



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

**GRUPO DE TRABALHO INSTITUÍDO PARA ESTUDAR, FIXAR
ENTENDIMENTOS E APRESENTAR PROPOSTAS SOBRE O TEMA:**

**“TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO DE CARGAS
PERIGOSAS”**

Decisão PL/SP nº 136/2017

Processo C - 197/2017

RELATÓRIO CONCLUSIVO DOS TRABALHOS REALIZADOS

Senhor Presidente do CREA-SP.

Considerando o disposto no artigo 184 do Regimento do CREA-SP, o Grupo de Trabalho Instituído para Estudar, Fixar Entendimento e Apresentar Propostas a Respeito do Tema **“Transporte, Manuseio e Armazenamento de Cargas Perigosas”**, vem apresentar o relatório das atividades desenvolvidas pelo GT no exercício de 2017.

O Grupo foi instituído pelo Plenário do CREA-SP, em Sessão Ordinária nº 2020, Decisão PL/SP nº 136/2017 de 22 de fevereiro de 2017, originando o Processo C-197/2017.

A composição do Grupo tem os seguintes integrantes:

- **Eng. Eletric. Álvaro Luiz Dias de Oliveira**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA/SP (Coordenador)
- **Eng. Químico Francisco Innocêncio Pereira**
Inspetor Chefe na UOP de Monte Alto GRE-10 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA/SP (Coordenador Adjunto)
- **Eng. Quím. Zeinar Hilsin Sondahl**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA/SP (Relator)
- **Eng. Mec. Paulo Cesar Durante**
Inspetor da área Mecânica na UOP de Presidente Wenceslau GRE-1 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA/SP



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

- **Técnico em Mecânica Benedito Carlos de Souza**
Diretor do Sindicato dos Técnicos Industriais do Estado de São Paulo – SINTEC-SP
- **Eng. Mec. Rafael Ribas Esposito**
Diretoria da ANGIS – Associação Nacional dos Organismos de Inspeção de Segurança Veicular
- **Apoio administrativo**
Sr. Armando Manuel Neto – Reg. 4238 – DAC 1/Supcol

O grupo de trabalho realizou 6 reuniões ordinárias neste período, sendo as duas primeiras na Sede Rebouças, e as restantes nas dependências da Sede Angélica, conforme as seguintes datas:

Mês	Data	Horário
JUNHO	21	09h30-16h30
JULHO	17	09h30-16h30
AGOSTO	14	09h30-16h30
SETEMBRO	18	09h30-16h30
OUTUBRO	30	09h30-16h30
NOVEMBRO	27	09h30-16h30



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP**SÍNTESE DOS TRABALHOS E CONCLUSÕES****A – Início dos Trabalhos**

O presente Relatório foi elaborado como parte das atividades desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho "GT TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO DE CARGAS PERIGOSAS" constituído e aprovado pelo CREA/SP a partir de fevereiro de 2017, tendo como membros titulares, além dos membros do referido Conselho Regional, representantes da ANGIS – Associação Nacional dos Organismos de Inspeção de Segurança Veicular e do Sindicato dos Técnicos do Estado de São Paulo, além dos convidados representantes das seguintes instituições: Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP, Associação Brasileira de Terminais Líquidos – ABTL, Associação Brasileira de Transporte de Produtos Perigosos – ABTLP, Universidade de São Paulo – USP, Frente Nacional pela volta das Ferrovias – FERROFRENTE, Petróleo Brasileiro – PETROBRAS, Petrobras Transporte – TRANSPETRO, Agência Nacional de Petróleo – ANP e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de São Paulo.

Este Grupo de Trabalho teve como diretriz a promoção e a divulgação das normas técnicas existentes pertinentes ao transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas, estabelecendo critérios de fiscalização para que os procedimentos operacionais sejam acompanhados por responsável técnico competente em todas as fases de cada processo, de acordo com suas respectivas atribuições profissionais.

B – Desenvolvimento dos Trabalhos

A proposta inicia-se pela necessidade de que doravante todos os projetos desenvolvidos visando um novo empreendimento destinado à extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e/ou manipulação de produtos químicos, radioativos e que apresentem risco biológico, e de quaisquer tipos que potencializam reação química, explosão ou incêndio, bem como todas as obras/ serviços relativos a sua implementação deverão dispor de responsável (eis) técnico (s), com o(s) devido(s)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

documento (s) oficial (ais) de responsabilidade técnica, registrado pelo CREA-SP, no limite estrito das habilitações legais do (s) profissional (ais) autor (es).

Outro item julgado importante foi a proposta de que se deva criar no âmbito do CREA-SP um curso de treinamento básico para responsáveis técnicos na área de transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas a ser divulgado através das associações de entidades de classe.

Neste quesito, mais um item importante seria a realização de um curso de treinamento técnico específico aos agentes fiscais do Conselho, pelo menos para um profissional em cada UGI, para que se executassem as fiscalizações de forma sistemática junto às empresas que trabalhem com transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas;

Recomenda-se que se implante um Plano de Fiscalização no CREA-SP específico às empresas desse setor, iniciando-se pelas empresas já cadastradas no sistema e seus respectivos responsáveis técnicos (o GT solicitou aos responsáveis do CREA-SP, porém não nos foram apresentados até o momento).

Recomenda-se que deva ser estabelecido um critério de cadastramento de novas empresas que iniciarem projetos e processos de operações em transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas.

Além disso, há de se aprimorar a integração das atividades de fiscalização entre o CREA-SP e os governos estadual e municipais do estado de São Paulo, órgãos normativos, demais autoridades, e iniciativa privada.

C – Itens Considerados para Fiscalização

Há de se criar um banco de dados específico do setor, solicitando ao departamento responsável do CREA-SP que seja emitida uma relação de empresas cadastradas nestes ramos de atividades, constando cada um de seus responsáveis técnicos com ART, levantando os respectivos dados da fiscalização atual do CREA-SP, verificando a quantidade de empresas cadastradas, total de profissionais envolvidos, total de empresas fiscalizadas e em suas respectivas atividades técnicas e respectivas ARTs.

Assinatura manuscrita em tinta preta.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

De posse desse relatório preliminar sobre a conjuntura das empresas que executam as atividades de transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas, e que até podem estar em aparente desacordo com a legislação, divulgar para as UGIs das respectivas localidades de cada uma a fim de que se executem novas fiscalizações;

Treinamento básico para os Agentes Fiscais das UGIs nas técnicas de fiscalização necessárias às empresas deste setor, que executam atividades nas áreas de transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas;

Inserção do item denominado "Área de transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas" no atual Formulário de Fiscalização adotado pela Câmara Especializada de Engenharia Química do CREA-SP.

Adotar Planilha desenvolvida pela Câmara Especializada de Engenharia Química do CREA-SP e, caso necessário, implantar algo similar nas demais áreas de atuação.

Realizar Palestras informativas sobre as atividades de transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas nas associações de classes registradas no CREA-SP.

Monitorar a realização das fiscalizações a cada quadrimestre e apresentar análises e considerações acerca do tema;

Fiscalizar a periodicidade dos Responsáveis Técnicos das empresas do setor, a cada biênio, no máximo.

D – Aspectos e Recomendações

- **Recomendação 1**

Sob um aspecto técnico, a Fiscalização deste CREA-SP deve ficar atenta às revisões e aprimoramentos constantes da Legislação, das Normas e dos Regulamentos pertinentes de maneira a harmonizá-los, com o fito inicial de se eliminar eventuais discrepâncias, e de que se garantam as condições de Segurança Operacional dos Terminais e Veículos de Transporte, visando a constante melhoria das condições de Trabalho neste segmento, aliados aos mínimos impactos sobre a vida humana e ao meio ambiente.

Assinatura manuscrita em tinta azul.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

Além deste, também se deve fiscalizar as atividades relativas à Manutenção dos Parques Industriais e de Produção, suas respectivas atualizações e adequação continuada de Sistemas de Proteção contra Incêndio e Explosões, e de combate a sinistros nas Instalações Industriais existentes e futuras.

- **Recomendação 2**

Sob um aspecto logístico, há a necessidade da atuação junto aos órgãos públicos e entidades normativas e reguladoras pertinentes, em todos os níveis, para definição de critérios de fiscalização sobre a Autorização de Operação e Transportes de produtos classificados como de risco.

Em específico às Normas Técnicas existentes, além do CREA-SP sequer participar da elaboração das mesmas, deixamos de encontrar no setor em questão quaisquer Normas exclusivas para as Inspeções, Testes e Manutenção de Sistemas de Proteção e Combate a Incêndios em Plantas e Parques dessa natureza.

Dessa feita, recomendamos à SUPFIS para verificar com as pessoas jurídicas responsáveis pelas atividades de produção, transporte, armazenamento ou utilização de produtos perigosos, no Estado de São Paulo, se elas cumprem e dispõem das normas existentes e de suas revisões.

- **Recomendação 3**

Sob um aspecto político, há a necessidade de se aprimorar a integração entre as Instituições dos governos Federal, Estadual e Municipais, seus órgãos normativos e de fiscalização, em relação às Instituições da iniciativa privada, via Planos de Auxílio Mútuo de múltiplas abrangências.

No âmbito do CREASP todas as ocorrências geradas no Estado deverão ter registro e ser criado um banco de dados específico destas ocorrências, visando um melhor planejamento das futuras fiscalizações.

- **Recomendação 4**

No âmbito do CREASP, estimular para que as associações de classe passem a promover a capacitação continuada dos profissionais da área tecnológica, notadamente daqueles profissionais que laboram em empresas que produzam,

Assinatura manuscrita em tinta preta.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

transportam, armazenam, empregam, inspecionam e prestam serviços envolvendo produtos de riscos.

- **Recomendação 5**

Estudar a criação de um sistema de Fiscalização de caráter permanente, no âmbito deste CREA-SP, quer seja a nível de projeto ou operacional, em específico nas seguintes Câmaras:

- o Na CEEC (Engenharia Civil), no que respeita as obras de Construção Civil dos Terminais e seus respectivos acessos rodoviário, ferroviário e aquaviário;
- o Na CEEE (Engenharia Elétrica), no que respeita as obras de instalações do Sistemas de Proteção contra Descarga Atmosférica e Aterramento, além dos Equipamentos a serem utilizados em áreas classificadas;
- o Na CEEMM (Engenharia Mecânica), no que respeita as instalações de Tanques e demais estruturas dos Parques Industriais, além dos dispositivos mecânicos dos veículos em geral;
- o Na CEEQ (Engenharia Química), no que respeita às atividades operacionais em si;
- o Na CEEST (Engenharia de Segurança do Trabalho), no que respeita às atividades operacionais em si;
- o Na CAGE (Geologia e Engenharia de Minas), no que respeita às atividades de sondagem e contaminação de solo.

Dessa feita, há de se verificar com as pessoas jurídicas responsáveis pela produção, transporte, armazenamento ou utilização de produtos perigosos se dispõem, em seu quadro funcional, de Responsável(eis) Técnico(s) de formação(ões) adequadas à(s) atividade(s) específica(s), por projeto, segurança das operações e manutenção, prevenção e combate a incêndio, legalmente registrados no CREA-SP.

Neste aspecto o plano de fiscalização deverá, doravante, planejar as futuras ações fiscalizadoras para os profissionais de cada uma das modalidades acima elencadas, devendo também prever uma periodicidade máxima bianual.

- **Recomendação 6**

Acompanhar de forma permanente as discussões e autorizar a manutenção continuada desde grupo de trabalho, haja vista a sua importância na segurança intrínseca da sociedade no que diz respeito aos acidentes que têm ocorrido nas diversas regiões do Estado e nos diversos estados do País, podendo criar um fórum



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

nacional permanente, que congregue a partir do CONFEA e dos CREAS estaduais, todos os atores inerentes a questões de prevenção e combate a sinistros, destinado à troca de experiências, difusão de informações e pesquisas, e conhecimento e análise de estudos de caso e melhores práticas nacionais e internacionais.

E – Conclusão

Considerando a ausência de documentos do próprio CREA-SP e a ausência da maioria dos convidados na reunião com os representantes de entidades realizada, tivemos quórum regimental em todas as reuniões ordinárias do GT e conseguimos apresentar um relato consistente sobre o caso em questão.

Apesar das inúmeras Instituições envolvidas terem sua responsabilidade definidas por lei, a sociedade ainda não se sente devidamente protegida contra eventuais acidentes oriundos deste setor.

Diante do dilema, o vetor dessa busca é justamente o profissional que labora nessas atividades, responsável pela elaboração do projeto em primeiro plano, pelas instalações, pelas operações e, principalmente, pela parte preventiva da cadeia produtiva e logística.

Dessa feita, há de se verificar se as pessoas jurídicas responsáveis pela produção, transporte, armazenamento ou utilização de produtos perigosos têm, efetiva e legalmente registrados no CREA-SP, em seu quadro funcional, o(s) Responsável(eis) Técnico(s) de formação(ões) adequadas à(s) atividade(s) específica(s), por projeto, segurança das operações e na manutenção, na prevenção e combate a acidentes em geral.

Portanto, estas empresas públicas e privadas têm a obrigação de ter, no mínimo: um Engenheiro Civil, profissional responsável pelo projeto e obras civis e seus respectivos acessos rodoviário, ferroviário ou aquaviário; um Engenheiro Eletricista, responsável pelas obras de instalações elétricas de acionamento, comando e proteção dos equipamentos elétricos, bem como pelo Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica e Aterramento; um Engenheiro Mecânico, responsável pelo projeto dimensional e pelas respectivas instalações de tanques, dutos e demais estruturas, além dos dispositivos mecânicos dos veículos em geral; um Engenheiro Químico, profissional responsável por todo o processo de operação e distribuição dos produtos dito perigosos; além destes, um Engenheiro de Segurança do



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

Trabalho, responsável pelos procedimentos definidos pela segurança em cada etapa dos processos e finalmente um Geólogo, no respeito a contaminação eventual de solos.

F – Sugestão de Continuidade do Grupo de Trabalho

Considerando a complexidade que o setor representa, bem como os índices de proteção à sociedade, as atividades de transporte, manuseio e armazenamento de cargas perigosas ainda possuirão uma grande quantidade de aspectos relevantes passíveis de discussão e aprimoramento, para o que, desde já, sugere-se a continuidade deste Grupo de Trabalho, em razão da relevância que o assunto representa, restando ainda uma série de atividades ainda reprimidas, tal como as reuniões com os governos e prefeituras do estado de São Paulo e o Corpo de Bombeiros, dentre outros.

Respeitosamente,

São Paulo, 27 de novembro de 2017.

Eng. Elet. Álvaro Luiz Dias de Oliveira
CREA nº 0601120228

Coordenador do GT Transporte, Manuseio e Armazenamento de Cargas Pesadas.

Eng. Quím. Francisco Innocência Pereira
CREASP nº 5060512377

Coordenador Adjunto do GT Transporte, Manuseio e Armazenamento de Cargas Pesadas.

