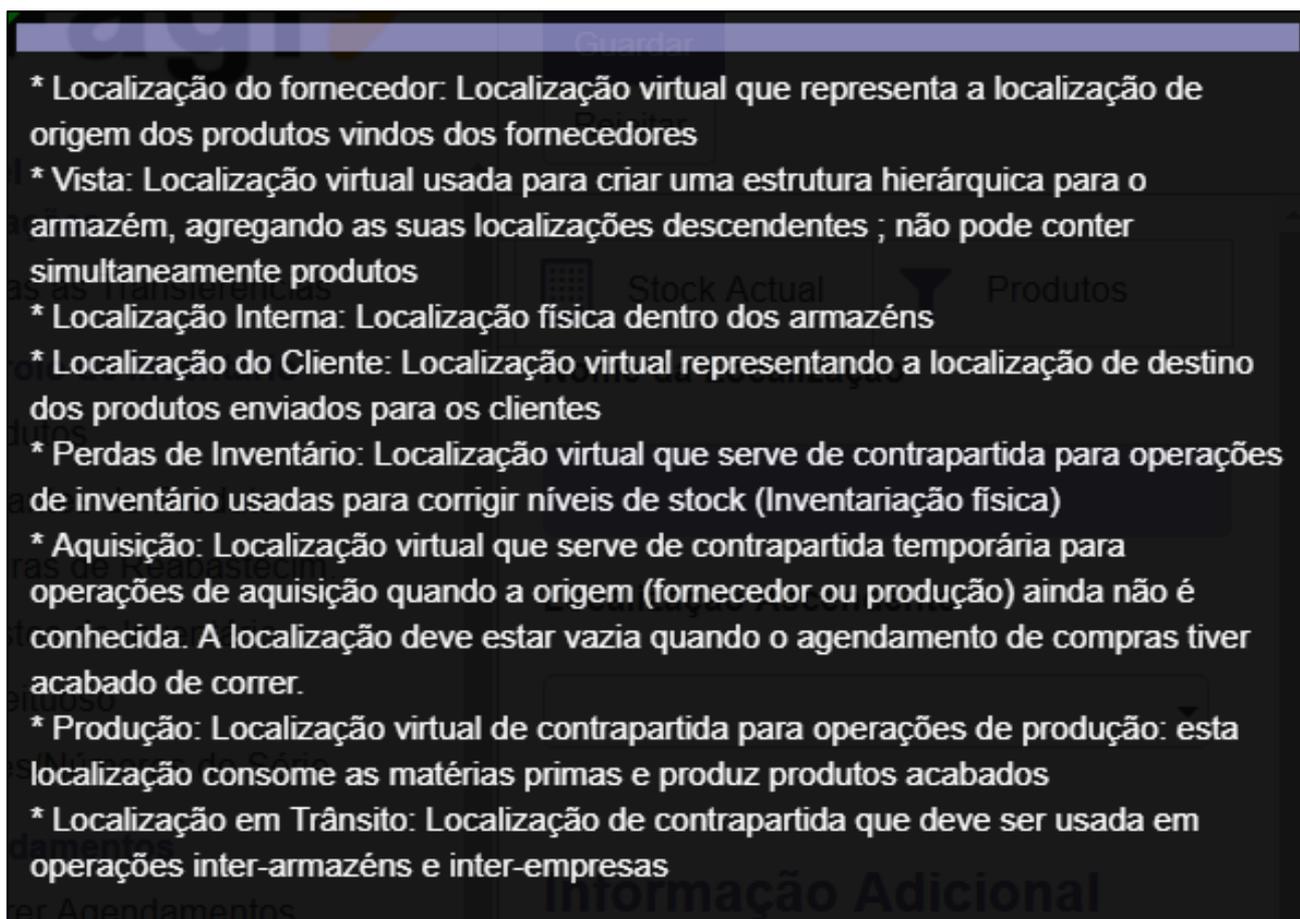
Estratégia de Remoção

Estratégia de Arrumação

Nome da Localização – Designação a atribuir à localização.

Localização Ascendente – Localização de nível superior ao qual está ligado. Exemplo: a “Zona de embarque” é a localização de nível superior da “Porta 1”.

Tipo de Localização



Responsável – Responsável da localização, se não for interna

É uma localização de defeituosos? – Selecione esta opção para permitir o uso deste local para colocar produtos defeituosos/danificados.

