



SEGURANÇA 4.0  
**Simulacros.**  
Manual simplificado

# índice.

introdução.

porquê simular?

obrigação legal e periodicidade.

equipa.

guia de simulacro.

execução do simulacro.

conclusões.

bibliografia + links.

ficha técnica.

introdução.

## A Segurança Contra Incêndio em Edifícios baseia-se em três grandes áreas



Os comportamentos menos adequados dos utilizadores dos edifícios, por ação ou inação, comprometem frequentemente as medidas passivas e ativas existentes.

Por este motivo, a atual regulamentação atribui grande importância às medidas de autoproteção, entre as quais se incluem os simulacros e a formação.

Um simulacro é um exercício em que se simulam emergências, segundo um cenário predeterminado. Os simulacros têm por principal objetivo o teste da eficácia das Medidas de Autoproteção, o treino dos ocupantes e dos elementos da Equipa de Segurança e, ainda, o aperfeiçoamento dos procedimentos de evacuação e intervenção.

porquê simular?

Um incêndio pode significar a perda de vidas humanas, perdas patrimoniais imediatas e elevados prejuízos financeiros, decorrentes de fatores diversos:



Os simulacros são, sem dúvida, a melhor ferramenta que existe para testar e implementar as medidas de autoproteção, bem como, para fazer a avaliação prática de formações ministradas.

Servem também, naturalmente, para preparar as pessoas para agirem de forma eficaz numa emergência.



obrigação legal e periodicidade.

A legislação de SCIE em vigor, obriga a que os simulacros regulamentarmente exigíveis sejam relativos à ocorrência de incêndio.

A obrigatoriedade de realizar simulacros e a sua periodicidade dependem da Utilização-Tipo<sup>3</sup> e respectivas Categorias de Risco.<sup>4</sup>

Utilizações-tipo	Categoria de risco				Periodicidade (anos)
	1ª	2ª	3ª	4ª	
I	×	×	×	1 <sup>(1)</sup>	2
II	×	×	1	1	2
VI IX	×	1	1	×	2
VI IX	×	×	×	1	1
III VIII X XI XII	×	1	1	×	2
III VIII X XI XII	×	×	×	1	1
IV V VII	×	1 <sup>(2)</sup>	1	1	1

(1) Apenas para os espaços comuns; (2) Com locais de risco D ou E;



No entanto, muitas vezes a diminuição do tempo entre simulacros é utilizada nas medidas de autoproteção como medida compensatória.<sup>5</sup>



### 3 Utilização-Tipo?

A Utilização-Tipo classifica o uso dominante de qualquer edifício ou recinto.

### 4 Categoria de risco?

As Utilizações-Tipo dos edifícios e recintos, em matéria de risco de incêndio, podem ser da 1ª, 2ª, 3ª e 4ª Categoria de Risco, sendo consideradas respetivamente de risco reduzido, risco moderado, risco elevado e risco muito elevado.

### 5 Medida compensatória?

As medidas compensatórias têm como objetivo atenuar as fragilidades que resultam das desconformidades face aos atuais requisitos regulamentares de SCIE.

equipa.

O Responsável de Segurança designa um delegado de segurança para executar as medidas de autoproteção que age em sua representação.



No entanto, tendo em conta que numa emergência o Delegado de Segurança pode não estar presente, devem ser designadas pessoas que o substituam.

## escolher.

As pessoas escolhidas para pertencerem à Equipa de Segurança deverão ter um conhecimento profundo do edifício/recinto onde trabalham e dos principais riscos de incêndio existentes.

Devem ser escolhidas pessoas com perfil e softskills adequados ao desempenho das funções que lhe forem atribuídas. Sendo certo que, para os cargos de chefia na Equipa de Segurança, é útil escolher pessoas que, no seu dia-a-dia profissional, já desempenham cargos de liderança.



