

Requisitos do Sistema de Gestão de Segurança para a Prevenção de Acidentes Graves (SGSPAG)

Regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente

Julho de 2020

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	2
1. OBJETIVO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO	3
2. REFERÊNCIAS	4
3. TERMOS E DEFINIÇÕES.....	5
4. REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES GRAVES (SGSPAG)	9
4.1. Requisitos gerais	9
4.2. Política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas .	10
4.3. Identificação e avaliação dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas.....	10
4.4. Definição de objetivos	11
4.5. Organização e pessoal	12
4.6. Controlo operacional	14
4.7. Gestão das modificações.....	15
4.8. Planeamento para emergências	16
4.9. Monitorização de desempenho.....	17
4.10. Auditoria.....	18
4.11. Revisão	19
5. BIBLIOGRAFIA	21

INTRODUÇÃO

O Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, estabelece o regime de prevenção de acidentes graves (PAG) que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente.

Um dos instrumentos previstos neste regime é a implementação de um sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves (SGSPAG). De acordo com o artigo 20.º do decreto-lei acima referido, os operadores dos estabelecimentos de nível superior devem apresentar, até 30 de abril de cada ano, um relatório de auditoria relativo ao ano anterior, que ateste a conformidade do SGSPAG do estabelecimento com os requisitos deste documento. A auditoria é obrigatoriamente realizada por verificadores qualificados pela APA, I. P., nos termos e condições estabelecidas no anexo I à Portaria n.º 186/2014, de 16 de setembro.

O SGSPAG pode estar incluído num sistema integrado de gestão que contemple um ou vários dos seguintes âmbitos: ambiente, higiene, segurança, saúde e/ou qualidade. De facto, é possível desenvolver um SGSPAG através do alargamento do âmbito de um sistema de gestão já existente, mas cabe ao operador assegurar e demonstrar que o sistema de gestão foi devida e totalmente desenvolvido, de forma a abranger o controlo de acidentes graves, e que vai ao encontro das exigências dos requisitos definidos no presente documento.

Este documento pretende apoiar os operadores dos estabelecimentos de nível superior na definição e explicação das exigências ao nível da política de prevenção de acidentes graves (PPAG) e do SGSPAG, em complemento aos princípios orientadores constantes do anexo III do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.

1. OBJETIVO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O presente documento define os requisitos relativos a um sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves (SGSPAG), de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, de forma a permitir que o operador de um estabelecimento de nível superior desenvolva e implemente uma política de prevenção de acidentes graves e melhore continuamente o seu desempenho ao nível da prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas.

O sistema de gestão da segurança integra a parte do sistema de gestão geral que inclui a estrutura organizacional, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos que permitem determinar e pôr em prática a política de prevenção de acidentes graves (Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, Anexo III, alínea *b*).

Este sistema de gestão assenta no ciclo de gestão e respetivas componentes de planeamento, implementação, avaliação e revisão, bem como no conceito de melhoria contínua. A sua especificidade resulta do facto de esses elementos serem aplicados à gestão e controlo do risco de acidentes graves.

No presente documento são utilizadas as seguintes formas verbais:

- *deve* ou *devem* indica um requisito;
- *deverá* ou *deverão* indica uma recomendação;
- *pode* ou *podem* indica uma possibilidade ou uma capacidade.

A informação assinalada como nota destina-se a auxiliar a compreensão ou a utilização do documento.

2. REFERÊNCIAS

A informação necessária à implementação do SGSPAG encontra-se consignada na legislação, nas orientações nacionais e europeias relativas a esta matéria, abaixo elencadas, que constituem também documentos de referência para a realização de auditorias:

- Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012;
- Portaria n.º 186/2014, de 16 de setembro, que aprova os requisitos e condições de exercício da actividade de verificador do sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves;
- NP EN ISO 19011:2019 – Linhas de orientação para auditorias a sistema de gestão (ISO 19011:2018).

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

Para os fins do presente documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

3.1. ação corretiva

Ação para eliminar a(s) causa(s) de uma *não-conformidade* (3.11), de um acidente ou de um incidente e para prevenir a sua recorrência.

[adaptado de NP ISO 45001:2019, 3.36.]

