



**Instituto Politécnico de Viseu**  
**Escola Superior Agrária de Viseu**  
**Licenciatura de Qualidade Alimentar e Nutrição**  
**Qualidade e Segurança Alimentar**

## **Manual de Boas Práticas**

**(Manual de Boas Práticas em Adeegas)**



**Cláudia Teixeira nº 2566**

**Paula Almeida nº 2654**

**Sofia Tavares nº 2643**

## Índice

Introdução .....	4
A. Princípios de organização .....	5
Produção e gestão .....	5
Registos .....	6
B. Cuidados pessoais .....	6
Práticas dos funcionários .....	6
Higiene pessoal .....	7
C. Instalações, ambiente e equipamentos .....	8
Instalações: conceção, disposição e dimensão .....	8
Sanitários/vestiários .....	9
Ambiente circundante .....	10
Zona de produção e engarrafamento .....	10
Equipamentos .....	11
D. Cuidados na produção vitivinícola .....	12
Matérias-primas .....	12
Viticultura e vindima .....	14
Vinificação .....	14
Produto acabado .....	15
Resíduos .....	16
E. Acondicionamento, armazenamento e transporte .....	17
Operações de acondicionamento .....	17
❖ Enxaguamento .....	17
❖ Enchimento .....	17
Armazenamento e distribuição .....	18
Transporte de matérias-primas e de vinho .....	18
F. Controlo laboratorial .....	19
G. Situações de emergência .....	19
Falta de água .....	19
Inundação .....	19
Incêndio .....	20
Corte de Energia Elétrica .....	20
Primeiros socorros em caso de contacto com produtos perigoso .....	20
Conclusão .....	21
Bibliografia .....	22

Anexos.....	23
Anexo I – Registo de Fermentação.....	23
Anexo II – Registo de Controlo de Maturação .....	24
Anexo III – Registo Recepção Produtos Enológicos/ Sanificação .....	25
Anexo IV – Registo de Análise Mensal .....	26
Anexo V – Registo de Controlo do Produto/Lote.....	26
Anexo VI – Registo de Fermentação Maloláctica.....	27
Anexo VII – Registo de Prova .....	27
Anexo VIII – Registo Diário das Linhas de Enchimento .....	28

## **Introdução**

Todos os locais de trabalho devem garantir boas práticas, de maneira a evitar incidentes e acidentes, prejuízos pessoais, profissionais, sociais e ambientais, incluindo contaminações diversas. E as empresas ligadas ao sector alimentar devem ter especiais cuidados por estarem a manipular os alimentos.

Como dizia Hipócrates, “Somos aquilo que comemos” e “Que o vosso alimento seja o vosso primeiro medicamento”, por isso, na base de alimentos de boa qualidade devem estar serviços e cuidados de excelente qualidade.

Dáí surge a necessidade de implementação de Manuais de Boas Práticas (MBP) nos locais de trabalho, que sistematizem os procedimentos necessários para garantir a qualidade e higiene dos serviços e produtos.

Dentro de cada indústria há necessidades e considerações próprias no que respeita à segurança alimentar, por isso, a cada indústria corresponde um MBP diferente, e dentro da mesma indústria há também MBP distintos. Um MBP permite um controle de qualidade da produção.

O presente trabalho surge no âmbito da unidade curricular “Qualidade e Segurança Alimentar” e aborda os cuidados de higiene e segurança que se devem cumprir nas adegas para garantir a qualidade e conformidade do vinho, apresentando-se, então, o “Manual de Boas Práticas em adegas”.

As boas práticas devem estar organizadas de maneira a garantir a segurança alimentar, para isso deve envolver todas as etapas, desde seleção de matérias-primas, compra, receção, pré-tratamentos, cuidados com os resíduos e produto acabado, embalamento, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda para o consumidor final.

Para além de implementar o MBP, deve-se garantir que este é cumprido e para isso, todos os funcionários, desde a administração aos vindimadores, devem ser consciencializados para as boas práticas e ter responsabilidade em mantê-las em prática.

## **A. Princípios de organização**

### **Produção e gestão**

A empresa deve estar munida de documentação relativa aos seus procedimentos nas áreas relacionadas com as boas práticas enológicas. Todos os procedimentos adotados devem ser documentados através do Manual de Boas Práticas da empresa.

A empresa deve ser conhecedora de toda a legislação, regulamentação, regras ou qualquer outro tipo de notificação relevante para a indústria produtora de vinhos, principalmente quanto ao método de produção, práticas enológicas, limites legais e também quanto ao embalamento.

Todo e qualquer vinho produzido com o intuito de ser exportado, tem de o estar em conformidade com os requisitos legais em vigor em Portugal e no país de destino.

A empresa deve possuir cópias de toda a legislação que diz respeito à produção e venda de vinho em Portugal e de outros países para onde eventualmente se possa exportar o vinho produzido.

Todos os procedimentos devem estar documentados, para que possa haver aprovação de uma eventual alteração de matérias-primas, processamento e especificações do produto final. Também deve fazer parte da documentação qualquer exigência específica dos clientes relativamente ao uso de aditivos.

Todos os procedimentos de produção devem garantir que a segurança dos colaboradores e dos consumidores está assegurada.

As responsabilidades e autoridades de todos os colaboradores devem estar claramente definidas e serem do conhecimento de todos.

Os colaboradores responsáveis pela produção da uva ou produção do vinho devem ser treinados e/ou suficientemente experientes para garantirem a segurança e a qualidade do produto final, o vinho.

