



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA QUÍMICA - CEEQ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO PARA O EXERCÍCIO DE 2018

1. Objetivo

Orientar a atuação da fiscalização, definindo as metas de interesse da CEEQ para o ano de 2018.

Diante dos dados obtidos da situação atual e das condições da CEEQ nos últimos 5 anos apresentados na Tabela 1, o planejamento de fiscalização foi dimensionado.

Tabela 1: Números da CEEQ até Dezembro de 2016. Até o momento não foi fornecido os dados de 2017.

Período	2013	2014	2015	2016	Ativos
1. Número de cancelamento de registros de profissionais da área da CEEQ até o ano de 2016	458	403	465	673	
2. Número de profissionais registrados na área da CEEQ até o ano de 2016	822	774	599	548	
3. Número de profissionais registrados na área da CEEQ - TOTAL (ativos e inativos)				29699	13448
4. Número de empresas do ramo da química registradas até o ano de 2016	99	92	81	81	
5. Número de cancelamento de registros de empresas da área da CEEQ (CREA-SP) até o ano de 2016	14	9	12	20	
6. Número TOTAL de empresas registradas na área da CEEQ (ativas)				1306	1101



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP**

2. Principais Áreas a serem Fiscalizadas

As áreas a serem fiscalizadas no ano de 2018 serão propostas com base no Panorama da Indústria de Transformação da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP 8ª edição, atualizada em 18/01/2016.

A proposta para o ano de 2018 é focar a fiscalização no quadro técnico e posteriormente na empresa propriamente dita.

Será proposto um GTT que irá colaborar para o desenvolvimento do Plano de fiscalização para o exercício de 2019.

O levantamento das áreas e suas atividades predominantes correspondentes são mostradas nas tabelas de 1 a 4, levando em consideração as seguintes informações:

- Para a área da engenharia química estão inclusos: produtos de minerais não metálicos, produtos de borracha e material plástico, produtos químicos e celulose e papel;
- Para a área de engenharia de alimentos estão inclusos: produtos alimentícios e bebidas;
- Para a área da engenharia de petróleo estão inclusos: coque, derivados do petróleo e biocombustíveis;
- Para a área da engenharia têxtil estão inclusos: produtos têxteis;
- Para a área de engenharia de produção estão inclusos: artefatos de couro, artigos para viagem e calçados;
- As áreas de Engenharia de materiais, industrial e de operação e tecnólogos estão inclusos os ramos de produtos diversos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

Tabela 2: Áreas x predominância de atividades - 1 (FIESP, 2016)

Área	São José Rio Preto	Ribeirão Preto	Franca	Araçatuba	Presidente Prudente	Marília	Botucatu	Araraquara	Bauru	Sertãozinho
Engenharia Química	13,7	17,5	7,7	15,8	20,2	14,1	20,5	14,3	18,5	9,2
Engenharia de Alimentos	11,8	13,9	5,4	10,3	19,5	16	18,8	10,3	12,7	8,6
Engenharia de Petróleo	0,3	0,2	0,1	0,6	1	0,3	0,8	0,2	0,7	0,6
Engenharia Têxtil	2	1,7	1,3	1,8	1,5	1,7	1,3	30,7	2,3	0,3
Engenharia de Produção	1,6	1,4	63,2	24,3	2,6	1,3	2,4	0,1	1,3	0,3
Produtos diversos	5,9	3,7	1,8	2,4	3,1	4,3	2,4	2,6	3,7	1,7
Demais áreas da engenharia e Tecnologia	64,7	61,6	20,5	44,8	52,1	62,3	53,8	41,8	60,8	79,3
Municípios atendidos	102	37	19	34	65	28	41	17	20	7
Empresas de pequeno porte	96,5	96,5	0,4	95,6	1,2	1	0,9	0,9	1,3	2,1
Empresas de médio porte	2,9	2,6	2	3,4	2,8	3,2	4,1	3,2	2,9	5,2
Empresas de grande porte	0,6	0,9	97,6	1	96	95,8	95	95,9	95,8	92,7
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