3.2. acidente grave

Um acontecimento, designadamente uma emissão, um incêndio ou uma explosão, de graves proporções, resultante de desenvolvimentos não controlados durante o funcionamento de um estabelecimento abrangido pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, e que provoque um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana, no interior ou no exterior do estabelecimento, ou para o ambiente, e que envolva uma ou mais substâncias perigosas.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea a) do artigo 3.º]

3.3. âmbito da auditoria

Extensão e limites de uma *auditoria* (3.4).

NOTA 1: o âmbito da auditoria normalmente inclui uma descrição dos locais físicos e virtuais, das funções, das unidades organizacionais, das atividades e dos processos, bem como do período de tempo abrangido.

NOTA 2: um local virtual é onde uma organização executa trabalho ou disponibiliza um serviço recorrendo a um ambiente «em linha» (online) que permite que pessoas executem os processos independentemente da sua localização física.

[NP EN ISO 19011:2019, 3.5.]

3.4. auditoria

Processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são cumpridos.

[adaptado de NP EN ISO 19011:2019, 3.1.]

3.5. critérios da auditoria

Conjunto de requisitos utilizados como referência em relação ao qual se comparam as evidências objetivas.

[adaptado de NP EN ISO 19011:2019, 3.7.]

3.6. estabelecimento

A totalidade da área sob controlo de um operador onde estejam presentes substâncias perigosas, numa ou mais instalações, incluindo as infraestruturas ou atividades comuns ou conexas, podendo os estabelecimentos ser de nível inferior ou superior.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea c) do artigo 3.º]

3.7. estabelecimento de nível superior

Um estabelecimento onde estejam presentes substâncias perigosas em quantidades iguais ou superiores às quantidades indicadas na coluna 3 da parte 1 ou na coluna 3 da parte 2 do anexo I ao Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, usando, se aplicável, a regra da adição prevista na nota 4 do referido anexo.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea e) do artigo 3.º]

3.8. informação documentada

Informação que deve ser controlada e mantida por uma organização e o meio onde a mesma está contida.

Nota 1: a informação documentada pode estar em qualquer formato e meio de suporte e ser proveniente de qualquer fonte.

Nota 2: a informação documentada pode referir-se:

- *ao SGSPAG (3.16) incluindo processos relacionados;*
- *à informação criada para a operacionalização da organização (pode ser referida como documentação);*
- *à evidência de resultados atingidos (pode ser referida como registos);*

[adaptado de NP EN ISO 14001:2015, 3.3.2]

3.9. instalação

Uma unidade técnica dentro de um estabelecimento, tanto ao nível do solo como subterrânea, onde sejam produzidas, utilizadas, manipuladas ou armazenadas substâncias perigosas, incluindo todo o equipamento, estruturas, canalizações, maquinaria, ferramentas, ramais ferroviários exclusivos, cais de carga, pontões de acesso à instalação, molhes, armazéns ou estruturas semelhantes, flutuantes ou não, necessários ao funcionamento da instalação.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea i) do artigo 3.º]

3.10. melhoria contínua

Atividade recorrente para melhorar o desempenho.

Nota 1: Melhorar o desempenho diz respeito à utilização do SGSPAG (3.16) para melhorar o desempenho ao nível de segurança para a prevenção de acidentes graves, consistente com a PPAG e com os objetivos.

[adaptado de NP ISO 45001:2019, 3.37]

3.11. não conformidade

Não satisfação de um requisito.

[NP EN ISO 14001:2015, 3.4.3]

3.12. operador

Qualquer pessoa singular ou coletiva que explore ou possua um estabelecimento ou instalação ou qualquer pessoa em quem tenha sido delegado um poder económico ou decisório determinante sobre o funcionamento técnico do estabelecimento ou instalação.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea l) do artigo 3.º]

3.13. perigo

A propriedade intrínseca de uma substância perigosa ou de uma situação física suscetível de provocar danos à saúde humana e ou ao ambiente.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea n) do artigo 3.º]

3.14. procedimento

Forma especificada de executar uma atividade ou um processo.

NOTA: Um procedimento pode ser documentado ou não.

[NP ISO 45001:2019, 3.26]

3.15. risco

A probabilidade de ocorrência de um efeito específico num determinado período de tempo ou em determinadas circunstâncias.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea r) do artigo 3.º]

3.16. sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves (SGSPAG)

Parte de um sistema de gestão geral que possibilita a gestão dos riscos de acidentes graves relacionados com as atividades do estabelecimento, que inclui a estrutura organizacional, as responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos que permitem determinar e pôr em prática a política de prevenção de acidentes graves;

[adaptado de Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea b) do anexo III]

3.17. substância perigosa

A substância ou mistura, abrangida pela parte 1 ou enumerada na parte 2 do anexo I ao Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, incluindo na forma de matéria-prima, produto, subproduto, resíduo ou produto intermédio.

[Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, alínea s) do artigo 3.º]

3.18. verificador do SGSPAG

Pessoa singular, agindo em nome próprio ou de outrem, independente do operador e do estabelecimento, detentora da qualificação conferida por certificado emitido pela Agência Portuguesa do Ambiente nos termos da Portaria n.º 186/2014, de 16 de setembro, que lhe confere competência para realizar auditorias ao SGSPAG de um estabelecimento de nível superior e elaborar o respetivo relatório de auditoria.

[adaptado de Portaria n.º 186/2014, de 16 de setembro, artigo 1.º]

4. REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES GRAVES (SGSPAG)

4.1. Requisitos gerais

Alíneas a) e b) do anexo III do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar de forma contínua o sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves (SGSPAG), de acordo com os requisitos deste documento.

O âmbito do SGSPAG deve abranger, no mínimo, a totalidade do estabelecimento enquadrado no nível superior do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto. Esse âmbito deve ser explicitado e mantido como informação documentada.

NOTA: A referência a «no mínimo» deve-se ao facto de poderem existir estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que partilham o mesmo SGSPAG.

O operador deve garantir a disponibilidade dos recursos indispensáveis para estabelecer, implementar, manter e melhorar de forma contínua o SGSPAG. Estes recursos incluem recursos humanos, infraestruturas do estabelecimento, tecnologia e recursos financeiros.

Requisitos legais e outros requisitos

O operador deve implementar um ou mais procedimentos para:

- determinar e ter acesso a requisitos legais e outros requisitos que o operador subscreve em matéria de segurança e de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas, atualizados;
- ter estes requisitos legais e outros requisitos em consideração no estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do SGSPAG.

Informação documentada

O SGSPAG deve incluir a informação documentada requerida por este documento e a informação documentada determinada pelo operador como sendo a necessária para a eficácia do SGSPAG.

A informação documentada deve ser controlada, de modo a assegurar:

- a sua disponibilidade e pertinência para utilização, onde e quando for necessária;
- a sua proteção adequada (p. ex. a perda de confidencialidade, de integridade ou de legibilidade ou a utilização indevida);
- o controlo de alterações (p. ex. controlo de versões).

4.2. Política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas

n.ºs 1 e 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve estabelecer, implementar e manter a política de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas (PPAG) do estabelecimento que:

- inclui os objetivos e princípios de ação gerais definidos pelo operador, nomeadamente a garantia de um nível elevado de proteção da saúde humana e do ambiente, e proporciona um enquadramento para a definição dos objetivos específicos;
- inclui um compromisso de cumprimento dos requisitos legais e outros requisitos que o operador subscreve em matéria de segurança e de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
- inclui o empenho na melhoria contínua do controlo dos perigos de acidente grave;
- inclui o compromisso de disponibilização dos recursos indispensáveis (incluindo recursos humanos, infraestruturas do estabelecimento, tecnologia e recursos financeiros) para estabelecer, implementar, manter e melhorar o SGSPAG.

O operador pode optar por integrar o conteúdo da PPAG na política da empresa que inclui um ou vários dos seguintes âmbitos: Ambiente, Higiene, Segurança, Saúde, Qualidade, ou ainda incluir a PPAG como adenda a uma política já estabelecida. Nestes casos, os aspetos relativos à prevenção de acidentes graves devem estar explícitos.

A PPAG deve:

- ser assinada pela gestão de topo;
- ser comunicada a todas as pessoas que trabalham no estabelecimento;
- estar disponível como informação documentada;
- ser revista e, se necessário atualizada, em intervalos planeados, por forma a assegurar que permanece relevante e adequada ao estabelecimento. Na revisão, o operador deve considerar as situações referidas no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, e ainda outras situações que o operador determine.

4.3. Identificação e avaliação dos riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas

Alínea c.ii), Anexo III, Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve implementar um ou mais procedimentos, que devem constituir informação documentada, para a identificação sistemática dos perigos e a avaliação do risco de acidentes graves, e também para a definição das medidas de prevenção e mitigação necessárias, que deve(m) ter em conta:

- o grau de risco do estabelecimento e a sua especificidade;
- as atividades subcontratadas, se relevante;
- a possibilidade de aplicação a todas as fases relevantes, desde a conceção do projeto do estabelecimento até ao seu desmantelamento, incluindo os perigos relacionados

com operações de rotina e situações fora da rotina, em particular, situações de arranque, manutenção e paragem;

- a definição de uma (ou mais) metodologias de identificação sistemática dos perigos e de avaliação do risco de acidentes graves, que inclua critérios de graduação e aceitabilidade do risco e a necessidade de identificação de medidas de prevenção e/ou mitigação;
- a aplicação dos resultados da(s) metodologia(s), indicada(s) no item anterior, na definição e/ou atualização de:
 - objetivos;
 - competências necessárias em termos de recursos humanos, incluindo de subcontratados;
 - planos de emergência ou procedimentos de atuação e resposta à emergência;
 - planos de ação para a gestão dos riscos de acidentes graves;
 - procedimentos e instruções de trabalho.
- a necessidade de aplicação da(s) metodologia(s) acima indicada(s), em intervalos planeados (incluindo a justificação para a periodicidade adotada) e noutras situações-tipo definidas.

O operador deve garantir que os resultados da identificação de perigos e avaliação de riscos são considerados na definição das medidas de prevenção e mitigação.

O operador deve manter informação documentada e atualizada sobre os resultados da identificação de perigos e avaliação de riscos e das medidas de prevenção e mitigação definidas.

4.4. Definição de objetivos

n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

Os objetivos e princípios de ação gerais assumidos na PPAG devem ser traduzidos em objetivos específicos.

O operador deve definir objetivos específicos relevantes para a prevenção de acidentes graves, tendo em consideração:

- os resultados da identificação de perigos e avaliação de riscos do estabelecimento;
- os requisitos legais e outros requisitos que o operador subscreve em matéria de segurança e de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
- a análise do desempenho do estabelecimento relativamente a objetivos definidos em períodos anteriores;
- o histórico relativamente a acidentes e incidentes;
- o histórico relativo a não conformidades, oportunidades de melhoria e ações corretivas;

- os resultados da revisão do SGSPAG pela gestão de topo (ver 4.11);
- a necessidade de pelo menos alguns desses objetivos permitirem refletir a melhoria contínua do desempenho ao nível de segurança para a prevenção de acidentes graves e do desempenho do SGSPAG.

Os objetivos devem ser:

- consistentes com a PPAG assumida;
- mensuráveis (se praticável) ou passíveis de avaliação do desempenho;
- monitorizados;
- comunicados;
- atualizados, conforme apropriado.

Ao planear como atingir os seus objetivos específicos, o operador deve determinar:

- o que será realizado;
- que recursos serão necessários;
- quem será responsável;
- quando será concluído;
- como serão avaliados os resultados, incluindo indicadores para monitorização.

O operador deve manter e reter informação documentada a respeito dos objetivos específicos e dos planos para os atingir.

4.5. Organização e pessoal

Alínea c.i), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

A gestão de topo deve assegurar que as responsabilidades e autoridade para funções relevantes dentro do SGSPAG são atribuídas e comunicadas a todos os níveis dentro da organização e mantidas como informação documentada. Os trabalhadores a cada nível da organização devem assumir a responsabilidade pelos aspetos do SGSPAG sobre os quais têm controlo.

NOTA: Embora a responsabilidade e a autoridade possam ser atribuídas, a gestão de topo continua responsabilizada pelo funcionamento do SGSPAG.

A gestão de topo deve atribuir a responsabilidade e a autoridade para:

- assegurar que o SGSPAG está em conformidade com os requisitos do presente documento;
- reportar à gestão de topo o desempenho do SGSPAG;

Devem ser identificados claramente os elementos do estabelecimento com funções diretas na conceção, implementação e manutenção do SGSPAG e descritas essas funções e as respetivas responsabilidades.

NOTA: Deve estar explícito se existem colaboradores que não exercem a sua função no estabelecimento (por exemplo, fazem parte da empresa-mãe), mas que tenham intervenção relevante no SGSPAG do estabelecimento ou na própria operação do estabelecimento.

O operador deve estabelecer um organograma geral da empresa, que deve permitir identificar as funções dos elementos que o integram, bem como as relações e as interdependências entre estes.

O operador deve estabelecer ainda um organograma de resposta à emergência, que reflita a estrutura dos meios humanos, bem como a cadeia de comando em situação de emergência.

Competências e formação

O operador deve:

- determinar as competências necessárias da(s) pessoa(s) que trabalham no estabelecimento (incluindo subcontratados), que executam tarefas no estabelecimento que possam ter influência no desempenho ao nível de segurança para a prevenção de acidentes graves;
- assegurar que essas pessoas são competentes com base em escolaridade, formação ou experiência apropriadas;
- determinar as necessidades de formação associadas ao risco de acidentes graves e ao SGSPAG;
- onde aplicável, empreender ações para obter e manter as competências necessárias e avaliar a eficácia das ações empreendidas;
- reter informação documentada apropriada como evidência da competência.

NOTA: As ações aplicáveis podem, por exemplo, incluir: a formação, a orientação ou a reafetação de pessoas atualmente empregadas; ou o recrutamento ou a contratação de pessoas competentes.

Consciencialização

O operador deve assegurar que as pessoas que trabalham no estabelecimento (incluindo subcontratados) estão consciencializadas acerca:

- da PPAG e dos objetivos específicos relevantes para a prevenção de acidentes graves;
- do seu contributo para a eficácia do SGSPAG, incluindo os benefícios de um melhor desempenho ao nível de segurança para a prevenção de acidentes graves;
- das implicações e potenciais consequências de desvios ou não cumprimento dos procedimentos e instruções especificados;
- da não conformidade com os requisitos do SGSPAG;
- dos acidentes e incidentes, e resultados das respetivas investigações, que sejam relevantes para essas pessoas;
- da necessidade de melhoria contínua do controlo dos perigos de acidente grave.

O operador deverá assegurar que as pessoas que interajam com o estabelecimento (como fornecedores, clientes ou visitantes) estão consciencializadas acerca da PPAG, das implicações e potenciais consequências de desvios ou não cumprimento dos procedimentos e instruções especificados e da atuação em caso de emergência.

4.6. Controlo operacional

Alínea c.iii), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve elaborar e manter atualizada a informação sobre os perigos inerentes ao processo, sobre os limites operacionais e de projeto, sobre a utilização de *software* no controlo de processos e sistemas redundantes de controlo, bem como sobre as medidas de prevenção e/ou mitigação, resultantes dos procedimentos de identificação de perigos e avaliação de risco.

Com base nessa informação, o operador deve identificar as operações e atividades relevantes do ponto de vista de segurança e prevenção de acidentes graves, e estabelecer, implementar e manter procedimentos e instruções que garantam a sua execução em condições de segurança.

Os procedimentos e instruções deverão abranger a entrada em funcionamento, arranques e paragens periódicas, fases de operação normais (incluindo teste, manutenção e inspeção), deteção e resposta a desvios relativamente às condições normais de operação, gestão de alarmes, operações temporárias ou especiais, paragens temporárias, operação sob condições de manutenção, operações de emergência ou de desmantelamento.

Os procedimentos e instruções devem ser escritos de forma acessível e, preferencialmente, com a colaboração dos próprios utilizadores e devem ser disponibilizados a todo o pessoal relevante. Devem, ainda, ser sujeitos a uma revisão em intervalos planeados, para assegurar que estão atualizados e adequados.

O operador, na implementação dos planos (incluindo de inspeção e ensaio, de manutenção preventiva e corretiva) e na elaboração e revisão dos procedimentos e instruções relevantes, deve considerar:

- a gestão e o controlo de riscos associados ao envelhecimento do equipamento e corrosão;

NOTA: A abordagem relativamente ao envelhecimento deverá abranger, para além do «envelhecimento físico» do equipamento, outros elementos do estabelecimento que podem estar sujeitos a envelhecimento e que podem afetar de forma negativa a segurança, tais como o envelhecimento do pessoal, dos procedimentos e das tecnologias. É essencial considerar, ainda, a importância de manter o historial do estabelecimento atualizado, no que diz respeito a equipamentos, infraestruturas, procedimentos, plantas e outros, em particular nos processos de mudança de operador.

- as informações disponíveis sobre as melhores práticas em matéria de monitorização e controlo para reduzir o risco de falha do sistema.

O operador deve estabelecer, para as atividades que considere relevantes, sistemas de autorizações de trabalho, que incluam: a avaliação prévia do risco associado, a definição de responsabilidades para a sua emissão, a duração da autorização e as condições de segurança necessárias à realização da atividade.

O operador deve estabelecer, implementar e manter planos de calibração, ensaio, manutenção e inspeção ao equipamento e instrumentação crítica do ponto de vista de segurança (incluindo o de resposta à emergência). Alguns destes planos podem também ser aplicáveis a infraestruturas e sistemas. Este planeamento deve incluir a necessidade de avaliação da integridade de equipamentos e infraestruturas.

O operador deve assegurar a gestão da informação relativa aos perigos e utilização segura das substâncias perigosas e assegurar que o conteúdo relevante das fichas de dados de segurança se encontra disponível, sempre que possível, de forma clara e acessível, junto dos locais onde as substâncias são manuseadas e/ou armazenadas.

4.7. Gestão das modificações

Alínea c.iv), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve implementar um ou mais procedimentos, que devem constituir informação documentada, para a gestão de modificações que possam afetar o controlo do risco de acidentes graves.

Estas modificações devem refletir as alterações verificadas ao nível de: recursos humanos, instalações, processos, variáveis de processo, substâncias perigosas, materiais, equipamentos, procedimentos, *software*, projeto ou circunstâncias externas. Devem incluir as modificações permanentes, temporárias e operacionais urgentes. Deverão ainda ter em consideração alterações no conhecimento ou informação sobre perigos e riscos e a evolução no conhecimento e da tecnologia.

O(s) procedimento(s) para a gestão das modificações deve(m) incluir:

- a definição da modificação;
- a atribuição de responsabilidades ao nível da modificação;

NOTA: Por exemplo, quem propõe, quem faz a análise de risco associada, quem aprova, quem comunica, quem determina o início e o fim [ou a fase de transição], quem executa, quem monitoriza, quem verifica a eficácia da modificação, quem faz o registo.

- o registo da modificação, incluindo onde é efetuado e que informação deve constar desse registo;
- a análise de possíveis implicações legais decorrentes do regime de prevenção de acidentes graves associadas à modificação;

NOTA: verificação de enquadramento da modificação como «alteração substancial» no âmbito do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, e respetivas obrigações decorrentes do seu artigo 25.º, ou necessidade de atualização da comunicação.

- Identificação e análise de possíveis implicações no risco de acidentes graves, resultantes da modificação, quando apropriado, incluindo a indicação da metodologia a utilizar para essa análise. Essa metodologia deve ser adequada e proporcional à complexidade da modificação;
- a definição, registo e implementação das medidas consideradas apropriadas;
NOTA: Por exemplo: necessidade de formação ou treino, alteração ao nível de procedimentos operacionais, de equipamentos e/ou de sistemas de controlo, inclusão/retirada de sistemas/equipamentos dos planos de manutenção/inspeção.
- a definição de meios preconizados para a comunicação da modificação aos destinatários relevantes;
NOTA: Por exemplo, através da realização de reunião, ação de formação ou sensibilização, entre outros.
- monitorização pós-modificação e mecanismos de correção subsequente.

4.8. Planeamento para emergências

Alínea c.v), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve implementar um ou mais procedimentos que garanta(m) a:

- identificação de situações de emergência previsíveis, associadas aos vários cenários obtidos na análise de risco de acidentes graves, a serem integradas no Plano de Emergência Interno, adiante designado por PEI;
- elaboração, implementação, teste e revisão do PEI, incluindo a referência às situações que, segundo o Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, implicam o seu teste e revisão;
- programação e seleção dos cenários a testar em cada exercício de aplicação do PEI, incluindo a forma como são tidos em consideração outros fatores, como por exemplo acidentes ou incidentes ocorridos;
- avaliação do desempenho na sequência de ocorrência de acidentes ou incidentes e de exercícios de aplicação do PEI;
- divulgação do PEI a todos os que trabalham no estabelecimento (incluindo pessoal subcontratado relevante);
- análise do estado de prontidão para resposta a emergência, na sequência de ocorrência de acidentes ou incidentes e de exercícios de aplicação do PEI.

O operador deve definir quais as competências e a formação necessárias para atuação em caso de emergência no estabelecimento e assegurar que é ministrada aos trabalhadores (incluindo o pessoal subcontratado relevante) essa formação.

NOTA: Este requisito não se destina a especificar o conteúdo do Plano de Emergência Interno e a informação necessária para a elaboração do Plano de Emergência Externo.

4.9. Monitorização de desempenho

Alínea c.vi), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

O operador deve implementar um ou mais procedimentos, que devem constituir informação documentada, para monitorizar, medir, analisar e avaliar, em intervalos planeados, o desempenho ao nível de segurança para a prevenção de acidentes graves e do desempenho do SGSPAG. Estes procedimentos devem incluir:

- monitorização do grau de cumprimento dos objetivos;
- monitorização ativa, que deve abranger a verificação da implementação de medidas de prevenção e/ou mitigação e do cumprimento dos diversos planos assumidos pelo operador para o estabelecimento (por exemplo, os planos de formação e treino ou os planos de manutenção, inspeção e calibração de equipamentos e instrumentação crítica, infraestruturas e sistemas);
- monitorização reativa, que deve prever o tratamento de acidentes e incidentes, bem como o tratamento de: não conformidades e oportunidades de melhoria resultantes de auditorias internas e externas, resultados de inspeções da IGAMAOT ou de outras entidades, não cumprimento dos objetivos, não cumprimento dos requisitos legais em matéria de prevenção de acidentes graves, desvio de parâmetros operacionais ou recomendações na sequência de ocorrência de acidentes ou incidentes e de exercícios de aplicação do PEI.

Estes procedimentos podem também incluir indicadores de desempenho, nomeadamente em matéria de segurança, e outros indicadores pertinentes.

4.9.1. Acidentes, incidentes, não conformidades e ações corretivas

O operador deve implementar um ou mais procedimentos que incluam o reporte, investigação e tomada de ações, para determinar e gerir acidentes, incidentes e não conformidades.

Quando ocorre um acidente, incidente ou uma não conformidade, o operador deve:

- reagir, em tempo oportuno, ao acidente, incidente ou à não conformidade;
- avaliar a necessidade de ações corretivas para eliminar as causas raiz do acidente, incidente ou da não conformidade, de modo a evitar a sua repetição ou ocorrência noutra local do estabelecimento, ao:
 - investigar o acidente ou incidente ou rever a não conformidade, recorrendo a metodologias de investigação adequadas;
 - determinar as causas do acidente ou incidente ou da não conformidade;
 - determinar se ocorreram acidentes, incidentes ou existem não conformidades similares ou se poderiam vir a ocorrer.
- rever a identificação e avaliação dos riscos de acidentes graves, conforme apropriado;
- determinar e implementar qualquer ação necessária, incluindo ações corretivas;
- rever a eficácia de qualquer ação adotada, incluindo ações corretivas;

- efetuar alterações no SGSPAG, se necessário;

As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos ou potenciais efeitos dos incidentes ou das não conformidades encontradas. Para as ações corretivas a implementar, devem ser definidas as responsabilidades e os prazos para a execução.

As investigações devem ser realizadas em prazos adequados e o resultado dessas investigações deve ser comunicado dentro da organização.

O operador deve reter informação documentada como evidência:

- dos incidentes e das não-conformidades;
- dos resultados da investigação desses incidentes e das não- conformidades;
- das ações corretivas adotadas, incluindo a sua eficácia.

Nota: Os acidentes e incidentes referem-se às ocorrências acidentais que envolvam substâncias perigosas ou que o operador considere relevantes do ponto de vista da prevenção de acidentes graves.

O operador deve assegurar o cumprimento das suas obrigações em caso de acidente ou incidente que o operador considere com interesse técnico específico, no âmbito do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.

4.10. Auditoria

Alínea c.vi), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

Auditoria Interna

O operador deve implementar um ou mais procedimentos, que devem constituir informação documentada, que assegure(m) a realização de auditorias internas ao SGSPAG, a intervalos planeados e que incluam todos os requisitos definidos no presente documento, de forma a determinar se o SGSPAG:

- está em conformidade com:
 - os requisitos do operador para o SGSPAG, incluindo a PPAG e os objetivos específicos relevantes para a prevenção de acidentes graves;
 - os requisitos do presente documento.
- está eficazmente implementado e mantido.

O operador deve planear, estabelecer, implementar e manter um ou mais programa(s) de auditorias internas ao SGSPAG que inclua(m): a frequência, os métodos, as responsabilidades e os requisitos de planeamento. As auditorias internas devem efetuar a revisão do resultado de auditorias anteriores.

O operador deve:

- definir os critérios da auditoria e o âmbito de cada auditoria;
- assegurar que os resultados de auditoria são comunicados à gestão relevante e a outros destinatários que sejam considerados pertinentes.

O operador deve reter informação documentada como evidência da implementação do programa de auditorias e dos respetivos resultados.

Auditoria por verificador qualificado pela Agência Portuguesa do Ambiente

O operador de estabelecimento de nível superior deve assegurar que:

- é efetuada a auditoria por verificador qualificado pela Agência Portuguesa do Ambiente, para cumprimento do n.º 2 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto;
- é apresentado à Agência Portuguesa do Ambiente o relatório dessa auditoria, nos termos definidos no n.º 1 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto.

4.11. Revisão

Alínea c.vii), Anexo III, Decreto-Lei n. 150/2015, de 5 de agosto

O operador do estabelecimento deve rever o SGSPAG, ao nível da gestão de topo, de forma a assegurar que este sistema continua adequado, suficiente e eficaz. Esta revisão deve ser efetuada em intervalos planeados, sendo que estes não podem exceder um ano.

A revisão pela gestão deve ter em consideração:

- o estado das ações resultantes das anteriores revisões pela gestão;
- as alterações relevantes ao nível de:
 - requisitos legais e outros requisitos que o operador subscreve em matéria de segurança e de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
 - alterações organizacionais;
 - alterações no estabelecimento.
- o nível de concretização dos objetivos específicos relevantes para a prevenção de acidentes graves;
- a informação quanto ao desempenho ao nível de segurança para a prevenção de acidentes graves e ao desempenho do SGSPAG (ver 4.9), incluindo tendências, relativas a:
 - acidentes, incidentes, não conformidades e ações corretivas;
 - cumprimento dos requisitos legais e outros requisitos que o operador subscreve em matéria de segurança e de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
 - resultados de auditorias internas e externas;
 - riscos e oportunidades.
- o estado de investigação e/ou conclusões relativas a acidentes e incidentes, relevantes do ponto de vista da prevenção de acidentes graves;

- a adequação dos recursos para a manutenção de um SGSPAG eficaz;
- a (s) comunicação(ões) relevante(s) com as partes interessadas;
- as reclamações;
- as oportunidades de melhoria contínua.

As saídas da revisão pela gestão devem incluir quaisquer decisões e ações relacionadas com:

- a conclusão sobre a manutenção ou alteração da PPAG;
- as conclusões sobre se o SGGPAG continua adequado, suficiente e eficaz;
- quaisquer necessidades de alterações ao SGSPAG;
- oportunidades de melhoria contínua;
- a necessidade de recursos;
- a definição de objetivos.

O operador deve garantir que as saídas da revisão do SGSPAG são comunicadas aos destinatários relevantes.

O operador deve reter informação documentada como evidência dos resultados da revisão pela gestão.

5. BIBLIOGRAFIA

- Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012
- «Linhas de Orientação: Desenvolvimento de uma Política de Prevenção de Acidentes Graves e de um Sistema de Gestão da Segurança», Agência Portuguesa do Ambiente, julho de 2007
- «Requisitos do Sistema de Gestão de Segurança para a Prevenção de Acidentes Graves (SGSPAG)», Agência Portuguesa do Ambiente, março de 2008
- NP EN ISO 19011:2019 – Linhas de orientação para auditorias a sistema de gestão (ISO 19011:2018)
- NP EN ISO 14001:2015 – Sistemas de Gestão Ambiental
- NP ISO 45001:2019 – Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho – Requisitos e orientações para a sua utilização
- OECD Organisation for Economic Cooperation and Development 2017. «Ageing of hazardous installations». *OECD Environment, Health and Safety Publications – Series on Chemical Accidents*, no. 29