É uma localização de Retorno? – Clique nesta caixa para permitir que esta localização funcione como localização interna para devoluções.

Localização

Corredor (X)

Prateleiras (Y)

Altura (Z)

Código de barras

Detalhes de localização opcionais, para fins de informação apenas.

Estratégia de Remoção – Define o método por defeito usado, para sugerir a localização exata (estante) de onde retirar os produtos, de que lote, etc... nesta localização. Este método pode ser aplicado ao nível da categoria de produto e a reserva é feita na localização ascendente, se nenhuma for aqui definida.

Estratégia de Arrumação – Define o método por defeito usado, para sugerir a localização exata (estante) onde armazenar os produtos. Este método pode ser aplicado ao nível da categoria de produto e a reserva é feita na localização ascendente, se nenhuma for aqui definida.

4.2.3. Tipos de Operação

Permite definir todas as operações que envolvam movimentação de stocks.

Todas as operações		Pesquisar...	
<input type="button" value="Criar"/> <input type="button" value="Importar"/>	<input type="button" value="▼ Filtros"/> <input type="button" value="≡ Agrupar por ▼"/> <input type="button" value="★ Favoritos ▼"/>		
<input type="checkbox"/>	Nome do Tipo de Operação de Stock	Armazém	Referência da Sequência
<input type="checkbox"/>	➕ Receções	Demo Hortofrutícolas	Receções
<input type="checkbox"/>	➕ Envios	Demo Hortofrutícolas	Envios
<input type="checkbox"/>	➕ Produção	Demo Hortofrutícolas	Ordens de Produção

4.2.3.1. Criar Tipo de Operação

Todas as operações / Novo

Guardar Rejeitar

Nome do Tipo de Operação de Stock

Referência da Sequência

Armazém Demo Hortofrutícolas

Tipo de Operação

Tipos de Operação de Stock para Devoluções

Embalagens e Lotes

Criar Novos Lotes/Números de Série

Usar os Lotes/Números de Série existentes

Localizações

Localização de Origem Predefinida

Localização de Destino Predefinida

Nome do Tipo de Operação de Stock – Designação a dar à operação de stock.

Referência da Sequência – Código da sequência para o tipo de operação de stock.

Armazém – Armazém associado ao tipo de operação de stock.

Tipo de Operação – Origem da operação de stock.

Tipos de Operação de Stock para Devoluções – Operação inversa do Tipo de Operação de Stock. Tratando-se de um tipo de operação de stock de Envio, o tipo de operação de stock para devoluções será Receção.

Criar Novos Lotes/Números de Série – Se exclusivamente selecionado, supõe-se que pretende criar novos Lotes/Números de Série, podendo fornecê-los num campo de texto.

Usar os Lotes/Números de Serie existentes – Se selecionado, será capaz de escolher os Lotes/ Números de Série. Pode decidir também não colocar lotes neste tipo de operação de stock. Significa que será criado stock sem lote ou não será colocada restrição no lote ocupado.

Localizações de Origem Predefinida – Esta é a localização de origem predefinida, quando criamos uma operação manual deste tipo de operação de stock. É possível, no entanto alterá-la ou as rotas colocarem-lhe uma nova localização. Se estiver vazio, verificará a localização de fornecedor no parceiro.

Localização de Destino Predefinida – Esta é a localização de destino predefinida, quando criamos uma operação manual deste tipo de operação de stock. É possível, no entanto alterá-la ou as rotas colocarem-lhe uma nova localização. Se estiver vazio, verificará a localização de cliente no parceiro.

Rastreabilidade – O sistema é capaz de correr rastreabilidade avançada, usando Números de Série e Lotes de produtos, normalmente identificados por códigos de barras agarrados aos produtos.

Os lotes podem ser codificados em receções, transferências internas e envios de acordo com as configurações do tipo de operação de stock. O rastreio

pode ser configurado em qualquer produto: sem rastreio, rastreio por lote, ou rastreio por número de série único. No caso de números de série únicos, cada número de série corresponde a exatamente uma peça. No caso de lotes, é necessário fornecer a quantidade de cada lote, quando se move o produto.

4.3. Rotas

As rotas definem caminhos que os produtos devem percorrer. Para cumprir um aprovisionamento, o sistema vai procurar regras pertencentes a uma dada rota, que estão definidas no produto ou linha de encomenda de venda. As rotas são aplicáveis a Armazéns, Produtos, Categorias de Produtos e Linhas de Encomendas de Venda.