## comunicar.

Uma das fragilidades mais frequentemente encontradas é na área das comunicações. A comunicação é fundamental para a tomada de decisões por parte do Delegado que se encontra a comandar as operações.

## motivar.

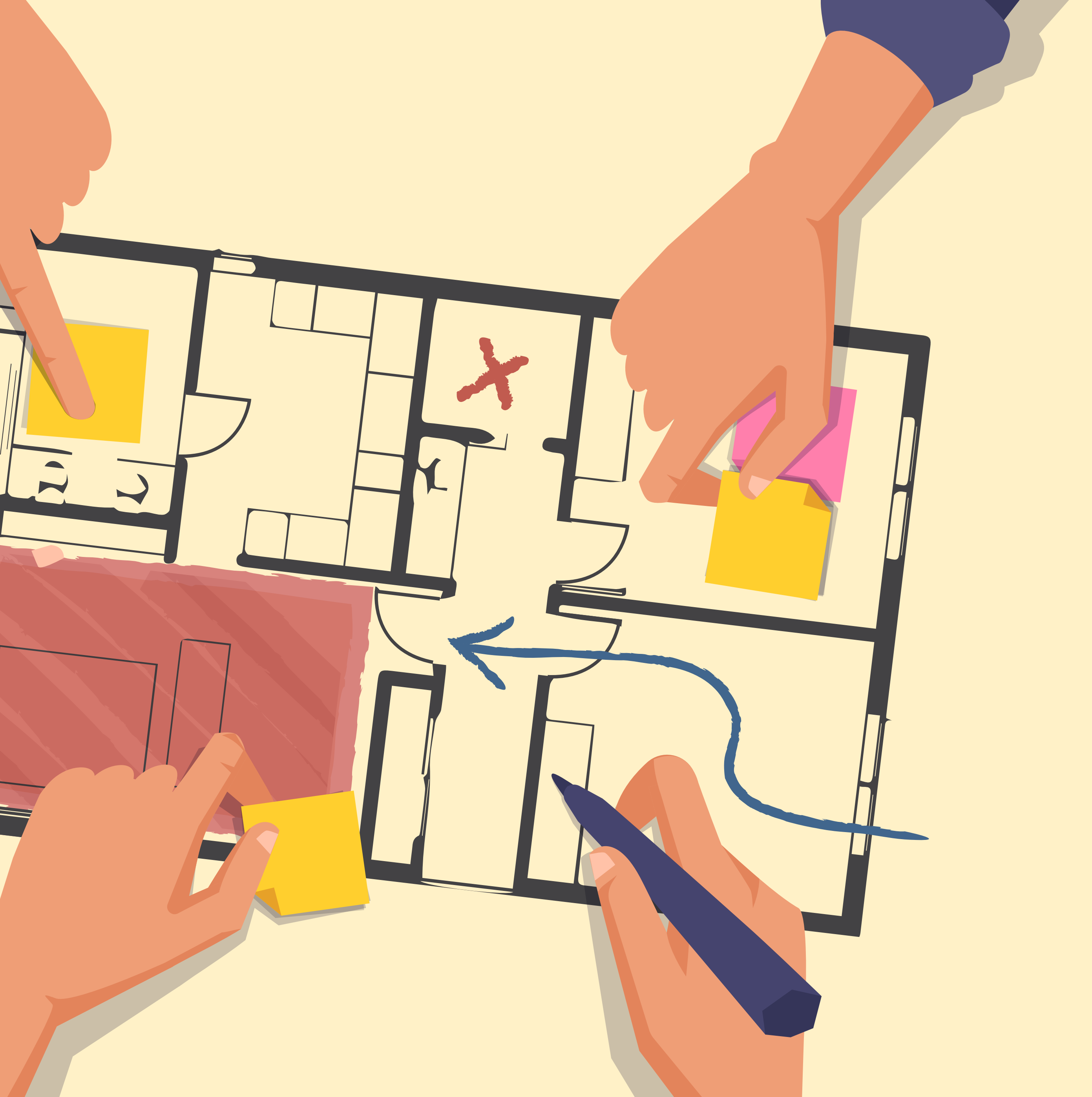
É fundamental que todos participem empenhadamente no simulacro como se de uma situação real se tratasse, devendo a gestão de topo dar o exemplo, participando de forma ativa.

