



MANUAL DE FISCALIZAÇÃO

**ENGENHARIA**



**QUÍMICA**

Manual de Fiscalização  
**CÂMARA ESPECIALIZADA DE  
ENGENHARIA QUÍMICA**

**- CEEQ -**

Novembro/2018



**CREA-ES**

Conselho Regional de Engenharia e  
Agronomia do Espírito Santo

A Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Química - CCEEQ, propõe o presente Manual de Fiscalização como ferramenta padrão fundamental para o exercício das atividades de fiscalização para as Câmaras Especializadas de Engenharia Química - CEEQ de todos os Creas

Este Manual, além de complementar a formação e o treinamento dos agentes de fiscalização, melhorando, especificamente no âmbito da Câmara Especializada de Engenharia Química - CEEQ, a qualidade dos serviços prestados, proporcionará também segurança à sociedade garantindo que os serviços técnicos especializados sejam executados somente por profissionais habilitados, assim como fará uma fiscalização educativa e ética, propiciando uma adequação da legislação vigente com o dia a dia da prática profissional.

Este Manual foi aprovado pela CCEEQ na III Reunião Ordinária da CCEEQ (2009), realizada em Belo Horizonte, atendendo a diretriz do Confea no sentido de possibilitar a fiscalização por empreendimento.

O presente Manual teve como base a versão aprovada na II Reunião ordinária da CCEEQ (2006), realizada em Fortaleza e homologado pelo Confea em 2008.

# **Conselheiros titulares da Engenharia Modalidade Química**

Eng. Quím. Breno Coutinho Schmidt  
**Coordenador da CEEQGM**

Eng. Quím. Iara Rebouças Pinheiro  
**Conselheira do Crea-ES**

Eng. Quím. e de Seg. Trab. George Scarpat Giacomini  
**Conselheiro do Crea-ES**

## **Diretoria 2018**

Eng. Civ. Lúcia Helena Vilarinho Ramos  
**Presidente**

Eng. Mec. e de Seg. Trab. Carlos de Laet Simões Oliveira  
**1º Vice-presidente**

Eng. Ftal. Luiz André Reis  
**2º Vice-presidente**

Eng. Civ, Amb. e de Seg. Trab. Giuliano Silva Battisti  
**Diretor Administrativo**

Eng. Civ. Luiz Alberto Pretti  
**Diretor Financeiro**

Eng. Quím. Iara Rebouças Pinheiro  
**Vice-diretora Administrativa**

Eng. Eletric. Luiz Carlos Dal Piaz  
**Vice-diretor Financeiro**

## **Diagramação**

Hladini Figueiredo Guerra

# SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	7
2. A FISCALIZAÇÃO .....	9
3. MODALIDADES DE FISCALIZAÇÃO .....	10
4. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO.....	46
5. DADOS DA EMPRESA .....	48
6. FORMULÁRIO DE FISCALIZAÇÃO DA CEEQGM .....	49
7. LEGISLAÇÃO APLICADA À MODALIDADE QUÍMICA .....	59
8. INFRAÇÕES E PENALIDADES .....	60

# 1. APRESENTAÇÃO

A Câmara Especializada de Engenharia Química do Crea-ES contribui para a qualidade da atuação da fiscalização do exercício profissional e, desta forma, consolidar a principal função do Sistema Confea/Crea no Estado.

Este Manual irá complementar a formação e o treinamento dos agentes de fiscalização, melhorando, especificamente no âmbito da Câmara Especializada de Engenharia Química, Geologia e Minas - CEEQGM, a qualidade dos serviços prestados, onde a atuação da fiscalização, além de dar segurança à sociedade, garantindo que os serviços técnicos especializados sejam executados somente por profissionais habilitados, será educativa e ética, propiciando a adequação da legislação vigente com o dia a dia da prática profissional.

Os principais objetivos deste Manual são:

- Otimizar o serviço de fiscalização;
- Ampliar a área de atuação da fiscalização no âmbito da CEEQGM;
- Dar maior qualidade e confiabilidade nas informações processuais;
- Esclarecer e orientar sobre a legislação que regula o exercício profissional.

## A MODALIDADE QUÍMICA

Integram esta modalidade todos os profissionais citados no anexo da Resolução nº 473 do Confea, atualizada anualmente. De acordo com sua habilitação específica, limitados à sua formação curricular, atuam em pesquisa, projeto, análise e operação dos processos onde a matéria sofre alteração de fase, de estado físico, de conteúdo energético ou de composição.

Atuam também na obtenção, definição, pesquisa e utilização de materiais, na criação de novos produtos, nos processos e nos sistemas de produção em escala industrial, nas áreas de energia e petroquímica, entre outras.

Na indústria alimentícia atuam na fabricação, na preservação, no armazenamento, no transporte e no consumo dos produtos, visando melhorar o padrão alimentar da população, bem como no controle de matérias primas, na produção, no processamento, no controle de qualidade, no gerenciamento e na análise da produção de alimentos.

Atuam no planejamento, na produção e na infra-estrutura da indústria têxtil, participando de pesquisas, análises e experimentações em laboratórios têxteis, bem como no desenvolvimento de novos produtos.

## 2. A FISCALIZAÇÃO

A fiscalização será efetuada por Agentes de Fiscalização que são profissionais contratados e treinados pelo Crea-ES para garantir o cumprimento da legislação que regula o exercício profissional dos engenheiros, agrônomos e outros profissionais que integram o Sistema Confea/Crea.

Os Agentes de Fiscalização são treinados para fazer cumprir legislação profissional e as normas operacionais do Sistema Confea/Crea a fim de proteger a sociedade da ação de leigos e/ ou ausência de Responsável Técnico. Possuem competência para lavrar Autos de Notificação e Infração - NAI e executar todos os procedimentos requeridos pelo ato de fiscalizar.

Como o treinamento dos Agentes de Fiscalização é generalizado, abrangendo todas as modalidades de engenharia, faz-se necessário complementar as instruções para atender procedimentos específicos, requeridos pelo exercício das profissões afetas à Câmara Especializada de Engenharia Química, Geologia e Minas - CEEQGM.

Desta forma, as instruções de fiscalização deste Manual irão complementar o treinamento dos Agentes de Fiscalização para gerar, no âmbito da CEEQGM, ações que aumentem a proteção da sociedade através de uma fiscalização mais efetiva e normalizada.

As ações da fiscalização, com treinamento complementar para atuar na área da CEEQGM, deverão melhorar a qualidade das informações contidas nos processos que tramitam na Câmara assessorando os Conselheiros em seus relatos.



# 3. MODALIDADES DE FISCALIZAÇÃO

A fiscalização no âmbito da CEEQGM deve ser feita “in loco”, nas empresas, escritórios ou empreendimentos em que se verifiquem operações unitárias e processos que envolvam transformações de características química e físico-química de materiais, mudança de estado e/ou necessidade de conservação destas características. O Agente de Fiscalização, **por meio de observação pessoal**, fará relatório identificando as atividades envolvidas, bem como solicitará, através de notificações específicas, a apresentação de outros documentos que irão complementar as informações do relatório.

## PARÂMETROS E PROCEDIMENTOS PARA A FISCALIZAÇÃO

### 3.1- ATIVIDADES RELATIVAS À PRODUÇÃO DE CIMENTO E COM POSTOS DE CÁLCIO E MAGNÉSIO.

#### a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:

Conforme Resolução n°218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução n°288/83 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, ao Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução n°043/45 do Confea e ao Engenheiro de Materiais **com atribuições da Resolução n°241/76 do Confea**, responder tecnicamente pelas atividades de projeto e produção de cimento e compostos de cálcio e magnésio.

#### b) Onde fiscalizar:

- Indústrias de fabricação de clínquer, cimento, cal e gesso;
- Indústrias de fabricação de vidro e cristal;
- Indústrias de fabricação de material abrasivo;
- Empresas de consultoria e projeto na área de produção de cimento e compostos de cálcio e magnésio.

### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto e instalação/montagem de equipamentos industriais.
- O exercício da atividade da produção de cimento e compostos de cálcio e magnésio.

