

Segurança e saúde no trabalho em adegas

- A prevenção de riscos profissionais

A sinistralidade laboral verificada nas actividades desenvolvidas em adegas, traduzida em acidentes de trabalho e doenças profissionais, é, actualmente, elevada. As múltiplas tarefas/operações efectuadas no decurso do fabrico do vinho, da recepção da uva até à expedição do vinho, são fontes de muitos perigos, acumulando riscos de vária natureza, ao longo de todo o processo de transformação.

A sinistralidade laboral, em Portugal, associada às indústrias alimentares, é elevada (GEP, 2012). No sector vitivinícola, particularmente nas adegas, observam-se algumas lacunas ao nível da segurança, higiene e saúde no trabalho, que contribuem para esse problema. Verifica-se, nalgumas unidades produtivas, a utilização de equipamentos e processos de trabalho obsoletos e a inadequação das instalações a este nível, que estão na origem de muitos acidentes nas adegas portuguesas. A agravar esta situação podemos referir, ainda, a constante mobilidade dos trabalhadores entre os diferentes postos de trabalho e o elevado número de trabalhadores eventuais nos períodos de maiores picos de trabalho (vindimas).

É fundamental que sejam reforçados os mecanismos para o desenvolvimento e implementação de uma cultura de segurança nas empresas. A avaliação de riscos, e a sua prevenção, torna-se, assim, uma condição fundamental para a redução dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais, para que os trabalhadores tenham uma vida digna e perfeitamente integrada numa sociedade em mutação e as organizações alcancem sucesso entre os seus concorrentes.

São objectivos deste trabalho, identificar os riscos associados ao trabalho em adegas, na generalidade, através de pesquisa bibliográfica, de visitas técnicas e entrevistas com empregadores e técnicos do sector vinícola da região do Ribatejo e propor medidas de prevenção e de protecção para os principais riscos identificados, com vista à melhoria contínua da segurança e saúde no trabalho, cumprindo a legislação em vigor sobre esta matéria. Apresentam-se, ainda, os principais resultados de uma avaliação de riscos realizada pelo autor, de entre várias por si efectuadas, em adegas da região ribatejana.

Principais actividades no processo produtivo do vinho tinto

As várias etapas do processo de fabrico de vinho tinto nas principais adegas visitadas e objecto de estudos, apresentam-se na figura 2.

Principais riscos profissionais decorrentes do trabalho em adegas

Para a prevenção de acidentes de trabalho e de doenças profissionais em adegas é necessário conhecer os perigos, e os respectivos riscos associados, aos quais todos os trabalhadores possam estar expostos. O trabalho de levantamento, anteriormente referido, sobre a actividade laboral típica de uma adega, permite-nos identificar os seguintes e principais riscos profissionais (Durão, 2001; Fortunato, 2004; André, 2005; Gubiani *et al.*, 2009; Fernandes *et al.*, 2010; Fortunato, 2011):

Exposição ao dióxido de carbono (CO₂)

O CO₂, produzido durante as fermentações alcoólica e maloláctica, é um gás muito tóxico, facilmente detectável e controlável, sendo responsável por muitos acidentes graves e mortais. Os acidentes mortais não acontecem exclusivamente no período da vindima mas também nos períodos pré e pós-vindima, particularmente aquando das manipulações da massa ou do vinho e da higienização das cubas.

Exposição ao dióxido de enxofre (SO₂)

O SO₂ é um produto enológico utilizado nos processos de vinificação e conservação de vinhos. A sua toxicidade está bem descrita mas os riscos inerentes à sua utilização são pouco conhecidos, banalizados e subestimados pelos trabalhadores. Mesmo empregue durante curtos períodos e em doses baixas, não deixa de ser um produto tóxico.



Figura 1 - Descarga das uvas no tégão de recepção da adega.

Exposição a agentes químicos utilizados na higienização das adegas

Numa perspectiva de qualidade, as adegas desenvolvem uma política de higiene cada vez mais rigorosa. Estas operações podem ser agressivas para o Homem, uma vez que contacta com produtos químicos tóxicos.

Exposição ao ruído

O ruído constitui um factor importante de risco para a saúde dos trabalhadores. Nas adegas podemos identificar duas tarefas onde o ruído provocado pelo equipamento está presente: o desengano/esmagamento e o engarrafamento. Enquanto a exposição na primeira tarefa é pontual, na segunda, faz-se sentir durante todo o período de engarrafamento.

