

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina – CREA/SC  
Câmara Especializada em Engenharia Mecânica e Metalúrgica – CEEMM/SC

Apresenta:

## CARTA DE FLORIANÓPOLIS

Escrita no:

**1º FÓRUM DE INTEGRAÇÃO DAS CÂMARAS ESPECIALIZADAS DE  
ENGENHARIA MECÂNICA E METALÚRGICA DO SUL DO BRASIL**

Que ocorreu:

**De 08 a 09 de setembro/22, em Florianópolis/SC.**

Organização:



# 1º FÓRUM DE INTEGRAÇÃO DAS CÂMARAS ESPECIALIZADAS DE ENGENHARIA MECÂNICA E METALÚRGICA DO SUL DO BRASIL

## CARTA DE FLORIANÓPOLIS

08 e 09 de setembro 2022 – Florianópolis/SC.

Este fórum de integração foi originado de uma conversa, em 2021, entre o conselheiro Eng. Mec. Osny do Amaral Filho do Crea-SC e o conselheiro Eng. Mec. Ayrton Pontes do Crea-PR, os quais levantaram a necessidade de uma aproximação entre os Creas dos estados do sul do Brasil para possibilitar discussões técnicas de assuntos de interesse comuns. Em 2022, o coordenador da CEEMM do Crea-SC, Eng. Mec. Ernani Costa, iniciou a organização deste evento com os conselheiros da Câmara do Crea-SC e coordenadores da CEEMM do Crea-RS e Crea-PR, resultando no agendamento do evento para o mês de setembro do mesmo ano.

E aos dias oito e nove de setembro de dois mil e vinte e dois, reuniram-se em Florianópolis-SC o Presidente Interino do Crea-SC, Eng. Mec. Osny do Amaral Filho, os Coordenadores das Câmaras Especializadas de Engenharia Mecânica e Metalúrgica - CEEMM do Crea-RS, Eng. Mec. Carlos Roberto dos Santos da Silveira, do Crea-SC, Eng. Mec. Ernani Costa e do Crea-PR, Eng. Mec. Ayrton Pontes, além dos Conselheiros e Assessores Técnicos dos respectivos Creas, do Coordenador da CCEEI, Eng. Mec. Eder Ramos e Assessor Técnico do Crea-BA, do Conselheiro Federal, Eng. Eletric. Evânio Ramos Nicoleit e demais convidados, no 1º Fórum de Integração das Câmaras Especializadas de Engenharia Mecânica e Metalúrgica do Sul do Brasil. Este fórum foi criado para oportunizar um debate sobre temas importantes e em evidência nas regionais, apontando os problemas, bem como as oportunidades de melhoria em cada Crea. Apesar da fiscalização ser regionalizada, buscou-se o nivelamento de informações e procedimentos para os Creas atuarem de maneira uniforme nos estados do sul do Brasil. Cada regional trouxe três temas a serem abordados, proporcionando a integração do grupo e gerando as propostas conforme abaixo:

**Tema 1:** PMOC suas aplicações/Fiscalizações.

**Discussões:** Foi apresentado pelo Eng. Osny do Amaral (CREA-SC) sobre a situação do PMOC em SC e qualidade do ar interior em ambientes internos, a parceria com a VISA SC e sobre a importância desta parceria, comentou sobre o treinamento realizado com os fiscais da VISA e fiscais do CREA-SC. Apresentou um *Checklist* para aplicar nas manutenções e inspeções de sistemas de ar-condicionado. Eng. Ivo Germano (CREA-RS): sugestão em realizar uma parceria/convênio com órgãos fiscalizadores a nível federal/nacional, ANVISA e ministério da saúde, para que a iniciativa fique mais robusta. Eng. Marco Aurélio Caminha Jr. (CREA-RS): além do nível nacional, deverá ser feito a nível estadual nos estados do RS e PR, citando SC que já tem

parceria. Eng. Ayrton Campos (CREA-PR): reforçou a importância destas parcerias e importância. Éder Ramos (CREA-BA e coordenador da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Industrial – CCEEI): comentou sobre um histórico de tentativas de parcerias entre Confea com órgãos como a ANVISA, e não teve sucesso, talvez por questões que não ficaram claro sobre as responsabilidades. Foi aprovado, na 3ª reunião da CCEEI, ofício para realização de parcerias a nível nacional em vários órgãos, como bombeiros, Anvisa etc. Eng. Stefano (CREA-PR): comentou sobre a importância do assunto, e principalmente sobre a demanda que vai surgir com estas parcerias, mas questionou se temos profissionais capacitados sobre o assunto, empresas que darão apoio estão capacitadas. Eng. Ingo (CREA-SC): comentou sobre mais detalhes a parceria entre o CREA-SC e VISA/SC, e as responsabilidades de cada um. Eng. Marco Aurélio Caminha Jr. (CREA-RS): sugeriu o compartilhamento de toda as etapas sobre a parceria entre o CREA-SC e a VISA/SC.

### **Encaminhamentos:**

- Compartilhar todas as etapas que foram realizadas pelo CREA-SC para as outras regionais – CREA-RS e CREA-PR e os documentos que foram utilizados para a realização da parceria entre CREA-SC e VISA/SC;
- Encaminhar um ofício para CCEEI, solicitando a possibilidade de parceria/convênio com órgãos fiscalizadores a nível nacional, como a ANVISA;
- Criar relacionamento com os demais órgãos fora do processo formal;
- Harmonizar métodos entre os CREAs;
- Usar uma metodologia de projetos para criação de um banco de projetos executivos.

**Tema 2:** Responsabilidade Técnica em Parques Temáticos.

**Discussões:** Eng. Ingo (CREA-SC): Padronização de fiscalização de parques de aventura. Sugestão, usar CONFEA para harmonizar metodologia e orientações gerais, sejam parques de diversão ou temáticos, nos moldes da Fiscalização na área da saúde. Eng. Carlos Silveira (CREA-RS): Teceu um breve histórico sobre a fiscalização de parques, registro no CREA-RS, proposta multi-câmara, normativos de fiscalização, no entanto, o sobreposição entre modalidades causou atraso nos trabalhos. Sugestão: Enviar ao CONFEA através da ABEMEC. Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR) Histórico sobre a fiscalização de parques no Paraná. Problemas com as instalações elétricas e falta de participação efetiva nos trabalhos. Estruturas metálicas: Problemas com sobreposição e encaminhamento dos processos para Câmara da atividade, posteriormente definindo as responsabilidades. Problema cultural: Necessidade de amenizar também o lado comercial dos parques. Sugestão: Harmonizar métodos em função de tipo e tamanho, itinerantes, etc. Sob o Ponto de vista da responsabilidade técnica. Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Discorda de

que o tamanho seja um fator decisório. Eng. Ingo (CREA-SC): Não vislumbra problemática da fiscalização do ponto de vista das Modalidades, porém verificar as questões éticas profissionais na atuação profissional. Necessidade de verificação de situações específicas, elaboração de parcerias. Eng. Vidinich (CREA-PR): Relata sobre discussões a respeito do sombreamento com a elétrica. Decreto 23.569/33 x Lei n. 5.194/66 x Resolução n. 218/73 – eletromecânica. DN 52 do CONFEA confere ao Engenheiro Mecânico a fiscalização geral, exceto onde há subestações. Todas as demais responsabilidades estariam a cargo da Mecânica. Sugestão: respeitar essa regra. Eng. Otto (CREA-RS) Sugestão de adotar em parques temáticos a mesma metodologia usada em elevadores, “por equipamento”.

### **Encaminhamentos:**

- Usar CONFEA para harmonizar metodologia e orientações gerais, sejam parques de diversão ou temáticos, nos moldes da Fiscalização na área da saúde;
- Enviar ao CONFEA através da ABEMEC;
- Harmonizar métodos em função de tipo e tamanho, itinerantes etc. Sob o Ponto de vista da responsabilidade técnica;
- Respeitar a DN n. 52/98 do CONFEA;
- Adotar em parques temáticos a mesma metodologia usada em elevadores, “por equipamento”;
- Encaminhamento de documento ao Confea para redação de uma Nota Técnica com os procedimentos de fiscalização sobre parques de aventura, turismo e diversão, uniformizando para todos os Creas;
- Deverá ser cumprida a atual legislação, aplicada às atividades de parques de aventura, turismo e diversão.

### **Tema 3: Fiscalização de Técnicos/Arquitetos.**

**Discussões:** Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR) Sugestão de representante de cada Regional encaminhamento ao grupo, apoio jurídico. Eng. Ingo (CREA-SC) Informações sobre laudo de transformador feito por técnico. Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Sugestão por autuar pelo Art. 6º alínea “a” da Lei n. 5.194/66. Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR): Informa sobre sentença no PR sobre não possibilidade de autuação de um Arquiteto no caso de serviços de ar condicionado. Juiz não tem bases técnicas, servindo-se da lei e de peritos. O Juiz já verificou que o assunto não está sendo harmonizado entre os Conselhos. Sugestão: partir de nós a escolha das melhores ações. Sugestão: Criação de regras para a atuação da Comissão de harmonização. A Comissão deve gerar regras específicas para a atuação da Comissão. Possibilidade de convocar outros Conselheiros para participar, obrigando a participação. Eng. Ricardo Vidinich (CREA-PR) concorda que a justiça é difícil quanto à tomada de decisões. Convidar outros Conselheiros para participar, para depois partir

para justiça. Criar regras de ação. Eng. Carlos Silveira (CREA-RS): Relata sobre problemas na justiça devido à defesa insuficiente do CREA. Relata a existência de ações do CONFEA na Justiça contra os Técnicos. Eng. Ferraro (CREA-SC) Relata a problemática da má atuação jurídica. Todos os casos passam pela assessoria técnica. Eng. Ivo (CREA-RS): Usar o MEC como Câmara de Mediação, sem atuação da justiça, nos moldes de mediação e arbitragem. Eng. Marco Caminha (CREA-RS): Informa que no RS tem sido feita como no CREA-SC, fase de relatório e encaminhamento à Câmara para decisão. Necessidade de embasamento técnico. Eng. Evânio (Conselheiro Federal/SC) relata sobre os processos judiciais do CONFEA contra os diversos Conselhos de Fiscalização profissionais. Comissão de Harmonização Inter Conselhos. Relata sobre atas, com tratamento com o CAU/BR, processos sobre arqueação de graneis, etc. Informa sobre processos envolvendo o CFT, em trâmite. Providencial que a CCEEI solicite a participação de membros desta Comissão para relatar sobre as ações que tem sido efetuada no que tange à harmonização entre Conselhos. Falta de consenso no caso de projetos de lei. Sugestão: Convidar membro da Comissão para participar da Reunião da CCEEI para relatar a situação existente e os trabalhos.

#### **Encaminhamentos:**

- Representante de cada Regional encaminhamento ao grupo, apoio jurídico;
- Por autuar pelo 6 “a” da Lei n. 5.194/66;
- Partir de nós a escolha das melhores ações;
- Criação de regras para a atuação da Comissão de harmonização.

**Tema 4:** Resolução 1.073/16 – Aplicações de Extensão de Atribuições.

**Discussões:** O Eng. Fábio Fiates (CREA-SC): comentou sobre as solicitações de extensão de atribuições, sem qualquer mudança no projeto do curso. O Eng. Jaison (CREA-SC): reforçou sobre demandas de solicitação de extensão. O Eng. Rodrigo (CREA-PR): comentou que o estado do Paraná também acontece atualizações de projetos de cursos e não são atualizados no Crea. Eng. Fábio (CREA-SC): comentou o abuso de alguns profissionais, solicitando extensão de atribuições, e a resolução 1.073/16 do Confea, não impede a solicitação em conceder extensão de atribuições. O Eng. Jurandir (CREA-SC): questionou sobre os pareceres da CEAP/SC, e que algumas Câmaras nem sempre aceitam a recomendação da Comissão, e questionou se o estado do Paraná, se são considerados ou não. O Eng. Rodrigo (CREA-PR): no Paraná a CEAP/PR se apoia nas câmaras especializadas, e desta forma fica mais alinhado os pareceres. O Eng. Valdiero (CREA-SC): sugere que o sistema seja mais presente, por exemplo, participando no desenvolvimento de provas ENADE. Eng. Ivo (CREA-PR): é a favor de que os engenheiros mecânicos possam atuar em áreas de fontes de energia, como solar. O Eng. Emerson (CREA-SC): comentou sobre a avaliação dos

projetos dos cursos. O Prof. Eng. Luiz Carlos de Cesaro Cavaler (UniSatc): comentou sobre as dificuldades dos cursos de engenharia em cumprir todas as questões legais e de mercado, como as questões do MEC, Crea, do mercado e são várias restrições. O Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR): comentou sobre as autonomias entre as instituições, onde isso é válido. O Eng. Rodrigo (CREA-PR): comentou sobre a falta de cursos de extensão, que poderiam ser ofertados pelas instituições de ensino. O Eng. Emerson (CREA-SC): Comentou que as instituições de ensino até oferecem, mas a demanda é muito baixa e insustentável economicamente. O Eng. Stefano (CREA-PR): Também reforçou sobre as dificuldades das instituições de ensino em abrir turmas.

### **Encaminhamentos:**

- Proposta de aproximação do Sistema com as universidades, como através de um evento com o CREA x Universidade, passar sobre os currículos, formação e assuntos pertinentes de formação, até atuação profissional;
- Atuar junto ao MEC. Parecer do MEC para aprovação dos cursos, parecer alertando sobre a ausência de conteúdo. Atuar junto ao ENADE sugerindo temas e conhecimentos para as avaliações;
- Composição para discussão do assunto entre as universidades e o CREA. Atuar proativamente, dialogando de modo coletivo.

### **Tema 5:** Inspeção Veicular em Transportes Escolares.

**Discussões:** O Eng. Júlio Arellano (CREA-RS) fez uma apresentação do tema, o Eng. Juliandro (CREA-SC): Apresentou um panorama entre a atuação no RS e SC. O Eng. Carlos Silveira (CREA-RS): Apresentou sobre a situação no RS. Existência de Portaria. DETRAN posteriormente retirou os Engenheiros Mecânicos deixando as ITL. Após pressão houve a emissão de nova portaria incluindo os Engenheiros Mecânicos novamente. O Eng. Júlio Arellano (CREA-RS): Esclareceu sobre a situação no RS. Cabe ao profissional a escolha do tipo de inspeção a realizar. Eng. Carlos Silveira (CREA-RS) efetuou um breve relato sobre a criação de Portaria a nível nacional sobre o tema. Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR) apresentou informativo sobre a solicitação de treinamento ao CREA-PR pelo DETRAN para classificação de danos veiculares. Apresentou informativo sobre a legislação aplicada à classificação de acidentes. Considera que o método usado de checklist é coerente. Eng. Carlos Silveira (CREA-RS) Apresentou justificativa da questão existente sobre o tema no RS, explanando sobre a obrigatoriedade de inspeção veicular de ônibus escolar. Sugestão: Realização de Convênio, reunião da área técnica do DETRAN com o CREA. O Eng. Antônio Valdiero (CREA-SC) efetuou breve explanação sobre as normas. Outros Conselheiros teceram comentários sobre a situação. Eng. Ernani Costa (CREA-SC) Sugeriu consultar como está situação,

está sendo tratada em cada estado do sul. Cada Regional levantar a situação no seu estado. Abertura de Canal de Comunicação com o DETRAN.

#### **Encaminhamentos:**

- Realização de Convênio, através de reunião da área técnica do DETRAN com o CREA;
- Consultar como a situação está sendo tratada. Cada Regional deve levantar a situação no seu estado;
- Abertura de Canal de Comunicação com o DETRAN;
- Consultar o GT do Confea de Segurança de Trânsito, conduzido pelo Eng. Lucas Carneiro, sobre o status do andamento do GT;
- Consultar a situação nacional com o Eng. André Canuto e instruir os demais Creas.

**Tema 6:** Fiscalização de Execução e de Manutenção de Elevadores de Pessoas/Monta-cargas.

**Discussões:** O Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR): Efetuou breve relato sobre o tema. Necessidade de definição da atuação do engenheiro na manutenção de elevadores considerando o elevado número de ARTs emitidas. Sugestão: Compor um grupo de trabalho para debates sobre o tema. O Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Comentou sobre a questão da exorbitância do exercício profissional. Eng. Carlos Silveira (CREA-RS): Informou sobre a exigência de empresa na manutenção de elevadores. Proposta de projeto de lei que trata do assunto relacionado à manutenção de elevadores. O Eng. Ivo (CREA-RS): Apresentou breve relato sobre a situação no RS. Envolvimento da ABEMEC. Reunião com representantes da prefeitura de RJ e SP. Conseguiram a aprovação de lei municipal sobre o tema. O Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Teceu comentário sobre a falta de presença de profissional. Apresentação da problemática envolvendo a DN 111. O Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR): Apresentou questionamento sobre a obrigatoriedade da participação do Engenheiro em campo. O Eng. Ivo (CREA-RS): Relatou a questão no que tange ao CREA não adentrar no aspecto técnico dos serviços de engenharia, salvo infração ética. O Eng. Moacyr (CREA-SC): Teceu comentário sobre a situação parecida envolvendo sondagem. O Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Sugeriu em escolher um representante de cada regional para esmiuçar o tema. O Eng. Stefano (CREA-PR): teceu breve comentário sobre a situação da emissão de receituários no PR. O Eng. Ricardo Vidinich (CREA-PR): Tem dúvida se o CREA tem capacidade para fiscalizar a efetiva participação, devido à grande quantidade de elevadores existente, caberia a criação de dispositivos mais rígidos de modo a garantir a segurança da sociedade. Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR): Missão do CREA é defender a sociedade, sendo este o foco sob o qual efetuou os questionamentos. O Eng. Moacyr (CREA-SC): Apresentou o caso da Inspeção Veicular, traçando um paralelo com a manutenção de elevadores. O Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Sugeriu a realização de discussão sobre o tema. Voluntários: Ricardo Vidinich (CREA-PR) e Joel (CREA-RS) e Juliandro Casanova (CREA-SC).

### **Encaminhamentos:**

- Sugeriu a realização de discussão sobre o tema. Voluntários: Ricardo Vidinich (PR) e Marco Aurélio Caminha Jr. (RS) e Juliandro Casanova(SC);

### **Tema 7: Estruturas Metálicas – Atribuições e Responsabilidades.**

**Discussões:** O Eng. Jaison (CREA-SC): Efetuou apresentação do tema. Outros Conselheiros discutiram o assunto, especialmente sobre o sombreamento com a Civil e a concessão irrestrita de atribuições para a área por esta Câmara. O Eng. Jurandir (CREA-SC): Teceu comentário sobre a necessidade de melhor tratamento do tema no âmbito dos CREA's na questão do sombreamento e concessão de atribuições. Sugestão: Reunião com profissionais que trabalham na área de metalurgia, debatendo os campos do saber envolvidos. O Eng. Emerson (CREA-SC): Sobre a matriz do conhecimento do CREA SC, quais conteúdos são necessários para certas atribuições. O Eng. Carlos Silveira (CREA-RS): Manifestou-se sobre o “canetaço” da CEEC no RS. Aprovação por decisão de Câmara pela Plenária. O Eng. Adriano (CREA-RS): Corrobora com a manifestação do CREA-SC sobre a criação de uma matriz. Sugestão para criação de uma matriz que trata dos campos de atuação necessários. O Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Corroborou com a manifestação. O Eng. Emerson (CREA-SC): Informa sobre o desenvolvimento de um curso em Joinville sobre estruturas metálicas. O Eng. Eder Ramos (CREA-BA): Comentou sobre a legalidade das decisões de Câmara e Plenário sobre o tema, que trataram de modo não singular. O Eng. Evânio (Conselheiro Federal/SC): Concorda com as manifestações. Apresentou relato sobre a situação no CONFEA, a importância dos relatos estarem sempre bem escritos. Necessidade de diálogo. O Eng. Jaison (CREA-SC): Apresentou o caso dos arquitetos, conteúdos mínimos. O Eng. Emerson (CREA-SC): Apresentou uma breve explanação sobre o modo como as Instituições de Ensino tratam e entendem as atribuições profissionais. O Eng. Ernani Costa (CREA-SC): Considera importante a questão levantada sobre o tratamento no RS, e sugeriu uma reunião com os Assessores Técnicos e Coordenadores para tratar do tema, dos três estados do sul.

### **Encaminhamentos:**

- O CREA-RS encaminhará um questionamento sobre a atribuições em fabricação em estruturas metálicas pelos Engenheiros Civis, utilizando a PL-2315/2019 do Confea;
- Dar continuidade nas matrizes de conhecimento e principalmente construir entre os Creas dos três estados;

- Compartilhamento de documentos utilizados no CREA-SC, com os arquitetos e processos sobre estruturas metálicas.
- Realização de reuniões com profissionais especialistas da área para discussão sobre o tema.
- Unir os assistentes técnicos e coordenadores de cada Crea dos três estados, para alinhar as matrizes de conhecimento e outros assuntos pertinentes ao tema.
- Realização de Reunião com Assessores e Coordenadores para tratar do tema.

#### **Tema 8:** Instalação de Gás Natural Veicular.

**Discussões:** O Eng. Ernani Costa comentou sobre a importância em desenvolvermos um ofício sobre o tema, para encaminhar para os órgãos competentes, principalmente para o Confea. O Eng. Eder (CREA-BA) comentou que já tem um GT na CCEEI sobre o esse assunto, e que está de responsabilidade do CREA-RJ, e comentou que não havia necessidade deste encaminhamento, por já ter na CCEEI. O Eng. Carlos Silveira (CREA-RS): Comentou mesmo que já tenha um GT na CCEEI, é a favor de desenvolvermos um ofício aqui neste encontro, devido a importância do tema.

#### **Encaminhamentos:**

- Propor alteração, pelo Confea, na Portaria do Inmetro de instalação de GNV para que os responsáveis técnicos sejam profissionais de nível superior ao invés dos indicados pelos atuais descritos na Portaria nº 130/2022 e 133/2022.

#### **Tema 9:** Atribuições Profissionais sob as Novas Diretrizes de Engenharia (DCN's).

**Discussões:** O Eng. Ayrton Pontes (CREA-PR): fez uma pequena contextualização do assunto, da sua importância para a formação dos futuros profissionais da Engenharia, e demonstrou uma preocupação da distância que o sistema está com a formação. O Eng. Rodrigo (CREA-PR): Comentou que as DCNs terão uma influência enorme na qualidade dos futuros profissionais da Engenharia. O Eng. Fábio (CREA-SC): comentou que temos que aplicar a Res. 1.073/16 do Confea para estes novos cursos, e reforçou da importância destas matrizes desenvolvidas pelos Creas. O Eng. Antônio Valdiero (CREA-SC): comentou da importância da participação do sistema no momento destas discussões junto ao MEC, e lembrou que no desenvolvimento destas DCNs houve uma participação do Confea. O Eng. Emerson (CREA-SC): Comentou sobre a importância de conhecer bem os conteúdos das DCNs, e para alguns cursos até melhorou, tendo que constar nos PPC's dos cursos, todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão, e reforçou sobre a importância de uma participação mais ativa do sistema junto ao MEC. Ainda, sugeriu uma aproximação dos Creas junto as instituições de ensino. O Eng. Eder (CREA-BA): Sugeriu mais um dia de evento para 2023, possibilitando a participação de coordenadores de curso de Engenharia no dia.

## Encaminhamentos:

- Sugestão de provocar uma reunião/visita com as instituições de ensino, através dos seus coordenadores de curso;
- Sugestão de um terceiro dia do evento, uma reunião com todos os coordenadores dos cursos de Engenharia Industrial;
- Necessidade de uma participação ativa no MEC;
- Verificar junto ao CONFEA informações sobre o destino das propostas da DCN no CONFEA;
- Diálogo com o MEC quando da autorização e reconhecimento dos cursos;
- Interação quando da elaboração de provas do ENADE;
- Criação de matrizes de conhecimento;
- Início de movimento em outros regionais para discussão sobre o tema, troca de ideias e experiências.

Florianópolis, 09 de setembro de 2022.

**Eng. Mec. Ernani Costa**  
**Coordenador da CEEMM - CREA/SC**

Organização do documento:

Eng. Mec. Ernani Costa – Coordenador da CEEMM/SC

Eng. Prod. Mec e Seg. Trab. Emerson José Corazza – Coord. Adjunto CEEMM/SC

Eng. Mec. e Seg. Trab. Jaison Fernando Nicolodi – Assessor Técnico CEEMM/SC

Eng. Mec. Júlio César Pereira Arellano – Assessor Técnico CEEMM/RS

Eng. Mec. Rodrigo Fernando Munhoz – Assessor Técnico CEEMM/PR



**CREA-SC**