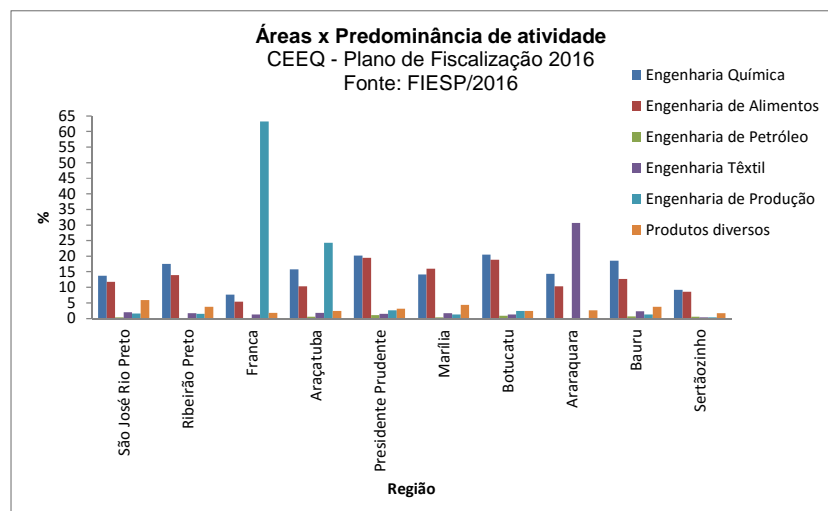


Figura 1: Representação gráfica da tabela 1.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

Tabela 3: Áreas x predominância de atividades - 2 (FIESP, 2016)

Área	Matão	Jaú	São Carlos	S. J. Boa Vista	Sorocaba	Piracicaba	Rio Claro	Campinas	Limeira	Americana
Engenharia Química	12,1	10,6	23,2	26	18,1	16,6	25,1	20,4	12,6	11,8
Engenharia de Alimentos	16,8	7,5	12,4	16,4	11,8	8,3	11	9,6	6,8	5,1
Engenharia de Petróleo	0,3	0,3	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1
Engenharia Têxtil	2,3	2,2	2,1	1,9	2,5	2,5	1,6	2,9	2,5	25,5
Engenharia de Produção	0,3	35	1,7	1,2	0,4	0,8	0,2	0,9	0,1	0,3
Produtos diversos	3	6,4	5,7	2,9	3,3	5,4	3,7	3,2	24,3	1,7
Demais áreas da engenharia e Tecnologia	65,2	44,4	60,5	54,3	66,9	71,4	62	66	77,9	57,2
Municípios atendidos	4	10	12	20	48	9	7	19	3	3
Empresas de pequeno porte	1,3	0,5	0,9	0,6	1,2	1,4	1,2	1,1	0,5	0,5
Empresas de médio porte	3,4	2,3	3,7	3,8	5,9	4,1	5,8	4,5	3,8	3,8
Empresas de grande porte	95,3	97,2	95,4	95,6	92,9	94,5	93	94,4	95,7	95,7
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

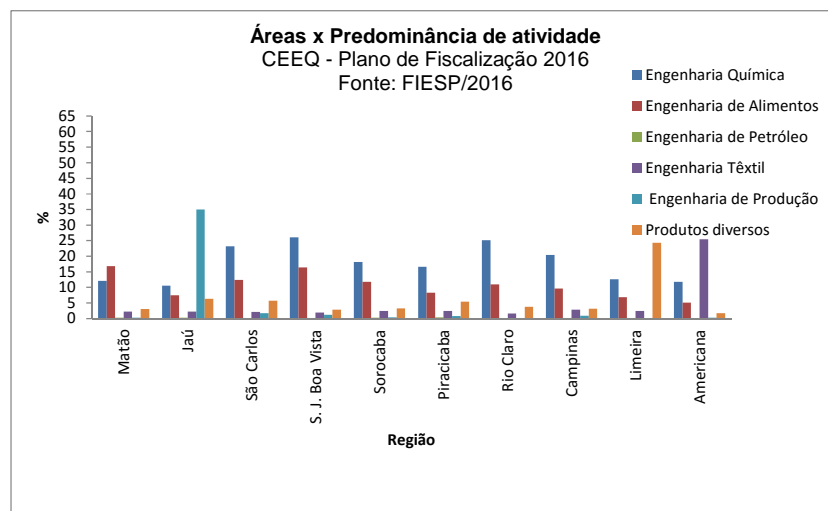


Figura 2: Representação gráfica da tabela 2.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

Tabela 4: Áreas x predominância de atividades - 3 (FIESP, 2016)

Área	Sta. Bárbara d' oeste	Indaiatuba	Bragança Paulista	Jundiaí	Cotia	Osasco	São Paulo	Guarulhos	Vale do Ribeira	Santos
Engenharia Química	11,7	18,3	24,3	24,7	26,9	25,1	13,8	25,8	22,2	13,8
Engenharia de Alimentos	5,3	7,6	11,5	9,9	8,9	6,5	4,9	3,8	31,4	12,7
Engenharia de Petróleo	0	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0	0,1
Engenharia Têxtil	20,3	3	2,4	3	2,4	1,7	3,3	3,9	2,7	3,4
Engenharia de Produção	0,2	0,4	1,1	0,3	0,9	5	1,2	0,5	0,5	0,6
Produtos diversos	2,1	2,7	5	2,8	3,6	3,1	4,7	2,8	5,5	3,8
Demais áreas da engenharia e Tecnologia	60,4	67,7	55,6	59,2	57,1	58,5	72	63	37,7	65,6
Municípios atendidos	1	12	12	11	6	9	8	4	16	6
Empresas de pequeno porte	0,7	1	0,3	1,7	0,8	0,8	0,3	1,2	0,5	0
Empresas de médio porte	3,5	5,3	3,5	7,6	8,7	6,8	2,5	6,7	1,4	1,7
Empresas de grande porte	94,8	93,7	96,2	90,7	90,5	92,4	97,2	92,1	98,2	98,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100,1	100

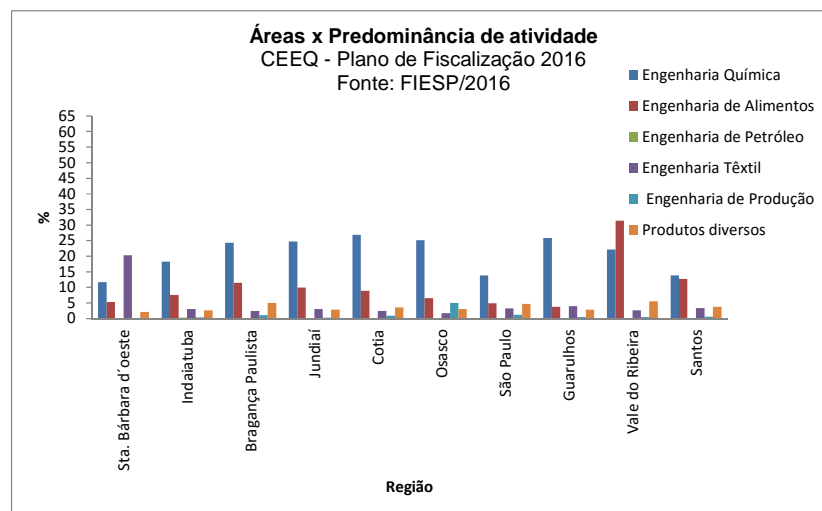


Figura 3: Representação gráfica da tabela 3.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

Tabela 5: Áreas x predominância de atividades - 4 (FIESP, 2016)

Área	S. B. do Campo	Santo André	Cubatão	Mogi das Cruzes	Jacareí	S. J. dos Campos	Taubaté
Engenharia Química	16,4	17,3	16,5	24,5	19,7	14,8	22,7
Engenharia de Alimentos	5,4	5	7,2	6,9	5,7	10,6	18
Engenharia de Petróleo	0,1	2	0,9	0,1	0,3	0,2	0,2
Engenharia Têxtil	2,5	1,9	0,4	3,5	5,4	2,1	2,7
Engenharia de Produção	0,5	0,8	0,4	1	0,3	0,6	0,2
Produtos diversos	2,8	3,1	2,7	2,8	3	3,6	4,1
Demais áreas da engenharia e Tecnologia	72,3	69,9	71,9	61,2	65,6	68,1	52,1
Municípios atendidos	1	4	3	8	3	8	28
Empresas de pequeno porte	2	0,7	1,3	1	1,5	1,6	1,3
Empresas de médio porte	6,7	3,9	7,6	7,1	7,1	4,9	5,1
Empresas de grande porte	91,3	95,4	91,1	91,9	91,4	93,5	93,6
Total	100	100	100	100	100	100	100

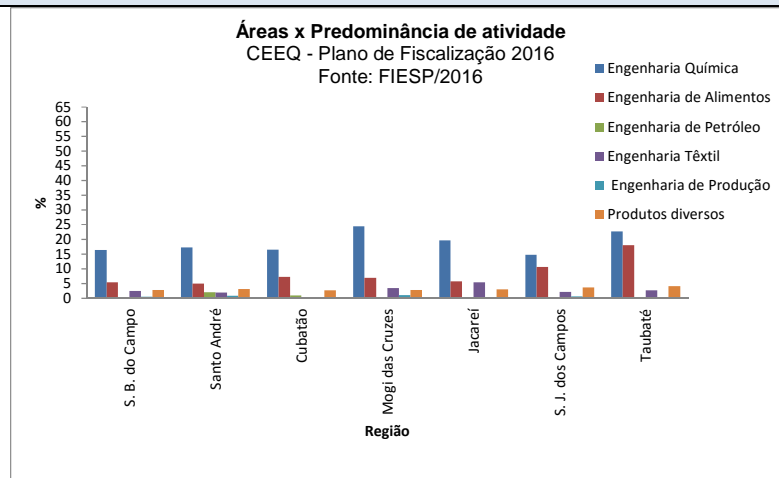


Figura 4: Representação gráfica da tabela 4.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

São exemplos de empreendimentos no âmbito da área da CEEQ:

a) Empresas de consultoria e de projetos na área de produção, transformação, armazenamento e distribuição de produtos relacionados à modalidade Química;

b) Empresas que desenvolvem atividades de produção, transformação, armazenamento e distribuição de produtos relacionados à modalidade Química, tais como:

- Indústrias de produção de cimento e compostos de cálcio e magnésio;
- Indústrias de produção de materiais poliméricos, tais como plásticos, fios, fibras e elastômeros, bem como compósitos e blendas;
- Indústria de produção de aditivos;
- Indústrias de produção de material cerâmico, refratários, esmaltes e metal esmaltado;
- Indústria de resinas e fibras sintéticas;
- Indústrias de produção de polpa, papel e derivados químicos de madeira e de tratamento químico de madeira;
- Indústria de embalagens em geral;
- Indústria de recuperação de materiais (reciclagem);
- Indústrias de produção de tintas, pigmentos e vernizes;
- Indústria de cosméticos e perfumes;
- Indústria de medicamentos;
- Indústria de produtos de higiene e limpeza;
- Indústria de produtos minerais não metálicos;
- Indústria de materiais para construção;
- Indústria de fertilizantes;
- Indústria petroquímica e de refino de petróleo;
- Indústria de produção de combustíveis;
- Indústria de gases;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

- Indústria de produção de energia;
 - Indústria de beneficiamento de couros e peles;
 - Indústria de processamento têxtil, incluindo lavanderias e tinturarias industriais;
 - Indústria de açúcar e álcool;
 - Indústria de bebidas;
 - Indústria de alimentos (óleos e gorduras vegetais, massas, laticínios, especiarias, cereais, carnes, alimentos desidratados, cacau e derivados, pescados e derivados, embutidos, entre outros);
 - Indústria de produção de ração animal; e
 - Indústria de produtos do fumo.
- c) Empresas que atuem na fabricação, armazenamento e transporte de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforos de segurança e artigos pirotécnicos;
- d) Empresas que atuem na produção, transformação, armazenamento e distribuição de gás bem como no projeto, inspeção, execução e manutenção das instalações;
- e) Empresas que prestem serviços de monitoramento e tratamento de água potável e industrial; Empresas que prestem serviços de monitoramento e tratamento de efluentes líquidos, sólidos e atmosféricos;
- f) Empresas de *catering* e de refeições industriais transportadas;
- g) Postos revendedores, flutuantes e de abastecimento, e sistemas retalhistas de combustíveis;
- h) Empresas que prestem serviços de desinsetização e desratização;
- i) Instalação e manutenção e/ou inspeção de vasos de pressão;
- j) Sistema de controle de temperatura e despoeiramento e explosão para silos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP**

3. Ações:

- O que fiscalizar:
 - Dimensionamento, avaliação, transporte e industrialização do petróleo, seus serviços afins e correlatos;
 - Projeto, avaliação e dimensionamento de indústrias químicas, petroquímicas, têxteis, de plásticos, de materiais cerâmicos, poliméricos e metálicos, de alimentos e farmacêuticas;
 - Pesquisa, produção e controle de qualidade de produtos afetos às áreas da modalidade química;
 - Projeto, operação e monitoramento de sistemas de tratamento de água e efluentes (sólidos, líquidos e gasosos);
 - Projeto, operação, tratamento, monitoramento e destinação de rejeitos, seus serviços afins e correlatos;
 - Acondicionamento, conservação, distribuição, transporte e abastecimento de produtos alimentícios, seus serviços afins e correlatos;
 - Transporte e armazenamento de produtos químicos e cargas perigosas;
 - Prestação de serviços na área de projeto, execução e manutenção de centrais de gás;
 - Estudo, planejamento, elaboração e implantação de planos e programas na área ambiental, a exemplo de: Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental
 - EIA/RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, Programa de Gerenciamento de Resíduos – PGR, Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, entre outros, sem prejuízo a participação de outros profissionais;
 - Projetos de prevenção e combate a incêndio;
 - Estudo, planejamento, elaboração e implantação de Plano de Gerenciamento de Riscos – PGR;
 - Sistemas, métodos e processos de armazenamento, transmissão, distribuição e utilização de fluidos em geral.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

- Aplicar formulário de Fiscalização da CEEQ de 2016 (planilha de diagnósticos)
- Fiscalizar todas as empresas das áreas definidas pela CEEQ (independente em qual conselho está registrada), realizando a identificação do Quadro Técnico conforme Lei 5.194/66 e, posteriormente, identificar o Registro da Empresa em Órgão de Fiscalização do Exercício Profissional.
- Preenchimento pelo fiscal do Formulário de Fiscalização da CEEQ da forma mais completa possível para fornecer subsídios para a análise do processo pela CEEQ.

4. Sequência de Procedimentos:

- a) Verificar se as empresas com seções de engenharia possuem responsáveis técnicos e profissionais habilitados (artigo 60 da lei federal 5.195/66);
- b) Verificar a existência de registro no CREA e ART de cargo/função do profissional responsável pelas atividades,
- c) Verificar o quadro técnico e solicitar suas ARTs de cargo/função;
- d) Verificar se os profissionais autônomos que realizam serviços estão com o registro em dia com o CREA e se procedem à devida ART de obra/serviço;
- e) Verificar o registro de ART dos serviços no Conselho Regional, de acordo com a legislação vigente;
- f) Verificar se as empresas constituídas para realizar serviços de Engenharia da modalidade Química estão regularmente registradas.
- g) Preencher o Formulário de Fiscalização na sua totalidade. Caso a empresa não contemple algum item, colocar: “NÃO TEM” ou “NÃO APLICÁVEL”, etc. no formulário conter todas as informações possíveis, tais como:
 - Relação nominal dos ocupantes de cargos técnicos e respectivas funções.
 - Relação de fornecedores e clientes.
 - Descrição detalhada do processo, catálogo de produtos e relação de fornecedores.
 - Documentação de registro em outro órgão profissional, caso tenha.
 - Documentação de constituição atualizados, onde conste o objetivo social.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP**

5. Controle da Implantação deste Plano de Fiscalização

- a) Encaminhamento deste plano de fiscalização aos Gerentes Regionais visando maior aproximação com a Câmara e abrindo a possibilidade de colaboração mútua no planejamento e implantação do presente plano.
- b) Para melhor desenvolvimento e racionalização dos trabalhos da Câmara, consideramos indispensável a apresentação, pela SUPFIS, de um relatório semestral da execução do plano de fiscalização à CEEQ, em conformidade com o inciso 2 do art. 65 do Regimento Interno, atividade esta subordinada ao Diretor Técnico do CREA-SP.
- c) Treinamento dos agentes de fiscalização.
- d) Elaboração de relatório semestral das atividades de fiscalização em cumprimento ao plano, pela SUPFIS.
- e) Fará parte integrante deste Plano o Manual de Fiscalização da CEEQ.

6. Recomendações

Os processos de empresas que não possuam registro neste Conselho deverão conter o Formulário de Fiscalização da CEEQ devidamente preenchido, com cópias dos documentos de constituição e alterações bem como o seu objeto social atualizado. Estes processos, se necessários, devem ser encaminhados ao inspetor regional para uma análise antes do preenchimento do Auto de Infração.

Os processos de empresas em que já houve manifestação da CEEQ para arquivamento temporário deverão retornar, após o prazo estipulado, contendo o Formulário de Fiscalização atualizado e cópia das alterações contratuais ou informação da inexistência de alteração contratual no período.

O preenchimento do Formulário de Fiscalização da CEEQ deverá ser feito pelo Agente de Fiscalização, quando da visita à empresa.

Independentemente do segmento a fiscalizar e do cronograma estabelecido, em função da necessidade ou da oportunidade, a fiscalização deverá agir complementarmente a este procedimento, utilizando-se das orientações contidas no Manual de Fiscalização da CEEQ.

Elaboração de controle de processos com solicitação de diligências com foco no prazo dispensado entre a chegada do processo na UGI e sua saída com destino à Câmara.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP

Sugere-se a Gerência de UGI a manutenção de consulta atualizada a órgãos como CETESB, Empresas de Águas e Esgotos Municipais (ex. SABESP), Eletropaulo, CPFL, FIESP/CIESP, verificando a listagem de Indústrias da modalidade Engenharia Química em operação.

- No caso da CETESB, solicitar ou consultar lista de indústrias da modalidade Engenharia Química que entraram em operação no último ano. <http://www.cetesb.sp.gov.br/>;
- No caso da Eletropaulo, CPFL e outras, solicitar ou consultar lista de empresas que solicitaram fornecimento de Energia elétrica no último ano.
 - a) <https://www.aeseletropaulo.com.br/Paginas/aes-eletropaulo.aspx>,
 - b) <http://www.cpfl.com.br/Paginas/default.aspx>;
- No caso da FIESP/CIESP, solicitar ou consultar empresas da modalidade Engenharia Química, a predominância de atividades na região.
 - a) <http://www.fiesp.com.br/>;
- No caso das Empresas de Águas e Esgotos Municipais (ex. SABESP), solicitar ou consultar os responsáveis técnicos da modalidade Engenharia Química.

Recomenda-se ainda ao fiscal anexar ao processo fotos do local fiscalizado, sempre que permitido pela empresa fiscalizada. Em caso de não permissão, pode ser consultada homepage da indústria.

- Áreas externas;
- Áreas internas;
- Equipamentos;
- Processo;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP**

7. Metas

Será estabelecido pela CEEQ, conforme Tabela 5.

Durante o ano de 2018, cada GRE (Gerencia Regional) na área de abrangência, deverá fiscalizar mensalmente pelo menos 10 empresas da área da CEEQ, incluindo as já registradas e **principalmente as não registradas neste conselho.**

Deverá ser solicitado pelo Sr. Coordenador o relatório Semestral da Fiscalização à SUPFIS conforme item 5 alínea “d” deste manual, afim de acompanhamento das metas.

Para a Fiscalização 2018, a sugestão proposta é de fiscalizar 10 empresas/mês/por região administrativa (sendo 12 regiões existentes), buscando a meta de 120 empresas visitadas mensalmente na Modalidade Engenharia Química.

Tabela 5: Resumo dos Objetivos para 2018 :

Meta	Total anual	Eficiência
10 Fiscalizações	1440	100%
7 Fiscalizações	1008	70%
5 Fiscalizações	720	50%

Tabela 5: Meta de fiscalização 2018 para cada área abrangida pela CEEQ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CREA-SP**

Observações:

As metas foram dimensionadas levando-se em consideração os seguintes fatores:

- Eficiências baseadas nas metas propostas.
- Dimensionamento de acordo com o mapeamento efetuado junto ao FIESP.
- (*) Obrigatoriamente uma diligência ser da indústria sucroalcooleira (Açúcar, etanol e bioeletricidade) (Figura 1)
- O foco da fiscalização está na busca pelo quadro técnico do empreendimento.
- De posse da avaliação do quadro técnico buscar o registro do empreendimento.
- As metas estão sendo levados em consideração os números da CEEQ dos últimos 3 anos.

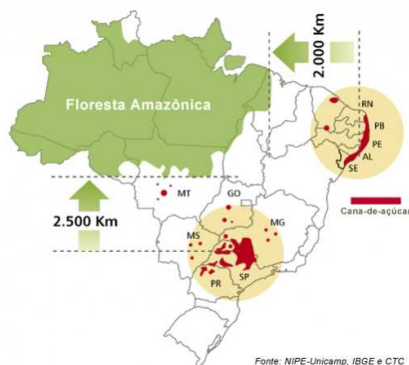


Figura 1: Mapa de concentração das usinas produtoras de açúcar, etanol e bioeletricidade no Brasil. Segundo dados oficiais do IBGE, UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas – SP) e do CTC (Centro de Tecnologia Canavieira). Fonte: ÚNICA, 2015.

Eng. Alimentos Prof. Dr. Marcelo Alexandre Prado
CREA-SP nº 5060483163
Coordenador da CEEQ