Riscos mecânicos

Nas adegas os riscos mecânicos aparecem associados à exposição dos trabalhadores aos diversos tipos de máquinas, equipamentos e ferramentas utilizadas durante o processo produtivo, particularmente aqueles que possuem peças móveis, não protegidas.

Riscos de queda e circulação

Grande parte dos acidentes de trabalho nas adegas estão relacionados com a circulação de veículos ou peões, tanto no exterior, como no interior das instalações. Os principais riscos de circulação encontram-se associados à recepção das uvas (circulação de veículos de transporte) e à circulação de empilhadores. Os principais riscos de quedas (em altura, em desnível ou ao mesmo nível) estão sempre presentes durante todo o processo produtivo e a sua frequência é elevada devido às características da actividade (ex. pisos molhados e escorregadios, utilização de escadas de mão, desarrumação dos espaços de trabalho, etc.).

Riscos associados à movimentação manual de cargas

A movimentação manual de cargas, que proporciona condições ergonómicas desfavoráveis para os trabalhadores, está sempre presente em várias fases do processo produtivo.

Riscos eléctricos

A principal fonte de energia utilizada nas adegas é a energia eléctrica. Os riscos que a electricidade comporta podem agrupar-se em duas categorias (Freitas, 2008):

- Para o Homem: electrocussão e queimadura;
- Para o Homem, para as instalações e para o ambiente: incêndio e explosão.

Nas adegas os riscos eléctricos estão presentes praticamente em to-

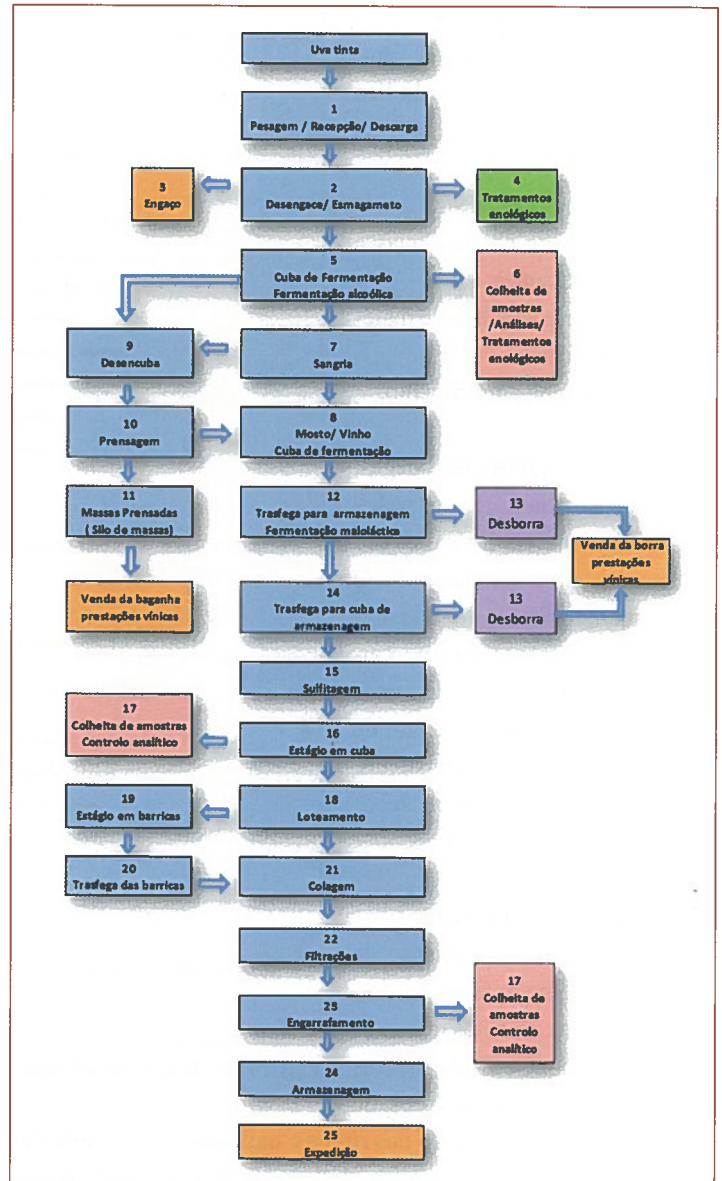


Figura 2 – Processo de fabrico de vinhos tintos.

das as fases do processo produtivo, desde a recepção das uvas até à expedição do produto acabado, potenciadas, ainda, pelo trabalho realizado frequentemente em ambientes muito húmidos.