### **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro nos Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrados e com suas obrigações em dia, junto ao seu Conselho de Classe. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe respectivamente o art. 59 ou o art. 64, da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea sem, no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder à anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta do processo a representação gráfica dos fluxos de cada simbólico de processo, leiaute industrial do processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), fluxograma assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posteriormente autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posteriormente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.2 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO E MONITORAMENTO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS, ESGOTOS DOMÉSTICOS, EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E INDUSTRIAIS.**

#### **a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17, compete ao **Engenheiro Químico**, responder tecnicamente pelas atividades de projeto, **operação e monitoramento de estações de tratamento de efluentes industriais e de esgotos domésticos, centrais de armazenamento, tratamento e/ou disposição de resíduos sólidos urbanos e industriais, e unidades de controle de emissões atmosféricas.**

## **b) Onde fiscalizar:**

- Estabelecimentos Industriais;
- Estações de tratamento de efluentes industriais;
- Centrais de armazenamento e tratamento de resíduos sólidos industriais e urbanos;
- Sistemas de tratamento de esgotos sanitários urbanos municipais e industriais;
- Empresas que terceirizam a coleta e tratamento/disposição dos resíduos/efluentes;
- Empresas de consultoria, projetos e gerenciadoras na área de tratamento de efluentes industriais, esgotos domésticos, emissões atmosféricas, resíduos sólidos urbanos e industriais;
- Centrais de tratamento de resíduos e empresas de reciclagem e/ou re-refino e/ou reaproveitamento de óleos minerais e solventes e empresas de reciclagem de borras de tinta;
- Empresas de reciclagem de papel, plástico e outros materiais recicláveis.

## **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de unidades industriais de tratamento e monitoramento de resíduos e efluentes.
- O exercício de atividades relativas a projeto e monitoramento de tratamento de efluentes industriais, esgotos domésticos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos urbanos e industriais.

## **d) Como fiscalizar:**

Empresas ou entidades públicas e privadas que operarem com sistemas como os discriminados acima, devem ter em seu quadro, profissional habilitado o qual terá sob sua responsabilidade as atividades aqui descritas ou terceirizar a atividade através de uma empresa também habilitada.

Entende-se empresa habilitada como uma empresa que possua registro e esteja em dia com suas obrigações junto ao Crea, seus objetivos sociais estejam de acordo com o serviço executado e finalmente possua um responsável técnico em situação regular com o Conselho e com atribuições compatíveis com sua função.

No caso da atividade ser desenvolvida por profissional integrante do quadro da própria empresa fiscalizada, este deverá registrar sua atividade no Conselho, através de uma ART de cargo e função. Quando o serviço for realizado por empresa terceirizada, o profissional executante anotará a ART de acordo com o serviço realizado.

- Empresas que têm como atividade fim, funções como as descritas acima e que não possuam registro no Crea ou que estejam com o seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente atuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas que têm como atividade fim, funções como as descritas acima registradas no Crea e que não contam com um profissional habilitado que responda tecnicamente por essas atividades, devem ser notificadas e posteriormente atuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas que executam as atividades descritas acima, como atividade meio e que não contam com um profissional habilitado que responda tecnicamente por estas funções, devem ser notificadas e posteriormente atuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “a” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que responder tecnicamente pela atividade mencionada, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente atuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.

- O profissional que responder pela atividade mencionada sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao sistema de tratamento e/ou monitoramento, da geração dos efluentes sólidos, líquidos e emissões atmosféricas descritas abaixo:

- Licenças ambientais prévia, de instalação e de operação para a atividade desenvolvida.
- Projeto de controle de poluição e gerenciamento de efluentes sólidos, líquidos e atmosféricos, assinado por profissional habilitado com respectiva ART.
- Plantas de processo, constituídas por representação gráfica dos fluxogramas dos processos de armazenamento e/ou tratamento e/ou monitoramento de efluentes e resíduos assinado por profissional habilitado com respectiva ART.

A não apresentação da documentação referente ao sistema de armazenamento/tratamento/monitoramento ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posteriormente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### 3.3 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO E FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS.

#### a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:

Conforme Resolução n°218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução n°288/83 do Confea, compete ao **Engenheiro Químico**, ao **Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução n°043/45 do Confea** e ao **Engenheiro de Materiais com atribuições da Resolução n°241/76 do Confea**, responder tecnicamente pelas atividades relativas a projeto e fabricação de produtos químicos.

#### b) Onde Fiscalizar:

- Indústria de produtos químicos;
- Indústria de fabricação de produtos químicos derivados do processamento de petróleo, de rochas oleígenas, do carvão mineral e do álcool;
- Indústria de fabricação de produtos do refino do petróleo;
- Indústria de re-refino de solventes, óleos minerais e vegetais;
- Indústria de biocombustíveis;
- Indústria de destilação de álcool por processamento de cana de açúcar, mandioca, madeira e outros vegetais;
- Indústria de fabricação de produtos químicos para agricultura, incluindo adubos, fertilizantes e agrotóxicos;
- Indústria de fabricação de substâncias químicas;
- Indústria de fabricação de sabões, detergentes, desinfetantes, defensivos domésticos, preparações para limpeza e polimento, perfumaria, cosméticos e outras preparações para toaletes e velas;
- Indústrias de fabricação de gases industriais, medicinais, e de usos diversos;
- Indústria de fabricação de produtos químicos não especificados ou não classificados;
- Refinarias de Petróleo;

- Empresas de consultoria e projetos nas áreas relativas a produtos químicos;
- Indústria do cloro e álcalis;
- Indústria de curtimento de pele;
- Indústria de produtos fotográficos;
- Indústria do nitrogênio – fabricação de amônia, uréia, ácido nítrico, nitratos de sódio e potássio, etc;
- Indústria do carvão industrial – fabricação de negro de fumo, carvão ativo, grafita, etc;
- Indústria do sódio: sulfitos, bissulfitos, hidrossulfitos, tiosulfatos, silicatos, peróxidos, percloratos, amida, cianeto de sódio;
- Indústria carboquímica – destilação do carvão mineral, coqueificação do carvão, destilação do alcatrão, etc;
- Gases combustíveis: gás natural, gás de coqueria, GLP, fabricação de biogás industrial por biodigestores;
- Indústria eletrolítica: fabricação de cloratos, percloratos, alumínio e magnésio;
- Indústria eletrotérmica: abrasivos artificiais, carbetos de cálcio, etc;
- Indústria do enxofre: fabricação de ácido sulfúrico e enxofre;
- Indústria agroquímica: fabricação de pesticidas, nutrientes, inseticidas, fungicidas, herbicidas, etc;
- Indústria de perfumes e aromatizantes: veículo, fixador, substâncias odoríficas, processos de condensação, esterificação, hidrogenação, etc;
- Indústria de fibras e películas sintéticas: polifibras, fibras de poliamidas ou náilon, poliésteres, poliolefinas, fluorocarbono, fibra de vidro, películas celulósicas, raion e acetatos entre outras;
- Indústria de catalisadores: fabricação de aditivos e catalisadores de uso industrial;
- Indústria farmacêutica: fabricação dos princípios ativos da indústria farmacêutica;
- Indústria de saneantes básicos: desinfetantes, detergentes, produtos para desinfecção e desinfestação, etc.



### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de PCA (Plano de Controle Ambiental), RCA (Relatório de Controle Ambiental), EIA/RIMA (Estudos de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto do Meio Ambiente), PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), estudos e projetos do processo, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais.
- Para o caso de indústrias petroquímicas, verificar a existência de ART para o PPEOB (Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno).
- O exercício de atividades relativas a projeto e monitoramento de tratamento de efluentes industriais, esgotos domésticos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos industriais.

### **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrado e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.

- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitado a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- **ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais)**

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posteriormente autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posteriormente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.4 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO E PRODUÇÃO DE POLPA, PAPEL, DERIVADOS QUÍMICOS DE MADEIRA E TRATAMENTO QUÍMICO DE MADEIRA**

#### **a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:**

Conforme Resolução nº218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução nº288/83 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, ao **Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução nº043/45 do Confea** e ao **Engenheiro de Materiais com atribuições da Resolução nº241/76 do Confea**, responder tecnicamente pelas atividades relativas a projeto e produção de polpa e papel e derivados químicos de madeira.

#### **b) Onde fiscalizar:**

- Indústria de fabricação de celulose, pasta mecânica, pasta termomecânica, pasta quimitemecânica e seus artefatos;
- Indústria de fabricação de papelão, cartão e cartolina;
- Indústria de fabricação de artefatos e embalagens de papel, papelão, cartão e cartolina;
- Indústria de reciclagem de papel e derivados;
- Indústrias de fabricação de peças e acessórios confeccionados em papel, papelão, cartão e cartolina;
- Empresas de tratamento químico de madeira;
- Empresas de consultoria e projetos na área de polpa e papel e derivados químicos de madeira.

#### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais;
- O exercício de atividades relativas a projeto e produção de polpa, papel e derivados químicos de madeira.

#### **d) Procedimentos de fiscalização:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrado e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitado a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;

- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posteriormente autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posteriormente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.5 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO E PRODUÇÃO DE TINTAS E PIGMENTOS**

#### **a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução nº 288/83 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, ao **Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução nº 043/45 do Confea** e ao **Engenheiro de Materiais com atribuições da Resolução nº 241/76 do Confea**, responder tecnicamente pelas atividades relativas a projeto e produção de tintas e pigmentos.

#### **b) Onde fiscalizar:**

- Indústrias de fabricação ou extração de corantes e pigmentos;
- Indústrias de fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, solventes, secantes e massas preparadas para pintura e acabamento;

- Indústria de reciclagem de tintas e recuperação de solventes;
- Empresas de consultoria e projetos nas áreas relativas a tintas e pigmentos.

### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais;
- O exercício de atividades relativas a projeto e produção de tintas e pigmentos.

### **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrados e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresa em operação registradas no Crea, sem, no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, deve ser notificada e posteriormente autuada por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produto e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.6 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO E PRODUÇÃO DE MATERIAL CERÂMICO, REFRAATÓRIOS, ESMALTES E METAL ESMALTADO**

#### **a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Cofea no seu art. 17 e Resolução nº 288/83 do Cofea, compete ao Engenheiro Químico, ao **Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução nº 043/45 do Cofea** e ao **Engenheiro de Materiais com atribuições da Resolução nº 241/76 do Cofea**, responder tecnicamente pelas atividades relativas a projeto e produção de material cerâmico, refratários, esmaltes e metal esmaltado.

## **b) Onde fiscalizar:**

- Indústrias de fabricação de produtos cerâmicos não refratários para uso estrutural na construção civil;
- Indústria de fabricação de produtos cerâmicos refratários;
- Indústria de fabricação de produtos cerâmicos não refratários para usos diversos;
- Empresas de consultoria e projetos nas áreas relativas a material cerâmico, refratários, esmaltes e metal esmaltado.

## **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais;
- O exercício de atividades relativas projeto e produção de material cerâmico, refratários, esmaltes e metal esmaltado.

## **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrados e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de ART de cargo e função.

- Empresa em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, deve ser notificada e posteriormente autuada por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresa em operação registradas no Crea sem, no entanto contar com um profissional habilitado como responsável técnico, deve ser notificada e posteriormente autuada por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.



- O profissional do Sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

## 3.7 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO E PRODUÇÃO DE PLÁSTICOS E BORRACHAS

### a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:

Conforme Resolução n°218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução n°288/83 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, ao **Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução n°043/45 do Confea** e ao **Engenheiro de Materiais com atribuições da Resolução n°241/76 do Confea**, responder tecnicamente pelas atividades relativas a projeto e produção de materiais poliméricos, fios, fibras e borrachas.

### b) Alvos de fiscalização:

- Indústrias de beneficiamento de borracha natural;
- Indústrias de fabricação de artefatos de borracha;
- Indústrias de fabricação de espuma e espuma de borracha;
- Indústrias de fabricação de laminados e espuma de material plástico;
- Indústrias de artefatos de material plástico;
- Indústrias de fabricação de peças e acessórios de material plástico para veículos (aeronaves, embarcações veículos ferroviários, automóveis, bicicletas, motocicletas, triciclos, etc...);
- Indústria de fabricação de matérias plásticas, resinas e borrachas sintéticas, fios e fibras artificiais e sintéticas, tecidos e não tecidos e plastificantes;
- Indústrias de fabricação de discos, fitas e placas de circuito impresso;
- Indústrias de fabricação de laminados planos e tubulares plásticos;
- Indústrias de fabricação de embalagem plástica;
- Indústria de reciclagem de plásticos e borrachas;
- Empresas de consultoria e projetos nas áreas relativas a plásticos, fios, fibras e borrachas.

### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais;
- O exercício de atividades relativas a projeto e produção de materiais poliméricos, fios, fibras e borrachas.

### **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrados e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.8 - ATIVIDADES RELATIVAS A PROJETO, OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DE TRATAMENTO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO, INDUSTRIAL E DE CALDEIRA.**

#### **a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução nº 288/83 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, responder tecnicamente pelas atividades relativas a tratamento de água para abastecimento público, industrial e de caldeiras.

## **b) Onde fiscalizar:**

- Estações de tratamento de água para abastecimento público (companhias de saneamento público) ou uso industrial;
- Todo e qualquer estabelecimento (indústria, clubes, hotéis etc..) que se utilizar de sistema de caldeiras em suas instalações;
- Estações de tratamento de água para fins não qualificados;
- Empresas de consultoria e projetos na área de tratamento de água para abastecimento público, industrial e de caldeiras.

## **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de sistemas de tratamento de água;
- O exercício de atividades relativas a projeto e monitoramento de tratamento de água para abastecimento público, industrial e caldeira.

## **d) Como fiscalizar:**

Empresas ou entidades públicas e privadas que operarem com sistemas como os discriminados acima, devem ter em seu quadro um profissional habilitado o qual terá sob sua responsabilidade as atividades aqui descritas ou então, terceiriza-las através de uma empresa também habilitada.

Entende-se empresa habilitada como uma empresa que possua registro e esteja em dia com suas obrigações junto ao Crea, seus objetivos sociais estejam de acordo com o serviço executado e finalmente possua um responsável técnico em situação regular com o Conselho e com atribuições compatíveis com sua função.

No caso da atividade ser desenvolvida por profissional integrante do quadro da própria empresa fiscalizada, este deverá registrar sua atividade no Conselho, através de uma ART de cargo e função. Já se o serviço é realizado por empresa terceirizada, o profissional executante anotar a ART de acordo com o serviço realizado.

- Empresas que têm como atividade fim, funções como as descritas acima e que não possuam registro no Crea ou que estejam com o seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas que têm como atividade fim, funções como as descritas acima registradas no Crea e que não contam com um profissional habilitado que responda tecnicamente por essas atividades, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas que executam as atividades descritas acima, como atividade meio e que não contam com um profissional habilitado que responda tecnicamente por estas funções, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “a” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que responder tecnicamente pela atividade mencionada, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que responder pela atividade mencionada sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao sistema de tratamento de água, descrita abaixo:

- Licenças ambientais prévia, de instalação e de operação dos sistemas de tratamento e outorga do uso das águas.
- Memorial descritivo de operação com fluxogramas do sistema de tratamento, produtos químicos e insumos utilizados no tratamento e disposição final dos lodos de tratamento, assinado por profissional habilitado com respectiva ART.

A não apresentação da documentação referente ao projeto de tratamento ensejará em notificação e posteriormente autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posteriormente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.9 - ATIVIDADES COM GÁS RELATIVAS À PRODUÇÃO, TRANSFORMAÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO, PROJETO, INSTALAÇÃO, INSPEÇÃO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES.**

#### **Definição:**

As “Centrais de Gás”, para fins de atribuições profissionais, serão consideradas pelo Sistema Confea/Crea em três tipos a saber:

- 1) Produção, Transformação, Armazenamento e Distribuição;
- 2) Armazenamento e Distribuição;
- 3) Distribuição em edificações.

#### **a) Profissionais habilitados:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17 e Resolução nº 288/83 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, ao Engenheiro Industrial **com atribuições da Resolução nº 218/73 no seu art. 13 do Confea**, responder tecnicamente pelas atividades relativas elencadas nos itens 1, 2 e 3.

#### **b) Onde fiscalizar:**

- Indústrias de produção de gás;
- Empresas de armazenagem e distribuição de gás;
- Indústrias em geral.
- Condomínios residenciais e comerciais;
- Centros comerciais;
- Hospitais.

### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem, operação de equipamentos industriais relativos à produção, transformação, armazenamento e distribuição de gás, projeto, instalação, inspeção, execução e manutenção das instalações.
- O exercício de atividades relativas à produção, transformação, armazenamento e distribuição de gás, projeto, instalação, inspeção, execução e manutenção das instalações.

### **d) Procedimentos de fiscalização:**

d.1) As empresas constituídas que se utilizem de centrais de gás, devem contar com responsável técnico habilitado, isto é registrado e com suas obrigações em dia, junto ao Crea, que responda tecnicamente por esta atividade. Este, por sua vez, deve registrar a respectiva ART.

d.2) No caso especial de empresas cujo objetivo social contemple uma das atividades descritas nesta norma, deverá ter registro no Crea e contar com profissional habilitado que possa responder por aquela atividade. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço técnico no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas que se enquadrem na opção d.1) e que não possuam um profissional habilitado, que responda tecnicamente pelas atividades objetos desta norma, devem ser notificadas e posteriormente atuadas por “Exercício Ilegal da Profissão”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66;
- Empresas que se enquadrem na opção d.2), em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente atuadas por “Exercício Ilegal da Profissão”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66;
- Empresas em operação que se enquadrem na opção d.2), registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente atuadas por “Exercício Ilegal da Profissão”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66;



- O profissional do Sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado no Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66;
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto das instalações (plantas de projeto e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto das instalações ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.10 - ATIVIDADES RELATIVAS A FABRICAÇÃO DE PÓLVORA, EXPLOSIVOS, DETONANTES, MUNIÇÃO PARA CAÇA E ESPORTE, FÓSFOROS DE SEGURANÇA E ARTIGOS PIROTÉCNICOS.**

#### **a) Profissionais habilitados:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17 do Confea, compete ao Engenheiro Químico, responder tecnicamente pelas atividades relativas a fabricação, armazenamento e transporte de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforos de segurança e artigos pirotécnicos.

#### **b) Onde fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais e artigos pirotécnicos;
- O exercício de atividades relativas à fabricação, armazenamento e transporte de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforos de segurança e artigos pirotécnicos, bem como a realização de eventos de grande porte que utilizem estes artigos.

#### **c) Onde fiscalizar:**

- As empresas que se dedicam à fabricação de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforos de segurança e artigos pirotécnicos e locais onde se realizem eventos de grande porte que utilizem estes materiais;
- Empresas de consultoria e projetos nas áreas de fabricação, armazenamento e transporte de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforos de segurança e artigos pirotécnicos.

#### **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrados e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posteriormente autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior mente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.11 - ATIVIDADES RELATIVAS À PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E BEBIDAS**

#### **a) Profissionais habilitados:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17 do Confea, compete ao **Engenheiro Químico**, ao **Engenheiro Industrial com atribuições da Resolução nº 043/45 do Confea** e ao **Engenheiro de Alimentos com atribuições do art. 19 da Resolução nº 218/73 do Confea** responder tecnicamente pelas atividades relativas à produção de alimentos e bebidas.

#### **b) O que fiscalizar:**

- Existência de ART de projeto, instalação/montagem e operação de equipamentos industriais;
- O exercício de atividades relativas à produção e armazenamento de alimentos.

#### **c) Onde fiscalizar:**

- Indústria de beneficiamento, moagem, torrefação, extração, fabricação e refino de produtos alimentares de origem vegetal;
- Indústria de fabricação e refinação de açúcar;
- Indústria de fabricação de derivados de beneficiamento do cacau, balas, caramelos, pastilhas, dropes e gomas de mascar;
- Indústria de preparação de alimentos e produção de conservas e doces;
- Indústria de preparação de especiarias, de condimentos, de sal, fabricação de vinagres;

- Indústria de abate de animais em matadouros, frigoríficos, preparação e conservas de carne;
- Indústria de preparação do pescado e fabricação de conservas do pescado;
- Indústria de resfriamento, preparação e fabricação de produtos do leite;
- Indústria e centrais de armazenamento e resfriamento de produtos perecíveis;
- Indústria de fabricação de massas, pós alimentícios, pães, bolos, biscoito, tortas;
- Indústria de produtos alimentares diversos;
- Indústrias de processamento de mandioca (farinha de mandioca, fecularia...);
- Indústria de fabricação e engarrafamento de vinhos;
- Indústria de fabricação e engarrafamento de aguardentes, licores e de outras bebidas alcoólicas e álcoois para fins alimentícios;
- Indústria de fabricação e engarrafamento de cervejas, chopes e maltes;
- Indústria de fabricação e engarrafamento de bebidas não alcoólicas;
- Empresas de consultoria e projetos na área de alimentos;

#### **d) Como fiscalizar:**

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é registrados e com suas obrigações em dia, junto ao Crea. O profissional por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho, através de uma ART de cargo e função.

- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

- O profissional do sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao projeto industrial, descrita abaixo:

- Planta de processos: entende-se por planta de processos a representação gráfica dos fluxos de cada processo (produto, sub produtos e resíduos nas suas diversas formas), assinado por profissional habilitado;
- Memorial descritivo de cada processo, o qual deve contemplar a descrição do processo, matérias-primas e insumos utilizados, capacidade e forma de estocagem, produtos obtidos, formas de energia utilizadas, capacidade nominal instalada e disposição final dos resíduos, assinado por profissional habilitado;
- Memorial de cálculo;
- ART do projeto industrial (planta de processo e memoriais).

A não apresentação da documentação referente ao projeto industrial ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

## 3.12 - ATIVIDADES RELATIVAS AO TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS

### a) Profissionais habilitados:

Conforme Resolução nº218/73 do Confea no seu art. 17 do Confea, compete ao **Engenheiro Químico**, responder tecnicamente pelas atividades relativas ao transporte de cargas perigosas.

### b) Onde fiscalizar:

- Empresas de transporte de cargas, que operam dentre outras modalidades, de cargas, o transporte de cargas perigosas, constituídas por, combustíveis, lubrificantes, solventes, produtos químicos em geral, sólidos, líquidos e gasosos, que requerem simbologia de risco ocupacional e ambiental, resíduos industriais, urbanos, hospitalares e outros resíduos/substâncias perigosas diversas;
- Operações conjuntas de fiscalização de transporte de cargas perigosas, operacionalizadas por órgãos federais e estaduais.

### c) O que fiscalizar:

- Existência de ART para o transporte de cargas perigosas e/ou do plano de contingência;
- O exercício de atividades relativas ao acondicionamento das cargas perigosas, o transporte propriamente dito e toda a documentação referente à legislação federal para o transporte de cargas perigosas.

### d) Como fiscalizar:

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é, registrado e com suas obrigações em dia junto ao Crea. O profissional, por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho através de uma ART de cargo e função.

## 3.12 - ATIVIDADES RELATIVAS AO TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS

### a) Profissionais habilitados:

Conforme Resolução nº218/73 do Confea no seu art. 17 do Confea, compete ao **Engenheiro Químico**, responder tecnicamente pelas atividades relativas ao transporte de cargas perigosas.

### b) Onde fiscalizar:

- Empresas de transporte de cargas, que operam dentre outras modalidades, de cargas, o transporte de cargas perigosas, constituídas por, combustíveis, lubrificantes, solventes, produtos químicos em geral, sólidos, líquidos e gasosos, que requerem simbologia de risco ocupacional e ambiental, resíduos industriais, urbanos, hospitalares e outros resíduos/substâncias perigosas diversas;
- Operações conjuntas de fiscalização de transporte de cargas perigosas, operacionalizadas por órgãos federais e estaduais.

### c) O que fiscalizar:

- Existência de ART para o transporte de cargas perigosas e/ou do plano de contingência;
- O exercício de atividades relativas ao acondicionamento das cargas perigosas, o transporte propriamente dito e toda a documentação referente à legislação federal para o transporte de cargas perigosas.

### d) Como fiscalizar:

As empresas constituídas para operarem nas áreas listadas acima, devem ter registro no Crea e contar com responsável técnico habilitado, isto é, registrado e com suas obrigações em dia junto ao Crea. O profissional, por sua vez, deve registrar seu serviço no Conselho através de uma ART de cargo e função.



- Empresas em operação sem registro no Crea ou com seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66.
- Empresas em operação registradas no Crea, sem no entanto contar com um profissional habilitado, como responsável técnico, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do sistema Confea/Crea, que exercer sua atividade, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art.55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que exercer sua atividade sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa ao transporte de cargas perigosas, descrita abaixo:

- Licenças ambientais prévia, de instalação e de operação para o transporte de cargas perigosas;
- Projeto de gerenciamento de riscos e de contingenciamento para o caso de incidentes ambientes no transporte, assinado por profissional habilitado com a respectiva ART;
- Projeto de tratamento das águas residuárias dos sistemas de limpeza e/ou lavagem de carretas tanques e outros equipamentos e veículos de transporte e do sistema separador água/óleo.

A não apresentação da documentação referente ao transporte de cargas perigosas ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posterior autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.13 - ATIVIDADES RELATIVAS AOS SERVIÇOS DE DESINSETIZAÇÃO E DESRATIZAÇÃO OU SIMILARES.**

#### **a) Profissionais habilitados, na área da Engenharia Química:**

Conforme Resolução nº 218/73 do Confea no seu art. 17, compete ao **Engenheiro Químico**, responder tecnicamente pelas atividades de formulação de produtos domissanitários, supervisão ao manuseio e à aplicação destes.

#### **b) Onde fiscalizar:**

- Estabelecimentos de formulação de produtos domissanitários;
- Estabelecimentos industriais e comerciais onde os citados produtos são manuseados ou aplicados.

#### **c) O que fiscalizar:**

- Existência de ART dos serviços técnicos supramencionados;
- O exercício de atividades relativas à desinsetização e desratização ou similares.

#### **d) Como fiscalizar:**

Empresas ou entidades públicas e privadas, que prestem ou utilizem os serviços discriminados acima, devem ter em seu quadro, profissional habilitado o qual terá sob sua responsabilidade as atividades aqui descritas ou terceirizar a atividade através de uma empresa também habilitada.

Entende-se empresa habilitada como uma empresa que possua registro e esteja em dia com suas obrigações junto ao Crea, seus objetivos sociais estejam de acordo com o serviço executado e finalmente possua um responsável técnico em situação regular com o Conselho e com atribuições compatíveis com sua função.

No caso da atividade ser desenvolvida por profissional integrante do quadro da própria empresa fiscalizada, este deverá registrar sua atividade no Conselho, através de uma ART de cargo e função. Quando o serviço for realizado por empresa terceirizada, o profissional executante anotará a ART de acordo com o serviço.

- Empresas que têm como atividade fim, funções como as descritas acima e que não possuam registro no Crea ou que estejam com o seu registro cancelado, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 59 da Lei Federal nº 5.194/66;
- Empresas que têm como atividade fim, funções como as descritas acima registradas no Crea e que não contam com um profissional habilitado que responda tecnicamente por essas atividades, devem ser notificadas e posteriormente autuadas por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe a alínea “e” do art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional do Sistema Confea/Crea, que responder tecnicamente pela atividade mencionada, sem estar devidamente registrado em seu Conselho de Classe, deverá ser notificado e posteriormente autuado por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 55 da Lei Federal nº 5.194/66.
- O profissional que responder pela atividade mencionada sem proceder a anotação da responsabilidade técnica – ART a que se acha vinculado, será notificado e posteriormente autuado por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

No ato da fiscalização, deve ser solicitada a documentação relativa à formulação de produtos domissanitários, supervisão ao manuseio e à aplicação destes, descritas abaixo:

- Licenças ambientais prévia, de instalação e operação para a atividade desenvolvida;
- Certificados fornecidos pela empresa prestadora do serviço assinado por profissional habilitado;
- Relatório/laudo de aplicação dos produtos domissanitários descrevendo o roteiro de aplicação, material utilizado bem como as medidas preventivas e as que devem ser adotadas em casos de ocorrências indesejadas, assinado por profissional habilitado.

A não apresentação da documentação referente aos serviços de desinsetização e desratização ou similares ensejará em notificação e posterior autuação por “Exercício Ilegal da Profissão da Engenharia Química”, no que dispõe o art. 6º da Lei Federal nº 5.194/66.

A não apresentação da ART, ensejará na notificação e posteriormente autuação por “Falta de ART”, no que dispõe o art. 1º da Lei Federal nº 6.496/77.

### **3.14 - OUTROS**

- Órgãos públicos: Instituições e órgãos públicos federais, estaduais e municipais encarregados da análise, aprovação, fiscalização e controle de projetos e atividades na área de produção, transformação, armazenamento e distribuição de produtos relacionados à modalidade Química;
- Profissionais que se propõem desenvolver atividades técnicas relacionadas à modalidade Química;
- Empresas de consultoria e de projetos na área de produção, transformação, armazenamento e distribuição de produtos relacionados à modalidade Química;
- ART de cargo e função nas empresas de assessoria/consultoria.

# 4. PROCEDIMENTOS DA FISCALIZAÇÃO

## 4.1 - AÇÃO INICIAL

A ação inicial é uma diligência efetuada pelo agente de fiscalização que pode ser conseqüência do desenvolvimento do programa de fiscalização da Unidade de Gestão de Inspeção – UGI, do Crea-ES, de denúncia ou de solicitação em processo administrativo.

## 4.2 - OBJETIVO PRINCIPAL DA DILIGÊNCIA

O principal objetivo da diligência é obter informações sobre as atividades desenvolvidas pela empresa ou escritório de engenharia. Desta forma, o agente de fiscalização deve contatar o responsável pela produção, a fim de colher as informações necessárias para o preenchimento do Formulário de Fiscalização da Câmara Especializada de Engenharia Química, Geologia e Minas.

Para completar o Formulário de Fiscalização, o agente de fiscalização deve solicitar, através de notificação específica, os seguintes documentos:

- Cópia do contrato social da empresa;
- Dados Gerais da Empresa: Endereços, Telefones, e-mails, nome e função da pessoa do contato do Agente Fiscal;
- Relação de engenheiros e técnicos que trabalham na empresa com suas respectivas atividades e registro profissional;
- Catálogos, folders, ou outros materiais ilustrativos que possam identificar o processo produtivo da empresa;
- Relação dos principais fornecedores de matérias primas, equipamentos e serviços da empresa.

### **4.3 - RESULTADOS DA DILIGÊNCIA**

Os dados e documentos obtidos na diligência, após consulta ao banco de dados do Crea, devem ser objeto de juntada em, ou abertura de processo próprio pela respectiva UGI, que ainda deve adotar os seguintes procedimentos:

- Submeter à apreciação da Comissão Auxiliar de Fiscalização - CAF, os casos que lhes competem, para análise e apresentação de sugestão de procedimentos à CEEQGM;
- Encaminhar o processo, com os destaques pertinentes, para a CEEQGM.

### **4.4 - QUANDO A EMPRESA SE NEGAR A DAR INFORMAÇÕES**

Em alguns casos, a empresa pode se negar a dar informações e/ou entregar os documentos solicitados. Nestes casos o agente de fiscalização deve seguir os seguintes passos:

- Orientar para a importância de apresentação dos documentos, os quais, após analisados, podem determinar ou não a necessidade do registro da empresa e lavrar notificação, solicitando a documentação prevista no objetivo da diligência. O agente de fiscalização deve, sempre que possível, procurar contornar qualquer situação de confronto e tentar demonstrar que a determinação da necessidade do registro, caso venha a ocorrer, é questão do cumprimento de legislação Federal vigente.
- Se persistir a negativa de fornecimento das informações e dos documentos solicitados, o agente de fiscalização deve emitir um relatório para a Seccional informando o nome dos contatos, os motivos alegados do não atendimento etc. e sugerir um dos seguintes encaminhamentos:
  - Se houver evidência de atividades sujeitas a registro (evidências obtidas por outros meios), apontá-las e encaminhar o processo para análise da CEEQGM.
  - Não havendo evidência clara de atividades sujeitas a registro, reitera a notificação, emite relatório e encaminha para determinação de providências do Chefe da UGI respectiva.

- O Chefe da UGI deve tentar, através de negociação, resolver o impasse. Não havendo sucesso, o processo deve ser encaminhado à CEEQGM, para determinação de providências.

## **5. DADOS GERAIS DA EMPRESA (Preenchimento)**

Os dados gerais da empresa podem ser obtidos pelo Agente de Fiscalização, em sua visita ou via notificação à empresa para fornecer os documentos solicitados.

# 6. FORMULÁRIO DE FISCALIZAÇÃO (Preenchimento)

O Formulário de Fiscalização da CEEQGM deve ser preenchido **somente pelo Agente de Fiscalização**.

As informações contidas em seus diversos quadros serão resultantes da observação pessoal do Agente de Fiscalização, somadas e adequadas às informações prestadas pelo responsável técnico da empresa ou, de preferência, pelo responsável direto do setor ou área correspondente.

Caso o espaço reservado nos respectivos quadros do Formulário de Fiscalização seja insuficiente, o Agente de Fiscalização deverá utilizar folhas à parte para garantir que o resultado da diligencia seja completo.

O exemplo a seguir mostra empresa que possui atividades da Modalidade Química (no caso, de engenharia de alimentos) que, **apesar de possuir em seu quadro funcional, profissionais vinculados a outros Conselhos, necessita obrigatoriamente de registro no Crea, com indicação de responsável técnico da modalidade**.

Na coleta de dados para o preenchimento do Formulário de Fiscalização, o Agente de Fiscalização deve considerar:

## QUADRO 1 – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Identificar os profissionais que respondem pela empresa, destacando as suas anotações nos respectivos órgãos de fiscalização do exercício profissional como responsável técnico.



## EXEMPLO

<b>Empresa</b> <i>INDÚSTRIA DE PROCESSAMENTO DE CARNES E EMBUTIDOS</i>		
<b>5- RESPONSÁVEIS TÉCNICOS</b>		
Nome e Formação Profissional <i>Joaquim José da Silva Xavier – Médico Veterinário</i>		
Anotado ( ) Sim ( <b>x</b> ) Não	Órgão de Registro <i>CRMV</i>	Nº Registro <i>25.536-8</i>
Nome e Formação Profissional <i>Adoniram Barbosa – Químico Industrial</i>		
Anotado ( ) Sim ( <b>x</b> ) Não	Órgão de Registro <i>CRQ</i>	Nº Registro <i>24.48-98</i>
Nome e Formação Profissional		
Anotado ( ) Sim ( ) Não	Órgão de Registro	Nº Registro

## QUADRO 2 – ATIVIDADES

Identificar a atividade principal da empresa com o seu respectivo código junto à Receita Federal.

## EXEMPLO

<b>6 - ATIVIDADES</b>	
Ramo de Atividade (Atividade Principal) <i>Corte e embalagens de carnes bovinas e suínas e industrialização de diversos tipos de linguiças e salames.</i>	Cód. Receita Federal <i>2-302568-87</i>

## QUADRO 3 – PRODUTOS FABRICADOS

Identificar todos os produtos fabricados e as suas produções mensais. É importante tentar identificar a maior quantidade possível de características dos produtos fabricados. No exemplo abaixo é demonstrado o caso do produto “Mistura para ração animal” associado à sua composição “Farinha de resíduos de carne e ossos”.

## EXEMPLO

### 7 - PRODUTOS FABRICADOS (se necessário adicione páginas anexas)

Nome Comercial/Princípio Ativo (especificação)	Produção Mensal
<i>Pedaços de traseiro bovino e suíno embalado a vácuo (lombo, filé, alcatra, picanha etc.)</i>	<i>25 t</i>
<i>Linguiças, salsichas e mortadelas..</i>	<i>10 t</i>
<i>Mistura para ração animal (Farinha de resíduos de carne e ossos)</i>	<i>5 t</i>

## QUADRO 4 - MATÉRIAS PRIMAS UTILIZADAS

Identificar todas as matérias primas utilizadas, dando a maior quantidade de detalhes possíveis sobre sua especificação, suas propriedades e cuidados necessários para manuseio, transporte e armazenamento. No exemplo abaixo são destacadas nas indicações dos aditivos utilizados as identificações, não só de seus princípios ativos (Conservante, Antioxidante etc.), como também suas especificações (Nitrato de Sódio, Eritorbato de Sódio etc.).

## EXEMPLO

### 8 - MATÉRIAS PRIMAS UTILIZADAS (se necessário adicione páginas anexas)

Nome Comercial/Princípio Ativo (especificação)	TEIC
<i>Animais para abate</i>	<i>—</i>
<i>Aditivo : Espessante (Fécula de Mandioca)</i>	<i>—</i>
<i>Aditivo: Conservante (Nitrato de Sódio)</i>	<i>T</i>
<i>Aditivo: Aromatizante (Glucamato Monosódico)</i>	<i>T</i>
<i>Aditivo : Antioxidante (Eritorbato de Sódio)</i>	<i>T</i>
<i>Condimentos: Temperos e Corante Natural (Cúrcuma)</i>	<i>—</i>

Característica: **T** = Tóxico, **E** = Explosivo, **I** = Inflamável, **C** = Corrosivo

## **QUADRO 5 – DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS LINHAS DE PRODUÇÃO**

O objetivo do Quadro 5 é coletar informações das diversas linhas de produção, da forma mais detalhada possível, para possibilitar a identificação das atividades técnicas, exclusivas dos profissionais do âmbito da CEEQGM, que estão incorporadas no processo produtivo da empresa.

Desta forma, com o auxílio do Responsável Técnico da empresa e/ou do encarregado do setor, o Agente de Fiscalização deve fazer uma descrição sucinta do processo envolvido e/ou um diagrama de blocos de cada linha de produção, conforme os exemplos seguintes.

## 9 – DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS LINHAS DE FABRICAÇÃO

(Utilize uma folha para cada linha e se necessário adicione páginas anexas)

Identificação da linha

*Abate, corte e embalagem de carnes bovinas e suínas*

Nome e Formação Profissional do Responsável

*Joaquim José da Silva Xavier – Médico Veterinário*

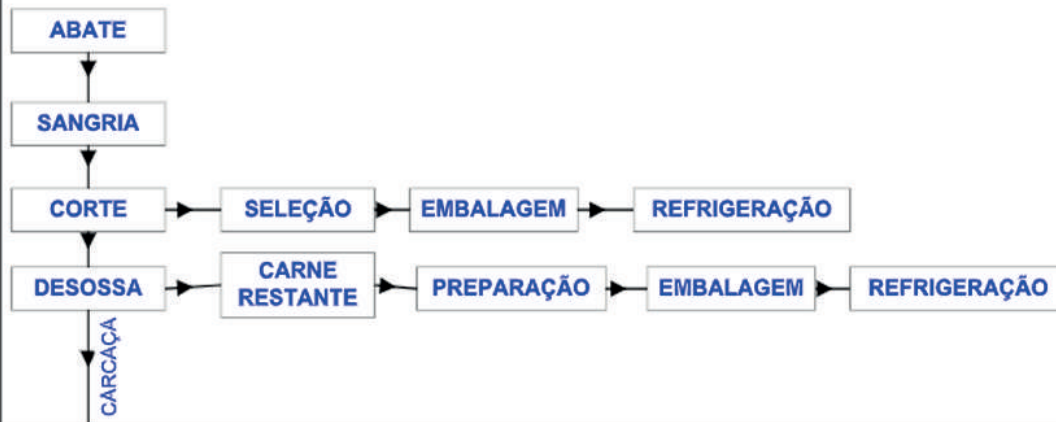
### Descrição

*Os animais são lavados, abatidos e sangrados. A linha de abate de bovinos é separada da linha dos suínos. Após a sangria dos bovinos é feita a retirada do couro e os suínos entram na máquina de pelagem. Também em linhas separadas tanto os bovinos como os suínos seguem pendurados em correntes transportadoras para a área de corte e desossa. A partir daí é feita a seleção e classificação para a embalagem a vácuo e refrigeração. A carcaça dos animais e as carnes não selecionadas são encaminhadas para a linha de embutidos.*

### PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A LINHA DE PRODUÇÃO

Nome/Identificação	Característica Principal	Capacidade de Produção	Quantidade
<i>Máquina de Pelagem</i>	<i>Aquecimento a vapor</i>	<i>50 suínos/h</i>	<i>1</i>
<i>Embaladeira a Vácuo</i>	-	-	<i>3</i>
<i>Câmara Frigorífica</i>	<i>150 m³</i>	-	<i>3</i>

### DIAGRAMA DE BLOCOS



# EXEMPLOS DE DUAS LINHAS DE PRODUÇÃO

9 – DESCRIÇÃO RESUMIDA DAS LINHAS DE FABRICAÇÃO			
(Utilize uma folha para cada linha e se necessário adicione páginas anexas)			
Identificação da linha			
<i>Produção de Embutidos e Mistura para Ração Animal</i>			
Nome e Formação Profissional do Responsável			
<i>Adoniram Barbosa – Químico Industrial</i>			
Descrição			
<i>A carcaça dos animais são colocadas em um triturador onde é separada a carne (Carne Mecanicamente Separada – CMS) dos ossos. Os ossos, triturados, são secos e embalados com destino à fabricação de rações animais. A CMS, junto com os aditivos e carne separada na desossa são misturadas e maceradas no Cuter que posteriormente passam por uma embutideira. Depois de embutido os produtos já na sua forma final (lingüiça, salsicha, mortadela etc.) são cozidos, resfriados e embalados para depois serem refrigerados.</i>			
PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A LINHA DE PRODUÇÃO			
Nome/Identificação	Característica Principal	Capacidade de Produção	Quantidade
<i>Triturador</i>	<i>Operação Mecânica</i>	<i>0,2 t/h</i>	<i>3</i>
<i>Cuter</i>	<i>Operação Mecânica</i>	<i>0,2 t/h</i>	<i>2</i>
<i>Embutideira</i>	<i>Operação Pneumática</i>	<i>0,1 t/h</i>	<i>4</i>
<i>Tanque de Cozimento</i>	<i>Aquecimento a Vapor</i>	<i>0,5 t/h</i>	<i>1</i>
<i>Túnel de Secagem</i>	-	<i>1 t/h</i>	<i>1</i>
<i>Túnel de Refrigeração</i>	-	<i>1 t/h</i>	<i>1</i>
DIAGRAMA DE BLOCOS			
<pre> graph TD     CARCAÇA --&gt; TRITURACAO[TRITURAÇÃO]     TRITURACAO -- CMS --&gt; CUTER[CUTER]     TRITURACAO -- OSSOS --&gt; SECAGEM[SECAGEM]     ADITIVOS --&gt; CUTER     CARNE_DEOSSA[CARNE DESOSSA] --&gt; CUTER     CUTER --&gt; EMBUTIDEIRA[EMBUTIDEIRA]     EMBUTIDEIRA --&gt; COZIMENTO[COZIMENTO]     COZIMENTO --&gt; RESFRIAMENTO[RESFRIAMENTO]     RESFRIAMENTO --&gt; EMBALAGEM_CMS[EMBALAGEM]     SECAGEM --&gt; EMBALAGEM_OSSOS[EMBALAGEM]     EMBALAGEM_OSSOS --&gt; ARMAZENAMENTO[ARMAZENAMENTO]     EMBALAGEM_CMS --&gt; REFRIGERACAO[REFRIGERAÇÃO]     </pre> <p>O diagrama de blocos ilustra o fluxo de produção. Ele começa com a 'CARCAÇA' que entra no bloco 'TRITURAÇÃO'. De 'TRITURAÇÃO', o fluxo se divide: uma parte vai para 'CMS' e entra no 'CUTER', enquanto a outra parte vai para 'OSSOS' e entra no 'SECAGEM'. O 'CUTER' também recebe 'ADITIVOS' e 'CARNE DESOSSA'. O fluxo sai do 'CUTER' para 'EMBUTIDEIRA', depois 'COZIMENTO', 'RESFRIAMENTO', 'EMBALAGEM' e finalmente 'REFRIGERAÇÃO'. O fluxo do 'SECAGEM' vai para 'EMBALAGEM' e depois 'ARMAZENAMENTO'.</p>			

## QUADRO 6 – CALDEIRAS

Verificar se existe geração de vapor, quem é o responsável pela operação da caldeira, qual é o tipo de caldeira e sua capacidade de geração de vapor e quem é responsável pela inspeção e manutenção da caldeira.

### EXEMPLO

**10 – CALDEIRAS**      ( **x** ) Sim      (   ) Não

Nome e Responsável pela Geração de Vapor

*Adoniram Barbosa – Químico Industrial*

Tipo	Capacidade de Geração De Vapor	Nome e Formação do Responsável pela Inspeção e Manutenção (*)
<i>Tubular a óleo BPF</i>	<i>250 Kg/h</i>	<i>Terceirizado</i>

(\*) Identificar o responsável quando se tratar de serviço terceirizado

*Inspeção e Manutenção feita pela empresa J.Alencar Ltda. Contrato com vigência até 31/12/2005.*

## QUADRO 7 – TRATAMENTO DE ÁGUA

Identificar a existência de estações de tratamento de água e as suas características.

### EXEMPLO

**11 – TRATAMENTO DE ÁGUA**      ( **x** ) Sim      (   ) Não

Objeto do Tratamento	Volume Tratado	Nome e Formação do Responsável
<i>Água para caldeira – quebra de dureza com trocadores de ions</i>	<i>20 m³/dia</i>	<i>Adoniram Barbosa – Químico Industrial</i>

## QUADRO 8 – TRATAMENTO DE RESÍDUOS

Verificar a existência de estações de tratamento de resíduos e, se for o caso fazer a identificação da natureza e características dos efluentes tratados.

### EXEMPLO

<b>12 – TRATAMENTO DE RESÍDUOS</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Nome e Formação do Responsável pelo Tratamento <i>Adoniram Barbosa – Químico Industrial</i>		
Natureza	Volume	Características
Orgânicos <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<i>1m<sup>3</sup>/h</i>	<input type="checkbox"/> Metais Pesados
Inorgânicos <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	-	<input type="checkbox"/> Materiais Tóxicos
Dejetos Humanos <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<i>0,5m<sup>3</sup>/h</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Degradável

## QUADRO 9 – PROJETOS

Verificar se a empresa possui setor de desenvolvimento de projeto ou se ela contrata serviços de terceiros. No caso de haver desenvolvimento de projetos é importante identificar o tipo de projeto (obra civil, equipamento, novos produtos etc.) e o profissional que está desenvolvendo a atividade de projeto.

Quando os projetos da empresa forem desenvolvidos por terceiros também é importante identificar a pessoa jurídica ou física que presta serviços na área de projeto. Verificar se existe algum projeto em andamento.

## EXEMPLO

**13 – PROJETOS**    ( ) Não    ( **x** ) Próprios    ( **x** ) Terceirizado: relacionar à parte Tipo (equipamentos, obras civis, estruturas metálicas, desenvolvimento de produtos)  
*A empresa desenvolve, em setor específico, o projeto de equipamentos. No caso o túnel de secagem utilizado na linha de embutidos foi desenvolvido na própria empresa.*

Nome e Formação do Responsável pelo Setor de Projeto

*Adoniram Barbosa – Químico Industrial*

Projetistas (nome)	Projetistas (formação)
<i>Lamartine Babo</i>	<i>Desenhista com muita prática</i>

## QUADRO 10 – ÁREA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Identificar se existe setor específico que cuida da segurança do trabalho e quem é o profissional responsável; em caso de empresa terceirizada, anotar o nome e o respectivo responsável e sua formação técnica.

## EXEMPLO

**14 – ÁREA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**    ( ) Sim    ( **x** ) Não    ( ) Terceirizada

Nome e Formação do Responsável



## QUADRO 11 – OBSERVAÇÕES DO AGENTE DE FISCALIZAÇÃO

Este quadro é reservado para o Agente de Fiscalização complementar o relato de sua diligência, fazendo outras observações que achar pertinentes e que não estejam previstas nos quadros deste formulário, bem como complementar as informações colhidas.

Se for necessário, anexar páginas para aumentar o espaço previsto.

### EXEMPLO

#### 15 – OBSERVAÇÕES DO AGENTE DE FISCALIZAÇÃO DO CREA/ES

*Os projetos de construção civil são elaborados por terceiros. Deixei de fazer a identificação do prestador de serviço na área de projeto para construção civil, porque a empresa não tem um prestador específico e o último projeto foi contratado há mais de 10 (dez) anos.*

## QUADRO 12/13 – IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE DE FISCALIZAÇÃO E DO DECLARANTE

O Agente de Fiscalização deve colocar o nome do declarante e o seu nome, assinar e datar o Formulário de Fiscalização.

#### 16 – IDENTIFICAÇÃO DO DECLARANTE

Nome

Local/Data

Assinatura

#### 17 – IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE DE FISCALIZAÇÃO

Nome

Local/Data

Assinatura

# 7. LEGISLAÇÃO APLICADA À MODALIDADE QUÍMICA

## DECRETO

90.922/85 – Regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.

## RESOLUÇÃO

Art. 16 da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia e Agronomia (engenheiro de petróleo);

Art. 17 da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia e Agronomia (engenheiro químico ou engenheiro industrial, modalidade química);

Art. 19 da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia e Agronomia (engenheiro-tecnólogo de alimentos);

Art. 20 da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia e Agronomia (engenheiro têxtil);

Resolução nº 241, de 31 de julho de 1976, que discrimina as atividades profissionais do engenheiro de materiais.

## DECISÃO NORMATIVA

Decisão Normativa nº 032, de 14 de dezembro de 1988, que estabelece atribuições em projetos, execução e manutenção de central de gás (distribuição em edificações e em redes urbanas subterrâneas/produção, transformação, armazenamento e distribuição de gás);

Decisão Normativa nº 066, de 25 de fevereiro de 2000, que dispõe sobre o registro nos CREAs das empresas fabricantes de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforos de segurança e artigos pirotécnicos; e

Decisão Normativa nº 067, de 16 de junho de 2000, que dispõe sobre o registro e a ART das empresas e dos profissionais prestadores de serviços de desinsetização, desratização e similares.

# 8. INFRAÇÕES E PENALIDADES

Verificada a infração a normas legais, o agente de fiscalização deverá lavrar o Auto de Notificação e Infração, observando a devida correspondência entre a descrição do fato e o dispositivo legal infringido.

Para facilitar a identificação da infração e o enquadramento no dispositivo legal correspondente, são apresentadas a seguir as principais ocorrências rotineiramente registradas pela fiscalização.

### EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO/LEIGOS

**Descrição:** pessoa física leiga que executa atividade técnica privativa de profissionais fiscalizados pelo Sistema Confea/Crea.

**Infração:** alínea “a” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “d” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO/PROFISSIONAL SEM REGISTRO NO CREA**

**Descrição:** profissional fiscalizado pelo Sistema Confea/Crea que executa atividades técnicas sem possuir registro no Crea.

**Infração:** art. 55 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “b” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO: PESSOA JURÍDICA SEM REGISTRO NO CREA (COM OBJETIVO SOCIAL RELACIONADO ÀS ATIVIDADES PRIVATIVAS DE PROFISSIONAIS FISCALIZADOS PELO SISTEMA CONFEA/CREA)**

**Descrição:** pessoa jurídica que exerce atividade técnica nos termos da Lei nº 5.194, de 1966, e que não possui registro no Crea.

**Infração:** art. 59 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “c” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO: PESSOA JURÍDICA SEM OBJETIVO SOCIAL RELACIONADOS ÀS ATIVIDADES PRIVATIVAS DE PROFISSIONAIS FISCALIZADOS PELO SISTEMA CONFEA/CREA**

**Descrição:** pessoa jurídica que não possui objetivo social relacionado às atividades fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea, mas que executa atividade técnica nos termos da Lei nº 5.194, de 1966.

**Infração:** alínea “a” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “e” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO: PESSOA JURÍDICA NÃO ENQUADRADA NO ART. 59 DA LEI Nº 5.194, DE 1966, MAS QUE POSSUI ALGUMA SEÇÃO LIGADA AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA OU DA AGRONOMIA.**

**Descrição:** pessoa jurídica que possui seção que execute, para terceiros, atividades privativas de profissionais fiscalizados pelo Sistema Confea/Crea.

**Infração:** art. 60 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “c” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL: AUSÊNCIA DE PROFISSIONAL HABILITADO – PESSOA JURÍDICA REGISTRADA NO CREA, COM OBJETIVO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES SUJEITAS À FISCALIZAÇÃO**

**Descrição:** pessoa jurídica constituída para executar atividades privativas de profissionais fiscalizados pelo Sistema Confea/Crea, REGISTRADA no Crea executando tais atividades sem a indicação de profissional legalmente habilitado como responsável técnico.

**Infração:** alínea “e” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “e” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO: AUSÊNCIA DE PROFISSIONAL HABILITADO – PESSOA JURÍDICA SEM OBJETIVO PERTINENTE ÀS ATIVIDADES SUJEITAS À FISCALIZAÇÃO**

**Descrição:** pessoa jurídica sem objetivo social relacionado às atividades privativas de profissionais fiscalizados pelo Sistema Confea/Crea executando tais atividades sem a indicação de profissional habilitado como responsável técnico.

**Infração:** alínea “e” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “e” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO – EXORBITÂNCIA DE ATRIBUIÇÃO**

**Descrição:** profissional que se incumbe de atividades estranhas às discriminadas em seu registro.

**Infração:** alínea “b” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “b” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## EXERCÍCIO ILEGAL DA PROFISSÃO – ACOBERTAMENTO

**Descrição:** profissional que empresta seu nome a pessoa física ou jurídica sem a real participação na execução da atividade desenvolvida.

**Infração:** alínea “c” do art. 6º da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “d” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## AUSÊNCIA DO TÍTULO PROFISSIONAL/ TRABALHO EXECUTADO PELO CORPO TÉCNICO DE PESSOA JURÍDICA

**Descrição:** pessoa jurídica que deixa de registrar o nome da empresa, sociedade ou instituição e o nome, a assinatura, o título e o número do registro do profissional responsável por trabalhos gráficos, especificações, orçamentos, pareceres, laudos e atos judiciais ou administrativos.

**Infração:** art. 14 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “c” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## UTILIZAÇÃO DE PLANO OU PROJETO SEM O CONSENTIMENTO DO AUTOR

**Descrição:** profissional ou pessoa jurídica que utiliza plano ou projeto sem o consentimento expresso do autor.

**Infração:** art. 17 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “a” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Observação:** Ocorrendo denúncia contra profissional, deve ser instaurado processo de infração ao art. 10, inciso IV, do Código de Ética Profissional, adotado pela Resolução nº 1.002, de 26 de novembro de 2002, sujeita os profissionais às penalidades estabelecidas no art. 72 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **MODIFICAÇÃO DE PLANO OU PROJETO SEM O CONSENTIMENTO DO AUTOR**

**Descrição:** profissional ou pessoa jurídica que modifica plano ou projeto sem o consentimento expresso do autor.

**Infração:** art. 18 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “a” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Observação:** ocorrendo denúncia contra profissional, deve ser instaurado processo de infração ao art. 10, inciso IV, do Código de Ética Profissional, adotado pela Resolução nº 1.002, de 2002, sujeita os profissionais às penalidades estabelecidas no art. 72 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **SUBMETTER ESTUDOS, PLANTAS, PROJETOS, LAUDOS E OUTROS TRABALHOS DE ENGENHARIA, DE AGRONOMIA, ELABORADOS POR LEIGOS OU PROFISSIONAIS NÃO HABILITADOS, À CONSIDERAÇÃO DE AUTORIDADES COMPETENTES**

**Descrição:** apresentação, por PESSOA FÍSICA, de trabalhos de Engenharia, de Agronomia à consideração de órgãos públicos, em cumprimento de exigências, elaborados por leigos ou por profissionais não habilitados de acordo com a Lei nº 5.194, de 1966.

**Infração:** art. 13 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “b” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

## **SUBMETTER ESTUDOS, PLANTAS, PROJETOS, LAUDOS E OUTROS TRABALHOS DE ENGENHARIA, DE ARQUITETURA DE AGRONOMIA, ELABORADOS POR LEIGOS OU PROFISSIONAIS NÃO HABILITADOS, À CONSIDERAÇÃO DE AUTORIDADES COMPETENTES**

**Descrição:** apresentação, por PESSOA JURÍDICA, de trabalhos de Engenharia, de Agronomia à consideração de órgãos públicos, em cumprimento de exigências, elaborados por leigos ou por profissionais não habilitados de acordo com a Lei nº 5.194, de 1966.

**Infração:** art. 13 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Penalidade:** alínea “c” do art. 73 da Lei nº 5.194, de 1966.

**Observação:** O art. 73, em seu parágrafo único, da Lei nº 5.194, de 1966, prevê que as multas referidas neste artigo serão aplicadas em dobro nos casos de reincidência. O art. 74 da citada lei dispõe que nos casos de nova reincidência das infrações previstas no art. 73, alíneas “c”, “d” e “e”, será imposta, a critério das Câmaras Especializadas, suspensão temporária do exercício profissional, por prazos variáveis de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos e, pelos Conselhos Regionais em pleno, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos.





# **CREA-ES**

**Conselho Regional de Engenharia e  
Agronomia do Espírito Santo**