A empresa deve, periodicamente, verificar se as boas práticas de produção vitícola estão a ser cumpridas.

Sempre que a empresa em causa não possuir a capacidade laboratorial, esta deve recorrer a análises externas em laboratórios apropriados e/ou creditados.

Para uma boa gestão da qualidade, a empresa deve fomentar políticas e procedimentos para minimizarem o impacto, no meio ambiente e na produção de efluentes e resíduos. Sempre que possível a empresa deve empenhar-se em implementar práticas de reciclagem de matérias.

## **Registos**

A empresa tem de guardar todos os registos associados aos materiais e condições de processamento no mínimo durante três anos, ou por mais tempo caso a legislação assim o obrigue. Todos os registos devem ser legíveis, exatos e de fácil compreensão e bem identificado o item a que se refere o registo.

Os registos devem estar identificados através de datas, lotes e códigos que possam ser rastreáveis.

Deve ser implementado um sistema de revisão e disposição de registos antigos para assegurar que o sistema de registos mantém a sua eficácia.

Em anexo são apresentados alguns dos registos exigidos nas empresas relacionadas com o ramo vitivinícola.

## **B. Cuidados pessoais**

### **Práticas dos funcionários**

Todos os colaboradores devem estar munidos de treino e de experiência necessária para desempenharem as funções que lhes são atribuídas ao nível da produção e do controlo.

Os colaboradores devem ter uma boa higiene pessoal, devem vestir roupas limpas e sem marcas de desgaste. As roupas devem ser confortáveis e adequadas, não usar joias ou acessórios. O calçado deve ser fechado e anti derrapante.

É proibido fumar e ingerir alimentos nas zonas fechadas de transformação de vinho e qualquer zona de trabalho. Devem ser definidas áreas próprias para a alimentação e para fumar.

Devem existir lavatórios equipados com sabonete líquido e/ou desinfetante, água quente e sistema de secagem de mãos em todas as zonas de trabalho bem como nos balneários. Os colaboradores devem usar esses locais para a manutenção da sua higiene pessoal.

Os colaboradores devem ser encorajados a informar a gestão de todos os casos que as boas práticas não estejam a ser seguidas, bem como, qualquer situação de perigo ao nível do produto ou da sua segurança.

Os procedimentos definidos para a segurança e saúde devem ser seguidos, o comportamento de cada indivíduo não deve colocar em risco a saúde e segurança de terceiros.

Todos os funcionários são responsáveis pela limpeza do seu posto de trabalho.

Ninguém deve possuir qualquer doença transmissível ou lesão na pele em zonas do corpo expostas, caso coloque em risco a segurança do produto.

Devem ser assegurados cuidados médicos a todos os colaboradores que trabalhem na linha de produção do vinho, colheita da uva ou com o material de embalagem.

### **Higiene pessoal**

A higiene do pessoal é fundamental, importa sensibilizar toda a equipa da adega não só para a higiene de instalações e equipamentos assim como os cuidados a ter durante a laboração, assim todos os funcionários devem estar aptos para manusear produtos alimentares devendo apresentar atestado médico. Os funcionários que apresentarem algum sintoma de doença sobretudo aqueles que manipulam diretamente o vinho, garrafas e rolhas deverão informar o responsável, sendo que este lhes deve atribuir tarefas não ligadas diretamente à manipulação.

No caso de o indivíduo possuir algum tipo de lesão cutânea como feridas, pústulas, queimaduras, zonas da pele em descamação ou outro tipo de lesão, em zonas da pele que não se encontrem protegidas pela roupa, deve usar pensos, pensos impermeáveis e luvas para proteger a lesão. Lesões na zona da boca, nariz e queixo obrigam ao uso de máscara naso-bucal.

O cabelo poderá ser também uma fonte de contaminação, portanto o indivíduo deverá ter o cabelo curto ao preso devendo apresentar-se sempre limpo, o uso de proteção de cabelos é também obrigatório nas zonas de engarrafamento e esterilização. Nestas zonas é também proibido o uso de bijutaria nas mãos, braços, pescoço e orelhas, será permitida a aliança de casamento quando não for possível retirá-la.

No que toca às unhas deverão apresentar-se sempre curtas e limpas sendo proibido o uso de unhas pintadas ou unhas de gel a quem manipule o vinho, produtos enológicos, rolhas ou garrafas.

Na zona de engarrafamento é necessário o uso de bata, touca, galochas e toucas, sendo permitida a entrada a quem as usar. Este vestuário de proteção não deverá ser usado no exterior das instalações.

A lavagem das mãos e antebraços e escovagem de unhas deverá ser executada:

- Após mudança de roupa civil;
- Antes de iniciar qualquer tarefa na vinificação, estabilização e linha de engarrafamento;
- Após fumar e comer.
- Após utilização das instalações sanitárias.
- Após manuseamento de desperdícios e lixos.

É proibido espirrar ou tossir sobre o vinho, equipamentos, garrafas ou rolhas. Não é permitido o uso de lenços de assoar em tecido, Deverão utilizar-se lenços de papel que deverão ser utilizados apenas uma única vez.

## **C. Instalações, ambiente e equipamentos**

### **Instalações: conceção, disposição e dimensão**

As instalações devem permitir uma limpeza e desinfeção adequada e prevenir a acumulação de sujidade. Todo o ambiente circundante, como pavimento, paredes e portas têm de ser mantidas em boas condições e facilmente laváveis ou desinfetáveis.

As áreas de armazenamento e expedição devem ser frequentemente inspecionadas quanto à possibilidade de contaminações cruzadas entre as matérias-primas e o produto acabado, principalmente com materiais tóxicos.

Todos as vias e passagens de acesso devem estar sempre isentas de lixo, embalagens vazias, matéria-prima e produto acabado.

Devem ser tomadas providências para evitar a queda de fragmento estranhos no vinho, a formação de condensação e de bolores nas superfícies da adega.



Os sistemas de ventilação devem ser construídos de forma a possibilitarem um acesso fácil aos filtros e outras partes que careçam de limpeza ou substituição. Deve evitar-se que o fluxo mecânico do ar se realiza de uma zona contaminada para uma zona limpa.

O sistema de esgoto deve ser projetado e constituído de forma a evitar o risco de contaminação do vinho ou das matérias-primas.

O refeitório e os balneários do pessoal devem ser regularmente limpos, estarem bem iluminados e ventilados. Estes espaços devem estar isolados de todas as zonas de produção ou armazenamento.

A adega deve ser concebida para que existam armazéns suficientes para guardar toda a matéria-prima e produto acabado de modo a poder ser facilmente identificado e guardado separadamente dos produtos de limpeza e outros materiais e não sofra deterioração. Materiais incompatíveis devem ser armazenados separadamente.

Na zona de embalagem devem apenas existir equipamentos necessários a esta operação assim como qualquer outro tipo de material não necessário. As sobras de embalagens ou outros desperdícios devem ser retirados pelo menos uma vez por dia.

As portas devem ser de superfície lisa e de material não absorvente.

As janelas ou qualquer outra abertura deve ser concebida de forma a evitar a acumulação de sujidade, equipadas com redes mosquiteiras, facilmente removíveis para limpeza e mantidas fechadas durante a laboração.

### **Sanitários/vestiários**

As portas dos sanitários e vestiários devem permanecer sempre fechados para se manterem limpos e devem ser bem ventilados.

Os sanitários devem ter lavatórios em número suficiente, de acordo com o número de funcionários. Estes devem ter água quente e fria, sabão bactericida, escova de unhas, toalhetes de papel e/ou dispositivos para secagem das mãos e as torneiras devem ser automáticas para garantir a higiene dos funcionários.

Também as sanitas devem ser em número suficiente de acordo com o número de funcionários. O papel higiénico deve permanecer sempre junto às sanitas e deve-se garantir a existência de um caixote com tampa para o lixo dos sanitários.

As luvas, touca, bata, avental, calçado e outro vestuário que não estejam a ser utilizados não devem ser deixados nas zonas de trabalho, mas sim nos vestiários, dentro dos respetivos armários, mantendo os vestiários arrumados após cada utilização.

### **Ambiente circundante**

O pavimento deve ser de material anti derrapante, resistente e não tóxico e deve estar limpo e desinfetado, isento de mosaicos partidos, sem fissuras ou descontinuidades, nem qualquer tipo de buraco ou fratura; sendo que qualquer ralo de ligação ao esgoto, deve possuir tampas ou grades de proteção.

As paredes têm de estar limpas, isentas de qualquer fenda ou racha, assim como em volta das portas ou janelas, de modo a evitar a entrada de roedores ou outros infestantes. Sempre que seja verificada a existência de brechas nas paredes

Deve ser implementado um programa de controlo de infestações, para impedir a entrada de insetos e outros animais nos edifícios e nas áreas circundantes, e a sua eficácia deve ser verificada.

Os contentores de lixo existentes nas proximidades da adega devem estar protegidos de roedores e outras infestações, devendo ser despejado regularmente. Os indicadores do controlo de infestação devem estar visivelmente assinalados e localizados para evitar contaminações ou derramamentos acidentais.

Sempre que as áreas de receção e fermentação funcionarem no exterior, devem ser tomadas medidas especiais para garantir que essas áreas não têm lixos, têm bom escoamento (o escoamento deve efetuar-se no sentido oposto à zona de produção) e são planeadas de forma a permitir fácil acesso e limpeza. As cubas de fermentação e armazenagem devem manter-se fechadas, exceto quando estão em funcionamento.

### **Zona de produção e engarrafamento**

A zona de engarrafamento deve ser criada de forma a evitar a entrada de materiais estranhos e infestações.

Deve ser bem iluminada e ventilada para permitir o escoamento de gases e de vapores do equipamento de lavagem do engarrafamento.

Todas as fontes de iluminação devem estar protegidas para evitar a quebra das lâmpadas e consequente contaminação das matérias-primas ou do vinho.

As paredes devem ser concebidas com materiais impermeáveis, não absorventes, laváveis e não tóxicos, e lisas até uma altura adequada às operações de limpeza.

O pavimento deve ser construído com materiais impermeáveis, resistentes, antiderrapantes, laváveis e não tóxicos, de modo a permitir o escoamento conveniente das superfícies e a não acumulação de sujidades. É importante manter o seu bom estado de conservação e limpeza.

Os tetos e outros equipamentos neles suspensos, devem ser construídos de forma a evitar acumulações de sujidade, reduzir a condensação e o desenvolvimento de bolores e evitar o desprendimento de partículas ou objetos nocivos.

Todas as superfícies em contacto com o vinho ou com as suas matérias-primas, incluindo as dos equipamentos, devem ser concebidas com materiais lisos, laváveis e não tóxicos.

Os equipamentos apropriados para realizar a limpeza e desinfeção dos utensílios e dos equipamentos de trabalho devem ser, eles próprios, de fácil limpeza e devem ser resistentes à corrosão e abastecimento de água potável quente e fria.