Outro aspeto que pode motivar a Equipa de Segurança é fazer simulacros com a participação de bombeiros e/ou outros meios de socorro externo.

Ver que os bombeiros também «representam» as ações é muitas vezes encorajador para as pessoas participarem mais proactivamente.

guia de simulacro.

O simulacro deve ser devidamente planeado e desse planeamento pode eventualmente resultar num guia. O guia, para além da explicação do cenário proposto, deve também incluir instruções para os elementos da Equipa de Segurança que têm tarefas a desenvolver durante o simulacro.

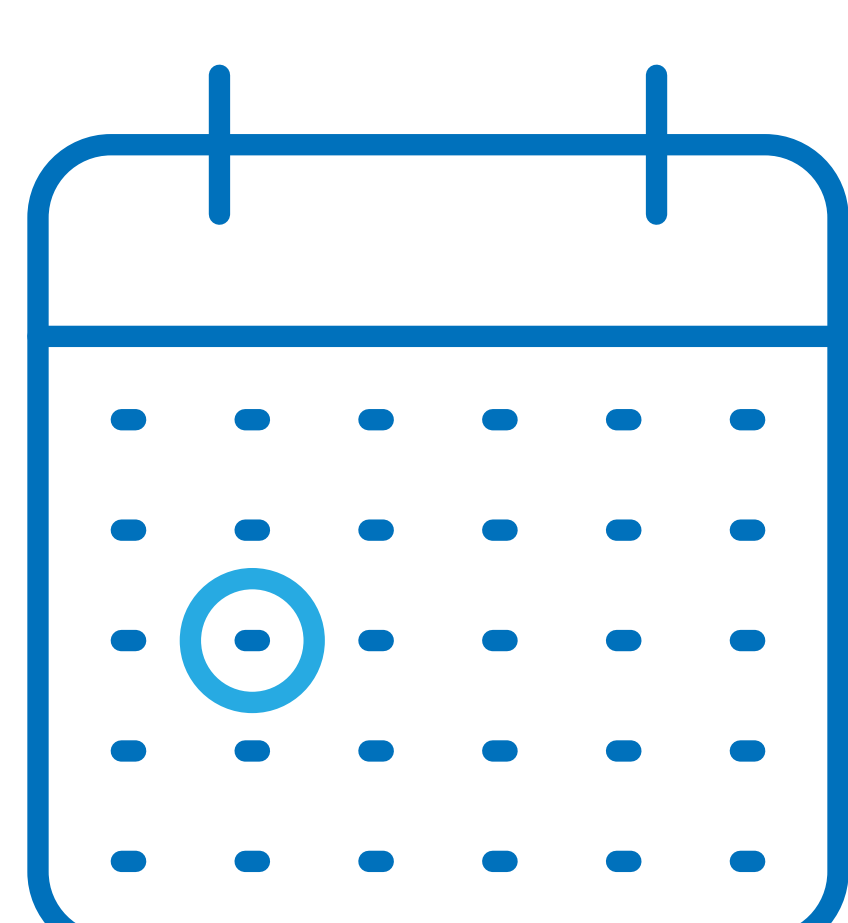


## Planear.

Quanto mais bem planeado mais probabilidade de sucesso existe, uma vez que os intervenientes percebem de forma mais clara os procedimentos que têm de adotar.

Após alguns simulacros, quando a Equipa de Segurança estiver mais rotinada e já souber o que deve fazer numa situação simples, é importante introduzir imprevistos no planeamento. Esses imprevistos podem não ser do conhecimento prévio de todos.

