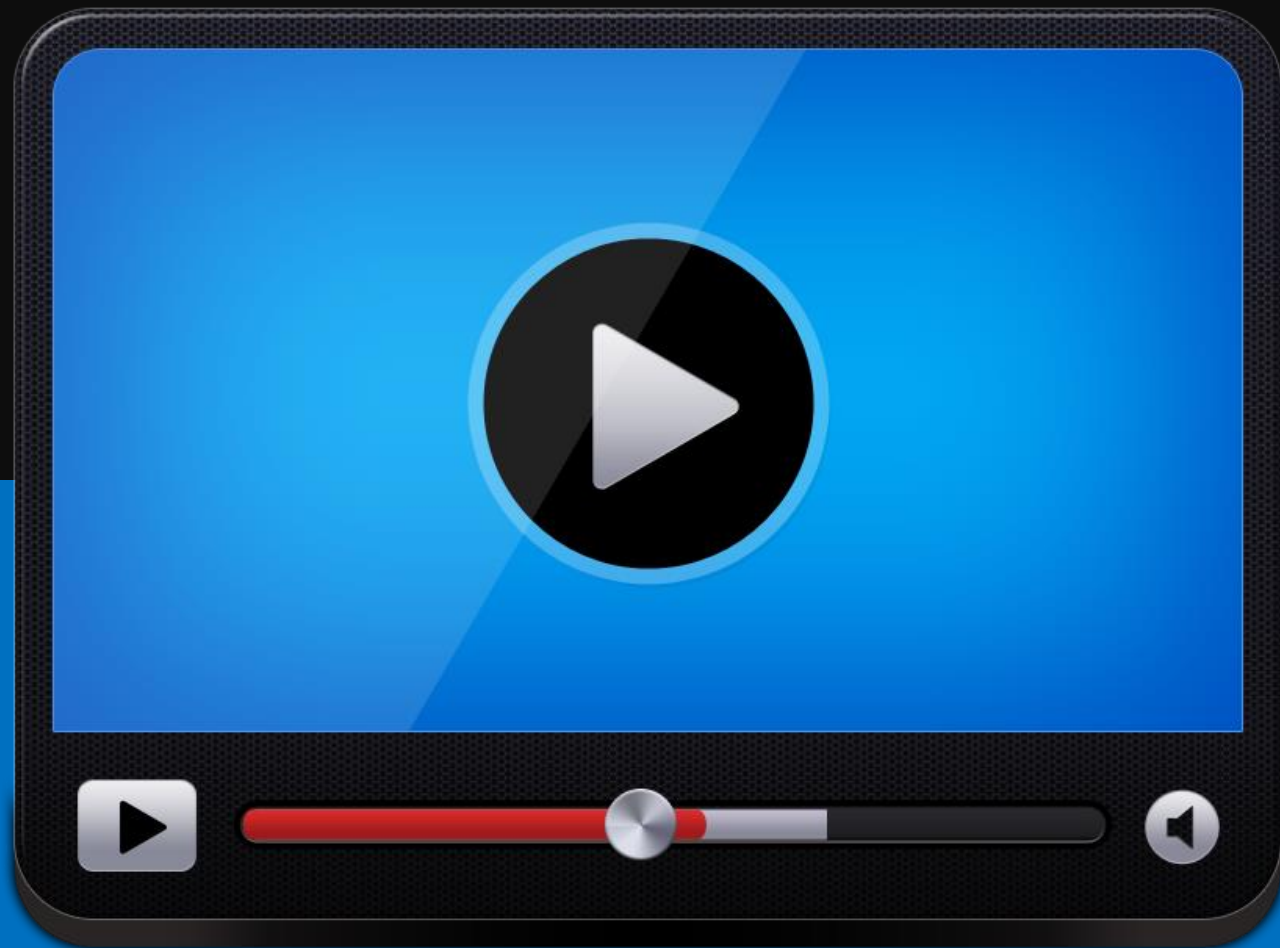




GT INCÊNDIO ALEMOA

VÍDEO



AGENDA

INCÊNDIO ALEMOA

PARCERIAS

FÓRUM

GRUPO DE TRABALHO

RELATÓRIO FINAL

SEMINÁRIO INTERNACIONAL



O INCÊNDIO



**2 a 9
ABRIL
2015**



**SANTOS
BAIRRO ALEMOA
TERMINAL DE PRODUTOS QUÍMICOS**



**2º INCÊNDIO
MAIS GRAVE
DO MUNDO**



AS DIFICULDADES

IMPACTOS

**POPULAÇÃO
ECONÔMICO-FINANCEIROS
AMBIENTAIS
REGIÃO**

PROCESSO SF



Apuração de Responsabilidade
Fiscalização




Grupo de Trabalho


CONSELH

SF-000477/2015 V2

CA 170



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

 **CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Data de abertura: 08/04/2015


Interessado: CREA-SP

SF-000477/2015

Assunto: APURAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
APURACAO DE INCENDIO OCORRINO NO TERMINAL QUIMICO DE ARATU S/A
TEQUIMAR NO PORTO DE SANTOS.

Origem: UNIDADE GESTÃO INSPET. DE SANTOS - UGI

SF0004772015



**Resumo das Atividades
Fiscalizadas no Porto
de Santos**



DADOS DA FISCALIZAÇÃO

310

**Total de Empresas
Fiscalizadas**

678

Total de Profissionais

1693

ARTs

2959

Atividades Técnicas

AGENDA

INCÊNDIO ALEMOA

PARCERIAS

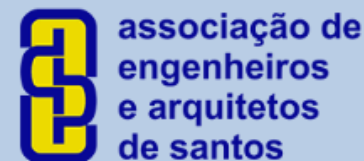
FÓRUM

GRUPO DE TRABALHO

RELATÓRIO FINAL

SEMINÁRIO INTERNACIONAL

PARCERIAS



CODESP
ABNT
ABTLP
ABTL
CEDEC/SP

TRANSPETRO
IPT
CETESB
FERROFRENTE
USP

AGENDA

INCÊNDIO ALEMOA

PARCERIAS

FÓRUM

GRUPO DE TRABALHO

RELATÓRIO FINAL

SEMINÁRIO INTERNACIONAL



FÓRUM



**20 DE MAIO
DE 2015**



AEAS/SANTOS



**PROMOVIDO POR:
AEAS/PMS/CBPMESP/CREASP**



FÓRUM



**600
PARTICIPANTES**

**6.000
ACESSOS ONLINE**

23

**ESTADOS BRASILEIROS
12 PAÍSES
3 CONTINENTES**



FÓRUM



PROGRAMAÇÃO



CARTA DE SANTOS



"Carta de Santos" **"O que ocorreu e o que precisa mudar"**

Considerando:

- O sinistro ocorrido entre os dias 02 e 10 de abril de 2015, em terminal de grãos químicos líquidos, no Bairro Alemoa, em Santos – SP, considerado um dos incêndios mais longos da história mundial, em sua área de atividade;
- A complexidade envolvida no combate a incêndio desse tipo, que extrapolou o cenário de maior risco previsto na normatização vigente, além de evidenciar a insuficiência constatada, tanto de recursos materiais como de logística, para atendimento a evento dessa magnitude;
- O risco de propagação do sinistro para áreas periféricas, inclusive outras áreas de produção, transporte, armazenagem ou emprego de produtos perigosos de qualquer natureza, potencializando impactos e consequências ainda mais graves;
- A complexidade envolvida na elaboração e implantação de planos e ações de proteção e defesa civil, incluindo o estabelecimento de rotas de fuga e processos de evacuação ágeis e eficientes de áreas próximas a sinistros, inclusive urbanas, que podem abranger várias cidades, exigindo ações integradas e coordenadas;
- Os impactos ambientais, ecotoxicológicos, toxicológicos, logísticos e socioeconômicos e suas consequências de curto, médio e longo prazo, que podem afetar vidas humanas, a natureza, a mobilidade e acessibilidade territoriais, o patrimônio público e privado, o equilíbrio financeiro público e privado, e até a economia nacional;
- A relevância do papel dos órgãos institucionais, normativos, profissionais e empresariais no que concerne à definição de critérios de: projeto, licenciamento, execução, operação, fiscalização, supervisão e manutenção de instalações afins, bem como de prevenção e combate a incêndios, e de proteção e defesa civil;
- A existência de outras áreas que abrigam instalações que produzam, transportem, armazenem ou empreguem produtos perigosos de qualquer natureza;

AGENDA

INCÊNDIO ALEMOA

PARCERIAS

FÓRUM

GRUPO DE TRABALHO

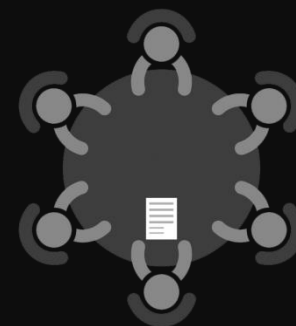
RELATÓRIO FINAL

SEMINÁRIO INTERNACIONAL

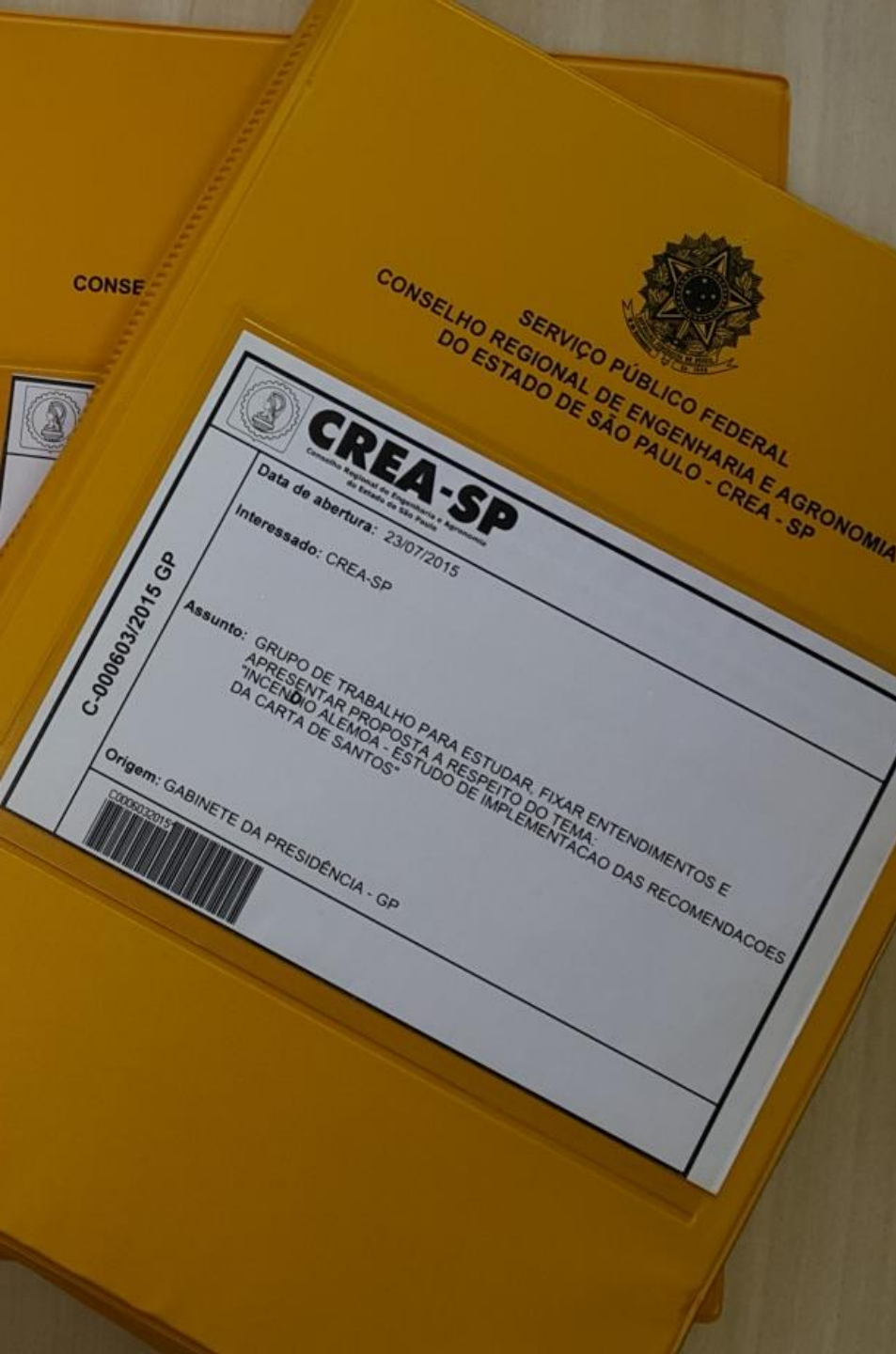
GRUPO DE TRABALHO



**CONSTITUÍDO EM 07/08/2015
EM PLENÁRIA DO CREA-SP**



**FORAM REALIZADAS REUNIÕES
MENSAIS, PALESTRAS E VISITAS TÉCNICAS**



COMPONENTES

Eng. Civ. André Monteiro de Fazio
CREA-SP (COORDENADOR)

Eng. Civ. e Seg. Trab. Cassio Roberto Armani
CORPO DE BOMBEIROS - CBPMESP (COORDENADOR ADJUNTO)

Eng. Quím. Ademar Salgosa Junior
AEAS (RELATOR)

Eng. Civ. Adilson Luiz Gonçalves
PMS (RELATOR)

Eng. Eletric. E Seg. Trab. André Luiz Gonçalves Scabbia
IPT

Eng. Mec. Paulo de Tarso Martins Gomes
ABNT E ABTLP

CONVIDADOS

Crea-SP

Eng. Civ. João Bosco Nunes Romeiro
Eng. Civ. Elisabete A. de O. Rodrigues
Eng. Eletric. Álvaro Luiz Dias de Oliveira
Eng. Civ. Ademir Alves do Amaral
Eng. Civ. Luiz Roberto Segal
Sr. Nivaldo Pupato
Sra. Maria Madalena Meira

ABTL

Eng. Ind. Mec. Cláudio Roberto de Araújo

CETESB

Quím. Edson Haddad

CODESP

Eng. Mec. E Seg. Trab. Ernesto Henriques
Da Costa Júnior
Eng. Civ. Paulino Moreira Da Silva Vicente

CBPMESP

Eng. Civ. Eduardo Nocetti Holms

ABTLP

Adm. Sérgio Sukadolnick

FERROFRENTE

Eng. Civ. José Manoel Ferreira Gonçalves

USP

Eng. Naval Marcelo Ramos Martins

CEDEC/SP

Capitão PM Rudyard Panzarini Paiva

TRANSPETRO

Téc. Sérgio Moacir da Luz Ferreira
Eng. Ind. Eletr. Rosemberg Pinto Pestana



GRUPO DE TRABALHO



AGENDA

INCÊNDIO ALEMOA

PARCERIAS

FÓRUM

GRUPO DE TRABALHO

RELATÓRIO FINAL

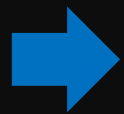
SEMINÁRIO INTERNACIONAL

RELATÓRIO FINAL



RECOMENDAÇÕES

CARTA DE SANTOS



Revisar e aprimorar
Legislação e Normas



Aprimorar a integração entre
governos, órgãos normativos
e iniciativa privada



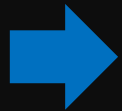
Criar núcleos regionais
destinados ao armazenamento
de recursos necessários ao
combate a sinistros



Estabelecer planos e ações
integradas entre governos e
iniciativa privada

RECOMENDAÇÕES

CARTA DE SANTOS



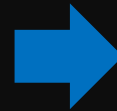
Diversificar a matriz de transportes nacional



Tornar obrigatória a capacitação continuada de profissionais



Estudar a criação de um fundo nacional destinado ao combate emergencial de sinistros



Acompanhar as discussões e realizar novos eventos similares

RELATÓRIO FINAL

4.6.10	Centros Regionais de Armazé
4.6.10.1	Aspectos logísticos
4.6.10.2	Proposta de Localização dos
4.6.11	Certificações adicionais
4.6.11.1	Selo de Qualidade
4.6.11.2	Certificado de Gerenciame
4.6.11.3	Certificado de Avaliação d
4.6.12	Proposta de criação de ui
	— FUNGED
5.	Ações já adotadas
6.	Considerações Finais
7.	Referências

Índice	
1.	Introdução
2.	Histórico – Principais sinistros ocorridos na área do Porto de Santos - SP, e em outras localidades nacionais e internacionais
3.	Considerações iniciais – Segurança como conceito cultural
3.1	Sobre riscos
3.2	A segurança como conceito cultural – “Cultura da Excelência”
4.	Orientações para implementação das Recomendações da “Carta de Santos - 2015”
4.1	Obtenção da Certidão de Uso do Solo e de Autorização para Implantação do Empreendimento
4.2	Obtenção da Licença Ambiental para o Empreendimento
4.2.1	Obtenção da Licença Prévia (LP)
4.2.2	Obtenção das Licenças de Instalação (LI) e de Operação (LO)
4.2.3	Obtenção da Aprovação Prévia do Projeto do sistema de Combate a Incêndio
4.2.4	Obtenção do Alvará para Execução da Obra
4.2.5	Obtenção da Autorização para Construção
4.2.6	Responsabilidade Técnica pelo Empreendimento
4.3	Obras
4.3.1	Início das Obras
4.3.2	Desenvolvimento das Obras
4.3.3	Conclusão das Obras
4.4	Obtenção da Autorização de Operação
4.5	Normas Técnicas Adotadas
4.5.1	Normas Técnicas
4.5.2	Normas Regulamentadoras do Trabalho
4.6	Recomendações adicionais
4.6.1	Acessibilidade
4.6.2	Infraestrutura de prevenção e combate a sinistros
4.6.3	Inventário de produtos armazenados
4.6.4	Auditorias conjuntas
4.6.5	Formação para o comportamento de excelência
4.6.6	Fiscalização e delegação de funções
4.6.7	Proposta de capacitação para os profissionais dos serviços públicos de emergência e para os profissionais do setor privado que atuam em emergências com produtos perigosos
4.6.7.1	Curso “Primeiro no Local”
4.6.7.2	Capacitação de bombeiros militares ou bombeiros civis públicos
4.6.7.3	Capacitação de engenheiros e técnicos
4.6.7.4	Governança de Risco
4.6.8	Sobre instalações portuárias
4.6.9	Recursos diferenciados
4.6.9.1	Estação de Estratégia na Prevenção e Combate a Emergências
4.6.9.2	

1

Introdução

2

Histórico

3

Considerações iniciais

4

Orientações para implementação das recomendações da “Carta de Santos - 2015”

5

Ações já adotadas

6

Considerações finais

7

Referências

3.2 A Segurança como Conceito Cultural – “Cultura da Excelência”

ONDE ESTÁ A SEGURANÇA?

RELATÓRIO FINAL

Índice

1.	Introdução	1
2.	Histórico – Principais sinistros ocorridos na área do Porto de Santos - SP, e em outras localidades nacionais e internacionais	4
3.	Considerações iniciais – Segurança como conceito cultural	12
3.1	Sobre riscos	14
3.2	A segurança como conceito cultural – “Cultura da Excelência”	18
4.	Orientações para implementação das Recomendações da “Carta de Santos - 2015”	18
4.1	Obtenção da Certidão de Uso do Solo e de Autorização para Implantação do Empreendimento	19
4.2	Obtenção da Licença Ambiental para o Empreendimento	19
4.2.1	Obtenção da Licença Prévia (LP)	19
4.2.2	Obtenção das Licenças de Instalação (LI) e de Operação (LO)	20
4.2.3	Obtenção da Aprovação Prévia do Projeto do sistema de Combate a Incêndio	21
4.2.4	Obtenção do Alvará para Execução da Obra	22
4.2.5	Obtenção da Autorização para Construção	23
4.2.6	Responsabilidade Técnica pelo Empreendimento	22
4.3	Obras	22
4.3.1	Início das Obras	22
4.3.2	Desenvolvimento das Obras	23
4.3.3	Conclusão das Obras	23
4.4	Obtenção da Autorização de Operação	23
4.5	Normas Técnicas Adotadas	23
4.5.1	Normas Técnicas	24
4.5.2	Normas Regulamentadoras do Trabalho	24
4.6	Recomendações adicionais	24
4.6.1	Acessibilidade	24
4.6.2	Infraestrutura de prevenção e combate a sinistros	25
4.6.3	Infraestrutura de produtos armazenados	25
4.6.4	Inventário de produtos armazenados	25
4.6.5	Auditorias conjuntas	25
4.6.6	Formação para o comportamento de excelência	25
4.6.7	Fiscalização e delegação de funções	26
4.6.7.1	Proposta de capacitação para os profissionais dos serviços públicos de emergência e para os profissionais do setor privado que atuam em emergências com produtos perigosos	27
4.6.7.2	Curso “Primeiro no Local”	28
4.6.7.3	Capacitação de bombeiros militares ou bombeiros civis públicos	29
4.6.7.4	Capacitação de engenheiros e técnicos	29
4.6.8	Capacitação de bombeiros civis e brigadistas	30
4.6.9	Governança de Risco	31
4.6.9.1	Sobre instalações portuárias	31
4.6.9.2	Recursos diferenciados	32
	Estação de Estratégia na Prevenção e Combate a Emergências	32

RELATÓRIO FINAL



4.2.6 Responsabilidade Técnica pelo Empreendimento

Todos os projetos desenvolvidos visando um novo empreendimento destinado à extração, produção, armazenamento, transferência, manuseio e/ou manipulação de produtos químicos e de quaisquer tipos que potencializam reação química, explosão ou incêndio, bem como todas as obras/serviços relativos à sua implementação deverão dispor de responsável(is) técnico(s), com o(s) devido(s) documento(s) oficial(is) de responsabilidade técnica, registrado(s) pelo(s) Conselho(s) Regional(is) pertinente(s), no limite estrito das habilitações legais do(s) profissional(is) autor(es).

RELATÓRIO FINAL

4.6.7.1

Curso “Primeiro no Local”

4.6.7.2

Capacitação de Bombeiros
Militares ou Bombeiros
Civis Públicos

4.6.7.3

Capacitação de Engenheiros
e Técnicos

4.6.7.4

Capacitação de Bombeiros
Civis e Brigadistas



RELATÓRIO FINAL

ANEXO IV

PROJETO DE LEI ORDINÁRIA (Criação do FUNGED)

Cria o Fundo Nacional de Resposta a Grandes Emergências e Desastres, destinado ao atendimento imediato e mediato de necessidades dos órgãos públicos e empresas particulares atingidos por sinistros que superem a possibilidades de resposta dos Corpos de Bombeiros Militares, com fundamento nos artigos 165, §§ 5º e 9º, inciso II e 167, inciso IV, da Constituição Federal, bem como, nos termos da Lei nº 4.320 de 17 de março de 1964.

OS TRÊS PILARES DA SEGURANÇA

1

**Qualificação
Capacitação**

Recursos

3

**Modernização de
Equipamentos de
Combate a Incêndio**

2

AGENDA

INCÊNDIO ALEMOA

PARCERIAS

FÓRUM

GRUPO DE TRABALHO

RELATÓRIO FINAL

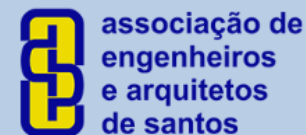
SEMINÁRIO INTERNACIONAL



SEMINÁRIO INTERNACIONAL: SEGURANÇA EM TERMINAIS PORTUÁRIOS, RETROPORTUÁRIOS E INSTALAÇÕES QUE MANIPULEM PRODUTOS PERIGOSOS

(título provisório)

Organização:



OBJETIVOS



Apresentar estudos de casos de sinistros

- Buncefield (Reino Unido)
- Santos (Brasil)

Conhecer “benchmarking” internacional (melhores práticas)

- EUA (Houston)
- Holanda (Rotterdam)

Conhecer normatização específica (nacional e internacional)



PALESTRANTES A CONVIDAR (proposta)

EUA

Porto de Houston

NFPA - National Fire Protection Association

API – American Petroleum Institute

Inglaterra

HSE – Health and Safety Executive

Holanda

Autoridade Portuária de Rotterdam

Internacionais

ISO – International Organization for Standardization

IMO – International Maritime Organization

Brasil

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo

MTPAC/CODESP – Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil

ABTL – Associação Brasileira de Terminais Líquidos

Petrobras

Crea-SP

EVENTO (sugestões)



Local

Mendes Convention Center
Santos – SP
(CBPMESP)



Público-alvo

Estimativa de participantes: 1.000 (mil)
Qualificação: profissionais do setor e interessados
Inscrição: gratuita



Período

3 dias

(com possibilidade de agendamento de visitas técnicas e outras atividades)

1º dia (noite): abertura solene, com presença de autoridades

2º e 3º dias (manhã e tarde): evento técnico

Visitas técnicas: a definir

ESTRUTURA DO EVENTO (proposta)

1º Dia

19:00 Recepção
20:00 Abertura Solene

2º Dia

09:00 Credenciamento / Wellcome coffee
10:00 Painel 1: A importância da prevenção de acidentes em terminais portuários, retroportuários e que operem com produtos perigosos.
 Palestrante 1: ABTL
 Palestrante 2: Petrobras
 Palestrante 3: SEP - MTPAC/CODESP
 Mediador: PMS-SEPORT
12:00 Intervalo para Almoço
14:00 Painel 2: Acidentes – Estudo de casos
 Palestrante 1: HSE - Buncefield (Inglaterra)
 Palestrante 2: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo - Santos (Brasil)
 Mediador: a definir
15:45 Coffee Break
16:15 Painel 3: Benchmarking Internacional I
 Palestrante 1: Porto de Houston
 Palestrante 2: Porto de Rotterdam
 Mediador: a definir
18:00 Encerramento das atividades do dia

ESTRUTURA DO EVENTO (proposta)

3º Dia

09:00 Wellcome Coffee

10:00 Painel 4: Visão Empresarial

Palestrante 1: ABQUIM – Associação Brasileira de Indústria Química

Palestrante 2: ABTP – Associação Brasileira de Terminais Portuários

Palestrante 3: ABTTC – Associação Brasileira de Terminais Retroportuários e Empresas Transportadoras de Contêineres

Palestrante 4: SOPESP – Sindicato dos Operadores Portuários do Estado de São Paulo

Palestrante 5: Fiesp/Ciesp – Federação/Centro das Indústrias do Estado de São Paulo

Mediador: A definir

12:00 Intervalo Para Almoço

14:00 Painel 5: Normatização I

Palestrante 1: NFPA - National Fire Protection Association

Palestrante 2: API – American Petroleum Institute

Palestrante 3: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Mediador: A definir

15:45 Coffee Break

16:15 Painel 5: Normatização II

Palestrante 1: ISO – International Organization for Standardization

Palestrante 2: IMO - International Maritime Organization

Mediador: A definir

17:30 Apresentação do Relatório do GT do Crea-SP

18:00 Cerimônia de Encerramento



**COMO PREVENIR PARA QUE NOVOS EPISÓDIOS
COMO ESSES NÃO SE REPITAM?**



TECNOLOGIA:

**A FERRAMENTA PARA GARANTIR SEGURANÇA,
QUALIDADE DE VIDA E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL À SOCIEDADE.**

GT INCÊNDIO ALEMOA

**CULTURA DE
SEGURANÇA**

**RESPONSABILIDADE
PROFISSIONAL**

**EMPENHO
GOVERNAMENTAL**

**PARTICIPAÇÃO
COMUNITÁRIA**

**Comprometimento com a sociedade.
Comprometimento da sociedade.**

Obrigado

GT INCÊNDIO ALEMOA