Riscos de manutenção

Conjuntamente com as verificações programadas, fazem parte do programa de manutenção de uma adega, os controlos periódicos e os trabalhos de manutenção. No decurso da manutenção, as condições de trabalho podem ser muito diferentes, apresentando novos riscos, uma vez que estas operações não fazem parte das tarefas quotidianas de uma adega (utilização de uma grande variedade de máquinas, equipamentos e ferramentas, etc.) o que obriga à aplicação de uma vasta gama de conhecimentos.

Riscos de incêndio

Segundo Freitas (2008), as causas mais frequentes dos incêndios são, por ordem decrescente, as seguintes:

- As instalações eléctricas;
- A utilização de chamas nuas e superfícies quentes;
- A presença inadequada de matérias inflamáveis;
- Os aparelhos de aquecimento.

Segundo Durão (2001), nas adegas, as situações mais críticas e passíveis de ocasionarem incêndios são o armazém, uma vez que contém normalmente grandes quantidades de material combustível (ex. cartão, plástico) e os locais de armazenamento e envelhecimento de bebidas facilmente combustíveis, por terem um elevado teor alcoólico (ex. aguardentes).

Avaliação de riscos

Em termos gerais, a avaliação de riscos consiste na análise estruturada de todos os aspectos inerentes ao trabalho, concretizada através da identificação dos factores de risco, estimação e valoração dos riscos e indicação dos trabalhadores (ou terceiros) a eles expostos, definindo, em cada caso, as medidas de prevenção ou protecção adequadas, visando, em primeiro lugar a eliminação do risco ou, se tal não for viável, a redução das suas consequências.

A actividade de avaliação de riscos permite reunir a informação adequada para a aplicação de medidas preventivas, de acordo com o estabelecido legalmente na Directiva-Quadro e no regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho, respeitando os princípios gerais de prevenção (Lei n.º 102/2009, de 10/09).

Quadro 1 - Número de riscos identificados na adega em função do nível de intervenção

Nível de Intervenção	Significado	Números de Riscos	%
I	Situação crítica. Correção urgente.	16	7,9
II	Corrigir. Adoptar medidas de controlo.	116	57,4
III	Melhorar, se for possível.	63	31,2
IV	Não intervir.	7	3,5
Total:		202	100,0

