

# Uma estrutura global para normas de gestão de pragas



**Global**  
Pest Management  
Coalition



Se pretender usar esta estrutura para trabalhar no seu país, envie um e-mail para [info@pestmanagementcoalition.org](mailto:info@pestmanagementcoalition.org) e receberá uma versão editável.

# Contents

REQUISITOS DA EMPRESA.....	4
REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO DE SERVIÇO .....	4
REQUISITOS PARA PROFISSIONAIS .....	5
NÍVEL 1: PRINCIPIANTES.....	5
NÍVEL 2: LÍDERES EXPERIENTES/CHEFES DE EQUIPA .....	6
NÍVEL 3: DIRETORES TÉCNICOS.....	7
NÍVEL MESTRE .....	8
INTRODUÇÃO ÀS ESPECIALIDADES .....	8
ESPECIALIDADE: FUMIGAÇÃO.....	9



## INTRODUÇÃO

O setor profissional de gestão de pragas protege residências, empresas e pessoas dos riscos associados a pragas e biocidas. Em outubro de 2019, a Coligação Mundial de Gestão de pragas (GPMC) criou um grupo de trabalho para produzir um conjunto de princípios que pudessem servir de estrutura básica, em todo o mundo, e fornecer aos membros da Coligação Global uma ferramenta que pode ser usada para promover a legislação nos seus países e profissionalizar o setor de gestão de pragas em todo o mundo. Para nos intitularmos profissionais, devemos definir o que esse termo significa para o nosso setor. Estes princípios detalham um sistema que pode ser usado para garantir que os profissionais de gestão de pragas em todo o mundo estão preparados para realizar o seu importante trabalho através de formação, experiência e o apoio de um empregador que também deverá preencher determinados critérios. Os níveis descritos abaixo oferecem aos profissionais uma sequência de etapas de carreira às quais podem aspirar. Essas etapas também podem ser usadas como critérios que o setor pode utilizar para definir e reconhecer o profissionalismo.

Se não conhecer a Coligação Global de Gestão de pragas, consulte [www.pestmanagementcoalition.org](http://www.pestmanagementcoalition.org) e se tiver alguma questão entre em contato com o atual Presidente. A Coligação Global de Gestão de pragas tem como missão atuar sendo uma voz unificada e promover o valor da gestão profissional de pragas, garantindo a proteção da saúde, das residências e das empresas. Embora a Coligação Global de Gestão de pragas apoie estes princípios, estes não substituem leis ou regulamentos existentes, incluindo normas já existentes e desenvolvidas por associações do setor de sanidade ambiental. Esta estrutura não deve ser interpretada como normas da Coligação Global de Gestão de pragas ou das organizações que a constituem.

Nos países onde há legislação, regulamentação, formação e programas de certificação em vigor, este documento pode servir como referência. Todos os números, como anos ou horas, devem ser considerados como um mínimo. Se um país tem requisitos mais altos, isso é de enaltecer. Este documento deve ser lido com atenção, procurando oportunidades de alinhamento. Os princípios aqui apresentados não pretendem substituir os sistemas existentes em cada país.

Todos os países que possuam uma regulamentação em vigor precisam de informação. Este documento pode ajudar a detalhar qual deve ser o conteúdo dessa formação, quem a deve ministrar e o que deve ser acautelado para garantir que os profissionais se mantêm informados sobre as mudanças no setor. A Coligação Global espera que as associações e empresas usem a informação aqui disponibilizada para criar formação de qualidade para formar a próxima geração de profissionais.

Mas o mais importante é salientar que este documento é elaborado para aqueles países onde não existe nenhuma regulamentação no setor de Higiene Ambiental. Este documento oferece aos líderes do setor uma estrutura completa para começarem a trabalhar com as entidades reguladoras com o objetivo de implementar um sistema que defina: a competência/experiência, formação mínima, conhecimento e educação/formação e recertificação exigidas aos profissionais de gestão de pragas; os requisitos básicos que uma empresa deverá ter; e o que deve constar na documentação dos serviços executados. É importante definir o profissionalismo por meio de um sistema como o que aqui é apresentado para que os clientes possam fazer a sua escolha bem fundamentada e confiar nas empresas para protegerem as suas residências e os seus negócios.

# REQUISITOS DA EMPRESA

- A empresa deve
  - Fornecer um contrato de serviço ao cliente detalhando as responsabilidades e garantias (se houver) antes de iniciar o serviço
  - Não prestar declarações falsas ou ilusórias nas vendas
  - Usar apenas produtos e processos aprovados no país onde o serviço é realizado e em conformidade com todas as leis aplicáveis
  - Empregar pelo menos um profissional Nível 3 (conforme definido abaixo)
  - Estar comprometida com as responsabilidades relativas à saúde pública, sustentabilidade, minimização de riscos e meio ambiente
  - Conservar cópias de toda a documentação relativa ao serviço prestado por um período mínimo de cinco anos após a realização deste.
- A empresa deve agir com alta integridade; estabelecendo as expectativas e executando aquilo a que se propôs.

## REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO DE SERVIÇO

- Todos os serviços devem ser documentados
- A documentação é disponibilizada ao cliente por um período mínimo de cinco anos
- É recomendável a gestão digital dos documentos
- As políticas nacionais com vista à proteção das alterações e perdas da documentação do serviço (por exemplo, blockchain) estão a evoluir e há um incentivo para essas alterações
- Se for utilizar um biocida que tenha um intervalo de reentrada, o cliente tem de ser notificado antes da aplicação e criada evidência dessa notificação
- A documentação deve incluir:
  - Morada do local da execução do serviço
  - O nome do aplicador, morada da empresa e número de certificação do aplicador de biocidas e/ou produtos fitossanitários (se aplicável)
  - Data do serviço, hora e condições meteorológicas (para serviços realizados ao ar livre)
  - Atividade de pragas detetadas e identificação da(s) praga(s)-alvo usando o nome comum ou científico
  - Local de aplicação e área aproximado da zona tratada
  - Nome comercial e concentração do produto (número de autorização de venda, se aplicável)
  - Dose e quantidade total do produto comercial que foi aplicado
  - Número de dispositivos instalados e mantidos (armadilhas, estações, etc.)
  - Os dados de cada dispositivo de monitorização utilizados no serviço prestado
  - Um mapa da área de serviço com legenda para símbolos mostrando onde os biocidas foram aplicados, dispositivos instalados, atividade detetada, níveis de infestação e condições propícias para as pragas. Em residências, uma lista das divisões com observações para cada uma é suficiente (em vez de um diagrama)
  - Um espaço para recomendações para o cliente/proprietário, incluindo as condições propícias ao desenvolvimento das pragas
  - Uma descrição do conteúdo do serviço, principais deteções e recomendações
  - Observância das recomendações: um espaço para comentar sobre o progresso (ou não) feito em recomendações anteriores ou oportunidades de melhoria levantadas durante o último serviço, indicando se foram efetivamente executadas. Se ocorrerem reuniões com responsável, anotar acordos sobre quais as reparações que serão feitas, um cronograma e quem fará a reparação (a empresa de gestão de pragas ou o cliente)
  - Hora de início do serviço

- Hora de fim do serviço
- Condições médicas/alérgicas específicas presentes no local
- Telefone do centro de emergência antivenenos e hospitais de referência em caso de intoxicação
- Nome da pessoa de contacto designada pelo cliente e a assinatura da mesma após o serviço ser efetuado (confirmação eletrónica é aceite)
- Fotos, vídeos e dados eletrónicos são recomendados
- Recomendamos que o relatório de análise de tendências seja enviado ao cliente, pelo menos, uma vez ao ano

## REQUISITOS PARA PROFISSIONAIS

- Os profissionais são especialistas de gestão de pragas devidamente treinados e equipados, para atuarem de acordo com as melhores práticas de Gestão de Pragas com base numa abordagem equilibrada aos princípios de saúde, ambientais, económicos e biológicos, de acordo com diretrizes de Gestão Integrada de Pragas.
- Todos os profissionais de gestão de pragas, independentemente do nível, devem:
  - Ser maiores de 18 anos
  - Possuir identificação que inclua uma foto, dados da empresa e contactos de emergência
  - Usar roupas limpas e que cumpram as exigências em matéria de EPI
  - Trabalhar para uma empresa que empregue pelo menos um profissional de Nível 3
  - Ser capazes de passar num exame que comprove os seus conhecimentos de leitura e matemática que sejam suficientes para compreenderem as instruções do rótulo dos biocidas

### NÍVEL 1: PRINCIPIANTES

- Experiência
  - Uma pessoa não deve executar serviços de Gestão de Pragas Profissional sem atingir o Nível 1
  - Um profissional de Nível 1 deve trabalhar sob a supervisão direta de um profissional de Nível 2 ou 3 “Supervisão Direta” significa que existe uma linha de comunicação imediata/direta entre o Nível 1 e o Nível 2 ou 3
  - A pessoa deve ser acompanhada por um profissional Nível 2 ou 3 até completar a sua formação e passado no exame
  - O supervisor de Nível 2 ou 3 e o profissional de Nível 1 devem trabalhar para a mesma empresa
- Formação
  - Mínimo de 25 horas de formação ministrada por um Nível 2 ou 3 nos primeiros 30 dias de trabalho que abrange os tópicos abaixo. Estas horas não têm que ser todas em sala de aula/teóricas, devendo-se combinar partes teóricas e práticas durante a formação no local de trabalho.
    - Técnicas de aplicação de biocidas
    - Compreensão do rótulo dos biocidas
    - Gestão integrada de pragas
    - Compreender a necessidade e o uso de formulações correntes, como granulados e pós ou microgranulos, concentrado para emulsão, pó molhável, concentrado solúvel (líquido), pó solúvel, concentrado em suspensão, suspensões de microcápsulas, grânulos dispersáveis em água, iscos e líquidos
    - Identificação de pragas e opções de gestão/controlo
      - Pragas vertebrados comuns (pássaros, roedores e outras espécies não-selvagens)
      - Pragas artrópodes comuns
      - Animais selvagens (se serviços da empresa incluem a gestão de animais selvagens)
    - Fazer a calibração de todos os equipamentos usados nos protocolos de serviço
    - Fazer a manutenção de todos os equipamentos usados nos protocolos de serviço

- Limitar a aplicação de biocidas no ambiente
- Segurança (incluindo uma assinatura confirmando a receção das políticas de segurança da empresa). Os tópicos de segurança incluem, mas não estão limitados a
  - Segurança do veículo
  - Orientação sobre a utilização de máscara facial respiratória (teste de ajuste, cuidados e manutenção)
  - Prevenção para exposição ao calor
  - Prevenção para tropeções/quedas (incluindo segurança em escadas)
  - Orientação para transporte de cargas/pesos
  - Prevenção de doenças potencialmente encontradas nas atividades de Gestão de Pragas
  - Praticar a utilização, a remoção e a manutenção de EPI para os serviços realizados
  - Praticar procedimentos de intervenção de emergência, incluindo derrames de biocidas e produtos químicos
- Formação em competências não-técnicas, incluindo atendimento ao cliente, relacionamento interpessoal, como mostrar empatia e lidar com reclamações de clientes
- Higiene alimentar
- Análise de invasões por pragas
- Avaliação de eficácia e introdução à análise de tendências (como os dados obtidos serão utilizados)
- Aspectos legais da Gestão de Pragas (se houver um sistema regulamentar aplicado no país)
- Exames
  - Passar num teste sem consulta para o Nível 1 que aborde os conceitos da formação aqui descritos
  - Recomendada, mas não obrigatória: pré-avaliação física por um médico para assegurar que o indivíduo está apto para trabalhar, incluindo condição física, visão, audição e aptidão para a proteção respiratória.
- Para manter o Nível 1
  - Oito horas de formação contínua exigida por ano sobre segurança (incluindo a aprovação das políticas da empresa todos os anos), identificação e controlo de pragas estruturais e tópicos relevantes de saúde pública
  - Se o país tiver uma estrutura regulamenta, são necessárias duas horas adicionais de formação para atualização
  - Formas de formação contínua incluem participar em formações, a leitura de livros ou de publicações do setor

## NÍVEL 2: LÍDERES EXPERIENTES/CHEFES DE EQUIPA

Para alcançar este nível, deve além de ser competente para fazer o trabalho, ser também competente para orientar os outros na execução do seu trabalho. Este nível é para supervisores ou chefes de equipa.

- Experiência
  - Nível 1 atingido
  - Um mínimo de 1 ano de experiência de trabalho no setor de serviços de gestão de pragas OU possuir um diploma em entomologia ou uma licenciatura relacionada com ciências
- Formação e envolvimento no Coaching da Empresa.
  - A formação de Nível 2 deve incluir um programa de liderança abrangendo
    - Inteligência emocional
    - Comunicação
    - Gestão de conflitos
    - Coaching/Mentoring
    - Dinâmicas de grupo
    - Gestão de pessoas
  - Condução da auditoria de pragas: análise de tendências dos dados dos locais, formação dos clientes, respeito dos regulamentos e esquemas de certificação do país e opções de alterações no caso em que as práticas de controlo não estão a funcionar

- Avaliação e atualização contínua de procedimentos operacionais para os serviços, formação de funcionários, segurança, etc.
- Revisão dos conceitos de segurança apresentados no Nível 1
- Sugerir novos procedimentos operacionais standard e atualizar os vigentes
- Exames
  - Passar num teste de conhecimentos básicos sem consulta, com o intuito de demonstrar conhecimentos elementares de gestão integrada de pragas, biocidas, segurança e serviço de atendimento ao cliente
  - Passar em pelo menos um teste de especialidades sem consulta (\*)
    - Uso restrito: Fumigação de Produtos Armazenados/Agrícolas - uso de biocidas para a fumigação de produtos agrícolas em armazenamento e fumigação estrutural.
    - Controlo de mosquitos (não aéreo)
    - Controlo aéreo de pragas (aviões e drones)
    - Controlo de pragas de espaços verdes, ornamentais e relvados - na manutenção de árvores ornamentais, arbustos, flores e relva
    - Controlo de pragas aquáticas/infestantes, aquáticas - para águas estagnadas ou correntes
    - Pragas de madeira
      - (Relacionadas com a saúde pública): Controlo de Pragas Industriais, Institucionais, Estruturais e Relacionadas com Saúde - no interior, sobre ou em redor de estabelecimentos de fabrico/distribuição de produtos alimentares, residências, instituições como escolas e hospitais, estabelecimentos industriais incluindo armazéns, silos de grãos e instalações de processamento de alimentos; e quaisquer outras estruturas e áreas adjacentes; e para a proteção de produtos armazenados, processados ou fabricados
    - Vida selvagem
    - Controlo de vetores: Desinfecção, Conceitos Avançados de Saúde Pública, Doenças Emergentes / Reemergentes
- Para manter o Nível 2
  - A cada 5 anos a pessoa deve comprovar a conclusão de 40 horas de formação contínua sobre os tópicos mencionados nas seções de formação do Nível 1 ou 2 acima\* OU passar na versão atual dos exames. As formas de formação contínua incluem participar em formações, a leitura de livros e publicações do setor, etc. \*Pelo menos 20 horas das mencionadas devem ser sobre os tópicos de formação do Nível 2.

## NÍVEL 3: DIRETORES TÉCNICOS

O Nível 3 supervisiona as operações da empresa. Esta pessoa assume a responsabilidade por tudo o que a empresa faz, incluindo ser porta-voz (para os media, auditores etc.) e ser signatário autorizado da empresa.

- Experiência
  - Diploma universitário e um ano de experiência OU atestar quatro anos de experiência na gestão de pragas, sendo dois desses anos como profissional de Nível 2
  - A prova de experiência pode incluir
    - Um certificado atual de conclusão para o exame da NPMA sobre Gestão de Pragas em Instalações de Processamento e Manipulação de Alimentos
    - Certificado ACE ou ACE-I ou BCE
- Formação e envolvimento na Direção da Empresa
  - Preparar os planos de trabalho
  - Gerir pessoal, equipamentos, materiais e métodos de trabalho
  - Preparar protocolos, elaborar programas específicos para o cliente, fazer análise de tendências, redigir programas de formação, assegurar a conformidade e demonstrar o compromisso com os clientes
- Exames
  - O Nível 3 deve ser aprovado num teste sem consulta onde demonstre capacidade de

- Produzir documentos
  - Preparar planos de controlo ou protocolos
  - Supervisionar a execução dos planos de controlo
  - Organizar o transporte e o armazenamento dos produtos
  - Controlar as medidas de segurança e ambientais de escritas nos protocolos
  - Gerir o pessoal
  - Gerir as relações com os clientes
  - Efetuar uma análise de tendências
  - Compreender os conceitos de gestão integrada de pragas
- Para manter o Nível 3
    - Manter os títulos de Entomologista Associado Certificado, Entomologista Associado Certificado - Internacional ou o certificado de Entomologista Certificado pelo Conselho (ACE, ACE-I ou BCE)
    - Ter um certificado atual de conclusão do exame da NPMA em Gestão sobre Pragas em Instalações de Processamento e Manipulação de Alimentos
    - Comprovar a conclusão de 40 horas de formação contínua sobre os tópicos mencionados nas seções de formação de todos os níveis acima descritos a cada cinco anos\* OU ser aprovado na versão atual dos exames. As formas de formação contínua incluem participação em formações, leitura de livros ou publicações do setor. \*Pelo menos 20 horas destas devem ser sobre os tópicos de formação do Nível 3.

## NÍVEL MESTRE

Os profissionais de nível mestre são os influenciadores do nosso setor que trazem conhecimento e estratégia aos outros. Não se trata de um grau académico. É uma distinção honorífica que distingue profissionais como inovadores, líderes de opinião e de mudança. Estes profissionais possuem uma vasta experiência com a qual outros podem aprender, mas também um histórico de serviço no setor. Portanto podem ser chamados como mentores e apresentadores em eventos do setor.

Não há exame para ganhar este título, é uma distinção honorífica concedida por uma associação de gestão de pragas.

As exigências são as seguintes:

- Se a pessoa evoluiu no domínio da gestão de pragas, deve responder a perguntas de gestão de pragas do nível 1/2/3 e assuntos relacionados ou ter um doutoramento em entomologia
- Se a pessoa evoluiu fora do domínio da gestão de pragas, possuir um doutoramento ou experiência reconhecida num campo relacionado com a Gestão de Pragas (por exemplo: toxicologia, medicina, tecnologia)
- A pessoa que receber esta distinção honorífica concordará com um código de conduta que inclui
  - Ao trabalhar para o setor, abdicar de afiliações pessoais e cooperar para a melhoria do setor
  - Apenas apresentar material com base científica e aplicável
  - Como apresentador, apresentar o material de forma objetiva e envolvente, seguindo as melhores práticas para formar adultos
  - Ser honesto e não se deixar influenciar por patrocínios ou pela promoção de produtos

## INTRODUÇÃO ÀS ESPECIALIDADES

O Nível 2 faz referência a “exames de especialidade”. Estes exames abordariam os conhecimentos necessários para desenvolver um trabalho especializado. No futuro, a Coligação Global pode desenvolver recomendações com vista a melhores práticas, formação e experiência nessas áreas de especialidade. Esses conteúdos permitirão criar exames consistentes e processos de licenciamento de especialidades.

O que se segue é um exemplo de como seria para a especialidade de fumigação.

## ESPECIALIDADE: FUMIGAÇÃO

A Especialidade de Fumigação destina-se a melhorar o nível de competência e compreensão sobre as infestações, a gestão de pragas, desinfecção e as fumigações em produtos agrícolas comercializáveis e matérias primas para alimentação animal, a indústria farmacêutica e a fileira agroalimentar.

Respeita apenas a fumigantes para utilização em produtos agrícolas e aprovados pelas autoridades competentes nos países e portos onde estes produtos são tratados.

Estes princípios não substituem nenhuma legislação local ou requisitos de saúde ou segurança em vigor. Para a fumigação, seguem os produtos químicos abrangidos e a sua categorização:

- Fumigantes Clássicos
  - Fosfina, PH<sub>3</sub>
  - Fluoreto de sulfurilo, SO<sub>2</sub>F<sub>2</sub>
  - Cianeto de hidrogênio, HCN
  - Etanonitrila (Cianogénio, Dicianogénio), NCCN
  - Bromometano (brometo de metilo) CH<sub>3</sub>Br
  - Dióxido de nitrogênio NO<sub>2</sub>
  - Óxido nítrico N<sub>2</sub>O
- Procedimentos de desinfecção
  - Metanal (Formaldeído) HCHO, usado, por exemplo, no setor médico, laboratórios
  - Etanal (Óxido de etileno) C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O usado, por exemplo, no setor médico
- Atmosferas modificadas
  - Nitrogênio, N<sub>2</sub>, atmosfera de oxigênio reduzido
  - Dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>
- Experiência (Além dos requisitos especificados no Nível 2)
  - Os países devem dispor de uma licença para fumigação que garanta que as pessoas agem em conformidade com as regulamentações em vigor sobre a utilização dos produtos e procedimentos, a proteção ambiental e, também, que o indivíduo não tem antecedentes criminais.
  - Para obter a licença, a pessoa deve preencher as condições seguintes para cada produto químico (detalhado abaixo)
    - Formação teórica
    - Exame por escrito sem consulta
    - Observar a execução de fumigações
    - Demonstrar competência durante a realização da fumigação
  - Para realizar a fumigação usando fumigantes clássicos ou procedimentos de desinfecção, uma empresa deve empregar no mínimo dois fumigadores licenciados que possuam essa especialidade
  - Duas pessoas devem estar presentes durante a realização do tratamento – pelo menos uma deve ter tanto a licença do país como a licença para o tipo de aplicação (esta especialidade) e a outra pode ser Nível 2 com a especialidade de fumigação (sem licença)
  - Para realizar uma fumigação com SO<sub>2</sub>F<sub>2</sub> uma empresa deve empregar no mínimo quatro fumigadores licenciados que também possuam esta especialidade e, pelo menos, dois desses indivíduos devem estar presentes durante a realização do tratamento
  - Para realizar a fumigação usando tratamentos em atmosfera modificada para controlo de pragas (em oposição à conservação de alimentos), uma empresa deve empregar no mínimo um fumigador licenciado que também possua essa especialidade, mas o fumigador não precisa de estar presente durante a realização do tratamento
- Formação teórica (1 unidade de ensino (UF) = 45 minutos)
  - 40 horas (53 UF) de formação especializada em fumigação (incluindo o tempo necessário para ser aprovado no exame de pelo menos um fumigante) nos seguintes tópicos

- Propriedades e modo de ação dos fumigantes
- Geral (2h15m / 3 UF)
  - Noções básicas de proteção de material e existenciais e outras aplicações para fumigantes
  - Introdução ao comportamento dos gases, difusão, adsorção, desorção, permeação e convecção
  - Fatores que influenciam os gases, como temperatura, pressão, humidade e vento
  - Conceitos básicos tais como o ponto de congelação, a solubilidade, os limites de explosão, os limites de inflamabilidade, termos e as suas abreviaturas (como ppm)
  - Valores limite (por exemplo, de exposição no local do trabalho)
  - Explicação dos conceitos básicos de fumigação e de toxicologia
  - Condições para evitar infestação pelas pragas
  - Legislação sobre segurança alimentar (por exemplo, níveis de resíduos)
  - Legislação ambiental (por exemplo, controlo da poluição do ar)
  - Regulamentos relativos ao transporte de fumigantes e diferenças entre eles
- Características e modo de ação dos fumigantes (1h30m/2 UF por fumigante)
  - Descrição da substância ativa e do produto
  - Propriedades físicas e químicas dos fumigantes
  - Formação do produto da aplicação
  - Eficácia biológica do fumigante em organismos alvo
  - Impacto nos produtos e materiais, resíduos nos produtos (por exemplo, alimentos)
  - Impacto no meio ambiente
- Efeito nas pessoas (1 fumigante: 2h15m/3 UF; vários fumigantes: 3h/4 UF)
  - Efeito toxicológico do fumigante nas pessoas e nos animais
  - Sintomas de intoxicação e antídotos
  - Primeiros socorros específicos quando utilização de fumigantes
  - Primeiros socorros para cidadãos comuns ou para pessoal médico
  - Equipamentos, medicamentos, medidas de reanimação e medidas de organização (por exemplo, meios de evacuação, telefone)
  - Noções básicas de equipamentos de proteção individual básicos e específicos em função dos diferentes fumigantes
- Legislação dos países das aplicações (se aplicável)
  - Bases legais (UE: 6h/8 UF, no exterior, de acordo com a situação legal, pelo menos 4h30m/6 UF)
  - Hierarquia legal como Regulamento, Norma Técnica etc.
  - Lei de higiene e segurança no trabalho e das substâncias perigosas
  - Autorização de venda (por exemplo, legislação dos produtos fitofarmacêuticos e dos produtos biocidas)
  - Direito Penal e infrações administrativas
  - Regras e regulamentos específicos para atividades de fumigação considerando as regras nos países de aplicação (por exemplo, autorização para a empresa, certificação e requisitos de qualificação para o pessoal)
  - Obrigação de notificação das autoridades competentes
- Princípios da Tecnologia de Fumigação
  - Verificação antes da fumigação (3h/4 UF)
    - ◆ Informações corretas sobre a infestação
    - ◆ Aspectos estruturais e produtos necessários para a fumigação
    - ◆ Ligações de objetos com outros objetos (por exemplo, linhas de alimentação, tubos etc.)
    - ◆ Evacuação de edifícios estruturalmente contíguos
    - ◆ Determinação de materiais necessários
    - ◆ Materiais de calafetagem à prova de gás e processos de vedação

- ◆ Teste de estanquicidade
- ◆ Montagem de uma zona de perigo >/ zona de proteção
- ◆ Avaliação dos perigos para os residentes e proteção adequada (pessoas não envolvidas)
- ◆ Rotulagem de objetos fumigados (por exemplo, sinais de alerta)
- ◆ Controlo de temperatura e humidade
- ◆ Planeamento de arejamento seguro (começar o arejamento do lado de fora, se possível)
- ◆ Fornecimento do equipamento de proteção adequado
- Introdução do fumigante (1h15m/2 UF)
  - ◆ Procedimentos seguros para a aplicação ou introdução do fumigante
  - ◆ Respeite as instruções de dosagem (fabricantes)
- Monitorização durante a fumigação (1h15m/2 UF)
  - ◆ Acesso da pessoa responsável
  - ◆ Medições de concentração de gás dentro e fora do espaço
    - ◆ Seleção dos equipamentos e dos procedimentos adequados - manual - digital - online
    - ◆ Utilização, calibração e manutenção
    - ◆ Fontes de erro
    - ◆ Produto CT (produto da concentração pelo tempo (tempo de exposição)
    - ◆ Tempo mínimo de exposição
  - ◆ Relatório de medições
- Arejamento de objetos sob fumigação (1h15m/2 UF)
  - ◆ Considerações sobre o impacto no meio ambiente, sistemas de recaptura
  - ◆ Considerações de aspetos legais
- Verificação do sucesso da fumigação (45m/1LE)
- Atividades após a fumigação (45m/1 UF)
  - ◆ Remoção e eliminação de todos os resíduos resultantes da fumigação de acordo com os requisitos locais do país em termos de eliminação de resíduos (se necessário)
  - ◆ Limpeza dos equipamentos usados
- Libertação de espaços e mercadorias fumigados (45m/1 UF)
  - ◆ Problema de pós-fumigação
  - ◆ Documentação de medição
- Certificado de libertação das mercadorias (ou certificado de isenção de gás)
- Discussão de acidentes de fumigação, incluindo, mas não se limitando às complexidades de fumigação em meios de transporte em movimento (45m/1 UF)
- Pratique os componentes ou etapas da fumigação sob a orientação de um especialista experiente (exemplo: calafetagem, notificação etc., mas sem realizar a fumigação em si) (4h30m/6 UF)
- Cada fumigante adicional requer 15 horas/20 UF de formação adicional e aprovação no exame do produto
  - Formação no local do trabalho
    - Para cada fumigante usado, participe em pelo menos quatro fumigações com um fumigador licenciado
    - A experiência deve incluir todas as etapas de uma fumigação
      1. Inspeção visual
      2. Preparação, calafetagem e aplicação de fumigantes
      3. Monitorização
      4. Arejamento e libertação do espaço ou bens fumigados
      5. Eliminação de resíduos

- Se o indivíduo realizar a fumigação num meio de transporte em movimento (comboio, barco, etc.) e qualquer parte da fumigação for gerida por outro indivíduo (por exemplo, fumigação porto a porto), o indivíduo deve participar em, pelo menos, quatro arejamentos num meio de transporte em movimento equivalente
- Exames (2h15m/3 UF)
  - Passar num exame para cada fumigante usado
    - ◆ Exame escrito sem consulta que aborde todos os tópicos teóricos acima
    - ◆ Os exercícios práticos são concluídos através de um exame prático durante a formação prática
- Para manter a especialidade
  - Formação anual sobre a utilização de máscara facial respiratória e os primeiros socorros específicos para fumigação e novos regulamentos (8 horas)
  - Após 5 anos, participação num curso de formação avançada de 21 horas com um exame sem consulta, e 7 horas por cada fumigante adicional

# EXEMPLO

Em muitos países, a maioria das empresas de Gestão de Pragas são pequenas. O setor continua a crescer e a prosperar com empreendedores. Com os três níveis apresentados, não se pretende colocar obstáculos aqueles que desejem criar a sua própria empresa. Procura-se, antes, preparar cada empregado, responsável ou futuro proprietário para o sucesso, exigindo formação, experiência e conhecimentos comprovados.

Segue um exemplo de progressão de uma pessoa sem experiência em gestão de pragas, desde o seu primeiro emprego até ter uma empresa própria e o mais rapidamente possível. Um percurso mais rápido está disponível aos que têm um diploma em entomologia, mas o cenário abaixo é um percurso bastante comum, embora mais rápido do que aquele que muitos irão fazer.

1. Primeiro ano: a pessoa é contratada por uma empresa que emprega, pelo menos, um profissional de Nível 3. No primeiro mês terá formação e é sempre acompanhada por um colega de Nível 2 ou 3. Faz uma avaliação física para comprovar a sua aptidão para este tipo de trabalho e é aprovada num exame escrito. Assim que passa no exame escrito, já pode executar um serviço sozinho se tiver a supervisão direta de um colega de trabalho de Nível 2 ou 3. "Supervisão Direta" significa que a comunicação imediata entre o profissional de Nível 1 e o profissional de Nível 2 ou 3 é possível.
2. Segundo ano: esta pessoa teve experiências valiosas e envolveu-se em tarefas mais avançadas, como a análise de tendências e também ajudou os seus supervisores na atualização de procedimentos operacionais standard. Teve 8 horas de formação contínua sobre segurança (incluindo a aprovação das políticas da empresa em cada ano), identificação e controlo de pragas estruturais e tópicos relevantes de saúde pública. Por viver num país com estrutura regulamentar, também completou 2 horas de formação sobre atualizações regulamentares. Sente-se pronta para avançar na sua carreira profissional ao ponto de supervisionar outras pessoas e assumir um papel de liderança na sua empresa. Passa nos exames de Nível 2: um sobre conceitos básicos e outro de especialidade para o qual escolhe a categoria mais geral: Controlo de Pragas Industriais, Institucionais, Estruturais e Sanitárias. E assim atingiu o Nível 2.
3. Terceiro ano: realiza outra avaliação de aptidão física para o trabalho (a sua empresa tem-nas de dois em dois anos) e continua a trabalhar como profissional de Nível 2. Apesar de não ser obrigatório, opta por fazer mais exames de especialidade para poder realizar mais serviços. Faz também 8 horas de formação contínua anual pois participou numa formação de um dia ministrada por instrutores de Nível Mestre.
4. Quarto ano: continua a trabalhar como profissional de Nível 2, sabendo que quer atingir o Nível 3 o mais rapidamente possível. Realiza 8 horas de formação contínua anual, pois participa numa formação de um dia ministrada por instrutores de Nível Mestre.
5. Quinto ano: de seguida, e completados 4 anos, faz o exame de Nível 3 que verifica os seus conhecimentos na criação de documentação, na elaboração de planos ou protocolos de controlo, na supervisão da aplicação dos planos de controlo, na organização do transporte e no armazenamento de produtos, no controlo de medidas de segurança e ambientais em tratamentos e protocolos de controlo, na gestão de pessoas, no atendimento a clientes, na análise de tendências em contas e tem todos os conceitos de gestão integrada de pragas. Teria de repetir o exame de Nível 2 no próximo ano e sente-se pronta para dar o próximo passo. No final de seu quinto ano, solicita a certificação ACE da Sociedade Americana de Entomologia (que exige 5 anos de experiência). Como habitual, recebe 8 horas de formação contínua anuais, participando numa formação de um dia ministrada por instrutores de Nível Mestre.
6. Sexto ano: após obter o ACE e adquirir 5 anos de experiência com os seus colegas de trabalho e formadores de Nível 2 e 3, obtém o Nível 3 e está pronta para, por conta própria, criar uma empresa de controlo de pragas. Agora é responsável pelas operações da empresa e assume a responsabilidade por tudo o que nela é feito, incluindo ser porta-voz (para os media, auditores, etc.) e ser signatária autorizada. Contrata e forma novas pessoas até que elas atinjam o Nível 1 e é tão bem-sucedida no primeiro ano que, pode contratar um profissional de Nível 2, para ajudá-la a gerir o pessoal e a preparar protocolos e formações sobre segurança.



**Global**  
Pest Management  
Coalition

## ORGANIZAÇÕES-MEMBRO DE 2021-2022:

Asociación Nacional de Controladores de Plagas Urbanas, A.C. (ANCPUAC) - México

Asociation De Profesionales Del Centro (CONINPLAG) - Argentina

Association of Pest Control Companies of Catalonia (ADEPAP) - Espanha (Catalunha)

Federação Brasileira das Associações de Controladores de Vetores e Pragas Sinantrópicas (FEPRAG) - Brasil

British Pest Control Association (BPCA) - Grã-Bretanha

Confederation of European Pest Management Associations (CEPA) - Europa

Federation of Asian & Oceania Pest Managers Associations (FAOPMA) - Ásia

Indian Pest Control Association (IPCA) - Índia

National Pest Management Association (NPMA) - EUA

Orkin

A missão da Coligação Global de Gestão de Pragas atuar como uma voz unificada em todo o mundo, promovendo o valor de gestão profissional de pragas, garantindo a proteção da saúde, das residências, da alimentação e das empresas.

[www.pestmanagementcoalition.org](http://www.pestmanagementcoalition.org)