## **Equipamentos**

Todos os equipamentos devem ser apropriados para os fins desejados.

Os equipamentos devem estar em boas condições de arrumação e conservação, de modo a minimizar qualquer risco de contaminação, permitir uma limpeza perfeita e a sua desinfeção. As soldaduras devem ser lisas, os cantos arredondados e todas as superfícies de contacto com o vinho devem ser acessíveis e de fácil limpeza.

Os equipamentos devem ser submetidos a uma inspeção prévia para verificar a facilidade de higienização.

A instalação dos equipamentos deve ser feita de forma a facilitar o funcionamento, reparação e limpeza. Os equipamentos que não estão a ser utilizados devem ser guardados nos devidos lugares e em boas condições de limpeza.

A instalação dos equipamentos, dever ser feita de modo a permitir a limpeza adequada da área circundante e de modo a reduzir a possibilidade de contaminações.

Os lubrificantes usados em locais onde possa ocorrer filtração ou gotejamentos para as uvas ou vinho devem ser adequados e aprovados para o uso em situações de

preparação de produtos alimentares. A lubrificação dos equipamentos deve ser feita cuidadosamente de forma a evitar a contaminação das uvas ou do vinho com lubrificante.

Sempre que haja a necessidade de recorrer a um refrigerante secundário, para controlar a temperatura de fermentação, deve ser feita uma vistoria para assegurar a deteção imediata de fugas, no caso de ocorrerem.

Utilizar termómetros digitais ou mecânicos, pois os termómetros de mercúrio não podem ser usados nas adegas.

A canalização fixa deve estar visivelmente identificada para evitar confusão, deve ser de escoamento completamente livre para evitar qualquer retenção de líquidos residuais.

O equipamento de enchimento e arrolamento deve ser concebido de forma a evitar danos nas garrafas, principalmente no gargalo e na zona da abertura.

## **D. Cuidados na produção vitivinícola**

### **Matérias-primas**

As matérias-primas são dos pontos mais fulcrais que exigem alguns cuidados para que seja possível manter a qualidade dos produtos vitivinícolas desde a produção até a colocação no mercado, ou seja “from farm to fork” ou “do prado ao prato”.

A higiene do meio é um dos aspetos importantes para que se consiga manter uma produção higiénica da matéria-prima. Pelo que, deve-se controlar e solucionar todo o tipo de contaminação (biológica, química ou física) proveniente do ar, solo, água, fertilizantes, pesticidas de maneira a proteger as matérias-primas dessas contaminações.

Como matérias-primas definimos não só as uvas, mas também aditivos e outros ingredientes utilizados, rolhas e garrafas, e estes devem estar autorizados pela regulamentação nacional e comunitária, sendo que não são permitidas matérias-primas que não sejam aprovadas.

As matérias-primas devem ser inspecionadas antes da sua utilização quanto à integridade da embalagem, à identidade do produto, ao estado de conservação do produto. Na receção, devem-se fazer registos de quantidades e data de receção e de validade. Os materiais provenientes de novos fornecedores devem ter especial atenção na receção para

garantir que todos os requisitos são cumpridos. Quando encontradas anomalias, estas devem ser informadas ao responsável.

Ao se recolher as matérias-primas devem ser analisadas quanto à sua pureza, composição e conformidade, ou então, caso o fornecedor disponibilize um certificado de análise do lote pode-se dispensar dessa análise. Quando não se verifique a conformidade das matérias-primas, estas devem ser claramente identificadas e separadas para posteriormente se devolverem aos fornecedores, destruir ou destiná-las a outro uso no qual não apresente riscos.

Os materiais tóxicos e perigosos devem ser armazenados separadamente dos outros e os seus recipientes devem permanecer visivelmente etiquetados e identificados. Sempre que possível mantê-los nos recipientes originais. Os funcionários devem ser responsáveis para que façam uma correta distribuição e utilização destes materiais, pelo que, o pessoal responsável pela receção, armazenamento, manipulação e uso destes mesmos materiais deve ter formação apropriada. Deve-se ter especial cuidado com as dosagens a utilizar, sendo que devem ser corretamente calculadas.

Também os materiais de limpeza devem ser armazenados isoladamente para evitar contaminações. Devem ser colocados em recipientes diferenciados, etiquetados e identificados. Devem permanecer tampados e recomenda-se que também as suas tampas sejam etiquetadas. É fundamental que se cumpra a regulamentação e que apenas se utilizem os materiais de limpeza e os agentes higienizantes que constem aprovados para o uso alimentar.

O empilhamento dos sacos das rolhas e das garrafas deve ser feito em paletes e não devem ser misturados se tiverem proveniência de diferentes fornecedores. As paletes devem manter uma distância de 10 cm das paredes, 15 cm do chão e 5 cm entre as paletes. As paletes das garrafas, depois de abertas, devem ser previamente envolvidas com película retráctil antes de voltarem ao armazenamento. Também os sacos das rolhas devem ser bem fechados antes de voltarem a ser armazenados.

As áreas de armazenamento devem permanecer limpas e arrumadas, sendo que as paletes de matérias-primas devem ser armazenadas de maneira a facilitar a limpeza destes locais.

Deve existir uma fonte de água potável que cumpra os requisitos legais.

## **Viticultura e vindima**

A vinha deve ser orientada de maneira a assegurar a produtividade e qualidade das uvas e consequentemente do vinho, através do controle de pragas e doenças, com um impacto mínimo no meio ambiente, nos operados e nos consumidores.

Os vindimadores devem ter formação prática para que saibam a correta manipulação das uvas, incluindo o que fazer com os cachos de elevado grau de podridão.

Durante as vindimas, os recipientes, contentores e dornas utilizados para recolher e transportar as uvas devem ser materiais limpos, quimicamente inertes e impermeáveis. De maneira a que não contaminem as uvas com produtos químicos, sujidade ou outros materiais estranhos. Quando os recipientes não são inertes, o seu interior pode ser pintado com tinta antimosto.

A aplicação de adubos deve ser feita após uma análise ao solo e deve incidir sobre carências manifestadas.

Os herbicidas devem ser aplicados sempre após poda e depois da cicatrização dos cortes, no período de repouso vegetativo até ao estado da ponta verde.

Na vinha devem ser apenas utilizados os pesticidas aconselhados e regulamentados. Não se podem utilizar concentrações superiores às recomendadas, pois mais quantidade de pesticidas não é sinónimo de produção de uvas de melhor qualidade, quando ultrapassados os limites, uma vez que esses produtos tornam-se tóxicos. Deve-se cumprir os intervalos de segurança entre a aplicação de pesticidas e a vindima.

Quando utilizada a vindima mecânica, a máquina deve ser utilizada de maneira a impedir que o óleo e os lubrificantes contactem diretamente com as uvas.

Deve-se ter especiais cuidados com o manuseamento de tratores e efetuar todos os procedimentos de segurança necessários de maneira a evitar acidentes, incluindo a utilização dos equipamentos de proteção individual.

As uvas devem ser controladas antes do esmagamento para detetar eventuais sinais de contaminação.

## **Vinificação**

Antes do início da campanha de vinificação, efetua-se uma revisão completa do funcionamento de todo o equipamento.

Todos os materiais, utensílios e equipamentos que entrem em contacto com o vinho devem permanecer sempre limpos, sendo que devem ser limpos antes e após o seu uso. A limpeza e desinfeção devem ser estabelecidas previamente e documentadas de maneira a garantir que o material é limpo e que se evitam contaminações.

Após a limpeza, todo o equipamento deve ser enxaguado com água potável. O equipamento deve possuir um sistema de drenagem e se não for imediatamente utilizado deve ser drenado para ficar seco.

Devem-se fazer amostragens do vinho antes e após o processamento de operações para que este seja inspecionado e analisado. Em caso de contaminação, esta deve ser imediatamente registada e relatada ao responsável. Os métodos de eliminação do vinho contaminado devem ser determinados por esse responsável.

As mangueiras devem ser enxaguadas antes da sua utilização para assegurar a ausência de matérias estranhas e, quando não utilizadas, devem ser armazenadas de forma a permitir a circulação do pessoal e evitar acidentes.

Quando há derrame de vinho deve ser imediatamente limpo com recurso a técnicas apropriadas.

Toda a água utilizada na adega (desde a utilizada na preparação de aditivos, lavagem de linhas, equipamentos e materiais) deve ser potável e respeitar as exigências legais. E esta potabilidade deve ser verificada periodicamente.

Os conservantes adicionados no vinho antes do engarrafamento devem ser aplicados segundo uma concentração determinada pela legislação.

### **Produto acabado**

Todos os lotes finais têm de passar por um processo de inspeção em que se realiza uma análise sensorial e a determinação da concentração do dióxido de enxofre, álcool, acidez total, pH e acidez volátil. É também aconselhável que se realiza uma análise à estabilidade ao calor (proteínas) e ao frio (tartaratos).

As embalagens de vidro, nomeadamente as garrafas, devem ser acondicionadas em caixas de cartão ou outras apropriadas para o efeito, para a proteção do vinho durante a sua distribuição. Todas as caixas e ou cartões devem ser claramente identificados.

Os rótulos das garrafas devem possuir código de barras e lote, sendo esta informação adicional à já existente nas caixas e paletes.

As amostras do produto final devem ser devidamente identificadas e rotuladas de forma a constituírem uma referência, estas devem ser armazenadas num local fresco e seco.

Os sistemas de fecho dos recipientes do vinho devem ser de qualidade para assegurar que não haja fugas ou derrames do produto, durante a sua manipulação e transporte.

Os códigos dos lotes devem ser frequentemente alterados, de forma a facilitarem a rastreabilidade ou a recolha de produto no mercado. Quando o código do lote envolve a data, esta situação deve ser minuciosamente verificada antes da sua utilização.

## **Resíduos**

Se possível deve-se fazer a valorização de resíduos, ou seja, um subaproveitamento (como por exemplo o bagaço de uva, as grainhas, as borras).

Não podendo ser subaproveitados, os resíduos, tanto das matérias-primas, como dos vinhos ou quaisquer outros materiais devem ser retirados da zona de vinificação para evitar a sua acumulação.

As práticas de remoção desses resíduos devem ser conhecidas pelos funcionários e devem ser o mais apropriadas possível para cada caso sendo que se deva manter a limpeza adequada após a sua remoção.

Os contentores de armazenamento devem ser fáceis de manusear, limpar e desinfetar, bem como manter-se em boas condições. Na maioria dos casos, estes contentores, devem permanecer fechados quando não utilizados.

Os recipientes dos resíduos devem ser forrados com sacos impermeáveis, ser limpos e esvaziados ao fim do dia no contentor exterior, cuja tampa deverá permanecer fechada. A recolha destes resíduos deve ser realizada todos os dias.

Os locais de armazenagem dos resíduos devem ser concebidos de maneira a permitir uma fácil limpeza e permanência de boas condições higiénico-sanitárias do espaço, dos equipamentos e materiais, e não permitir a entrada de animais para evitar eventuais contaminações.



## **E. Acondicionamento, armazenamento e transporte**

### **Operações de acondicionamento**

#### **❖ Enxaguamento**

As garrafas usadas para embalagem do vinho devem ser preferencialmente novas, estas devem ser submetidos a um processo de lavagem antes do enchimento.

Quando o enxaguamento é feito a frio, as soluções usadas devem ser preparadas com água potável e um antimicrobiano apropriado (por exemplo dióxido de enxofre em aproximadamente 2,5 g/l). É recomendada a remoção forçada do ar da zona de enxaguamento para a segurança dos funcionários.

O equipamento, enxaguadoras de garrafas, bicos de enchimento e rolhadores, devem ser verificados para ajustes corretos para certificar que nenhum dano ocorre nas garrafas, sendo que deve dar-se uma atenção particular ao equipamento de enchimento e rolhagem de forma a evitar a produção de matérias estranhas como consequência de deficientes ajustes.

#### **❖ Enchimento**

Antes do enchimento, todo o vinho deve passar por um filtro para evitar a passagem de matérias insolúveis para a embalagem final.

Todas as garrafas de um lote devem ser do mesmo tipo, dado que diferenças dimensionais podem causar mau funcionamento do equipamento de enchimento e podem surgir partículas de vidro de garrafas. Sendo que ao mudar o tipo de garrafa, os ajustes do equipamento devem ser verificados antes do início do enchimento.

As garrafas devem ser cheias usando equipamento e procedimentos que reduzam a entrada de ar para impedir a oxidação.

O espaço entre a rolha e o vinho deve ser suficiente para não causar o movimento da rolha com a expansão do vinho consequente das variações da temperatura.

Quando se o enchimento é manual os recipientes devem ser enxaguados e protegidos de modo a evitar a entrada de matérias estranhas.

O procedimento de enchimento deve ser organizado para que não haja atrasos entre as operações de limpeza/enxaguamento/secagem, o enchimento e a selagem (fecho) para reduzir o risco de contaminação entre operações.

No reinício, deve certificar-se que as cabeças de enchimento e do rolhador estão ajustadas corretamente de modo a evitar que os gargalos lasquem. O estado dos gargalos dos recipientes (garrafas) deve ser inspecionado com regularidade durante o funcionamento da produção.

A selagem das garrafas deve ser feita o mais rápido possível após o enchimento sendo que nenhum recipiente deve ficar por encher ou por fechar.

Todo o vinho embalado deve ser removido prontamente da área de enchimento.

### **Armazenamento e distribuição**

A área onde se encontram os produtos armazenados deve estar sempre seca e limpa, e os produtos destinados á venda devem estar claramente identificados tendo em conta o atual protocolo de identificação.

Deve-se identificar devidamente o estado dos produtos danificados que estejam na área de armazenamento, estas áreas devem ter dimensões adequadas para armazenar a matéria-prima e o produto final sem que ocorram contaminações ou deteriorações.

O armazenamento de matérias-primas, subsidiárias e produto acabado deve ser feito de modo a que sejam utilizados sempre os produtos mais antigos. Os produtos acabados só poderão ser distribuídos caso tenham aprovação, e se existirem reclamações por parte dos consumidores devem ser registadas e investigadas.

O empilhamento dos sacos dos produtos enológicos, rolhas, e outros, deve ser feito sobre paletes e não devem ser misturados caso tenham proveniência de fornecedores diferentes.

Após a abertura, os produtos enológicos devem permanecer na embalagem original para que se conserve o prazo de validade. As paletas de garrafas devem ser embrulhadas em película retráctil antes de regressarem ao armazenamento.

### **Transporte de matérias-primas e de vinho**

O transporte do vinho ou matérias-primas deve ser feito em contentores. Os contentores de produtos alimentares, incluindo garrafas de vinho, não devem ser usados para guardar produtos não alimentares, como óleos lubrificantes e agentes de limpeza.

A colocação e proteção das uvas, mosto ou vinho dentro de caixas de carga e de contentores deve reduzir ao mínimo o risco de contaminação para isso devem ser limpos

e estar em boas condições sendo que devem ser concebidos e construídos para que a limpeza e desinfecção seja eficaz e equipados e também para que o vinho ou as suas matérias-primas se mantenham a temperaturas adequadas e controladas.

## **F. Controlo laboratorial**

O laboratório deve manter um manual que contenha os procedimentos de análise em uso e aprovados.

A responsabilidade da exatidão das informações facultadas pelo laboratório é da responsabilidade do funcionário.

Caso não exista laboratório que possua equipamento apropriado, as análises devem ser realizadas no tempo requerido por um laboratório externo e qualificado.

Todos os métodos de análise e equipamentos devem ser verificados regularmente por procedimentos como duplicados e padrões de referência de modo a certificar que haja exatidão e fiabilidade.

A análise das uvas, mosto, vinho e matérias-primas devem ser obrigatoriamente feitas por funcionários com a formação apropriada.

Os copos de prova do laboratório têm de ser mantidos separados dos copos de prova públicos assim como a restante vidraria não deve ser utilizada na área pública.

## **G. Situações de emergência**

### **Falta de água**

A linha de engarrafamento deve parar de imediato e deve-se avisar o responsável que tomará as medidas necessárias. Pode-se, eventualmente, recorrer aos Bombeiros para abastecimento alternativo de água potável. Este tipo de ocorrência devem ser mencionada em registos modelo.

### **Inundação**

Todo o equipamento atingido pela inundação deve ser verificado e reparado. Esse equipamento, antes de ser utilizado, tem de ser lavado e desinfetado.

As matérias-primas atingidas pela inundação têm de ser submetidas a análises para verificar a sua integridade.

Também esta ocorrência deve ser registada.

### **Incêndio**

O equipamento atingido pelo incêndio tem de ser verificado e reparado, e antes de ser utilizado deve ser lavado e desinfetado.

As matérias-primas afetadas têm de ser submetidas a testes físico-químicos e/ou organoléticos.

Deve-se fazer um registo desta ocorrência.

### **Corte de Energia Elétrica**

A linha de engarrafamento é imediatamente interrompida, e o responsável deve ser avisado para tomar as medidas exigidas nestes casos. É necessário registar esta ocorrência.

### **Primeiros socorros em caso de contacto com produtos perigoso**

Em caso de ingestão – consultar imediatamente o médico e informar acerca do rótulo do produto;

Em caso de contacto com os olhos – lavar abundantemente com água e consultar o médico;

Em caso de contacto com a pele – lavar abundantemente com água e consultar o médico;

Em caso de inalação – consultar o médico.

## **Conclusão**

Um Manual de Boas Práticas numa empresa refere e esclarece os requisitos necessários que se devem cumprir para que seja prestado um serviço de qualidade e/ou para que se obtenha um produto de qualidade e seguro.

Todos os cuidados descritos num Manual de Boas Práticas facilitam a atuação de todos os funcionários, desde a administração ao pessoal da limpeza, para que ajam de acordo com as boas práticas garantindo assim as necessidades exigidas por parte da concorrência, dos mercados e dos consumidores finais.

Um Manual de Boas práticas é elaborado com o objetivo de melhorar ou garantir a qualidade do serviço e/ou produto a fim de oferecer ao seus consumidores um serviço e/ou produto de maior valor.

Quando se trabalha com alimentos, as boas práticas devem ter especial importância porque, quando não praticadas, podem pôr em risco a saúde do consumidor.

Este Manual, aplicado às adegas, procura evitar contaminações quer sejam microbiológicas, físicas ou químicas. Para isso exigem-se boas práticas em todas as fases de processamento das uvas, desde a receção das matérias-primas, sua manipulação, transformação, armazenamento, transporte e exposição para venda, incluindo também a higiene pessoal.

O Manual de Boas Práticas deve ser fiel e representativo da realidade de cada empresa, pelo que não existe um modelo comum para todas as empresas do setor alimentar, mas sim, cada tipo de estabelecimento deverá ter um documento individual elaborado de acordo com o tipo de estabelecimento.

Não basta apenas documentar um Manual de Boas Práticas, é necessário mantê-lo em prática e este deve permanecer atualizado sempre que surgir alguma alteração na empresa.

## Bibliografia

- Águas, M. (2012). “Estação Vitivinícola da Bairrada, Divisão de Licenciamentos e Apoio Laboratorial; 54<sup>o</sup> Curso Intensivo de Conservação, Estabilização e Engarrafamento de Vinhos”. Consultado a 13/03/15. Disponível em:  
[http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/geral/files/regime\\_exercicio\\_atividade\\_industrial\\_adegas.pdf](http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/geral/files/regime_exercicio_atividade_industrial_adegas.pdf)
- Miquelino, A. (2011). “Manual de Segurança Alimentar a aplicar numa empresa de produção de Vinho do Porto”. Consultado a 13/03/15. Disponível em:  
<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7679/1/Manual%20de%20seguran%C3%A7a%20alimentar%20a%20aplicar%20numa%20empresa%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20vinho%20do%20Porto.pdf>
- “Manual de Boas Práticas de Produção Vitivinícola (BPPV) – Projecto 762: EnoSafe- Segurança e controlo de qualidade de vinhos: implementação de técnicas rápidas para monitorização e rastreabilidade microbiológica, Programa AGRO-Medida 8.1”, Abril 2007. Consultado a 13/03/15. Disponível em:  
[http://www.iniav.pt/fotos/gca/manual\\_bppv\\_1369061572.pdf](http://www.iniav.pt/fotos/gca/manual_bppv_1369061572.pdf)
- Rosa, H. “Higiene em enologia”. Consultado a 22/03/15. Disponível em:  
[http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/higiene\\_em\\_enologia.pdf](http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/higiene_em_enologia.pdf)
- Carvalheira, J. “A higiene em enologia”. Consultado a 22/03/15. Disponível em:  
[http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/geral/files/higiene\\_enologia.pdf](http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/geral/files/higiene_enologia.pdf)
- Leitão, S. d. (2006). Restauração Pública. Lisboa: ARESP

**Anexos****Anexo I – Registo de Fermentação**

REGISTO DE FERMENTAÇÃO																	
Data: _____ Depósito de fermentação: _____ Capacidade: _____																	
Tipo de Mosto: _____ Depósito(s) Abastecedor(es): _____																	
Filtro de Vácuo <input type="checkbox"/> Centrifuga <input type="checkbox"/> Trasfega <input type="checkbox"/> Concentrador <input type="checkbox"/>																	
Alc. Prov.: _____ Acidez Total: _____ pH: _____ NTU: _____																	
SO <sub>2</sub> Livre: _____ SO <sub>2</sub> Total: _____ Pectinas: _____																	
ADICÃO DE PRODUTOS ENOLÓGICOS																	
Data	Produto	Quant./hl	Quant. Total	Operador													
Fim de fermentação: _____ Trasfega: _____																	
Depósito Receptor: _____ Capacidade: _____																	
Observações: _____																	
O Laboratório: _____																	
QUADRO DE REGISTO DA TEMPERATURA E DENSIDADE																	
Densidade	Temp. (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1090	37	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
	36																
1080	35																
	34																
1070	33																
	32																
1060	31																
	30																
970	12																
	11																
960	10																
	9																

## Anexo II – Registo de Controlo de Maturação

REGISTO DE CONTROLO DE MATURAÇÃO									
VINDIMA: _____									
1. IDENTIFICAÇÃO									
Nº sócio: _____ Nome: _____									
Morada: _____									
Sede da Exploração: _____									
Castas: Loureiro <input type="checkbox"/> L Trajadura <input type="checkbox"/> T Arinto <input type="checkbox"/> A Vinhão <input type="checkbox"/> V Diversos <input type="checkbox"/> D									
Sistemas de Condução: Ramada <input type="checkbox"/> R Cordão Simples <input type="checkbox"/> CS Cordão Duplo <input type="checkbox"/> CD									
Cruzeta <input type="checkbox"/> C Outros <input type="checkbox"/> Identificar Outros _____									
2. RECOLHA E ANÁLISE DA AMOSTRA									
Data	Prédio/ Fração	Casta	S.C.	Álc. Prov.	Ac. Total	pH	Sanidade	Responsáveis	
								Operador	Lab.
3. PARECER TÉCNICO									
Comentários: _____									
_____									
_____									
_____									
Rubrica: _____ Data: _____									
_____									



**Anexo III – Registo Recepção Produtos Enológicos/ Sanificação**

REGISTO RECEPÇÃO PRODUTOS ENOLÓGICOS/ SANIFICAÇÃO		
Data: _____		
Produtos Enológicos	<input type="checkbox"/>	Produtos Sanificação <input type="checkbox"/>
Identificação do Produto: _____		Código: _____
Lote: _____	Quantidade Recepcionada: _____	GR: _____
Fornecedor: _____		
Operador: _____ (Rubrica)		
ENSAIOS VISUAIS		
Ensaio	Conforme	Não Conforme
Validade		
Aspecto da Embalagem		
DECISÃO A TOMAR		
Aceite	<input type="checkbox"/>	Não Aceite <input type="checkbox"/> Aceite Sob Condição <input type="checkbox"/>
Quantidade Devolvida: _____		
Documento de Acompanhamento da Devolução: _____		
Comentários: _____		
_____		
_____		
Rubrica (DQ) _____ Data: _____		
RECLAMAÇÃO AO FORNECEDOR		
Sim	<input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Comentários: _____		
_____		
_____		
Rubrica (DQ) _____ Data: _____		
ENCERRAMENTO (DIR) (Quando há reclamação ao fornecedor)		
Rubrica (DQ) _____ Data: _____		

**Anexo IV – Registo de Análise Mensal**

REGISTO DE ANÁLISE MENSAL														
DATA: _____														
Vinho	Depósito	Litros	Massa volumica (g/dm <sup>3</sup> )	Título alcoométrico volumico (% VOL.)	pH	Acidez Volátil (g ácido tartárico/dm <sup>3</sup> )	Acidez total (g ácido tartárico/dm <sup>3</sup> )	Acidez fixa (g ácido tartárico/dm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> livre (mg/dm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> total (mg/dm <sup>3</sup> )	Extracto seco (g/dm <sup>3</sup> )	Cor	Prova	Análise (rubrica)

**Anexo V – Registo de Controlo do Produto/Lote**

REGISTO DE CONTROLO DO PRODUTO/LOTE																				
PRODUTO: _____																				
Tipo Amostra		Depósito	Data	Análise Físico-química								Microbiologia			Análise Sensorial					Aprovação (STP)
				Amarelo	BV	Ac <sub>2</sub> T	Ac <sub>2</sub> V	SO <sub>2</sub> T	SO <sub>2</sub> V	Ac <sub>2</sub> Rel	SP	QNC	Amarelo	UFC	QNC	Amarelo	Cor	Amarelo	Sabor	
Especificações Técnicas																				
Amostra Lote	CVR																			
	Adega																			
Antes Enchimento																				
Após Enchimento																				
Antes Enchimento																				
Após Enchimento																				
Antes Enchimento																				
Após Enchimento																				
Antes Enchimento																				

### REGISTO DE FERMENTAÇÃO MALOLÁCTICA

ADICÃO DE PRODUTOS ENOLÓGICOS

Observações:

[illegible]

## FICHA DE PROVA

AMOSTRA: \_\_\_\_\_

PONTUAÇÃO:

O PROVADOR: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

## Anexo VIII – Registo Diário das Linhas de Enchimento

REGISTO DIÁRIO DAS LINHAS DE ENCHIMENTO																		
DATA: _____			LOTE: _____			OPERADOR: _____												
ORDEM DE FABRICO: _____									LINHA DE ENCHIMENTO: _____									
Hora	Lavadora			Enchedora			Rolhadora			Capsuladora			Rotuladora			Encaixotadora		
	Aspecto da garrafa			Enchimento			Colocação			Aparência cápsula			Colocação peças			Marcas		
	Conforme	Não conforme	Correção	Conforme	Não conforme	Correção	Conforme	Não conforme	Correção	Conforme	Não conforme	Correção	Conforme	Não conforme	Correção	Conforme	Não conforme	Correção

HORA: \_\_\_\_\_ RESPONSÁVEL LINHA DE ENCHIMENTO \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_