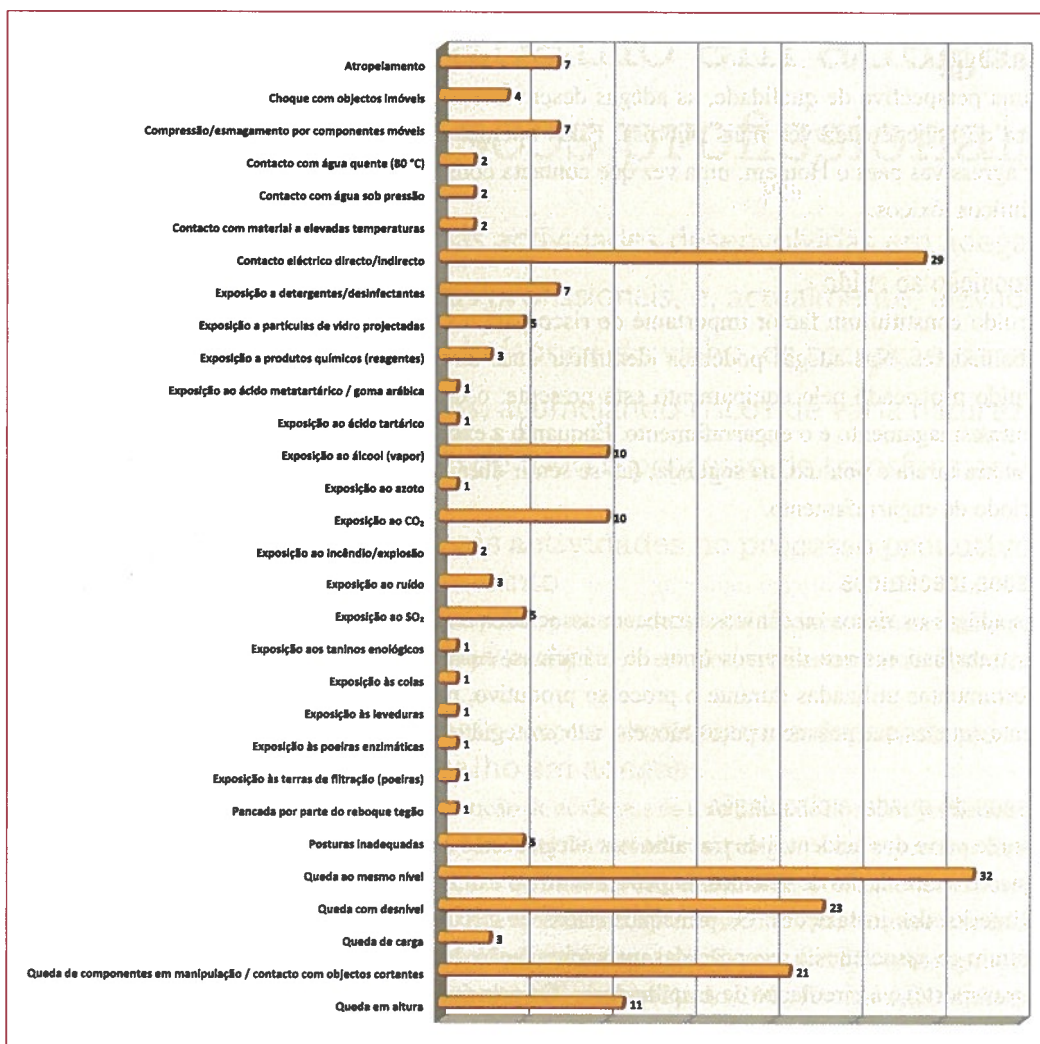


Figura 3 - Riscos identificados na adega e respectiva frequência.

Principais resultados obtidos numa avaliação de riscos efectuada numa adega do Ribatejo

Metodologia

O método de avaliação de riscos utilizado foi o Método Simplificado de Avaliação de Riscos (Bellovi e Malagón, 1993). O trabalho inicia-se com a detecção das deficiências existentes nos locais de trabalho para, de seguida, estimar a probabilidade (P) de que ocorra um acidente e, tendo em conta a magnitude esperada das consequências (E), avaliar o risco associado a cada uma das ditas deficiências ($R = P \times E$).

O nível de risco (NR) é função do nível de probabilidade (NP) e do nível de consequências (NC), e pode expressar-se como: $NR = NP \times NC$.

O nível de probabilidade (NP) é função do nível de deficiência (ND) e da frequência ou nível de exposição (NE) à mesma ($NP = ND \times NE$). Esta metodologia permite quantificar a magnitude dos riscos existentes e, em consequência, hierarquizar racionalmente a sua prioridade de correcção. Este método permite estabelecer 4 níveis de intervenção – NI (I, II, III e IV), em função no nível de risco calculado (NR).

Principais resultados obtidos

Na figura 3 podem-se observar os riscos identificados no trabalho na adega, assim como a sua frequência.

Verifica-se que os quatro riscos mais frequentes são os seguintes:

- Queda ao mesmo nível;
- Contacto eléctrico directo/indirecto;
- Queda com desnível;
- Queda de componentes em manipulação/contacto com objectos cortantes.

No quadro 1 apresenta-se o número de riscos em função do nível de intervenção (NI).

Verifica-se que os riscos classificados com NI de I (situação crítica; correcção urgente) representam 7,9 % do total de riscos. Estes riscos são os seguintes:

- Exposição ao dióxido de carbono (CO_2) (perigo: presença de CO_2 , durante os trabalhos efectuados no decurso da fermentação alcoólica, na colheita de amostras, na sangria, na abertura da cuba para a desencuba e na desborra;
- Exposição ao dióxido de carbono (CO_2) em atmosferas com níveis de oxigénio (O_2) reduzido (perigo: trabalho em espaço confinado – cuba – durante o trabalho de desencuba, prensagem (prensagem propriamente dita e lavagem da prensa) e higienização das cubas de fermentação e de armazenagem (Figuras 4 e 5);
- Compressão/esmagamento por componentes móveis (perigo:



Figura 4 - Pormenor da fermentação em vinhos tintos (formação de CO_2).

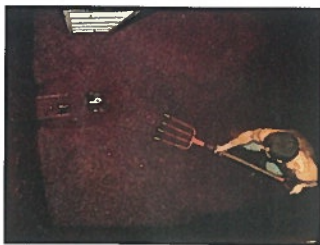


Figura 5 - Desencuba (interior da cuba).

**Página
publicitária**

**Página
publicitária**

componentes físicos dos equipamentos em movimento – sem-fim da bomba de massas – na operação de desengace/esmagamento) (Figura 6);

- Queda com desnível (perigo: trabalho em desnível – descida ao interior da cuba através de uma escada de mão);
- Compressão/esmagamento por componentes móveis (perigo: sem-fim de descarga do bagaço em movimento, durante a lavagem da prensa) (Figura 7);
- Queda em altura (perigo: trabalho em altura durante as filtrações);
- Compressão/esmagamento por componentes móveis (perigo: componentes da linha de engarrafamento em movimento, sem protecção, durante a operação de engarrafamento e higienização da linha).



Figura 6 - Sem-fim da tremonha da bomba de massas sem protecção.



Figura 7 - Sem-fim de descarga do bagaço sem protecção.

Principais programas a desenvolver e principais medidas de prevenção e de protecção a implementar nas adegas

Neste capítulo, resume-se a extensa informação decorrente das avaliações de riscos efectuadas em várias adegas da região do Ribatejo.

Avaliação ambiental

Segundo o D.L. n.º 24/2012, de 6/2, o empregador deve, nos termos do art.º 7.º, avaliar os riscos e verificar a existência de agentes químicos perigosos nos locais de trabalho. Como se pode verificar, e tendo em conta as múltiplas referências encontradas a este respeito, a exposição ao CO₂ é uma constante em várias fases do fabrico de vinho, numa adega, e enquadra-se dentro dos agentes químicos sujeitos a valores-limite de exposição profissional (D.L. n.º 24/2012, de 6/2). Segundo este diploma legal, o valor-limite de exposição – média ponderada (VLE-MP) para um período de 8 horas de trabalho é de 5000 ppm, ou seja, uma concentração de 0,5%. De acordo com a Norma Portuguesa, NP 1796-2007, o valor-limite de exposição – curta duração (VLE-CD) é de 30 000 ppm, ou seja

uma concentração de 3%. Este valor é o máximo admissível para uma exposição que não pode ultrapassar 15 minutos.

Perante estes valores legais, e dado que a exposição ao CO₂ numa adega é evidente, de acordo com o art.º 13.º do mesmo D.L., os empregadores deverão proceder à medição da concentração de CO₂ na atmosfera interior da adega. A concentração de oxigénio (O₂) deverá ser igualmente medida.

Considerando o referido anteriormente, terão que ser providenciadas medidas gerais de prevenção e medidas específicas de prevenção e de protecção. Preconiza-se uma melhoria da ventilação geral da adega (natural e/ou artificial). Em termos de procedimentos de trabalho, quando as tarefas forem realizadas no interior das cubas/prensas deverá ser implementado o trabalho com autorização (ventilação localizada, antes e durante a operação; autorização de entrada no espaço confinado, após medição prévia das concentrações de CO₂ e O₂, no interior) devendo essas tarefas serem realizadas, no mínimo, por dois trabalhadores. O trabalhador que entrar dentro da cuba deve estar protegido com um arnés de segurança e deve ir equipado com máscara respiratória de ar autónomo. Os espaços deverão estar sinalizados.

Sobre este assunto, aliás, como em todos os aspectos abordados neste trabalho, os trabalhadores da adega deverão receber informação e formação adequada. Deverão, também, ser realizadas listas de procedimentos para a execução destas tarefas. De acordo com o art.º 14.º do mesmo D.L., caso o resultado da avaliação ambiental revele a existência de riscos, a empresa deve assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores expostos.

Nas adegas existem actividades susceptíveis de apresentar riscos de exposição ao ruído (recepção da uva, desengace/esmagamento e engarrafamento). O D.L. n.º 182/2006, de 6/9, estabelece os valores-limite de exposição e os valores de acção de exposição superior e inferior e determina um conjunto de medidas a aplicar sempre que sejam atingidos ou ultrapassados esses valores. De acordo com os artigos 4.º e 5.º do referido D.L., nas actividades de recepção da uva, desengace/esmagamento e engarrafamento, o empregador deve avaliar e, se necessário, medir os níveis de ruído a que os trabalhadores se encontram expostos. Sugere-se, portanto, uma medição dos níveis de ruído e, caso necessário, equipar os trabalhadores com protectores auriculares.

Instalações

No que concerne às instalações das adegas, propõem-se um conjunto de principais medidas que visam aumentar a segurança dos trabalhadores (ver D.L. n.º 347/93, de 1/10, Portaria n.º 987/93, de 6/10, Portaria n.º 53/71, de 3/2, alterada pela Portaria n.º 702/80, de 22/9), assim como dos seus visitantes:

- As instalações devem ser concebidas (e não “adaptadas”) de acor-

do com a actividade a desenvolver;

- Devem ter boas acessibilidades;
- Delimitar zonas para o trânsito de peões, separadas do trânsito de veículos;
- Colocar protecções em redor das aberturas superiores das cubas de fermentação em alvenaria (caso existam);
- Sinalizar, no pavimento, no interior da adega, as zonas de passagem de peões e as zonas de movimentação mecânica de cargas (empilhador);
- Adequar a sinalização de segurança de acordo com o D.L. n.º 141/95, de 14/6 (alterado pela Lei n.º 113/99, de 3/8) e com a Portaria n.º 1456-A/95, de 11/12;
- Os pavimentos devem ser estáveis, antiderrapantes, sem inclinações e desníveis perigosos e facilmente laváveis;
- As paredes e tectos devem ser, de preferência, lisos, contínuos e de fácil limpeza;
- As instalações eléctricas devem obedecer ao “Regulamento de segurança de instalações de utilização de energia eléctrica”.

Máquinas, equipamentos e ferramentas

Algumas máquinas e equipamentos em funcionamento nas adegas não cumprem a legislação em vigor sobre a matéria, nomeadamente o D.L. n.º 50/2005, de 25/2 e o D.L. n.º 103/2008, de 24/6, alterado pelo D.L. n.º 75/2011, de 20/6.

Os sem-fins das tremonhas da bomba de massas, os sem-fins de descarga do bagaço e as linhas de engarrafamento (nalguns casos) evidenciam um importante factor de risco mecânico devido à falta de protecção das partes móveis, que podem ocasionar contacto com o operador, provocando-lhe lesões mais ou menos graves. Portanto, é obrigatório a protecção dos órgãos móveis dos equipamentos e comprovar periodicamente a eficiência dos meios de protecção.

Outro aspecto importante é a inspecção e a manutenção de todas

as máquinas, equipamentos e ferramentas, antes do início da campanha, para evitar acidentes devido à existência de avarias, certificando a presença de algumas protecções nos órgãos mais perigosos (transmissões, órgãos móveis). Neste aspecto, deve ser dado ênfase especial à manutenção dos componentes eléctricos das máquinas, visto elas trabalharem em ambientes muito húmidos, tornando-se um factor de risco importante. Garantir uma distância adequada entre equipamentos é fundamental.

O empilhador é uma máquina muito utilizada na adega, devendo ser respeitadas todas as normas de segurança.

O acesso às cubas deverá ser realizado através de escadas apropriadas. No que respeita às cubas de alvenaria, a escada a utilizar deverá possuir “ganchos” que possibilitem ser encaixadas nas aberturas superiores, reduzindo, assim, o risco de queda em altura. Quanto ao acesso às aberturas superiores das cubas em inox, deverá instalar-se uma galeria técnica superior ou um perfil para enganchar a escada metálica. A escada propriamente dita deverá estar equipada com corrimão e guarda-corpos laterais.

Incêndio e organização da emergência

Independentemente dos factores estruturais da adega poderem minimizar este risco, a probabilidade da ocorrência de um acidente deste tipo está presente: as instalações eléctricas e os equipamentos eléctricos, as superfícies molhadas, as superfícies metálicas quentes, a hipotética necessidade de utilização de chamas nuas e matérias inflamáveis, etc.

A zona da adega que tem maior risco de incêndio é o armazém da matéria seca/produto acabado, pela grande quantidade de material combustível que aqui se concentra, sobretudo cartão e plástico.

No entanto, apesar da importância dada ao tema e do investimento realizado pela grande parte das empresas, podemos identificar um conjunto de vulnerabilidades que necessitam ser corrigidas (D.L.

n.º 220/2008, de 12/11 e Portaria n.º 1532/2008, de 29/12), particularmente:

- Elaboração e implementação das Medidas de Autoprotecção (MA) adequadas à adega em questão;
- Constituição de equipas de combate a incêndios em 1.ª intervenção, de primeiros socorros e de evacuação de sinistrados (Lei n.º 102/2009, de 10/9);
- Redução da quantidade de materiais combustíveis nas zonas de trabalho (ex. embalagens de cartão);
- Desobstrução dos acessos às portas de saída de emergência e aos equipamentos de protecção (extintores e carretéis).

Ordem, limpeza e higienização

A verificação das condições dos locais de trabalho efectua-se através de inspecções de segurança sobre as condições físicas do local de trabalho. Nas adegas, são muitos os acidentes causados por tropeções e quedas ao mesmo nível, originados por falta de ordem e arrumação, por pisos escorregadios, materiais e equipamentos fora do lugar e acumulação de sobras ou desperdícios. Nesse sentido é essencial eliminar o que é inútil e classificar o que é necessário, guardar e localizar o material (produtos enológicos, produtos de higienização, ferramentas, mangueiras, bombas de trasfega, etc.) e criar e consolidar hábitos de trabalho dirigidos para a ordem, arrumação e limpeza. No que respeita à higienização das adegas, as empresas devem assegurar um elevado grau de exigência, nomeadamente ao nível dos pavimentos, paredes, cubas e equipamentos, utilizando os produtos de limpeza e desinfecção recomendados, de acordo com a actividade. A exposição a substâncias químicas perigosas é o principal risco emergente destas tarefas. Nessa perspectiva, a instalação de lava-olhos em local apropriado e devidamente sinalizado, é fundamental.

Informação e formação profissional

A multiplicidade, frequência e gravidade dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais verificadas no trabalho em adegas, justificam a organização e implementação de um plano de formação e informação em segurança e saúde no trabalho, dirigido para todos os trabalhadores. Por outro lado, trata-se de uma obrigação legal (Lei n.º 102/2009, de 10/9). Esta formação e informação é particularmente importante, antes de cada campanha, nos casos de trabalhadores eventuais, focando um conjunto de informações sobre os principais perigos a que esses trabalhadores irão estar expostos, durante a execução das várias tarefas/operações, bem como inserir na formação a aprendizagem organizacional dos acidentes de trabalho.

Vigilância médica

No âmbito da organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho particularmente no que respeita à promoção e vigilância da

saúde, bem como a organização e manutenção de registos clínicos e outros elementos informativos relativos a cada trabalhador, os empregadores devem proceder à realização dos exames de saúde, para verificar a aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício da profissão, bem como a repercussão do trabalho e das suas condições na saúde do trabalhador.

Equipamentos de protecção individual (EPI)

Os equipamentos de protecção individual (EPI) são dispositivos ou meios destinados a proteger o utilizador contra riscos susceptíveis de constituir ameaça à segurança e saúde do trabalhador, devendo ser aplicados quando as medidas de protecção colectiva não conseguirem minimizar os riscos para um nível aceitável.

É necessário informar, sensibilizar, formar e consultar os trabalhadores sobre a importância do uso destes equipamentos, bem como sinalizar a obrigatoriedade do uso dos EPI, junto dos locais onde são efectuadas as tarefas.

Sobre esta matéria, é importante sublinhar o desrespeito pelas normas que devem reger a aquisição, distribuição e utilização de EPI, na maioria das adegas.

Os EPI que deverão ser distribuídos pelas empresas e que deverão ser utilizados pelos trabalhadores que laboram na adega são os seguintes:

- Óculos apropriados, em todas as situações que envolvam projecções de materiais (ex: vidros, substâncias perigosas);
- Protectores auriculares apropriados, para o trabalho efectuado junto à zona de recepção da uva, junto ao desengaçador/esmagador e na zona do engarrafamento (em função da medição dos níveis de ruído);
- Botas de biqueira de aço e sola antiderrapante para protecção dos pés contra quedas de objectos e para aumentar a aderência ao piso;
- Luvas de protecção adequadas nas operações onde haja movimento de peças e contacto com substâncias perigosas;
- Capacete adequado nas tarefas de conexão/desconexão de tubagens inox e mangueiras;
- Luvas de borracha apropriadas, a todas as pessoas envolvidas nos trabalhos de higienização da adega;
- Fatos completos, para protecção contra a agressividade dos produtos de higienização;
- Equipamentos de respiração autónoma para os trabalhadores que estejam sujeitos à exposição ao CO₂;
- Máscaras adequadas à aplicação de produtos de higienização e à aplicação de produtos enológicos (ex. SO₂).

Recomenda-se, ainda, que todos os trabalhadores que operem com máquinas, protejam a cabeça com uma touca (cabelo comprido), utilizem roupa justa e não usem fios nem anéis.

Todos os EPI devem ser adequados ao risco a prevenir, devem ser de uso

individual, adequados a cada utilizador e estar de acordo com as normas de segurança e saúde aplicáveis em termos de concepção e fabrico.

Neste domínio sugere-se a implementação de um programa para a utilização dos EPI, onde sejam definidas as responsabilidades (estrutura hierárquica da empresa), as componentes do programa, a formação, o treino e a manutenção de registos.

Na implementação desse programa deve ter-se em atenção a legislação aplicável aos EPI (D.L. n.º 348/93, de 1/10; Portaria n.º 988/93, de 6/10; D.L. n.º 128/93, de 22/4; Portaria n.º 1131/93, de 4/11). ❀

Luis Fortunato – Escola Superior Agrária de Santarém

Bibliografia

- ANDRÉ, S. (2005). *Avaliação de riscos em adegas cooperativas: guia de apoio*. Coleção Segurança e Saúde no Trabalho – Divulgação, 21. Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, Lisboa.
- BELLOVI, M. B. & MALAGÓN, F. P. (1993). *NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid.
- DURÃO, A. (2001). *Industria del vino*. Enciclopédia de Salud y Seguridad en el Trabajo, volume III, parte X. Organización Internacional del Trabajo.
- FERNANDES, A.; LUÍS, D.; MESQUITA, M. & SILVA, R. (2010). *Segurança e higiene no trabalho desenvolvido numa adega. Estudo de caso: adega MARD – Vinhos, S.A.*. Trabalho prático/pesquisa apresentado na Escola Superior Agrária de Santarém para aprovação na Unidade Curricular de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho. Escola Superior Agrária de Santarém, Santarém.
- FORTUNATO, L. (2004). *Higiene e segurança em adegas. Estudo de caso: Adega da Escola Superior Agrária de Santarém*. Trabalho Final de Curso apresentado ao Instituto Superior de Línguas e Administração para a obtenção da Pós-Graduação em Segurança e Higiene do Trabalho. Instituto Superior de Línguas e Administração, Santarém.
- FORTUNATO, L. (2011). *Segurança, higiene e saúde no trabalho em adegas. Avaliação de riscos na adega Casal Branco – Sociedade de Vinhos S.A.*. Trabalho de natureza profissional apresentado ao Instituto Politécnico de Santarém no âmbito das provas para atribuição do título de especialista. Instituto Politécnico de Santarém, Santarém.
- FREITAS, L.C. (2008). *Manual de segurança e saúde do trabalho*. Edições Sílabo, Lisboa.
- GUBIANI, R.; PERGHER, G.; VELLO, M. & CIVIDINO, S.R.S. (2009). *Safety in wine cellars: the situation in Friuli – Vevezia Giulia*. *Rivista di Ingegneria Agraria*. 40 (1): 1–6.

Sítios web consultados

- www.act.gov.pt (Autoridade para as Condições do Trabalho)
www.gep.mtss.gov.pt (Gabinete de Estratégia e Planeamento)
www.dre.pt (Diário da República Electrónico)