Para as ativar, aceda às **Configurações** do módulo de **Inventário**.

The screenshot shows the 'Configurações' (Settings) menu with the following structure:

- Agendamentos**
 - Correr Agendamentos
- Relatórios**
 - Avaliação do inventário
 - Movimentos de Stock
 - Exceções de Aprovisiona...
- Configuração**
 - Configurações** (highlighted)
 - Gestão de armazém

The 'Localização e Armazém' (Location and Warehouse) section is expanded, showing:

- Aprovisionamentos**
 - Reservar produtos imediatamente após a confirmação
 - Reservar produtos manualmente ou baseado no stock
- Nível de utilização de Armazéns e Localizações**
 - Gerir 1 Armazém com 1 Localização de Stock
 - Gerir 1 Armazém com várias Localizações de Stock
- Rotas**
 - Sem rotas automáticas de produtos
 - Rotas avançadas de produtos que usam regras

Existem algumas rotas por defeito, que podem ser alteradas, ou podem ser criadas novas rotas.

The 'Rotas' (Routes) interface includes the following elements:

- Search:** 'Pesquisar...' (Search...)
- Actions:** 'Criar' (Create) and 'Importar' (Import) buttons.
- Filters:** 'Filtros' (Filters), 'Agrupar por' (Group by), and 'Favoritos' (Favorites) dropdown menus.
- Route List:**

<input type="checkbox"/>	Nome da Rota
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Compra
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fabrico
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Demo Hortofrutícolas: Receção em 1 passo
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Demo Hortofrutícolas: Apenas Envio
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fazer para Encomenda de Venda

4.4. Produtos

4.4.1. Categorias de Produto

A atribuição de uma categoria a um produto tem como objetivo agrupar os produtos com características comuns, sendo uma forma de organização dos produtos baseada em critérios de natureza contabilística, de marketing ou de análise de vendas.

Categorias do Produto

<input type="checkbox"/>	Nome a exibir
<input type="checkbox"/>	Todos
<input type="checkbox"/>	Todos / Vendável
<input type="checkbox"/>	Produto Acabado
<input type="checkbox"/>	Subproduto
<input type="checkbox"/>	Matéria Prima
<input type="checkbox"/>	Resíduo
<input type="checkbox"/>	Embalagem
<input type="checkbox"/>	Intermédio

4.4.1.1. Criar Categoria de Produto

Categorias do Produto / Novo

Nome da categoria

Tipo de Categoria
Categoria Ascendente Tipo de Categoria

Controlo de qualidade

Acionador	Teste	Responsável
Adicionar um item		

Valorização do inventário
Valorização do inventário

Logística
Rotas
Estratégia de Remoção Forçada

Nome da categoria – Especificar nome para a categoria.

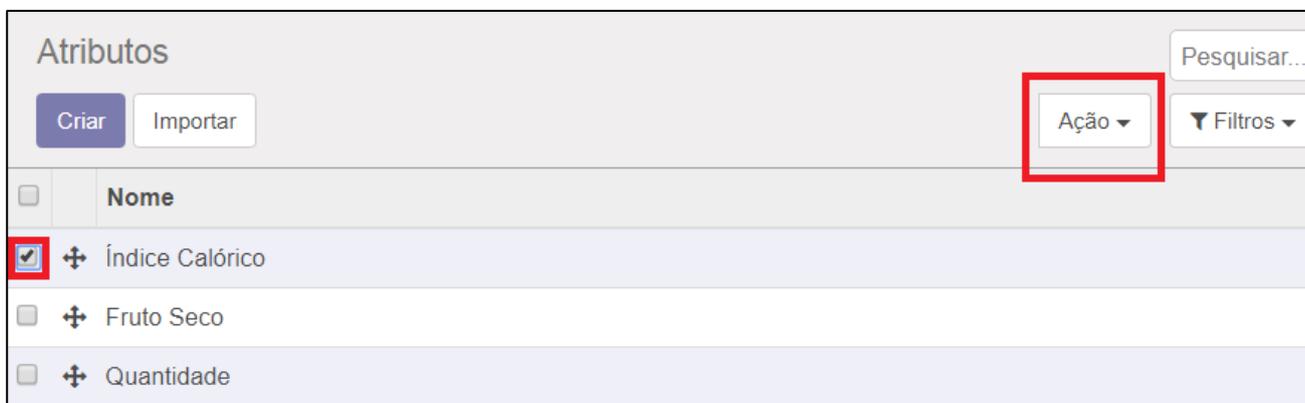
Categoria Ascendente – Atribuir categoria ascendente se existir.