O planeamento do simulacro deve contemplar a seguinte informação:



## local + hora.

Onde vai ser simulada a eclosão de um incêndio, a que horas vai eclodir.

## data.

Deve escolher-se uma data em que seja possível treinar sem pôr em risco a atividade da empresa e em que se possa envolver o maior número de colaboradores possível.

! Não se esqueça de pequenos detalhes como as condições climáticas e a não coincidência com eventos externos que possam perturbar o simulacro.

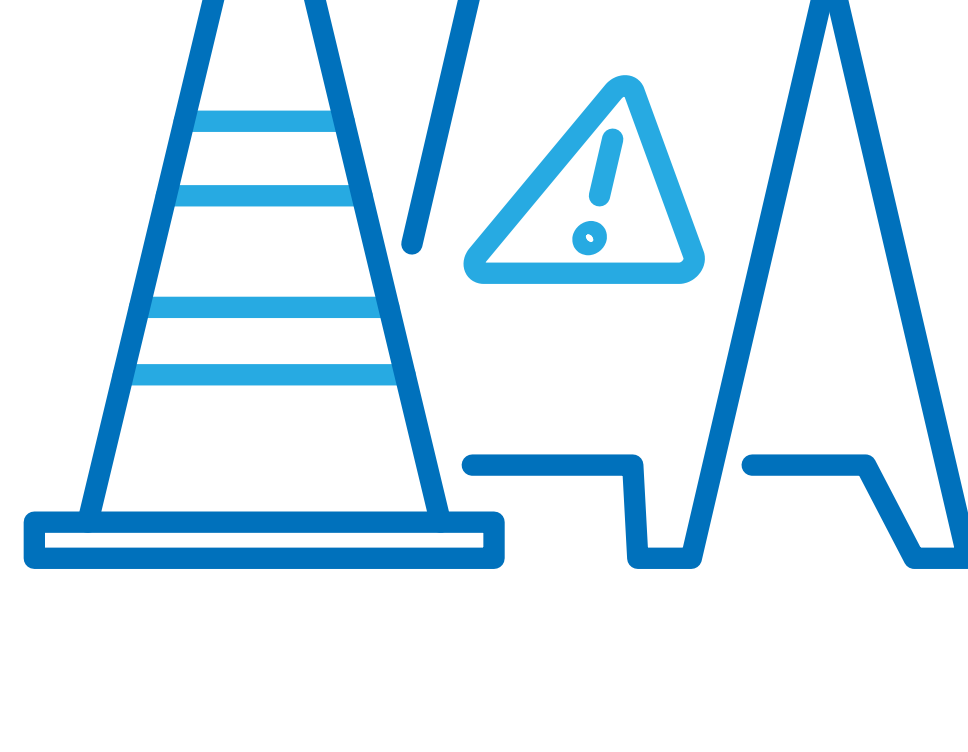


## cenário.

O cenário deve ser definido tendo em consideração fatores como fragilidades ou riscos existentes, tipo de ocupantes ou Sistemas de Segurança Contra Incêndios, etc.

À medida que a Equipa vai tendo mais treino deve aumentar-se o grau de dificuldade do cenário.

Importa também salientar que se devem verificar as falhas de simulacros anteriores e procurar, num novo simulacro, melhorar a qualidade do treino.

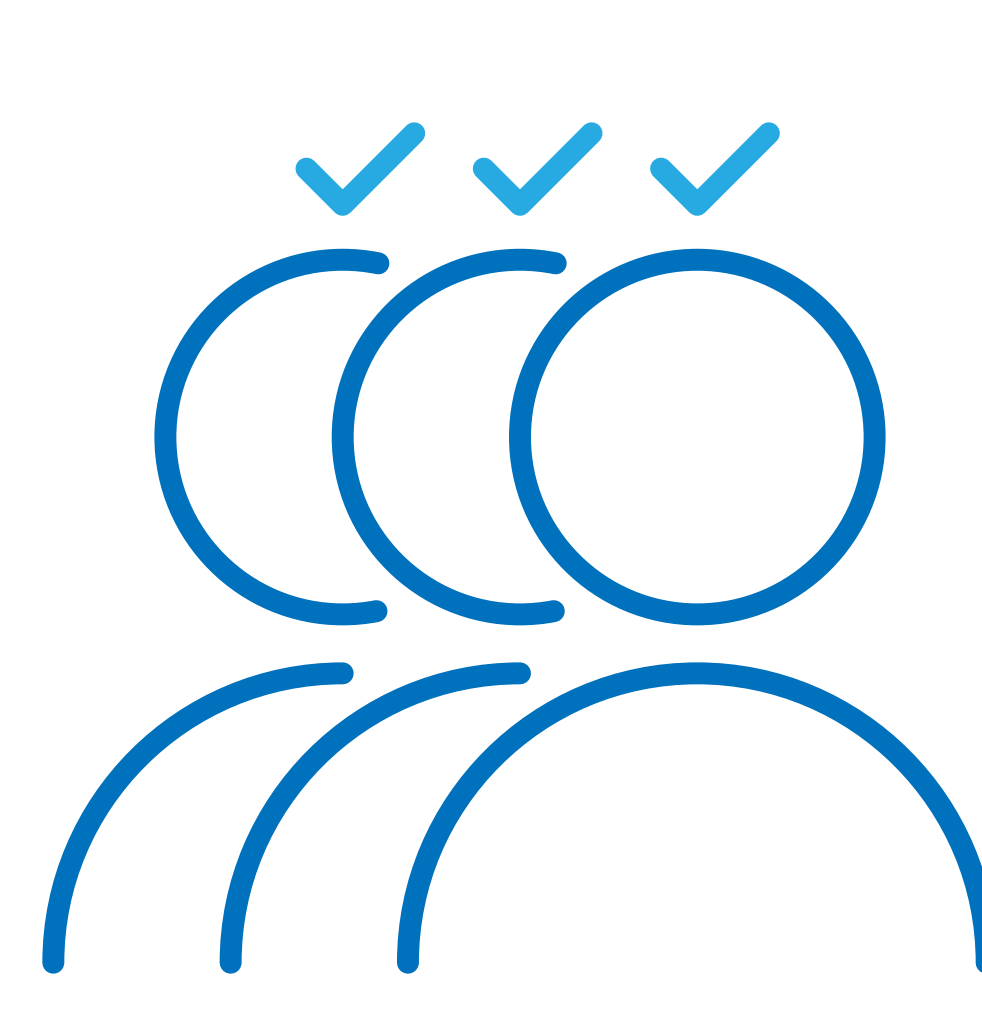


## meios a envolver.

Um simulacro deve não só envolver a Equipa de Segurança, mas também todos os colaboradores e funcionários, independentemente do grau hierárquico que ocupam.

Embora o legislador aconselhe a presença de bombeiros e proteção civil municipal na observação de simulacros, esta presença não tem caráter obrigatório. Salienta-se, no entanto, que estas entidades, podem colaborar na avaliação do simulacro e contribuir para melhorar procedimentos das medidas de autoproteção.

Pode também recorrer-se à presença observadores. A sua presença desencadeia algum stress e nervosismo nos elementos da Equipa de Segurança, sendo que esta pressão pode assemelhar-se à que acontece durante uma ocorrência real.



## registos.

Durante o simulacro os observadores devem fazer o registo das ações que observam. Este registo deve referir idealmente o tempo em que a ação ocorreu, permitindo comparar o registo temporal feito pelos diversos observadores.

O registo acima descrito deve ser feito numa grelha de avaliação de forma que a informação recolhida seja homogénea e comparável. Essa grelha é distribuída aos observadores no momento do briefing, durante o qual deverão ser dadas explicações básicas acerca do seu preenchimento, incentivando os observadores a familiarizarem-se com ela antes do início do simulacro.

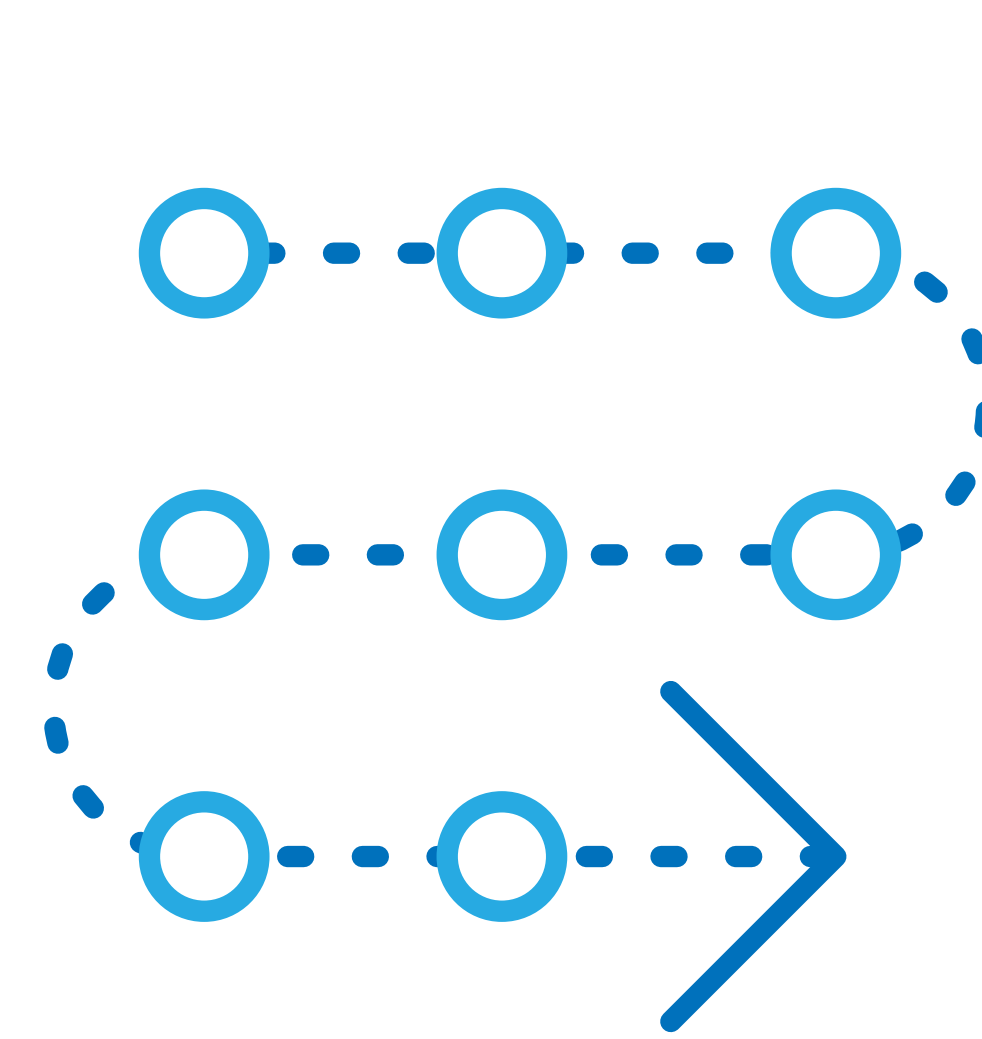
O registo feito pelos observadores pode ser complementado com fotografia ou vídeos feitos pelos próprios.

## fita do tempo.

A fita do tempo expectável é um elemento de trabalho fundamental no planeamento de um simulacro. A fita do tempo expectável é uma espécie de guião abreviado, onde devem ser registadas as principais ações a desenvolver e o tempo expectável em que se prevê que aconteçam.

Deverá ter-se em atenção que a fita do tempo expectável não deve ser demasiado extensa e detalhada, pois acaba por se perder uma visão global do objetivo do simulacro. Devemos alertar para o facto de muitas ações ocorrerem em simultâneo pelo que os tempos assinalados são apenas indicativos e expectáveis.

No final do simulacro compilando os tempos registados pelos diversos observadores obtém-se uma fita de tempo real.



## instruções.

Outro componente fundamental de um guia de simulacro são as instruções de segurança, que devem ser elaboradas para cada equipa ou para elementos que tenham funções/tarefas específicas a cumprir, como por exemplo, a atuação e evacuação.

É importante que a equipa de intervenção tenha conhecimento prévio dos sistemas de segurança existentes no edifício. Este conhecimento significa saber não só que sistemas existem, mas também para que servem, quando e como devem ser acionados.

O conhecimento dos sistemas de segurança deve ser prévio ao simulacro, sendo adquirido em ações de formação. Essa formação pode ter uma componente em sala, com apresentação de slides, contudo deve ser complementada com a visita aos locais onde são acionados os sistemas, para que se saiba de forma inequívoca onde se aciona a quê.

## comunicação.

É de opinião geral que os simulacros não devem ser de conhecimento geral, ou seja, que as pessoas devem ser surpreendidas.

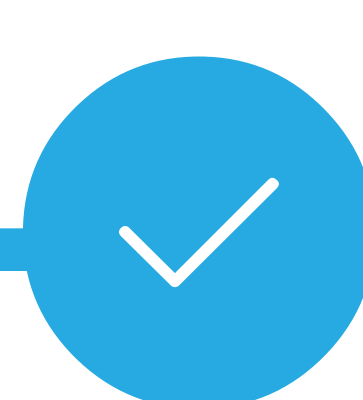
No entanto, de acordo com a legislação em vigor «deve ser sempre dada informação prévia aos ocupantes da realização de exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e ou hora programadas». Ou seja, o Delegado de Segurança pode não informar qual é o cenário ou não dizer exatamente quando será, mas para evitar situações de pânico é obrigatório que as pessoas sejam previamente informadas que irá haver um simulacro.

O simulacro surpresa e sem guia bem definido, só deve ser feito quando a equipa já está bem treinada e ciente das atividades que deve desenvolver, caso contrário poderá ser contraproducente, pois as pessoas ficam desmotivadas pela falta de sucesso.



## realização do simulacro.

Tendo o guia de simulacro elaborado e apresentado à Equipa de Segurança, chega o momento de o pôr em prática.



## briefing.



Antes de levar a cabo o simulacro, deve haver uma reunião prévia onde se revê o cenário de incêndio e as instruções de segurança. Esta reunião pode incluir os elementos intervenientes bem como os observadores.

É o último momento em que se esclarecem dúvidas e se acertam pequenos detalhes. Os observadores sincronizam os cronómetros e define-se quais os locais onde irão observar as diversas ações.

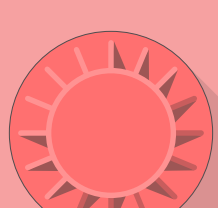
Nesta reunião deve ainda ser lembrada a palavra de código para o alerta («simulacro, simulacro, simulacro») para não induzir os bombeiros em erro julgando que é uma situação real. Deverá ainda ser definido um código para o caso de durante o simulacro acontecer uma situação real, nesta circunstância deve interromper-se o simulacro e passar à intervenção. Este código pode ser, por exemplo, «real, real, real».

Quando todos os intervenientes estiverem nos seus locais habituais de trabalho a desenvolver a sua atividade normal de trabalho e os observadores posicionados nas posições previamente definidas, deve iniciar-se o simulacro.

O momento em que soar o alarme é o momento zero do simulacro, a partir desse momento as ações devem decorrer de forma ininterrupta e mesmo que existam falhas nos sistemas deve prosseguir-se com o simulacro.

Durante o desenrolar do simulacro, os diferentes intervenientes desenvolvem as ações previamente combinadas e os observadores procedem ao registo dos tempos e eventual registo fotográfico ou vídeo.

## simulacro.



## debriefing.



Imediatamente após o simulacro deve ser feita uma reunião com todos os intervenientes, equipa e observadores, para partilhar experiências e observações.

O Delegado de Segurança deverá ser apoiado por uma pessoa previamente designada para o coadjuvar na elaboração do relatório de simulacro. Na reunião devem ser anotadas todas as opiniões, positivas e negativas, para que posteriormente possam ser mencionadas no relatório a elaborar.

Devem ser recolhidas as grelhas dos observadores cujos dados serão tratados e incorporados no relatório de simulacro.

Após o simulacro, deve ser elaborado um relatório onde devem ser vertidos os factos registados pelos observadores e os comentários realizados na reunião de debriefing.

Este relatório deverá ser arquivado e fazer parte dos Registos de Segurança, a manter durante 10 anos.

O relatório é um elemento fundamental para a análise da evolução da preparação para uma ocorrência real, bem como para a identificação de melhorias quer no edifício quer nas MAP.

## relatório.



## Trata-se de um trabalho continuado.

Quando se termina uma avaliação de um simulacro devem de imediato iniciar-se as correções/alterações das instruções especiais, implementar melhorias e começar de imediato a planear um novo simulacro.

conclusões.

A organização do próximo simulacro deve iniciar-se ainda durante a elaboração do relatório, após análise do que necessita ser melhorado ou alvo de treino, e o que deve ser o mote do próximo simulacro.

Com a realização do primeiro simulacro, inicia-se um novo ciclo na organização da emergência do estabelecimento / edifício / recinto. As pessoas estão mais bem preparadas para fazer face a uma emergência, mas o trabalho de preparação não termina aí.

Após a realização de um simulacro, pode chegar-se à conclusão de que existem melhorias a introduzir nas Medidas de Autoproteção. Essas melhorias têm de ser sujeitas à aprovação do Responsável de Segurança, registadas nos Registos de Segurança e divulgadas junto da Equipa de Segurança. Nesta circunstância não é necessário serem submetidas a parecer na ANEPC.

**Apenas a prática consistente associada à permanente formação, permitirá que a equipa esteja efetivamente preparada para enfrentar uma situação real de incêndio.**

## Quem Sabe Salva!

Numa emergência, com o stress e o pânico, apenas a prática e a formação anteriormente adquiridas, permitem que as pessoas atuem de forma correta.

# bibliografia.

Coelho, Luís; Marques, José Goulão

**Continuidade do negócio e a preparação para a emergência.**

2020

Marques, José Goulão

**Validação de planos de segurança.**

2016, Mare Liberum

Roberto, António Possidónio; Castro, Carlos Ferreira de;

**Manual de Exploração de Segurança Contra Incêndio em Edifícios.**

2010, APSEI

**SFPE Handbook of Fire Protection Engineering - Fifth Edition.**

2016

**Springer Guide to Human Behavior in Fire.**

2018, Springer

# links.

<https://www.nfpa.org/-/media/Files/Public-Education/By-topic/Occupancies/Evacuation.ashx>

<https://www.gov.uk/government/publications/the-exercise-planners-guide>

<https://cfpa-e.eu/category-guidelines/fire-prevention-and-protection/>

# ficha técnica.

## **Autores**

Cidália Worm  
Paulo Ramos

## **Revisão**

Vilarim Reis  
Helena Rafael

## **Paginação e ilustração**

ExactufLOW by Exactusensu

## **Editor**

APSEI

## **Edição**

Junho 2023

Esta publicação reproduz um modelo de referência, que apoia e orienta a realização das atividades nele previstas e que resulta da reflexão dos seus autores.

# SEGURANÇA 4.0



Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional