

**GRAN**  
FACULDADE

PÓS-GRADUAÇÃO

# Pós-Graduação em Segurança contra Incêndio e Pânico





# Sumário

Por que estudar com o método GRAN de ensino? .....	3
Conheça nossa metodologia.....	4
Coordenação pedagógica .....	5
Segurança contra Incêndio e Pânico.....	6
Destaques do curso.....	6
Público-alvo .....	7
Duração do curso .....	7
Matriz curricular .....	8
Conteúdo programático .....	9
FAQ do curso .....	12
Diferenciais tecnológicos .....	13
Ingresso .....	14

# POR QUE ESTUDAR COM O MÉTODO GRAN DE ENSINO?

Disciplinas produzidas em multiformatos, para proporcionar um estudo com mais agilidade, foco e rendimento.

Conteúdo útil para o mercado de trabalho, unindo a teoria à prática, de forma equilibrada, para você poder se desenvolver como um profissional completo e requisitado.

Equipe didática, com professores renomados que oferecem conteúdos alinhados às práticas de mercado, exatamente como você precisa para impulsionar sua carreira.

Plataforma de ensino que acelera o seu aprendizado, por meio de recursos intuitivos e ferramentas tecnológicas, para você estudar no seu ritmo, a qualquer hora e em qualquer lugar, mesmo sem internet.

Certificado emitido por uma instituição reconhecida com nota máxima no MEC.

Valores que cabem no seu bolso, para você estudar o que quer, não o que dá.

Ferramentas de inclusão e acessibilidade para que pessoas com alguma necessidade especial tenham a oportunidade de cursar uma pós-graduação EaD.

EdTech que você já conhece e que é referência em ensino e tecnologia, recomendada por mais de 2 milhões de alunos.

# CONHEÇA NOSSA METODOLOGIA

Cursos 100% EaD  
compostos por três  
módulos, liberados  
progressivamente a cada  
60 dias.

Avaliação feita por disciplina  
no sistema de provas da Gran  
Faculdade, com sistema de notas  
em valores numéricos, numa escala  
de 0 (zero) a 100 (cem) pontos,  
considerando-se aprovado aquele  
que alcançar a nota mínima de 70  
(setenta) pontos.

Disciplinas multiformatos,  
com videoaulas, aulas  
interativas ao vivo, *slides* e  
artigos acadêmicos.

Trabalho de Conclusão de Curso  
opcional, conforme Resolução CNE/  
CES n. 01, de 6 de abril de 2018.





# COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA



**Prof. Raylton de Carvalho Gomes**  
Coordenador

Coordenador do curso de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho e de Segurança contra Incêndio e Pânico do Gran, oficial do Exército Brasileiro (engenheiro de segurança do trabalho), ex-servidor e professor do Instituto Federal de Brasília (IFB), do SENAC e do SENAI. Mestre em Geociências Aplicadas – UnB, engenheiro ambiental, civil e de segurança do trabalho, pós-graduado em Higiene do Trabalho, Gestão Integrada e Social, NTEP e FAP e Vants e Drones: Legislação, Planejamento e Aplicações, especialista em Prevenção e Combate a Incêndio – CEPI/21 e Perito de Incêndio – CPI/23 pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBM-DF).

# SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO



1. Demanda crescente: a crescente conscientização sobre a importância da segurança contra incêndio em edificações e ambientes industriais tem aumentado a demanda por profissionais altamente especializados nesta área.
  2. Complexidade normativa: as regulamentações e normas de segurança contra incêndio estão em constante evolução, exigindo profissionais atualizados para garantir a conformidade legal e a segurança.
  3. Prevenção de perdas: empresas e organizações estão cada vez mais focadas na prevenção de perdas de vidas e patrimônio, tornando os especialistas em segurança contra incêndio cruciais para a gestão de riscos.
  4. Evolução tecnológica: a tecnologia de segurança contra incêndio está avançando rapidamente, e profissionais qualificados são necessários para implementar sistemas modernos e eficazes.
  5. Responsabilidade social e ambiental: a segurança contra incêndio desempenha um papel fundamental na proteção do meio ambiente e da saúde pública, tornando a formação nesse campo uma prioridade.
  6. Oportunidade de carreira: o curso oferece oportunidade de carreira em diversas áreas, incluindo consultoria, inspeção, gestão de riscos e planejamento de emergência.
  7. Pesquisa e desenvolvimento: capacitar profissionais para conduzir pesquisas e desenvolver soluções inovadoras para desafios emergentes em segurança contra incêndio.
  8. Atendimento a normas nacionais e internacionais: preparar profissionais para atuar em um contexto global, abordando normas e regulamentos internacionais de segurança contra incêndio.
- A oferta deste curso visa atender a essas demandas e contribuir para a formação de especialistas altamente qualificados em segurança contra incêndio, promovendo ambientes mais seguros e resilientes em todo tipo de edificação e instalação.

## DESTAQUES DO CURSO

**Formação de especialistas:** o curso capacita os alunos a se tornarem especialistas em segurança contra incêndio e pânico, adquirindo conhecimentos avançados e habilidades práticas essenciais.

**Conformidade e regulamentação:** os alunos serão treinados para entender e aplicar as regulamentações e normas mais recentes em segurança contra incêndio, garantindo a conformidade legal.

**Abordagem prática:** a ênfase na prática permitirá que os alunos apliquem seus conhecimentos em situações reais, desenvolvendo projetos, conduzindo perícias e elaborando laudos técnicos.

**Tecnologia de ponta:** o curso abrange o uso de tecnologias avançadas, como BIM e simulações, para otimizar projetos e melhorar a resposta a incêndios.

**Segurança estrutural:** os alunos aprenderão de forma básica a projetar e manter elementos estruturais que resistam a incêndios, garantindo a integridade das edificações.

**Investigação e perícia:** a disciplina de investigação e perícia de incêndio capacita os alunos a desempenharem um papel fundamental na determinação das causas de incêndios e na elaboração de laudos técnicos.

**Projetos em DWG e BIM:** o foco na prática com projetos em DWG e BIM permitirá que os alunos dominem de forma básica ferramentas essenciais para a elaboração e gestão de projetos de segurança.

**Coordenação e colaboração:** os alunos aprenderão a coordenar e colaborar eficazmente com profissionais de diversas disciplinas em projetos de segurança contra incêndio.



## PÚBLICO-ALVO

Engenheiros, arquitetos e profissionais de áreas afins.

## DURAÇÃO DO CURSO

O curso de Segurança contra Incêndio e Pânico tem duração de seis (6) a 18 (dezoito) meses. É ofertado na modalidade EaD com o uso das melhores tecnologias do mercado das EdTechs.

# MATRIZ CURRICULAR

	Unidade Curricular	Carga Horária
01	Proteção contra Incêndios e Explosões	40 h
02	Detecção e Alarme de Incêndio	25 h
03	Hidratantes de Parede e Mangotinhos	25 h
04	Perícia de Incêndio	25 h
05	Proteção Passiva: Compartimentação, CMAR e Acesso de Viaturas	25 h
06	Elementos Estruturais em Situação de Incêndio	25 h
07	Central de GLP e Alocação de Botijões P13	25 h
08	Manutenção de Chuveiros Automáticos	30 h
09	Quatro Básicos (Saída de Emergência, Sinalização, Iluminação e Extintores)	25 h
10	Escada Pressurizada e Elevador de Emergência	40 h
11	Instalações Elétricas e SPDA na SCIP	25 h
12	Controle de Fumaça	25 h
13	Projeto e Acompanhamento de Serviço	25 h
TOTAL DAS DISCIPLINAS		360h/a
Trabalho de Conclusão de Curso (OPCIONAL)		40h/a
TOTAL DO CURSO		400h/a



# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático do Curso	
Disciplina	Conteúdo
<b>PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E EXPLOSÕES</b>	Introdução à segurança contra incêndio e pânico (SCIP). Regulamentações e normas aplicáveis. Comportamento do fogo e propagação. Materiais inflamáveis e combustão. Sistemas de detecção e alarme de incêndio. Tipos de extintores e supressão de incêndio. Evacuação de emergência e sinalização. Estudos de caso em segurança contra incêndio.
<b>DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO</b>	Introdução aos sistemas de detecção e alarme de incêndio. Normas e regulamentos aplicáveis a sistemas de detecção e alarme. Tipos de detectores de incêndio: térmicos, iônicos, fotoelétricos, entre outros. Sistemas de alarme: detecção, notificação e controle. Projeto e implementação de sistemas de detecção e alarme. Sistemas de comunicação de emergência e integração com órgãos de resposta. Requisitos de manutenção preventiva e inspeções periódicas. Testes e simulações de alarmes de incêndio. Coordenação de sistemas de supressão de incêndio com detecção e alarme.
<b>HIDRATANTES DE PAREDE E MANGOTINHOS</b>	Introdução aos Sistemas de hidrantes de parede e mangotinhos. Normas e regulamentos aplicáveis a sistemas de hidrantes. Princípios de dimensionamento e cálculo de vazão de água. Seleção e instalação de hidrantes de parede. Mangotinhos: tipos, características e uso. Projeto e implementação de sistemas de hidrantes eficientes. Requisitos de manutenção preventiva e inspeções periódicas. Treinamento e coordenação de equipes de combate a incêndio. Simulações de combate a incêndio com uso de hidrantes. Estudos de caso de aplicação de hidrantes e mangotinhos.
<b>PERÍCIA DE INCÊNDIO</b>	Introdução à investigação e perícia de incêndio. Aspectos legais e regulamentares em perícia de incêndio. Coleta e preservação de evidências em cenas de incêndio. Análise de causas e efeitos do incêndio. Técnicas de entrevistas e interrogatórios. Elaboração de relatórios de investigação e laudos técnicos. Uso de Tecnologia e equipamentos na perícia de incêndio. Simulações de Cenas de incêndio para treinamento prático. Depoimento e testemunho em processos legais.
<b>PROTEÇÃO PASSIVA: COMPARTIMENTAÇÃO, CMAR E ACESSO DE VIATURAS</b>	Introdução à integração de segurança contra incêndio em projetos arquitetônicos. Compartimentação de espaços: conceitos, importância e aplicações. Requisitos Regulatórios para compartimentação em edificações. Projeto de compartimentos de segurança: layout e estratégias, controle de materiais de acabamento e revestimento (CMAR): Normas e diretrizes, seleção e especificação de materiais CMAR adequados. Acesso de viaturas de combate a incêndio: planejamento e dimensionamento, integração de sistemas de supressão de incêndio no projeto arquitetônico. Estudos de caso de projetos arquitetônicos com foco em SCIP.

<b>ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM SITUAÇÃO DE INCÊNDIO</b>	Introdução à engenharia de segurança contra incêndio em estruturas. Comportamento de materiais e elementos estruturais em altas temperaturas. Normas e Regulamentos de segurança contra incêndio em estruturas. Dimensionamento de elementos estruturais em caso de incêndio. Materiais resistentes ao fogo: concreto de alta performance, aço especial, entre outros. Métodos de proteção passiva e ativa em estruturas. Projeto e implementação de estruturas resistentes ao fogo. Manutenção e inspeções de elementos estruturais em situação de incêndio. Simulações de comportamento de estruturas em incêndios.
<b>CENTRAL DE GLP E ALOCAÇÃO DE BOTIJÕES P13</b>	Introdução aos sistemas de gás liquefeito de petróleo (GLP). Normas e regulamentos aplicáveis a instalações de GLP. Dimensionamento e projeto de centrais de GLP. Seleção e instalação de botijões P13 em domicílios e comércios. Requisitos de segurança em armazenamento e manipulação de GLP. Projeto e Implementação de redes de distribuição de GLP. Manutenção preventiva e inspeções de centrais de GLP. Medidas de prevenção e combate a vazamentos de GLP. Treinamento em segurança para usuários de GLP.
<b>MANUTENÇÃO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS</b>	Introdução aos sistemas de chuveiros automáticos (sprinklers). Normas e regulamentos aplicáveis a sistemas de sprinklers. Princípios de dimensionamento de sprinklers. Tipos de sprinklers: pendentes, uprights, side wall, entre outros. Sistemas de água para sprinklers: pressão, reservatórios e bombas. Projeto e implementação de sistemas de sprinklers eficientes. Requisitos de manutenção preventiva e inspeções periódicas. Simulações de incêndio e avaliação do desempenho de sprinklers. Coordenação de sistemas de detecção e alarme com sprinklers.
<b>QUATRO BÁSICOS (SAÍDA DE EMERGÊNCIA, SINALIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO E EXTINTORES)</b>	Conceitos fundamentais em SCIP e a importância dos quatro básicos. Dimensionamento de saídas de emergência: cálculo de capacidade, largura e distância de deslocamento. Normas e requisitos regulatórios para saídas de emergência. Projeto e execução de saídas de emergência seguras. Sinalização de segurança contra incêndio: tipos, cores e pictogramas. Requisitos normativos para sinalização de segurança. Projeto e instalação de sinalização de segurança eficaz. Iluminação de emergência: tipos de luminárias e requisitos de iluminação. Sistemas de extintores: seleção, posicionamento e manutenção. Inspeções, testes e manutenção preventiva dos quatro básicos.
<b>ESCADA PRESSURIZADA E ELEVADOR DE EMERGÊNCIA</b>	Escadas pressurizadas: conceitos, funcionamento e aplicações. Normas e regulamentos para escadas pressurizadas. Dimensionamento de escadas pressurizadas: critérios de cálculo. Projeto e execução de escadas pressurizadas seguras. Elevadores de emergência: tipos e funcionamento. Requisitos normativos para elevadores de emergência. Dimensionamento de elevadores de emergência. Projeto e implementação de elevadores de emergência eficazes. Manutenção preventiva de escadas pressurizadas e elevadores de emergência. Simulações de evacuação e resgate em casos de incêndio.

<p><b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA NA SCIP</b></p>	<p>Princípios fundamentais de segurança em instalações elétricas. Normas e regulamentos para instalações elétricas em ambientes de SCIP. Dimensionamento de instalações elétricas: cálculos de demanda, curto-circuito e proteção. Projeto e execução de instalações elétricas seguras. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA): conceitos e funcionamento. Normas e requisitos para SPDA. Dimensionamento de SPDA: captadores, descidas e aterramento. Projeto e implementação de SPDA eficientes. Manutenção preventiva de instalações elétricas e SPDA. Simulações e análises de riscos elétricos em ambientes de SCIP.</p>
<p><b>CONTROLE DE FUMAÇA</b></p>	<p>Introdução aos sistemas de controle de fumaça. Normas e regulamentos aplicáveis a sistemas de controle de fumaça. Princípios de ventilação e controle de fumaça em edifícios. Tipos de sistemas de controle de fumaça: pressurização, extração, entre outros. Dimensionamento de sistemas de controle de fumaça. Projeto e implementação de sistemas eficientes de controle de fumaça. Requisitos de manutenção preventiva e inspeções periódicas. Testes e simulações de controle de fumaça em situações de incêndio. Integração de sistemas de controle de fumaça com detecção de incêndio.</p>
<p><b>PROJETO E ACOMPANHAMENTO DE SERVIÇO</b></p>	<p>Introdução à elaboração de projetos em DWG e BIM. Software de CAD e BIM: utilização e ferramentas essenciais. Desenvolvimento de plantas baixas de segurança contra incêndio. Modelagem 3D de elementos de segurança em BIM. Coordenação e colaboração entre profissionais em projetos BIM. Acompanhamento de serviços e execução de projetos. Integração de sistemas de segurança em projetos de edificações. Gerenciamento de mudanças e revisões de projetos. Uso de Tecnologias avançadas em projeto e acompanhamento. Apresentação e documentação de projetos em DWG e BIM. Estudos de caso de projetos de segurança contra incêndio em DWG e BIM.</p>

# FAQ DO CURSO

## O curso de pós-graduação em Segurança contra Incêndio e Pânico é EaD?

Sim. Nosso curso é EaD, com aulas, materiais de apoio e avaliações disponibilizadas no nosso Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

## O curso de pós-graduação em Segurança contra Incêndio e Pânico é um curso *lato sensu*. O que isso significa?

As pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização e incluem os cursos designados como MBA (*Master Business Administration*). Com duração mínima de 360 horas, ao final do curso, o aluno obterá certificado. Ademais, são abertos a candidatos diplomados em cursos superiores e que atendam às exigências das instituições de ensino.

## Preciso realizar Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)?

A realização de TCC é opcional, conforme Resolução CNE/CES n. 01, de 06 de abril de 2018.

## O curso de pós-graduação em Segurança contra Incêndio e Pânico é autorizado pelo MEC?

Sim. Todos os cursos do Gran Centro Universitário são autorizados pelo Ministério da Educação (MEC).

## É possível aproveitar unidades curriculares cursadas anteriormente?

Sim, você pode aproveitar unidades curriculares de disciplinas cursadas ou em curso na pós-graduação da Gran Faculdade. Para isso, é necessário ter obtido aprovação na disciplina que deseja aproveitar e ter finalizado o módulo que a contempla.

## O curso conta com calendário de atividades e avaliações?

Sim. O calendário de programações, com as respectivas datas previstas, está disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

## DIFERENCIAIS TECNOLÓGICOS

Videoaulas, aulas interativas, artigos acadêmicos, audioaulas e muito mais para você estudar do seu jeito, no seu próprio ritmo.

Secretaria Acadêmica Virtual: o atendimento à distância de um clique.

Ambiente Virtual de Aprendizagem inovador para estudar de onde e quando quiser, por computador, *tablet*, TV, celular.

*Download* de materiais para estudo *offline*. Assim você estuda até mesmo nos seus momentos *off*.

App compatível com iOS e Android para você estudar sem distrações.

*Player* de videoaulas similar ao do YouTube, com legendas, tela escura, anotações e muito mais.

Gran Audiobooks: milhares de audiolivros disponíveis para você.





# INGRESSO

A pós-graduação evoluiu, e o seu jeito de estudar também! Ter você com a gente nesta jornada de aprendizagem será sensacional.

Comece hoje sua pós-graduação e venha conosco revolucionar a educação no Brasil!



Você a poucos



passos de muitos

futuros

[gran.com.br](http://gran.com.br)