Tipo de Categoria – A categoria do tipo vista é uma categoria virtual que pode ser usada como o ascendente de uma outra categoria para criar uma estrutura hierárquica.

Controlo de Qualidade – Definir se existir controlo de qualidade para uma categoria de produto

Valorização do inventário – Se estiver selecionada a valorização de inventário permanente (automática), o sistema irá criar automaticamente lançamentos de diário que correspondem aos movimentos de inventário, com o preço do produto conforme especificado pelo “Método de Custeio”. A conta da valorização de inventário definida na categoria de produto, irá representar o valor do stock atual e a conta de entrada e saída de inventário serão as contrapartidas das entradas e saídas dos produtos.

4.4.2. Atributos



4.4.3. Valores de atributos

Menu de atribuição de valores às variantes. Um Atributo poderá ter a quantidade de valores que se pretenderem, mas na sua criação, apenas pode ser especificado um por linha.

Valores do Atributo		Pesquisar...
<input type="checkbox"/>	Atributo	
<input type="checkbox"/>	+ Índice Calórico	Light
<input type="checkbox"/>	+ Índice Calórico	Normal
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	Amêndoa
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	Canela
<input type="checkbox"/>	+ Fruto Seco	Noz
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	24
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	36
<input type="checkbox"/>	+ Quantidade	48

4.4.4. Categorias das unidades de Medida

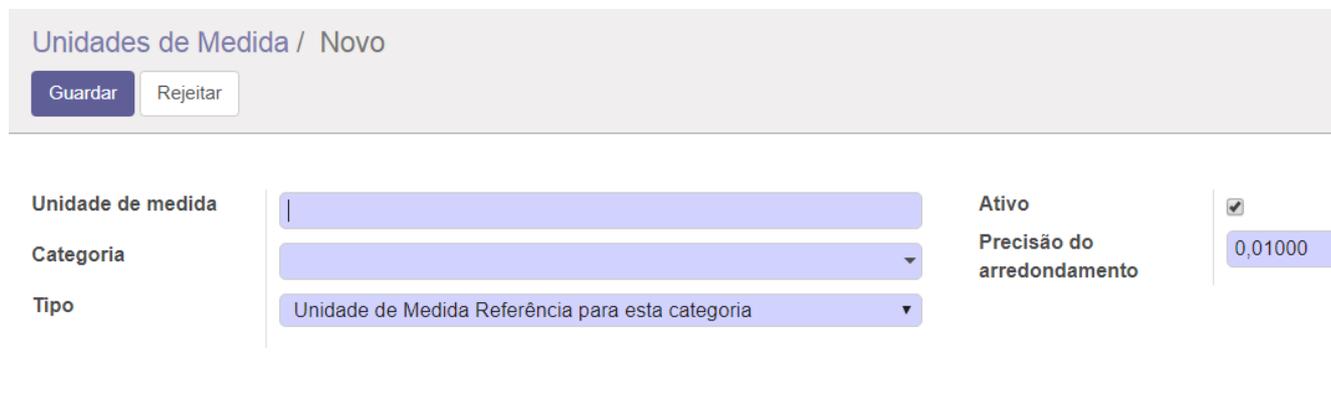
Categorias de Unidade de Medida		Pesquisar...
<input type="checkbox"/>	Nome	
<input type="checkbox"/>	Unidade	
<input type="checkbox"/>	Peso	
<input type="checkbox"/>	Tempo de trabalho	
<input type="checkbox"/>	Comprimento / Distância	

4.4.5. Unidades de Medida

Unidades de Medida			Pesquisar...
<input type="checkbox"/>	Unidade de medida	Categoria	Tipo
<input type="checkbox"/>	cm	Comprimento / Distância	Menor do que a Unidade de Medida da referência
<input type="checkbox"/>	Cx 10	Unidade	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Cx 20	Unidade	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Cx 36	Unidade	Unidade de Medida Referência para esta categoria
<input type="checkbox"/>	Cx de 5 kg	Peso	Maior do que a unidade de medida da referência
<input type="checkbox"/>	Dia(s)	Tempo de trabalho	Unidade de Medida Referência para esta categoria

As unidades de medida mais utilizadas já estão predefinidas: km, m, dm, cm, kg, Litro(s), etc...

No entanto, é possível adicionar outras unidades de medida.



Unidades de Medida / Novo

Guardar Rejeitar

Unidade de medida

Categoria

Tipo

Unidade de Medida Referência para esta categoria

Ativo

Precisão do arredondamento

0,01000

Unidade de medida - Unidade de medida a criar. Ex: Caixa de 10 unidades.

Categoria - Englobar a nova unidade de medida numa categoria pré-definida (Peso, Unidade, Comprimento, etc) ou criar uma. Ex: Unidade.

Tipo - Grau de comparação com a unidade de referência. Ex: Maior do que a unidade de medida de referência.

Ativo - Estado de visibilidade da unidade de medida.

Precisão do arredondamento - Valor da precisão do arredondamento.

5. MÓDULO DE PRODUÇÃO

5.1. Configurações

Logística

Prazo de Entrega da Produção *

Ordem de Fabrico

Variantes de Produto

- Sem variantes nos produtos
- Produtos podem ter vários atributos, definindo variantes (Exemplo: tamanho, cor,...)

Subprodutos

- Sem subprodutos nas Listas de Materiais (A + B --> C)
- As Listas de Materiais podem produzir produtos residuais (A + B --> C + D)

Rotas & Planeamento

- Gerir produção por ordens de fabrico
- Gerir produção por ordens de trabalho

Prazo de Entrega da Produção – Dias de segurança a considerar como acréscimo ao prazo de entrega normal da produção. Medida defensiva no caso de automatização dos processos de encomenda.

Variantes de Produto – Trabalhar com variantes de produtos permite-lhe agilizar o processo de criação de produtos semelhantes que tenham pequenas variações.

Subprodutos – Permite produzir produtos residuais além do produto acabado.

Rotas & Planeamento – Gerir a produção por ordens de trabalho permite ter um controle mais preciso sobre o processo de produção. Dessa forma, as

Ordens de Fabrico são divididas em uma ou mais etapas definidas por Ordens de Trabalho, compostas por operações e executadas numa ordem definida por Rotas.

5.2. Perdas de Produtividade

Classificação das perdas de produtividade na produção, podendo ser razões de paragem (bloqueio), ou apenas da sua redução.

Perdas de Produtividade			
		Pesquisar...	
		Filtros	Agrupar por
		★ Favoritos	
<input type="checkbox"/>	Razão	Categoria de Eficácia	É uma Razão de Bloqueio
<input type="checkbox"/>	+ Tempo Produtivo Total	Produtivo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ Disponibilidade de Material	Disponibilidade	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ Falha no Equipamento	Disponibilidade	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ Setup e Ajustagens	Disponibilidade	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ Velocidade reduzida	Desempenho	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ Defeito do Processo	Qualidade	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	+ Rendimento Reduzido	Qualidade	<input checked="" type="checkbox"/>

5.3. Recursos

5.3.1. Tempo de Trabalho

Define as horas de trabalho e a tabela de tempo que pode ser programada para os recursos utilizados.

5.3.2. Ausências de Recurso

Define as ausências dos recursos tais como férias, para efeitos de planeamento.

Para mais informações sobre o projeto,
contactar através de geral@maisagro.pt
ou diretamente os promotores do projeto



Promotor

Universidade da Beira Interior (UBI)
Pedro Dinis Gaspar | dinis@ubi.pt | 275 242 055
Faculdade de Engenharia,
Calçada Fonte do Lameiro, 6201-001 Covilhã



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

Co-Promotores

Universidade de Évora (UEvora)
Miguel Elias | elias@uevora.pt



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária (IPCB/ESA)
Luís Pinto de Andrade | luispa@ipcb.pt



Instituto de Investigação Aplicada
Politécnico de Coimbra

Instituto Politécnico de Coimbra
Escola Superior Agrária de Coimbra(IPC/ESAC)
João Filipe Marques Gândara | jfg@esac.pt



Instituto Politécnico da Guarda (IPG)
Teresa Paiva | tpaiva@ipg.pt



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

Instituto Politécnico de Viana do Castelo(IPVC)
Rita Pinheiro | ritapinheiro@estg.ipvc.pt



InovCluster-Associação do Cluster
Agro-Industrial do Centro
Cláudia Domingues Soares |
claudiadomingues@inovcluster.pt

Outras formas de Contacto



www.maisagro.pt

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional