Agenda Estratégica para a

Infraestrutura de Transporte e a Logística Catarinense

2020

Realização:

FIESC
CIESC
SESI
SENAI
IEL

INDÚSTRIA FORTE É DESENVOLVIMENTO

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC
Mario Cezar de Aguiar – Presidente

Câmara para Assuntos de Transporte e Logística da FIESC
Mario Cezar de Aguiar – Presidente

Elaboração, Supervisão Técnica e Redação Final
Egídio Antônio Martorano

Equipe Técnica de Apoio
Samuel Becker
Pablo Setúbal
Marcelo Dorigatti

Edição de Arte
FIESC / GETMS

Contato

www.fiesc.com.br
e-mail: camara.logistica@fiesc.com.br

Rod. Admar Gonzaga, 2765
Bairro Itacorubi
CEP: 88034-001
Florianópolis – SC
Tel.: + 55 (48) 3231-4302

APRESENTAÇÃO

Este documento contém uma proposta de agenda para a infraestrutura de transporte e a logística catarinense, considerando o período 2020-2023, com o objetivo de contribuir para maior eficiência logística, competitividade e desenvolvimento socioeconômico do Estado de Santa Catarina.

Trata-se da quinta versão do referido documento que é elaborado pela FIESC. As sugestões elencadas foram baseadas nas discussões do Conselho Estratégico para a Infraestrutura de Transporte e a Logística Catarinense e da Câmara para Assuntos de Transporte e Logística, nos estudos e análises desenvolvidos pela Gerência de Assuntos de Transporte, Logística, Meio Ambiente e Sustentabilidade da FIESC, nas consultas às Vice-Presidências, Diretorias Regionais, sindicatos filiados à Federação, nas análises realizadas por consultores especializados, entre outros.

Cabe ressaltar que, para a organização da referida agenda, são elencadas propostas divididas em capítulos, considerando as matrizes: Planejamento, Investimentos, Política e Gestão e o Dever de Casa (logística empresarial).

Além destes capítulos compõem a agenda documentos específicos e relacionados com temas estratégicos: Agenda Portos - 2020, propostas dos Grupos Técnicos da FIESC: BR101 do Futuro e Rodovias Oeste SC do Futuro, Estudos técnicos dos Aeroportos de Chapecó e Pinhalzinho e demais anexos.

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

SUMÁRIO

1 – PLANEJAMENTO 5
2 – INVESTIMENTOS 10
3 – POLÍTICA E GESTÃO 32
4 – AGENDA PORTOS 37
4.1 – ANEXO ARTIGO – Novo modelo de gestão para o Complexo Portuário do Itajaí 49
5 – GT BR 101 DO FUTURO 50
6 – RODOVIAS OESTE SC DO FUTURO 52
7 – DEVER DE CASA 60
8 – ANEXOS 62
8.1 – ESTUDO EXPEDITO SOBRE AS POSSIBILIDADES DE MELHORIAS NAS OPERAÇÕES DO AEROPORTO DE CHAPECÓ – SERAFIM ENOSS BERTASO 63
8.2 – RELATÓRIO TÉCNICO AERÓDROMO DE PINHALZINHO – AVALIAÇÃO DO SÍTIO AEROPORTUÁRIO 85
8.3 – INVESTIMENTOS NA CONSERVAÇÃO ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO ROTINEIRA EM RODOVIAS ESTADUAIS - Exercícios 2016; 2017 e 2018 107
8.4 – OFÍCIOS 125

1 – PLANEJAMENTO

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P – ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.

CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

FETRANCESC – FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ACE – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

porto itapoá

PORTONAVE

Porto de Itajaí – AUTORIDADE PORTUÁRIA

SICEPOT-SC – CONSTRUÇÃO PESADA

PRF

MPC – MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS – SANTA CATARINA

FAESC – Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

Existe algum planejamento, integrado e sistêmico, da Macro Logística Catarinense para o curto, médio e longo prazo?

A proposta da FIESC está expressa no livro publicado em 2019: "**Proposta Para Inserção De Santa Catarina No Contexto Logístico Nacional", de autoria do economista Egídio Antônio Martorano.**

A seguir reproduzimos os capítulos 8 – "A Proposta" e 9 – "Considerações Gerais":

A proposta

Realizar um estudo de viabilidade de um sistema intermodal de transporte para o Estado de Santa Catarina, considerando todos os modais (incluindo a cabotagem e o potencial hidroviário), assim como a infraestrutura de transporte atual e projetada.

O referido estudo deverá apresentar um planejamento integrado do sistema de transporte catarinense, para o curto, médio e longo prazo, de acordo com as variáveis macroeconômicas e a distribuição espacial da produção estadual.

O mesmo deverá ser referência para a construção um banco de projetos identificando oportunidades para investimentos públicos e privados no setor, além de servir como base para a avaliação e posicionamento em relação às propostas de concessões no âmbito federal e estadual.

O estudo proposto deverá ainda:

1) **Mapear centros concentradores de carga**, de acordo com as cadeias logísticas de suprimento e distribuição da produção catarinense, definindo a distribuição espacial de centros integrados de logística, ao longo do território, que permitam ganhos de escala, eficiência nos transbordos operações intermodais.

   No contexto, e considerando a interiorização aduaneira, mapear sítios com potencial para abrigar recintos alfandegados que operem regimes aduaneiros, e que permitam ganhos na eficiência logística. Quando viáveis, os mesmos poderiam estar integrados aos centros logísticos acima mencionados.

2) **Avaliar o potencial de integração estratégica e intermodal de Santa Catarina** e definir corredores logísticos no âmbito dos mercados doméstico e internacional, sob a ótica tanto do suprimento quanto para a distribuição.

   Especial atenção deve ser dirigida para Argentina pela condição de país fronteiriço, assim como as conexões com outros países do MERCOSUL.

3) **Projetar o Complexo Ferroviário Intermodal Catarinense**, constituído das ferrovias: Litorânea (SC), Corredor Ferroviário Leste Oeste (SC) e a ferrovia Norte Sul, assim como as ferrovias em operação (Malha Sul) e trechos desativados com potencial para conexão de curta distância. O complexo deve estar interligado com toda a malha de transporte estadual e nacional, assim como conectado com os centros de logística integrada, conforme proposto no item 1.

   Considerar a extensão da Ferrovia Litorânea até o Porto de Itapoá, ao norte, assim como até Porto Alegre, no Sul. Esta medida exige a elaboração de um projeto de Lei específico para poder inserir no orçamento da União recursos para o desenvolvimento do mesmo.
   Avaliar a construção em etapas das ferrovias Litorânea e Corredor Ferroviário Leste-Oeste (SC), de acordo com a maior viabilidade. Avaliar por exemplo a implantação de parte da litorânea desde Itapoá (já considerando a extensão), ou a partir de Imbituba, até a conexão com o Corredor Leste Oeste (SC), em ponto do litoral a ser definido, e de lá até o ponto de conexão com a malha nacional, via Malha Sul ou Norte Sul.

   Avaliar o potencial para o transporte ferroviário de passageiros na Ferrovia Litorânea (intermodalidade) considerando a expansão urbana do eixo litorâneo. Esta possibilidade pode inclusive contribuir com a viabilidade do complexo proposto.

4) **A Cabotagem**: em concepção intermodal, definir corredores logísticos para a cabotagem, assim como avaliar e propor ajustes dos terminais portuários para maior eficiência e fluidez destas operações. Também vincular o modal com os centros de logística integrada propostos no item 1.

5) **Atualizar o plano AEROVIÁRIO Catarinense** e definir uma política para o transporte aéreo de cargas e passageiros, considerando a intermodalidade e o desenvolvimento da aviação regional.

6) **Análise da Variável Tributária:** Deverá ser parte integrante do estudo uma análise de especialista na área sobre o aspecto fiscal no transporte. Dentre outras, abaixo sugerimos algumas variáveis que deve ser objeto de consideração:

    - **Incidência de impostos nas operações de fretes interestaduais de insumos como a soja e o milho destinada para a produção animal.** Identificar medidas fiscais que possam garantir o suprimento de forma competitiva.

    Mesmo não se tratando de questão fiscal, a variação cambial e a identificação de mecanismos de garantia de preço dos insumos da indústria, quando o mercado internacional de grãos é mais atrativo, deverá ser objeto de análise.

    - **A equivalência do combustível para cabotagem** em relação a navegação de longo curso, assim como **medidas fiscais de estímulos ao frete ferroviário** e para **utilização dos portos catarinenses**, poderá resultar na diversificação da matriz com benefícios ambientais e socioeconômicos consideráveis.

    - **O Querosene de aviação:** Uma análise sobre os benefícios e perda de competitividade dos nossos aeroportos em relação aos outros Estados, em função da prática da redução do ICMS incidente sobre o querosene da aviação.

    Esta medida poderá também ser um elemento importante para o desenvolvimento da aviação regional e da definição de uma política de transporte aéreo de cargas e passageiros, conforme proposto no item 5.

Considerações Finais

Para a qualidade do estudo proposto, alguns aspectos deverão ser objeto de especial atenção:

1 Um grande desafio é quantificar e identificar os fluxos da logística de suprimento e distribuição dos insumos e produtos acabados do setor industrial.

Uma base de dados confiável e representativa da movimentação logística do setor é essencial para que a proposta apresente reais benefícios para a melhoria da logística. É também condição essencial para definição dos corredores logísticos, de medidas para a ampliação da matriz de transporte, assim como a construção e viabilização dos centros logísticos propostos.

---

2 Para a inserção dos projetos ferroviários no sistema proposto será necessário:

a) Resolver o entrave do componente indígena do Morro dos Cavalos e concluir os projeto executivos do Corredor Leste-Oeste (SC) e Ferrovia Litorânea (SC).

b) Exigir a gestão única dos projetos ferroviários: Ferrovia Litorânea (SC) e Corredor Leste-Oeste (SC), que estavam sob a responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT e da VALEC, Engenharia, Construções e Ferrovias S/A, respectivamente.

O mais adequado é que fosse centralizada a questão ferroviária da Superintendência do DNIT, em Santa Catarina.

c) Aproveitar a renovação das concessões e a proposta de regulamentação do setor, para rever o modelo de operação ferroviária, no sentido de viabilizar as operações intermodais, linhas de curtas distâncias e compartilhamento de linhas.

d) No desenvolvimento do trabalho é essencial obter apoio e informações dos operadores dos vários modais, usuários, Federações das Indústrias, do comércio e de serviços, além de entidades e empresas públicas e privadas relacionadas ao tema.

A publicação no seu inteiro teor, apresentando os fundamentos e justificativas técnicas para a proposta apresentada, pode ser acessada no site da FIESC.

http://fiesc.com.br/pt-br/publicacoes-da-camara-para-assuntos-de-transporte-e-logistica

2 – INVESTIMENTOS

FIESC
INDÚSTRIA FORTE É DESENVOLVIMENTO

Fontes: OGU, DNIT, Arteris, Secretaria da Infraestrutura e Mobilidade do Estado de Santa Catarina – SIE/SC, VALEC, Portos SC, SEP, Ministério da Infraestrutura, INFRAERO, ANAC, Zurich Airport.

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P – ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.
CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
FETRANCESC – FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA
ACE – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS
porto itapoá
PORTONAVE
Porto de Itajaí – AUTORIDADE PORTUÁRIA
SICEPOT-SC – CONSTRUÇÃO PESADA
PRF
MPC – MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS – SANTA CATARINA
FAESC – Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina
LabTrans – Laboratório de Transportes e Logística

2.1 - MODAL RODOVIÁRIO

INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL

BR 101 SC - PLANEJAMENTO DE LONGO PRAZO

Descrição: Estudo de demanda de longo prazo da BR101(SC) visando a maior segurança, eficiência e definição de um plano de ampliação da capacidade e de identificação de alternativas para a expansão do eixo litorâneo catarinense.
Valor Estimado Total: R$ 20 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 5 milhões

BR 101 SUL - SC

OBRAS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRECHO DUPLICADO - SC
Descrição: Obras de conservação e manutenção do trecho já duplicado da BR 101 Sul, trecho não concessionado.
Valor Estimado Total: R$ 186,3 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 46,57 milhões

TÚNEL DO MORRO DOS CAVALOS - SC

Descrição: Construção de túnel no Morro dos Cavalos, no município de Palhoça/SC.
Valor Estimado Total: R$ 650 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 162,5 milhões

BR 282 - SC

ADEQUAÇÃO DA CAPACIDADE DA BR 282 – SC
Descrição: Projeto e início das obras de adequação da capacidade, melhoria da segurança e eliminação de pontos críticos da BR 282, nos segmentos entre Chapecó e São Miguel do Oeste, contemplando a BR 158 no segmento entre o entroncamento com a BR 282 e a divisa de SC/RS.
Valor Estimado Total: R$ 142,4 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 35,6 milhões

MELHORAMENTOS
Descrição: Obras para atenuar os índices de acidentes rodoviários na BR 282 (Restaurações de pavimentos, implantação de terceiras faixas, interseções de acessos e sinalizações).
Valor Estimado Total: R$ 200 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 50 milhões

CONTORNO DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ – SC
Descrição: Projeto executivo para obra do contorno de Santo Amaro da Imperatriz na BR282.
Valor Estimado Total: R$ 8 milhões

TRAVESSIAS URBANAS EM CIDADES DE SANTA CATARINA
Descrição: Projetos e Obras de Adequação da capacidade de travessias urbanas em cidades de Santa Catarina.
Valor Estimado Total: R$ 100 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 25 milhões

CONTORNO VIÁRIO LESTE DA CIDADE DE CHAPECÓ
Descrição: Projeto e Construção de trecho rodoviário de 30 km de ligação da BR282 (SC) com a rodovia estadual SC 480 na cidade de Chapecó.
Valor Estimado Total: R$ 25 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 6,25 milhões

VIA EXPRESSA DE ACESSO A FLORIANÓPOLIS - SC
Descrição: Conclusão da 1° etapa das obras de adequação da capacidade da via expressa acesso a Florianópolis, com a construção das terceiras faixas nos dois sentidos da rodovia. Investimentos previstos no valor total de R$ 500 milhões.
Valor Estimado Total: R$ 2,4 milhões

BR 163 - SC

Descrição: Continuidade das obras de adequação da capacidade remanescentes dos Lotes 01 – São Miguel do Oeste até Guaraciaba com a Inclusão do contorno de São Miguel do Oeste, e Lote 02 – Guaraciaba até Dionísio Cerqueira.
Valor Estimado Total: R$ 210 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 52,5 milhões

BR 280 - SC

DUPLICAÇÃO LOTE 01 – PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL – ENTRONCAMENTO BR 101 - SC
Descrição: Início das obras de duplicação do trecho denominado Lote 01 – Porto de São Francisco do Sul – Entroncamento c/ BR 101 - Km 0,7 ao Km 36,7.
Valor Estimado Total: R$ 354,1 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 88,5 milhões

DUPLICAÇÃO LOTE 2.1 – ENTRONCAMENTO BR 101 - ENTRONCAMENTO SC 108 - SC
Descrição: Continuidade das obras de duplicação do trecho denominado Lote 2.1 – Entroncamento c/ BR 101 – Entroncamento SC 108 - Km 36,7 ao Km 50,74.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 98,2 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 24,5 milhões

DUPLICAÇÃO LOTE 2.2 – ENTRONCAMENTO SC 108 - CORUPÁ - SC
Descrição: Continuidade das obras de duplicação do trecho denominado Lote 2.2 – Entroncamento c/ SC 108 até Corupá - Km 50,74 ao Km 74,58.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 461,5 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 115,4 milhões

BR 470 - SC

DUPLICAÇÃO LOTE 01 - TRECHO NAVEGANTES – ENTRONCAMENTO LUIZ ALVES - SC
Descrição: Continuidade das obras de duplicação do trecho denominado Lote 01 - Navegantes até entroncamento a Luiz Alves Km 0,0 ao Km 18,61.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 134,7 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 33,7 milhões

DUPLICAÇÃO LOTE 02 - TRECHO ENTRONCAMENTO LUIZ ALVES – ACESSO A GASPAR - SC
Descrição: Continuidade das obras de duplicação do trecho denominado Lote 02 – Entroncamento para Luiz Alves até o acesso de Gaspar Km 18,61 ao Km 44,87.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 133,4 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 33,5 milhões
DUPLICAÇÃO LOTE 03 - TRECHO ACESSO A GASPAR – ENTRONCAMENTO SC-421 - SC
Descrição: Continuidade das obras de duplicação do trecho denominado Lote 03 – Acesso de Gaspar – Acesso a Pomerode - Km 44,87 ao Km 57,78.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 200,9 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 50,2 milhões

DUPLICAÇÃO LOTE 04 - ENTRONCAMENTO SC 421 (POMERODE) – INDAIAL - SC
Descrição: Continuidade das obras de duplicação do trecho denominado Lote 04 - Entroncamento SC 421 (P/ Pomerode) – Indaial - Km 57,78 ao Km 73,18.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 258,4 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 64,6 milhões

BR 285 - SC

Descrição: Continuidade das Obras de Implantação e pavimentação – divisa SC/RS à Timbé do Sul, trecho do 33,8 Km ao 55,8 Km.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 35,7 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 8,9 milhões

OUTRAS DEMANDAS

PONTOS CRÍTICOS NAS RODOVIAS CATARINENSES - SC

Descrição: Estudo sobre os pontos críticos nas rodovias Federais do Estado de Santa Catarina (BRs 163, 101, 282, 470, 153, 158, 280, 480).
Valor Estimado Total: R$ 120 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 30 milhões

CREMA - MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS - SC

Descrição: Restauração de rodovias Federais no Estado de Santa Catarina (BR's 163, 101, 282, 470, 153, 158, 280, 480).
Valor Estimado Total: R$ 1,14 bilhão. **Valor Estimado Anual:** R$ 400 milhões

SINALIZAÇÃO RODOVIAS FEDERAIS – BR LEGAL – SC

Descrição: Continuação da implantação e recuperação da sinalização das rodovias Federais no Estado de Santa Catarina, (BRs 163, 101, 282, 470, 153, 158, 280, 480).
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 46,2 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 11,5 milhões

CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO PEPERI-GUAÇU - SC

Descrição: Projeto e construção de uma nova ponte internacional sobre o rio Peperi-Guaçu, entre as cidades de Paraíso/Brasil e San Pedro/Argentina, para interconectar a Rodovia Federal BR-282/SC, com a Rodovia Provincial Nº 27, até a Rodovia Nacional Nº14 na Província de Misiones/Argentina
Valor Estimado Total: R$ 300 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 75 milhões

IMPLANTAÇÃO DE BALANÇA NAS RODOVIAS - SC

Descrição: Implantação de balanças de pesagens nas BR´s 101, 153, 158, 163, 280, 282 e 470. Com valor unitário de R$ 10 milhões.
Valor Estimado Total: R$ 70 milhões

ACESSO AOS PORTOS

PORTO DE IMBITUBA - SC

Descrição: Duplicação do Acesso Norte ao Porto de Imbituba.
Valor Estimado Total: R$ 50 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 12,5 milhões

VALOR ESTIMADO TOTAL INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL RODOVIÁRIO

R$ 4,9 BILHÕES

INVESTIMENTO PÚBLICO ESTADUAL

DUPLICAÇÃO DA SC 416

Descrição: Obras de adequação da capacidade (duplicação) da SC 416 em Itapoá/SC.
Valor Estimado Total: R$ 70 milhões

COMPLEMENTAÇÃO DA SC 417

Descrição: Complementação da SC 417 em Itapoá.
Valor Estimado Total: R$ 20 milhões

ACESSO AO AEROPORTO HERCÍLIO LUZ EM FLORIANÓPOLIS/SC

Descrição: Conclusão da obra de pavimentação e iluminação pública do acesso ao aeroporto internacional Hercílio Luz em Florianópolis.
Valor Estimado Total: R$ 37 milhões

PAVIMENTAÇÃO SC-108 – TRECHO JACINTO MACHADO – PRAIA GRANDE

Descrição: Pavimentação rodovia SC-108, trecho de 31,2 quilômetros compreendido entre os municípios de Jacinto Machado e Praia Grande - SC
Valor Estimado Total: R$ 111 milhões

PAVIMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DAS RODOVIAS ESTADUAIS

Valor Estimado Total para Todas as Rodovias: R$ 600 milhões
Valor Estimado Anual para Todas as Rodovias: R$ 150 milhões

De acordo com análises expeditas realizadas "in loco" pela FIESC, por intermédio do consultor Engº Ricardo Saporiti, que **percorreu cerca de 5 mil quilômetros de rodovias estaduais** no período entre 2011-2019 (alguns segmentos foram percorridos mais de uma vez), constatamos que a malha estadual necessita de manutenção preventiva, rotineira e, **principalmente, a recuperação e restauração em função do grande comprometimento das nossas rodovias.**

Cabe ressaltar que se trata de um patrimônio catarinense em deterioração, estimado em cerca de 21 bilhões de reais. Na engenharia de estradas é percepção corrente de que cada dólar não investido em conservação preventiva e rotineira, são necessários 4 dólares para a recuperação.

As obras de arte especiais merecem peculiar consideração – as pontes Hercílio Luz, Colombo Salles e Pedro Ivo Campos refletem os prejuízos e comprometimento da segurança, face a falta de um programa consistente de manutenção rotineira.

As análises podem ser acessadas no site da FIESC no endereço eletrônico http://www.fiesc.com.br/analises-expeditas, sendo que a seguir apresentamos algumas imagens das condições precárias de rodovias estaduais de todas as regiões catarinenses, com ênfase na necessidade de restauração de pavimento.

1 - Região Norte:

SC-108: Guaramirim – Blumenau;
SC-110: Jaraguá do Sul – Timbó;
SC-112: Rio Negrinho – Volta Grande;
SC-114: Itaiópolis – Moema;
SC-120: Três Barras – BR-280;
SC-284: Abdon Batista – Ibicuí;
SC-390: Capão Alto – Campo Belo do Sul – Anita Garibaldi;
SC-418: S. Bento – Fragosos;
SC-418: S. Bento do Sul – Campo Alegre – Pirabeiraba;
SC-477: Papanduva – Major Vieira – Canoinhas.

SC- 477 – Papanduva - Major Vieira

2 - Região Vale do Itajaí:

SC-110: Pomerode – Jaraguá do Sul;
SC-110: Ituporanga – Entroncamento BR-282;
SC-412: Itajaí – Gaspar;
SC-421: Blumenau – Pomerode;
SC-486: Botuverá – Vidal Ramos.

Foto Alan Carlos Gonçalves/Prefeitura de Gaspar

SC – 412

3 - Região da Grande Florianópolis:

SC-401: Itacorubi – acesso aos Ingleses;
SC-401: Acesso ao novo aeroporto de Florianópolis;
SC-408: Major Gercino – Leoberto Leal.

Revitalização incluirá trecho de 12 quilômetros da rodovia estadual mais movimentada de SC (Foto: *Tiago Ghizoni / NSC Total*)

SC – 401

4 - Região Sul:

SC-108: Braço do Norte – São Ludgero – Orleans – Urussanga – Cocal do Sul – Criciúma;
SC-108: Criciúma – Forquilhinha – Meleiro – Turvo – Ermo – Jacinto Machado;
SC-108: Jacinto Machado – Praia Grande – **Não Pavimentada**;
SC-290: Praia Grande – São João do Sul – BR-101;
SC-370: Tubarão – Gravatal – Braço do Norte – Grão Pará;
SC-390: Orleans – Pedras Grandes – Tubarão;
SC-445 e 446: Criciúma – Siderópolis – Treviso – Lauro Muller;
SC-446: Forquilhinha – BR-101 (Maracajá);
SC-447: Araranguá – Meleiro;
SC-449: Sombrio – Balneário Gaivota.

SC – 446

5 - Região Serrana:

SC-110: São Joaquim – Vacas Gordas – Urubici – Bom Retiro;
SC-112: Painel – Urupema – Rio Rufino – BR-282;
SC-112/370: Painel – Urupema (SC-370) – Rio Rufino – Bocaina do Sul (SC-112) – SC- 114 (Lages/Painel/São Joaquim);
SC-114: Entroncamento BR 470 – Entroncamento BR 282;
SC-281: São Pedro de Alcântara – Angelina;
SC-284: Abdon Batista – Ibicuí – Campos Novos;

SC-390: São Joaquim – Bom Jardim da Serra – Lauro Muller;
SC-390: Capão Alto – Campo Belo do Sul – Cerro Negro – Anita Garibaldi;

SC-390 – Capão Alto - Campo Belo do Sul - Anita Garibaldi

6 - Região Oeste:

SC-135: Porto União – Matos Costa – Calmon – Caçador – Rio das Antas – Videira – Tangará – Ibiam – Campos Novos;
SC-150: Joaçaba – Lacerdópolis – Ouro – Capinzal;
SC-154: Ponte Serrada – Passos Maia |Itá – Arabutã.
SC-155: Abelardo Luz – Bom Jesus – Xanxerê – Xavantina – Seara – Itá;
SC-157: São Lourenço do Oeste – Formosa do Sul – Quilombo – Cel. Freitas – Cordilheira Alta;
SC-160: Campo Erê – Saltinho – Modelo – Pinhalzinho – Saudades – São Carlos;
SC-161: BR-280(PR) – Palma Sola – Anchieta – Romelândia – Flor do Sertão – Sub trecho – Palma Sola – Anchieta (SC-305);
SC-163: Itapiranga – Descanso – São Miguel do Oeste;
SC-283: BR-153 – Concórdia – Seara – Chapecó – São Carlos – Palmitos – Caibi – Mondaí;
SC-305: Guaraciaba – Anchieta – Campo Erê – São Lourenço do Oeste – Sub trecho – Guaraciaba – Campo Erê;
SC-350: Caçador – Lebon Régis – Santa Cecília (BR-116/SC)
SC-350: Santa Cecília – Lebon Régis – Caçador – Taquara Verde – BR-153;
SC-355: Lebon Régis – Fraiburgo – Videira | Catanduvas – Jaborá – BR-153;
SC-386: Mondaí – Iporã do Oeste;
SC-305: Guaraciaba – Anchieta – Campo Erê – São Lourenço do Oeste;
SC-390: Machadinho – Piratuba – Ipira – Peritiba – BR-153;
SC-452: Fraiburgo – Monte Carlo – BR-470 (Brunópolis);
SC-464: Videira – Iomerê – Arroio Trinta – Salto Veloso;
SC-465: Ibicaré – Treze Tílias – Água Doce;
SC-480: São Lourenço do Oeste – Galvão – São Domingos – Bom Jesus – Xanxerê.

SC-135 – Porto União – Matos Costa

VALOR ESTIMADO TOTAL INVESTIMENTO PÚBLICO ESTADUAL RODOVIÁRIO

R$ 838 MILHÕES

INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL

PORTO DE ITAJAÍ - SC

Descrição: Construção da Via Expressa Portuária – conclusão da primeira etapa e início da Segunda.
Valor Estimado Total: R$ 100 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 25 milhões

CONTORNO DE GASPAR

Descrição: Projeto e Obra do contorno do município de Gaspar
Valor Estimado Total: R$ 50 milhões

VALOR ESTIMADO TOTAL INVESTIMENTO PÚBLICO MUNICIPAL RODOVIÁRIO

R$ 150 MILHÕES

INVESTIMENTO PRIVADO

BR 101 NORTE - SC

Descrição: Adequações na rodovia BR 101, trecho norte, que não constam no PER da Concessão da rodovia e proposto pelo GPT – Grupo Paritário de Trabalho
Valor Estimado Total: R$ 2,6 bilhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 650 milhões

BR 116 - SC

MELHORAMENTOS - SC

Descrição: Obras para atenuar os índices de acidentes rodoviários na BR 116 (Implantação de terceiras faixas, interseções de acessos e sinalizações).
Valor Estimado Total: R$ 200 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 50 milhões

PROJETO DE DUPLICAÇÃO DA BR 116 – SC

Descrição: Projeto de duplicação da BR 116.
Valor Estimado Total: R$ 25 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 6,25 milhões

VALOR ESTIMADO TOTAL INVESTIMENTO PRIVADO RODOVIÁRIO

R$ 2,8 BILHÕES

TOTAL ESTIMADO DE INVESTIMENTOS PARA O
MODAL RODOVIÁRIO

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 4,95 bilhões	R$ 1,24 bilhão
Estadual	R$ 838 milhões	R$ 209,5 milhões
Municipal	R$ 150 milhões	R$ 37,5 milhões
Privado	R$ 2,83 bilhões	R$ 706 milhões
Total	**R$ 8,8 bilhões**	**R$ 2,2 bilhões**

Fonte: OGU, DNIT, Arteris e SIE-SC – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

2.2 - MODAL FERROVIÁRIO

INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL

PROJETO FERROVIA LITORÂNEA - SC

Descrição: Conclusão do projeto da Ferrovia Litorânea, Imbituba - Araquari com 235,6 Km.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 1 milhão

PROJETO FERROVIA LESTE – OESTE - SC

Descrição: Conclusão do projeto da Ferrovia Leste – Oeste.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 44,5 milhões

PROJETO FERROVIA SUL – NORTE - SC

Descrição: Conclusão do projeto do trecho catarinense da Ferrovia Sul – Norte (Norte – Sul), cruzando o Estado nas imediações da cidade de Chapecó, e que interligará os estados do Sul com a malha ferroviária brasileira.
Valor Estimado Anual: R$ 15 milhões

TRECHO FERROVIÁRIO MAFRA – SÃO FRANCISCO DO SUL - SC

Descrição: Projeto de revitalização do trecho Mafra – São Francisco do Sul, com 215 km de extensão.
Valor Estimado Total: R$ 20 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 5 milhões

CONTORNOS FERROVIÁRIOS

MUNICÍPIO DE JOINVILLE - SC

Descrição: Construção de contorno ferroviário no município de Joinville.
Valor Estimado Total: R$ 408 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 102 milhões

MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO SUL - SC

Descrição: Construção de contorno ferroviário no município de São Francisco do Sul.
Valor Estimado Total: R$ 225 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 56,25 milhões

MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL - SC

Descrição: Construção de contorno ferroviário no município de Jaraguá do Sul.
Valor Estimado Total: R$ 100 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 25 milhões

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL - SC

Descrição: Projeto e Construção do acesso rodoferroviário (Pera) do Porto de São Francisco do Sul.
Valor Estimado Total: R$ 20 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 5 milhões

TOTAL ESTIMADO DE INVESTIMENTOS PARA O
MODAL FERROVIÁRIO

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 833,5 milhões	R$ 208,4 milhões
Total	**R$ 833,5 milhões**	**R$ 208,4 milhões**

Fonte: DNIT e Valec – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

2.3 - MODAL AQUAVIÁRIO

INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL

COMPLEXO PORTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ (PORTOS DE ITAJAÍ E NAVEGANTES)

2º ETAPA NOVA BACIA DE EVOLUÇÃO E CANAL DE ACESSO

Descrição: atendendo navios de 400 m de comprimento 65 m de boca.
Valor Estimado Total: R$ 220 milhões

AMPLIAÇÃO DA RETRO ÁREA DO PORTO DE ITAJAÍ

Descrição: Ampliar em mais 200 mil m².
Valor Estimado Total: R$ 380 milhões

Valor total estimado R$ 600 milhões

COMPLEXO PORTUÁRIO DA BAÍA DA BABITONGA (PORTOS DE SÃO FRANCISCO DO SUL E ITAPOÁ)

DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO CANAL EXTERNO

Descrição: Dragagem de aprofundamento para 16 metros e retificação de uma curva, no canal de acesso externo.
Valor Estimado Total: R$ 231 milhões

DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO DO CANAL INTERNO

Descrição: Projeto de aprofundamento do canal interno, dársena e bacia de evolução para 16 metros.
Valor Estimado Total: R$ 70 milhões

PLANEJAMENTO BAÍA DA BABITONGA

Descrição: Projeto de expansão portuária.
Valor Estimado Total: R$ 2 milhões

PROJETO E OBRA DE DERROCAGEM DE ROCHA

Descrição: Projeto de derrocagem de rocha, junto ao berço 101, e da laje do barata localizada entre o canal de acesso interno e a bacia de evolução, e que ambas formações rochosas limitam a operação de navios de maior porte.
Valor Estimado Total: R$ 44 milhões

Valor total estimado R$ 347 milhões

PORTO DE IMBITUBA

REFORÇO DO MOLHE DE ABRIGO

Valor Estimado Total: R$ 100 milhões

Valor total estimado R$ 100 milhões

PORTO DE LAGUNA

RETIRADA DAS PEDRAS E DE UMA LAJE NA ENTRADA DO CANAL DE ACESSO

Valor Estimado Total: R$ 50 milhões

DESASSOREAMENTO DA BACIA DE EVOLUÇÃO E DRAGAGEM DO CANAL ACESSO PARA UM CALADO DE 6 MTS

Valor Estimado Total: R$ 5 milhões

Valor total estimado R$ 55 milhões

INVESTIMENTO PÚBLICO ESTADUAL

PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

PROJETO E CONSTRUÇÃO BERÇO 401 NO PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

Valor Estimado Total: R$ 200 milhões

PORTO DE IMBITUBA

REFORMA E RESTAURAÇÃO DO CAIS 3

Valor Estimado Total: R$ 150 milhões

TOTAL ESTIMADO DE INVESTIMENTOS PARA O
MODAL AQUAVIÁRIO

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 1,1 bilhão	R$ 276 milhões
Estadual	R$ 350 milhões	R$ 87,5 milhões
Total	**R$ 1,4 bilhão**	**R$ 363,5 milhões**

Fonte: Portos SC e Ministério da Infraestrutura – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

2.4 - MODAL AEROVIÁRIO

INVESTIMENTOS PÚBLICOS FEDERAIS

AEROPORTO DE NAVEGANTES - SC

TERMINAL DE PASSAGEIROS

Descrição: Ampliação e modernização do terminal de passageiros.
Valor Estimado: R$ 50 milhões

AMPLIAÇÃO E REFORMA DA PISTA

Descrição: Ampliação e reforma da pista de pousos e decolagens do Aeroporto de Navegantes.
Valor Estimado: R$ 150 milhões

AEROPORTO DE JOAÇABA – SC

OBRAS DE MELHORIAS PARA CONSOLIDAÇÃO DE UM AEROPORTO REGIONAL

Descrição: Construção, Reforma e reaparelhamento do aeroporto Santa Terezinha em Joaçaba.
Valor Estimado: R$ 16,3 milhões (Fundo Nacional de Aviação)

INVESTIMENTOS PÚBLICOS ESTADUAIS

PLANO AEROVIÁRIO DE SANTA CATARINA – SC

Descrição: Atualização do Plano Aeroviário do Estado de Santa Catarina.
Valor Estimado: R$ 2 milhões

AEROPORTO PLANALTO SERRANO – CORREIA PINTO SC

IMPLANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE AUXÍLIO DE NAVEGAÇÃO AÉREA

Descrição: Obras de implantação dos equipamentos de auxílio à navegação aérea no Aeroporto Regional Planalto Serrano, em Correia Pinto.
Valor Estimado: R$ 2 milhões

ADEQUAÇÃO DO ENTORNO DA PISTA (IFR)

Descrição: Obras de adequação do entorno da pista do Aeroporto Regional Planalto Serrano, em Correia Pinto.
Valor Estimado: R$ 1 milhão

AEROPORTO REGIONAL SUL – JAGUARUNA SC

ALARGAMENTO DE PISTA

Descrição: Alargamento da Pista do Aeroporto Regional Sul, em Jaguaruna, de 30m para 45m.
Valor Estimado: R$ 12 milhões

TERMINAL DE CARGAS

Descrição: Construção de Terminal de Cargas no Aeroporto Regional Sul, em Jaguaruna.
Valor Estimado: R$ 5,5 milhões

PÁTIO ESTACIONAMENTO PARA AERONAVES DE CARGA

Descrição: Projeto de ampliação do pátio de estacionamento de aeronaves para atender aeronaves de carga.
Valor Estimado: R$ 6 milhões

AEROPORTO DE CAÇADOR – SC

OBRAS DE MELHORIAS PARA CONSOLIDAÇÃO DE UM AEROPORTO REGIONAL – SC

INSTRUMENTAÇÃO DE CONTROLE DE VOO

Descrição: Implantação da instrumentação de controle de voo.
Valor Estimado: R$ 1,2 milhão

MELHORIAS NA PISTA

Descrição: Melhorias na pista de pousos e decolagens que já encontra se em degradação avançada.
Valor Estimado: R$ 800 mil

INVESTIMENTO PRIVADO

AEROPORTO DE JOINVILLE – SC

Descrição: Novo terminal de carga.
Valor Estimado: R$ 20 milhões

AEROPORTO DE FLORIANÓPOLIS – SC

Descrição: Investimentos na concessão do novo aeroporto internacional de Florianópolis.
Valor Estimado: R$ 47 milhões (*Valor total da concessão R$ 960,00 milhões)*

AEROPORTO CHAPECÓ – SC (A SER CONCESSIONADO)

VALOR TOTAL: INVESTIMENTO PREVISTO DE R$ 609 MILHÕES EM 30 ANOS

AMPLIAÇÃO EMERGENCIAL DO ATUAL TERMINAL

Descrição: Ampliação emergencial do terminal de passageiros do aeroporto de Chapecó.
Valor Estimado: R$ 15 milhões

EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO

Descrição: Aquisição de novos equipamentos de navegação aérea.
Valor Estimado: R$ 500 mil

NOVA ESTAÇÃO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Descrição: Construção de nova estação de controle do tráfego aéreo do aeroporto de Chapecó.

Valor Estimado: R$ 1 milhão

NOVO TERMINAL DE PASSAGEIROS

Descrição: Construção de novo terminal de passageiros e cargas.

Valor Estimado: R$ 150 milhões

TOTAL ESTIMADO DE INVESTIMENTOS PARA O

MODAL AEROVIÁRIO

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 216,3 milhões	R$ 54,1 milhões
Estadual	R$ 30,5 milhões	R$ 7,6 milhões
Privado	R$ 233,5 milhões	R$ 58,3 milhões
Total	**R$ 480,3 milhões**	**R$ 120,1 milhões**

Fonte: INFRAERO, OGU, ANAC, SIE/SC e Zurich Airport – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

TOTAL ESTIMADO DE

INVESTIMENTOS POR ESFERA

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 7,1 bilhões	R$ 1,78 bilhão
Estadual	R$ 1,2 bilhão	R$ 304,6 milhões
Municipal	R$ 150 milhões	R$ 37,5 milhões
Privado	R$ 3 bilhões	R$ 764,6 milhões
Total	**R$ 11,5 bilhões**	**R$ 2,89 bilhões**

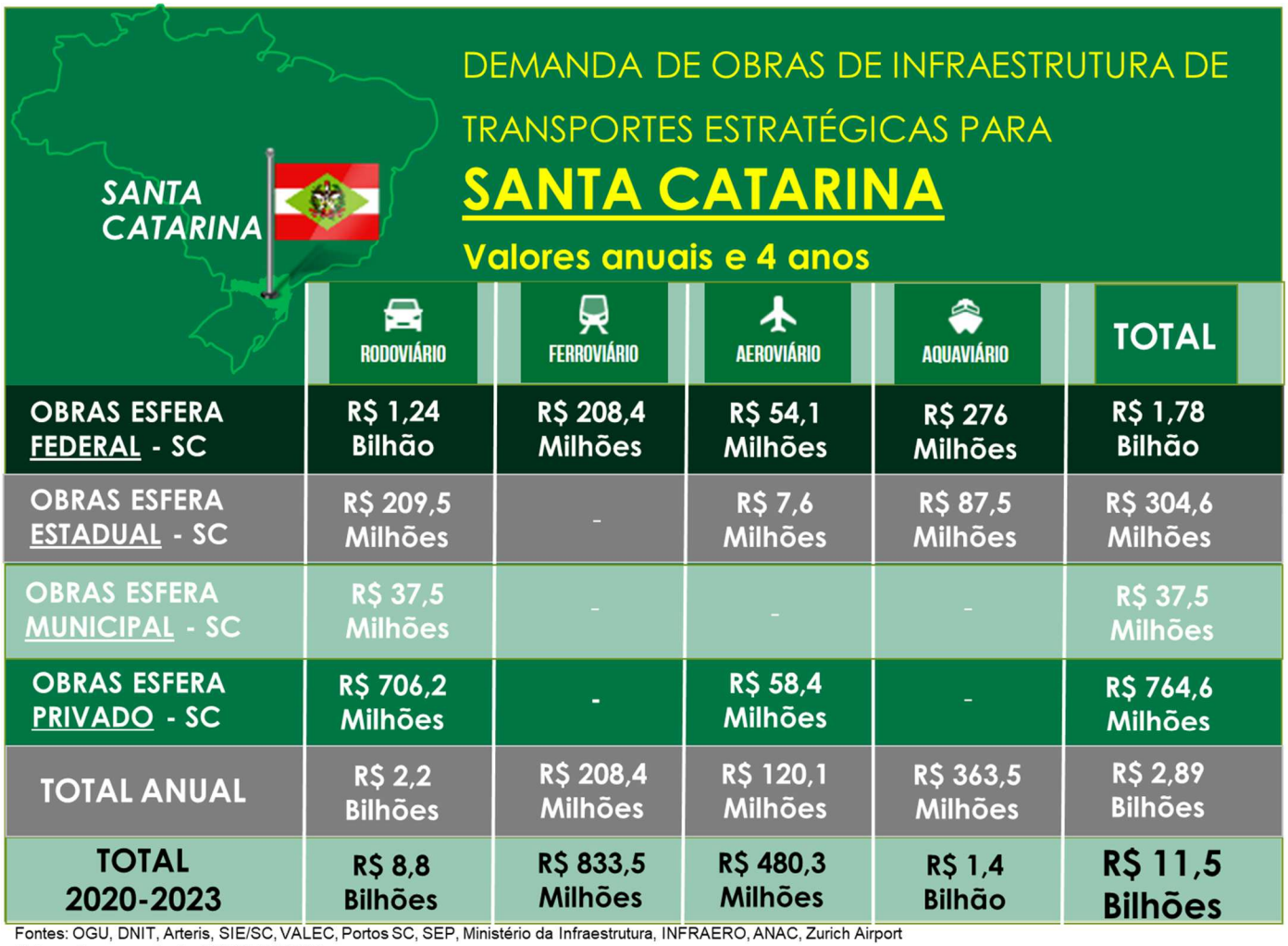
Fonte: OGU, Arteris, SIE/SC, INFRAERO, ANAC, DNIT, Portos de SC, Ministério da Infraestrutura e Zurich Airport – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

TOTAL ESTIMADO DE

INVESTIMENTOS POR MODAL

Modal	Investimento total	Investimento anual
Rodoviário	R$ 8,8 bilhões	R$ 2,2 bilhões
Ferroviário	R$ 833,5 milhões	R$ 208,4 milhões
Aeroviário	R$ 480 milhões	R$ 120 milhões
Aquaviário	R$ 1,45 bilhão	R$ 363,5 milhões
Total	**R$ 11,5 bilhões**	**R$ 2,89 bilhões**

Fonte: OGU, Arteris, SIE/SC, INFRAERO, ANAC, DNIT, Portos de SC, Ministério da Infraestrutura e Zurich Airport – Elaboração e compilação FIESC/GETMS



	RODOVIÁRIO	FERROVIÁRIO	AEROVIÁRIO	AQUAVIÁRIO	TOTAL
OBRAS ESFERA FEDERAL - SC	R$ 1,24 Bilhão	R$ 208,4 Milhões	R$ 54,1 Milhões	R$ 276 Milhões	R$ 1,78 Bilhão
OBRAS ESFERA ESTADUAL - SC	R$ 209,5 Milhões	-	R$ 7,6 Milhões	R$ 87,5 Milhões	R$ 304,6 Milhões
OBRAS ESFERA MUNICIPAL - SC	R$ 37,5 Milhões	-	-	-	R$ 37,5 Milhões
OBRAS ESFERA PRIVADO - SC	R$ 706,2 Milhões	-	R$ 58,4 Milhões	-	R$ 764,6 Milhões
TOTAL ANUAL	R$ 2,2 Bilhões	R$ 208,4 Milhões	R$ 120,1 Milhões	R$ 363,5 Milhões	R$ 2,89 Bilhões
TOTAL 2020-2023	R$ 8,8 Bilhões	R$ 833,5 Milhões	R$ 480,3 Milhões	R$ 1,4 Bilhão	R$ 11,5 Bilhões

Fontes: OGU, DNIT, Arteris, SIE/SC, VALEC, Portos SC, SEP, Ministério da Infraestrutura, INFRAERO, ANAC, Zurich Airport
Elaboração e compilação: FIESC / GETMS

PRIORIDADES PARA 2020

OBRAS FEDERAIS:

BR 163: Continuidade das obras de adequação da capacidade remanescentes dos Lotes 01 – São Miguel do Oeste até Guaraciaba com a Inclusão do contorno de São Miguel do Oeste, e Lote 02 – Guaraciaba até Dionísio Cerqueira.

R$ 52,5 milhões

BR 470: Continuidade das obras de duplicação dos 4 lotes que já estão em andamento.

R$ 176,8 milhões

BR 280: Continuidade das obras de duplicação dos 3 lotes que já estão em andamento.

R$ 228,3 milhões

BR 282: Obras de adequação da capacidade, melhoria da segurança e eliminação de pontos críticos nos segmentos entre Chapecó e São Miguel do Oeste.

R$ 35,6 milhões

CREMA: Investimentos no Programa de Conservação, Restauração e Manutenção das Rodovias – **BR's: 470, 280, 282, 153, 158, 163, 480 e 101.**

R$ 400 milhões

Valor Estimado Total Prioridades Federais:
R$ 893,2 milhões

OBRAS ESTADUAIS:

Pavimentação, restauração, conservação e manutenção preventiva e rotineira das rodovias estaduais

R$ 150 milhões

3 – POLÍTICA E GESTÃO

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P – ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.

CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

FETRANCESC – FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ACE – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

porto itapoá

PORTONAVE

Porto de Itajaí – AUTORIDADE PORTUÁRIA

SICEPOT-SC – CONSTRUÇÃO PESADA

PRF

MPC – MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS – SANTA CATARINA

FAESC – Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

3.1 GESTÃO DAS OBRAS E DA INTEGRIDADE DA MALHA RODOVIÁRIA

- Cobrar responsabilidade, qualidade dos projetos e previsibilidade de potenciais impedimentos;

- Exigir que obras sejam contratadas com garantia da previsão orçamentária para andamento e término;

- Mobilização dos parlamentares para garantia de recursos para SC no Programa Federal de Conservação, Restauração e Manutenção de Rodovias – CREMA;

- Garantir a manutenção rotineira das rodovias estaduais;

- ***Integridade das rodovias: Intensificar a fiscalização do excesso de peso dos veículos de carga – controle e implantação de balanças, além de estabelecer um plano de manutenção preventiva e rotineira, conforme proposto.***

  - ✓ Regulamentação para utilização do sistema de pesagem em movimento – *HSWIN – High Speed Weight-in-Motion.*

  - ✓ Estudo do IPEA/DENATRAN/ANTP (2006) afirma que 28% dos acidentes registrados nas rodovias federais no interstício de um ano envolveram no mínimo um veículo com carga, gerando prejuízo superior a R$ 2,5 bilhões. Os veículos de carga são naturalmente mais perigosos que os demais, e esse fenômeno é, certamente, agravado pelo sobrepeso.

- Garantir os recursos para continuidade das obras de ampliação de capacidade e pavimentação das BR's 282, 470, 280, 163 e 285;

- **Considerando a restrição fiscal do Governo Federal e dificuldades para continuidade e conclusão das obras rodoviárias em ritmo razoável (BR's 280, 470, 282, 163, 185, 285, 101), sugerimos considerar na alocação de recursos a priorização de trechos ou lotes, que permitam maior segurança e fluidez do tráfego.**

3.2 FERROVIA LITORÂNEA E LESTE OESTE, E CONTORNOS FERROVIÁRIOS (DIVERSIFICAÇÃO DA MATRIZ DE TRANSPORTE)

- Dar celeridade a conclusão dos projetos e resolver os entraves relacionados com o componente indígena no Morro dos Cavalos;

No contexto a FIESC propõe a **mediação** como tentativa de buscar soluções para o componente Indígena do Morro dos Cavalos. Procurar uma solução que atenda tanto os anseios da comunidade indígena como da iniciativa privada e que garanta a viabilidade dos projetos (ofício anexo página 133).

- Mobilização para garantia de recursos para a conclusão das obras dos contornos ferroviários de São Francisco do Sul, Joinville e Jaraguá do Sul.

- Projetos das FERROVIAS LITORÂNEA E LESTE OESTE: não pode estar sob a responsabilidade da VALEC e do DNIT, como atualmente, visto que são eixos complementares que compõem um complexo ferroviário único - um só projeto deve ser realizado por uma só empresa, considerando todo o complexo, conforme proposta contida na publicação **"Proposta para Inserção de Santa Catarina no Contexto Logístico Nacional"**, de autoria do economista Egídio Antônio Martorano.

3.3 HUMANIZAÇÃO DAS RODOVIAS CATARINENSES

- Intensificar as campanhas de educação de trânsito nas escolas e empresas;

- Regulamentar nos Municípios as profissões de Moto-Fretista, Moto-Boy e Moto-Taxista;

- A Exemplo do Governo Federal que instituiu o Programa BR Legal para investimentos na sinalização das rodovias, criar o **Programa Rodovias SC Legal;**

- Realizar um levantamento dos pontos críticos nas rodovias estaduais e federais, a exemplo do GT Oeste SC do futuro, definindo investimentos pontuais para diminuição das estatísticas de acidentes.

3.4A GESTÃO DE TRANSPORTES (GOVERNANÇA)

Considerando os grandes desafios e a importância da infraestrutura para a competitividade de Santa Catarina, abaixo elencamos temas que devem ser considerados para a gestão desta área no âmbito Estadual.

Foram elencados núcleos temáticos, sem definir a estrutura ou organograma necessário, entretanto é nosso entendimento que estes núcleos devam ser geridos por pessoas com capacidade técnica e de gestão para que seja cumprida a extensa agenda da logística catarinense:

- Núcleo de Planejamento, Estudos e Projetos: com visão integrada, sistêmica e intermodal;

- Núcleo de Obras e Projetos: Fiscalização e gestão das obras em todos os modais e seus cronogramas físicos e financeiros, incluindo as obras do interior;

- Núcleo de Segurança Rodoviária (humanização): Sob a coordenação da Polícia Rodoviária Estadual e **vinculado diretamente ao governador**;

- Núcleo de Conservação e Manutenção Rotineira das Rodovias: Gestão e fiscalização;

- Núcleo de Programas de Parcerias e Investimentos Estadual: Planos processos de concessão, **vinculado diretamente ao governador a exemplo do Governo Federal** (deverá também acompanhar as propostas de concessões federais);

- Núcleo de Rodovias Vicinais Municipais: Apoio para manutenção e melhorias das rodovias vicinais dos Municípios.

Observação 1: devem ser definidos critérios Técnicos para contratação do pessoal.

Observação 2: O Conselho Estratégico para a Infraestrutura de Transporte e a Logística Catarinense pode contribuir para gestão da área de transporte, como Fórum Consultivo em reuniões temáticas sob a coordenação do Governador ou de representante designado por este, para discutir e avaliar, contribuindo para uma política de estado para o transporte catarinense.

- O DNIT:
  - ✓ Aumentar o contingente de engenheiros e técnicos (fiscalização e projetos);
  - ✓ Centralizar em SC a gestão ambiental das obras e a coordenação ferroviária.

3.5 FREE FLOW – O PEDÁGIO MAIS JUSTO

- Mobilização para regulamentação do pedágio por quilômetro rodado no País, para garantir a segurança jurídica adequação para a realidade Brasileira. Para as rodovias catarinenses sugerimos:
  - ✓ **Na BR 101(SC), trecho norte:** Considerar a alternativa (atualmente 30% dos usuários pagam pedágio);
  - ✓ **Na BR 116**, considerar a alternativa para obter recursos financeiros para a duplicação prevista em 95 Km (Lages e Curitiba em estudo)
  - ✓ **Na concessão da BR 101 Sul,** considerar a aplicação de recursos previstos para pesquisa em estudo de implantação desta modalidade de pedágio.

3.6 CONCESSÕES

- Ambiente jurídico institucional favorável para a participação privada nos investimentos em infraestrutura com a regulação das concessões catarinenses: definir modelagem para concessões estaduais de forma a possibilitar maior transparência e segurança no processo tanto para o concessionário, quanto para o poder concedente.
- Devem ser definidos e identificados aprimoramentos na regulação das concessões, garantindo os investimentos e medidas regulatórias que deixam o investidor mais seguro para trazer recursos para os projetos.
- Criar Programa de Concessões para Manutenção Preventiva e Rotineira de Rodovias Estaduais:
  - ✓ Pequenas concessões para garantir a manutenção e restauração;

- ✓ Permitir a participação de empresas localizadas nos entornos das rodovias com ampla concorrência nos editais;

- ✓ Garantir a transparência em todo o processo estabelecendo contratos com cronogramas físicos e financeiros factíveis;

- ✓ Estabelecer distância das praças de pedágio que permitam a participação de todos os usuários, ou utilizar o Free Flow;

- ✓ Para regulamentação e fiscalização das concessões estaduais prever uma Agência Estadual de Transporte Terrestre.

- Rodovias Federais:

  - ✓ BRs 163, 282 e 470: avaliar concessão como alternativa a proposta do governo federal da concessão BRs 282 (SC) 153 (SC)(PR) e 476(PR);

  - ✓ BR 101/SUL (SC): Dar celeridade ao processo de concessão.

- Aeroportos:

  - ✓ Avaliar a transferência para o setor privado para exploração dos aeroportos catarinenses, após a atualização do plano aeroviário, e a definição de uma política de transporte aéreo de cargas e passageiros para o estado de Santa Catarina.

3.7 TRANSPORTE AÉREO DE CARGAS E PASSAGEIROS

- Sobre a Lei Estadual Nº 17.762/2019, que trata sobre os incentivos dirigidos ao Querosene de Aviação (QAv), sugerimos uma alteração na alínea "c", do inciso II do Art. 4º:

  > *"c) para a empresa de transporte aéreo de passageiros e carga **cuja matriz** esteja sediada em Santa Catarina ou que comece a operar em Território nacional, contanto que os aeroportos do Estado constem em seus planos de voo como primeira decolagem ou última aterrissagem, conforme estabelecido em ato normativo regulamentar do Executivo;"*

  - ✓ **Sugerimos suprimir o termo matriz e substituir por representação ou filial**.

  Justificativa: As empresas procuram estabelecer suas atividades em regiões que possuem intensiva movimentação de transporte aéreo de cargas e passageiros. Santa Catarina, apesar do grande potencial para movimentação do modal aeroviário, não representa, mesmo em altas temporadas, movimentação significativa em relação aos grandes mercados como São Paulo ou Rio de Janeiro, por exemplo.

  Esta exigência de que a empresa possua matriz sediada em Santa Catarina, será um impeditivo importante para obter os benefícios garantidos pela Lei Nº 17.762/2019, e de incentivar os voos regionais e a atividade de transporte aéreo de cargas e passageiros no Estado de Santa Catarina.

4– AGENDA PORTOS

AGENDA
PORTOS CATARINENSES
2020

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P – ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.
CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
FETRANCESC – FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA
ACE – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS
porto itapoá
PORTONAVE
Porto de Itajaí – AUTORIDADE PORTUÁRIA
SICEPOT-SC – CONSTRUÇÃO PESADA
PRF
MPC – MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS SANTA CATARINA
FAESC – Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Mario Cezar de Aguiar – Presidente

Câmara de Transporte e Logística
Mario Cezar de Aguiar - Presidente

Elaboração, Supervisão Técnica e Redação Final
Egídio Antônio Martorano

Edição
Samuel Becker
Pablo Setubal
Marcelo Dorigatti

Apresentação

Este documento contém uma proposta de Agenda para a competividade dos portos catarinenses, com indicativos de ações relacionadas com as matrizes investimentos, planejamento, política e gestão, para o período do ano de 2020 a 2023.

As propostas contempladas, apesar de sugerir a abrangência para todos os portos do Estado, devem ser consideradas na individualidade e a situação pontual de cada um deles.

Tais proposições foram baseadas na análise das informações obtidas por intermédio das reuniões da **Conselho Estratégico para a Infraestrutura de Transporte e a Logística Catarinense** e da **Câmara para Assuntos de Transporte e Logística da FIESC**, e a realização de reuniões específicas, com a participação de técnicos e administradores dos portos catarinenses, representantes de armadores que operam na costa catarinense, além de especialistas na área de renome nacional.

Salientamos a importância de haver um grande empenho das administrações dos portos catarinenses, dos governos nas esferas federal e estadual, parlamentares, órgãos intervenientes e auxiliares e de todas as organizações públicas e privadas relacionadas com as atividades portuárias, para que as proposições contidas neste documento sejam avaliadas, validadas e concretizadas. Trata-se de condição essencial para o bom desempenho e a competitividade dos portos catarinenses, e maior inserção do Estado de Santa Catarina no comércio internacional.

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

Considerando que:

a) Santa Catarina, em 2018, obteve uma corrente de comércio de US$ FOB 24,4 bilhões, representando a 6º posição no ranking dos Estados do Brasil, participando com 6% do total da corrente de comércio brasileira (dados do MDIC);

b) O Estado, por intermédio dos Portos de Imbituba, Itajaí, São Francisco do Sul, Navegantes, Itapoá, movimentou em 2018, cerca de 1,8 milhão de TEUS – 44,9 milhões de toneladas, sendo que no mesmo ano o Complexo Portuário de Itajaí e o Porto de Itapoá, ocuparam **a segunda e a quinta posição no ranking de movimentação de contêineres dos portos brasileiros, respectivamente, representando 18,2% do total movimentado no País**;

c) O crescimento das movimentações de cargas, das dimensões dos navios da Marinha Mercante operando na costa brasileira, além de outros aspectos, traduzem a necessidade de haver ajustes na infraestrutura, equipamento, operações e acessos aos portos.

A Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC propõe uma agenda mínima considerando as matrizes: Investimentos, Planejamento, Política e Gestão para os portos do Estado, considerando os aspectos da infraestrutura física, acessos marítimos e terrestres, gestão e melhoria do desempenho operacional, para o ano de 2020, conforme o que se segue:

AGENDA
PORTOS CATARINENSES
2020

PLANEJAMENTO

1. **Promover o planejamento e investimentos visando a intermodalidade e a eficiência logística, diversificando a matriz de transportes catarinenses.**

2. **Manter atualizados os planos de desenvolvimento e zoneamento dos portos – PDZ.**

3. **Prover a conexão de todos os portos catarinense com a malha ferroviária nacional:**

De acordo com o item 3 do capítulo 8 da publicação **"Proposta para Inserção de Santa Catarina no Contexto Logístico Nacional"**, de autoria do economista Egídio Antônio Martorano, abaixo reproduzido:

> ***"Projetar o Complexo Ferroviário Intermodal Catarinense**, constituído das ferrovias: Litorânea (SC), Corredor Ferroviário Leste Oeste (SC) e a ferrovia Norte Sul, assim como as ferrovias em operação (Malha Sul) e trechos desativados com potencial para conexão de curta distância. O complexo deve estar interligado com toda a malha de transporte estadual e nacional, assim como conectado com os centros de logística integrada, conforme proposto no item 1.*
>
> *Considerar a extensão da Ferrovia Litorânea até o Porto de Itapoá, ao norte, assim como até Porto Alegre, no Sul. Esta medida exige a elaboração de um projeto de Lei específico para poder inserir no orçamento da União recursos para o desenvolvimento do mesmo.*
>
> *Avaliar a construção em etapas das ferrovias Litorânea e Corredor Ferroviário Leste-Oeste (SC), de acordo com a maior viabilidade. Avaliar por exemplo a implantação de parte da litorânea desde Itapoá (já considerando a extensão), ou a partir de Imbituba, até a conexão com o Corredor Leste Oeste (SC), em ponto do litoral*

a ser definido, e de lá até o ponto de conexão com a malha nacional, via Malha Sul ou Norte Sul.

Avaliar o potencial para o transporte ferroviário de passageiros na Ferrovia Litorânea (intermodalidade) considerando a expansão urbana do eixo litorâneo. Esta possibilidade pode inclusive contribuir com a viabilidade do complexo proposto. "

As duas tabelas a seguir apresentadas demonstram que os principais portos do Brasil, América Latina e do mundo possuem acesso ferroviário. Em Santa Catarina, apesar de abrigar um dos complexos portuários mais importantes da América Latina, nossos terminais, com execeção do Porto de São Francisco do Sul, não possuem ligação ferroviária que permita a conexão com a malha nacional.

A Ferrovia e os 10 maiores Portos do Brasil em Movimentação

PORTOS	RANKING TEUs	FERROVIA
SANTOS	1º	
ITAJAÍ	2º	
PARANAGUÁ	3º	
RIO GRANDE	4º	
ITAPOÁ	5º	
SUAPE	6º	
ITAGUAÍ	7º	
PORTO CHIBATÃO	8º	HIDROVIA
RIO DE JANEIRO	9º	
SALVADOR	10º	

Fonte: Portos SC e Antaq – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

Ferrovia - Portos com destaque na Europa, América Latina, América do Norte e Ásia

PORTOS	FERROVIA
HONG KONG - CHINA	
BUSAN – CORÉIA DO SUL	
NINGBO - CHINA	
NOVA JERSEY/NOVA IORK - EUA	
LOS ANGELES - EUA	
VALPARAISO - CHILE	
ROTERDÃ - HOLANDA	
HAMBURGO – ALEMANHA	
BARCELONA - ESPANHA	
LE HAVRE - FRANÇA	

Fonte: Top 50 World Container Ports. Elaboração e compilação FIESC/GETMS

4. *Estimular permanentemente a participação da iniciativa privada na gestão e nos investimentos que promovam aumento da capacidade e de produtividade na atividade Portuária.

5. Realizar o zoneamento econômico e ecológico da costa catarinense, visando a expansão portuária e a celeridade nos processos ambientais para projetos dessa natureza (regras claras) – 1ª etapa, Baía da Babitonga, estimado em R$ 2 milhões.

INVESTIMENTOS

❖ ACESSOS MARÍTIMOS

6. Adequação e manutenção das bacias de evolução e canais de acesso compatíveis para navios com 400 metros de comprimento, 65 metros de boca e 15,5 metros de calado operacional, em qualquer condição de tempo e maré;

➢ Complexo Portuário do Rio Itajaí (Portos de Itajaí e Navegantes)

- 2º etapa: Governo Federal – com investimentos de R$ 220 milhões para as obras, atendendo navios de 400 m de comprimento e 65 m de boca.

➢ Complexo Portuário da Baía da Babitonga (Portos de São Francisco do Sul e Itapoá)

- Dragagem de aprofundamento do canal externo para 16 metros, e retificação de uma curva, no canal de acesso externo da Baía da Babitonga, com valor de investimento estimado na ordem de R$231 milhões.

- Projeto de aprofundamento do canal interno, dársena e bacia de evolução para 16 metros, com valor de investimentos estimados na ordem de R$70 milhões. **É necessário dar celeridade na aprovação do EIA RIMA para emissão do licenciamento!**

- Derrocagem de rocha, junto ao berço 101, e da laje do barata localizada entre o canal de acesso interno e a bacia de evolução e que ambas formações rochosas limitam a operação de navios de maior porte. Investimentos estimados em R$ 44 milhões.

➢ Porto de Imbituba

- Recuperação e Ampliação do Molhe: valor total estimado de R$ 100 milhões.

➢ Porto de Laguna (Porto pesqueiro, não exige o calado para o navio tipo estabelecido)

- Retirada das pedras e de uma laje na entrada do canal de acesso: valor total estimado de R$ 50 milhões.

- Desassoreamento da bacia de evolução e dragagem do canal acesso para um calado de 6 metros: valor total estimado de R$ 5 milhões.

❖ RETRO ÁREAS

7. Criar condições físicas (berços e retro áreas) e operacionais para atender os navios definidos na proposição anterior, com eficiência e produtividade no âmbito global:

➢ **Complexo Portuário do Rio Itajaí (Portos de Itajaí e Navegantes)**

- Ampliação da retro área do Porto de Itajaí em mais 200 mil m²: valor do investimento R$ 380 milhões.

➢ **Complexo Portuário da Baía da Babitonga (Portos de São Francisco do Sul e Itapoá)**

- Projeto e construção do berço 401, no Porto de São Francisco do Sul: valor total estimado em R$ 200 milhões.

➢ **Porto de Imbituba**

- Reforma e Restauração do Cais 3: valor total estimado em R$ 150 milhões.

❖ ACESSOS TERRESTRES

8. Ampliar, restaurar e manter os acessos terrestres, visando à maior segurança e eficiência no tráfego de veículos de carga, destinados aos portos:

➢ **Complexo Portuário do Rio Itajaí (Portos de Itajaí e Navegantes)**

- Via Expressa Portuária (novo projeto executivo e retomada das obras): valor total estimado em R$ 100 milhões.

➢ **Complexo Portuário da Baía da Babitonga (Portos de São Francisco do Sul e Itapoá).**

- Duplicação da SC 416: valor total estimado em R$ 70 milhões.
- Complementação da SC 417: valor total estimado em R$ 20 milhões.
- Contorno Ferroviário de Joinville: valor total estimado em R$ 408 milhões.
- Contorno Ferroviário de São Francisco do Sul: valor total estimado em R$ 225 milhões.
- Contorno Ferroviário de Jaraguá do Sul: valor total estimado em R$ 100 milhões.

- Projeto e construção do acesso Rodo-Ferroviário (Pera) ao Porto de São Francisco do Sul: valor total estimado em R$ 20 milhões.

- Conclusão da Duplicação da BR 280, lotes 1, 2.1 e 2.2: valor total estimado em R$ 1,1 bilhão.

➢ **Porto de Imbituba**

- Duplicação do Acesso Norte ao Porto de Imbituba: valor total estimado em R$ 50 milhões.

➢ Dar celeridade ao programa de concessão das rodovias BR`s 153, 282, 470 e SC – 412 e incluir a BR 163 e o trecho da BR 282 de São Miguel do Oeste até o entroncamento com a BR 153.

➢ Conclusão da obra de pavimentação da BR 285 – Serra da Rocinha.

➢ Porto de Antofagasta (Chile)

A alternativa para o transporte de carga frigorificada catarinense, via portos do Chile não apresenta nenhuma vantagem logística para o Estado de Santa Catarina. Esforços devem ser dirigidos para o planejamento e busca da eficiência da macro logística e diversificação da matriz estadual de transporte – estudo da FIESC pode ser acessado no endereço: www.fiesc.com.br.

POLÍTICA E GESTÃO

9. *Adotar modelos de administração portuária autônoma, com governança corporativa, gerida por técnicos responsáveis pelos resultados e desempenho e sem ingerência política.

Anexamos o artigo do Engº Marcelo Werner Salles, atualmente Superintendente do Porto de Itajaí, o qual propõe um modelo de gestão denominado Autoridade Portuária Avançada, que pode ser considerado como referência para todos os portos catarinenses atualmente sob gestão pública. O modelo já foi apresentado para o Governo Federal.

Na proposta é mantida a ***"gestão pública das autoridades portuárias voltadas para a regulação dos clusters e áreas de influência em que estão inseridas; para o fomento da autoridade portuária e seus elos de conectividade modal e logística; e para o planejamento estratégico; e atração de novos negócios de interesse público".***

O modelo propõe que todos os serviços sejam repassados para a iniciativa privada em um ou mais processos de concessão ou arrendamento.

10. Definir e viabilizar a concessão para dragagem dos portos catarinenses, devendo abranger, no mínimo, as seguintes atividades:

a. **Dragagens de manutenção e aprofundamento do canal, bacias de evolução e berços de atracação;**
b. **Batimetrias e homologação das profundidades junto às autoridades competentes;**
c. **Serviço de rebocadores;**
d. **Monitoramento ambiental e remediação;**
e. **Atendimento de emergências;**
f. **Sinalização e balizamento; e**
g. **Vessel traffic management information system - sistema de informação e gerenciamento do tráfego de embarcações (VTMS).**

Nesse cenário, o poder público fiscalizaria o serviço, verificando se as metas estabelecidas estão sendo atingidas.

11. Cobrar a proporcionalidade no direcionamento dos recursos do Plano Nacional de Dragagem para Santa Catarina, em relação aos outros Estados da Federação, considerando a importância da estrutura portuária catarinense para o Brasil.

12. Destinar os recursos arrecadados pelas tarifas portuárias, para investimentos no próprio porto.

13. Investir na sinalização marítima para melhores condições para "operação 24 horas", em condições climáticas adversas, de navio definido no item 6 e em sistema de gestão operacional para a racionalização e controle do tráfego marítimo (VTMS).

14. Estimular a cabotagem e a diversificação da matriz de transporte catarinense.

Neste sentido, cabe solicitar apoio ao Fórum Parlamentar Catarinense para apoio ao pacote recém proposto pelo Governo Federal para estímulo ao setor.

No contexto reproduzimos proposta para a cabotagem (planejamento) da publicação da FIESC **"Proposta para Inserção de Santa Catarina no Contexto Logístico Nacional"**, de autoria do economista Egídio Antônio Martorano, disposto no item 4 do capítulo 8, conforme segue:

> "***A Cabotagem**: em concepção intermodal, definir corredores logísticos para a cabotagem, assim como avaliar e propor ajustes dos terminais portuários para maior eficiência e fluidez destas operações. Também vincular o modal com os centros de logística integrada propostos no item 1. "*

A publicação no seu inteiro teor, apresentando os fundamentos e justificativas técnicas para a proposta apresentada, pode ser acessada no site da FIESC – http://fiesc.com.br/pt-br/publicacoes-da-camara-para-assuntos-de-transporte-e-logistica

15. Dar celeridade nos processos aduaneiros para liberação de cargas, inclusive por intermédio da utilização de equipamentos de última geração e de sistemas de tecnologia da informação integrados.

16. Adequar o contingente dos órgãos intervenientes e auxiliares nos processos de liberação de cargas, que permita a operação dos portos 24h: ANVISA, MAPA, SRF, dentre outros.

17. Priorizar a modicidade tarifária para os usuários e para o acesso e atracação dos navios, por intermédio da maior eficiência na gestão, operação e estrutura administrativa adequada.

18. *Qualificar intensivamente e adequar o contingente de trabalhadores necessários à atividade portuária.

19. **Revisar o atual modelo de serviço de praticagem visando a competitividade e eficiência, considerando inclusive a navegação de barcaças e a cabotagem.**

20. **Descentralizar os processos de licenciamento ambiental - aparelhamento e valorização dos órgãos estaduais de meio ambiente (Pacto Federativo).**

21. ***Dar liberdade de contratação de trabalhadores e de serviços para instalações portuárias dentro e fora do porto organizado.**

22. **Ampliar a oferta de linhas de navegação para os portos catarinenses.**

23. **Ampliar e modernizar a frota de rebocadores dos navios.**

24. **Regulamentação dos movimentos grevistas: estabelecer que os serviços essenciais não poderão ser interrompidos completamente, mantendo-se um número mínimo de servidores no desempenho de suas atividades regulares.**

25. **Apoio ao PL 3412/2019 e PL 5430/2019, que institui o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária – REPORTO, com a ampliação dos beneficiários e prorrogação do prazo de vigência.**

Observação: Os itens grifados (*) foram extraídos de forma literal ou parcialmente modificada da publicação da Comissão Portos, Desempenho Portuário, de 2014, no item: "Visão Empresarial na Formulação de Política Portuária".

4.1 – ANEXO

ARTIGO – Novo modelo de gestão para o Complexo Portuário do Itajaí

Autor: Engº Marcelo Werner Salles

Fonte: Revista FIESC: Indústria & Competitividade – Edição Nº 20 – Novembro/2019

A região da Foz do Rio Itajaí convive com a atividade marítima desde sempre. Foi por meio do modal que se deu sua colonização e seu progresso, forjado pelas trocas de mercadorias. Este típico cenário da atividade portuária ainda hoje é propulsor da economia do Vale do Itajaí e de Santa Catarina. Nesse sentido, o Estado assemelha-se com a Europa, onde a atividade portuária tem fundamental importância para a sustentabilidade socioeconômica.

Então, nada mais correto do que observar e aprender com quem já realiza e promove a atividade com grande sucesso. Assim, de forma inovadora, há mais de 20 anos, baseada no modelo internacionalmente consagrado de "Landlord port", a comunidade portuária de Itajaí obteve a transferência da gestão e exploração do Porto de Itajaí para o município, por meio do convênio de delegação. Desde então observou-se elevado crescimento de movimentação de cargas, atraindo investimentos públicos e privados de mais de R$ 10 bilhões em infraestruturas voltadas ao comércio exterior.

Contudo, o mundo cada vez mais competitivo obriga a uma atualização constante. Além das contínuas adequações das infraestruturas, cabe repensar e atualizar os modelos de gestão para assegurar ao mercado a credibilidade e agilidade administrativas e decisórias necessárias. No mundo, os conceitos de governança portuária são atualizados com mais participação da iniciativa privada na gestão e, em muitos casos, com a reconfiguração do papel da autoridade portuária.

Dentre eles existe o exemplo da Autoridade Portuária denominada avançada, que inclui: a descentralização de competências a níveis administrativos, obedecendo às diretrizes governamentais, mas desatando nós burocráticos; a transferência de serviços ao setor privado; e a ampliação da autonomia funcional e financeira para o gestor privado.

Nesse modelo, as estruturas da Autoridade Portuária se voltam para regulação e fiscalização dos clusters e áreas de influência em que estão inseridas; para fomento da atividade portuária e seus elos de interconectividade modal e logística; e para o planejamento estratégico e atração de novos negócios de interesse público.

Para tanto, além de mudanças no papel da Autoridade Portuária, é necessária a revisão da legislação para que os contratos de concessão e/ou arrendamento sejam considerados contratos comerciais, sem se restringirem aos regramentos do direito público.

Com base nessas premissas e orientações do Governo Federal, Itajaí apresentou sugestão, discutida com sua comunidade portuária, de manter pública a gestão da Autoridade Portuária, repassando todos os serviços à iniciativa privada em um ou mais processos de concessão ou arrendamento. O Governo estuda a proposta apresentada, a qual entendemos ser a mais adequada às condições do Complexo Portuário de Itajaí e que vai assegurar um novo ciclo de desenvolvimento para Santa Catarina.

5 – GT BR 101 DO FUTURO

BR101 do futuro

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P – ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.

CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

FETRANCESC – FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ACE – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

porto itapoá

PORTONAVE

Porto de Itajaí – AUTORIDADE PORTUÁRIA

SICEPOT-SC – CONSTRUÇÃO PESADA

PRF

MPC – MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS SANTA CATARINA

FAESC – Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

5.1 Planejamento

- **Estudo Demanda Pós Concessão (2032):** estudo de estimativa de crescimento e alternativas de expansão do eixo litorâneo, considerando a melhoria da segurança e fluidez;

- Avaliar a Alternativa da Rodovia Estadual SC 108 como corredor paralelo e complementar ao eixo litorâneo.

5.2 Investimentos

- **Extraprograma de Exploração da Rodovia - PER, para maior segurança e fluidez:** dar celeridade na avaliação da **ANTT** nos investimentos discutidos e elencados no âmbito do Grupo Paritário de Trabalhos, em um total de 2,6 bilhões.

- Sensibilizar a ANTT e o TCU para dar celeridade na avaliação da proposta do GPT – Ofícios encaminhados em anexo – página 126.

Via	Área de Intervenção	Valor do Investimento em Obras
BR-101	Biguaçu, São José, Palhoça.	R$ 685.174.366,47
BR-101	Piçarras a Itajaí	R$ 597.643.689,11
BR-101	Garuva a Barra Velha	R$ 291.772.874,20
BR-101	Itapema a Governador Celso Ramos	R$ 313.571.587,25
BR-101	Trav. Balneário Camboriú	R$ 746.037.866,46
Total		**R$ 2.634.200.383,49**

Fonte: Grupo Paritário de Trabalho Lote 7 - ANTT - Elaboração e compilação FIESC/GETMS

- Adicionar a proposta do GPT acima os Contornos de Joinville e de Penha até Itapema.

- Solicitar à ANTT considerar a autorização para a concessionária realizar EVTEA do acesso aos portos.

5.3 Política e Gestão

- Dar celeridade ao processo de avaliação da ANTT para as obras previstas no Contorno Viário de Florianópolis;

- Implantar a modalidade de pedágio - Free Flow, no trecho norte visando maior arrecadação e suprimir a distorção apontada pela concessionária atual de que somente 30% dos usuários atualmente pagam pedágio;

- Dar celeridade à conclusão das obras do Contorno Viário de Florianópolis e do complexo ferroviário Litorâneo e Leste-Oeste.

6 – RODOVIAS OESTE SC DO FUTURO

GT RODOVIAS
OESTE SC
do Futuro

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P
ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

FETRANCESC
FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ACE
ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

porto itapoá

PORTONAVE

Porto de Itajaí
AUTORIDADE PORTUÁRIA

SICEPOT-SC
CONSTRUÇÃO PESADA

PRF

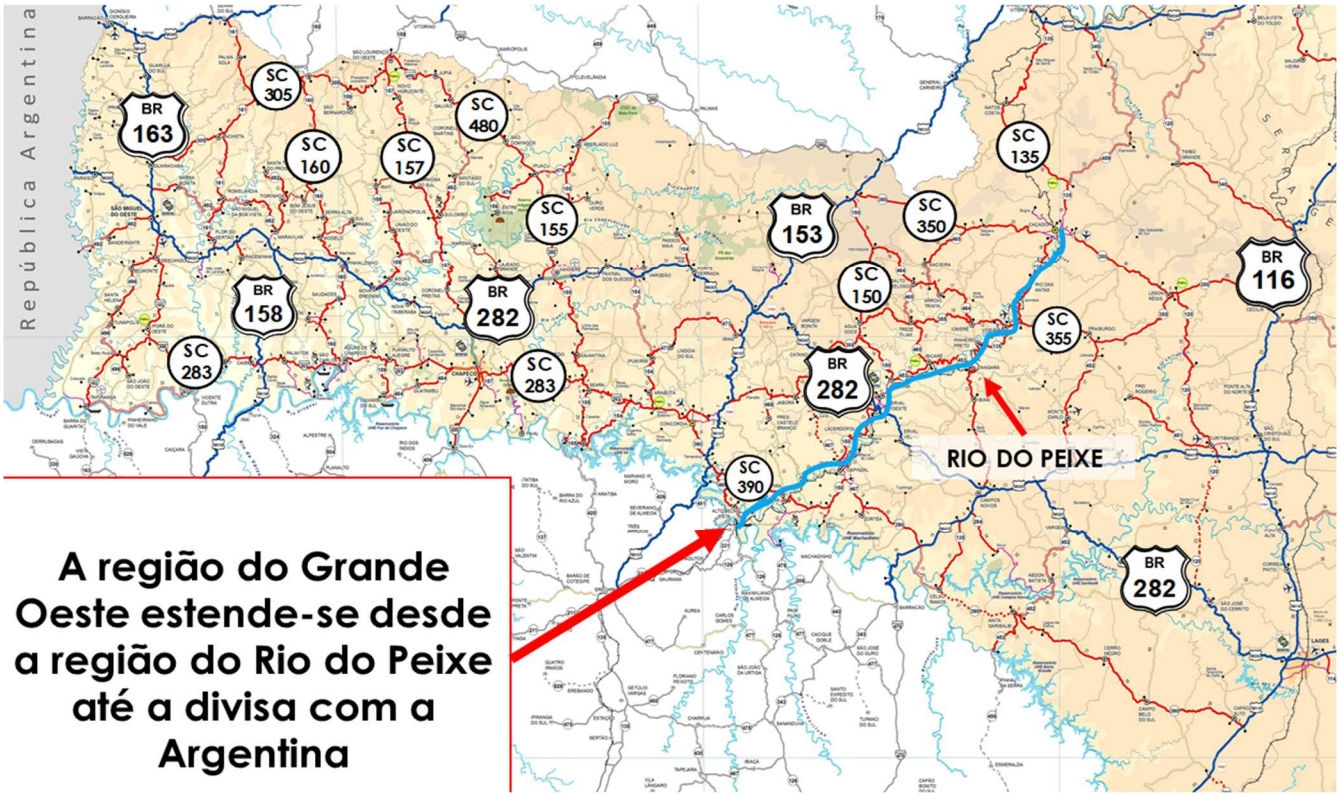
MPC
MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS
SANTA CATARINA

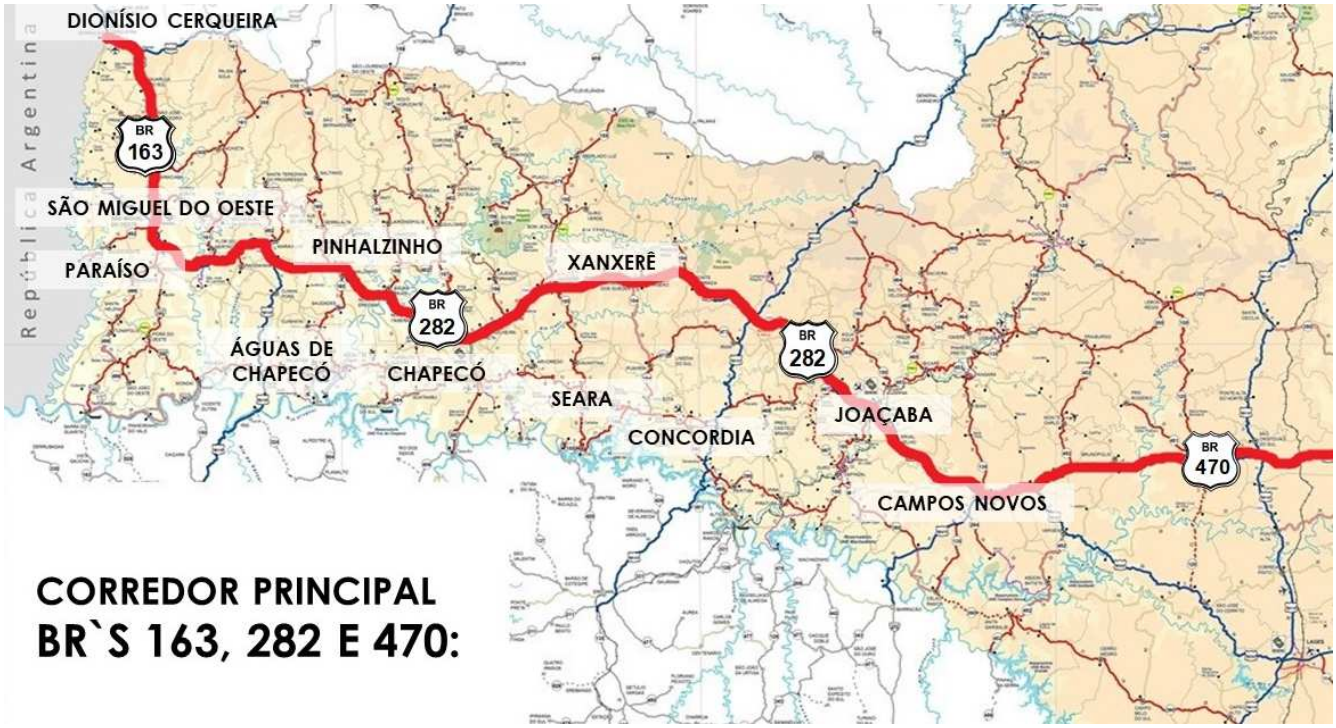
FAESC
Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

6.1 Planejamento

Realizar o Estudo: Logística da Cadeia de Suprimento e Distribuição da Indústria do Oeste de SC, definindo os eixos de suprimentos e distribuição, as alternativas logísticas para o suprimento de grãos, a infraestrutura de armazenagem e os aspectos tributários relacionados com regimes aduaneiros, recintos alfandegados além da questão fiscal (incentivos ao suprimento de grãos), conforme proposto na publicação **"Proposta para Inserção de Santa Catarina no Contexto Logístico Nacional"**, de autoria do economista Egídio Antônio Martorano.

CORREDORES RODOVIÁRIOS ESTRATÉGICOS





6.2 Investimentos:

6.2.1 - MODAL RODOVIÁRIO

INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL

BR 282 - SC

ADEQUAÇÃO DA CAPACIDADE DA BR 282 – SC

Descrição: Projeto e início das obras de adequação da capacidade, melhoria da segurança e eliminação de pontos críticos da BR 282, nos segmentos entre Chapecó e São Miguel do Oeste, contemplando a BR 158 no segmento entre o entroncamento com a BR 282 e a divisa de SC/RS.
Valor Estimado Total: R$ 142,4 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 35,6 milhões

MELHORAMENTOS

Descrição: Obras para atenuar os índices de acidentes rodoviários na BR 282 (Restaurações de pavimentos, implantação de terceiras faixas, interseções de acessos e sinalizações).
Valor Estimado Total: R$ 200 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 50 milhões

TRAVESSIAS URBANAS EM CIDADES DE SANTA CATARINA

Descrição: Projetos e Obras de Adequação da capacidade de travessias urbanas em cidades de Santa Catarina.
Valor Estimado Total: R$ 100 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 25 milhões

CONTORNO VIÁRIO LESTE DA CIDADE DE CHAPECÓ

Descrição: Projeto e Construção de trecho rodoviário de 30 km de ligação da BR 282 (SC) com a rodovia estadual SC 480 na cidade de Chapecó.
Valor Estimado Total: R$ 25 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 6,25 milhões

BR 163 - SC

Descrição: Continuidade das obras de adequação da capacidade remanescentes dos Lotes 01 – São Miguel do Oeste até Guaraciaba com a Inclusão do contorno de São Miguel do Oeste, e Lote 02 – Guaraciaba até Dionísio Cerqueira.
Valor Estimado Total: R$ 210 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 52,5 milhões

PONTOS CRÍTICOS NAS RODOVIAS CATARINENSES - SC

Descrição: Estudo sobre os pontos críticos nas rodovias Federais do Estado de Santa Catarina (BRs 163, 282, 153, 158, 480).
Valor Estimado Total: R$ 75 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 18,75 milhões

CREMA - MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS FEDERAIS - SC

Descrição: Restauração de rodovias Federais no Estado de Santa Catarina (BR's 163, 282, 153, 158, 480).
Valor Estimado Total: R$ 712,5 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 178,12 milhões

SINALIZAÇÃO RODOVIAS FEDERAIS – BR LEGAL – SC

Descrição: Continuação da implantação e recuperação da sinalização das rodovias Federais no Estado de Santa Catarina, (BRs 163, 282, 153, 158, 480).
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 28,9 milhões.
Valor Estimado Anual: R$ 7,2 milhões

CONSTRUÇÃO DE NOVA PONTE SOBRE O RIO PEPERI-GUAÇU - SC

Descrição: Projeto e construção de uma nova ponte internacional sobre o rio Peperi-Guaçu, entre as cidades de Paraíso/Brasil e San Pedro/Argentina, para interconectar a Rodovia Federal BR-282/SC, com a Rodovia Provincial Nº 27, até a Rodovia Nacional Nº14 na Província de Misiones/Argentina
Valor Estimado Total: R$ 300 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 75 milhões

IMPLANTAÇÃO DE BALANÇA NAS RODOVIAS - SC

Descrição: Implantação de balanças de pesagens nas BR´s 153, 158, 163, 282 e 480. Com valor unitário de R$ 10 milhões.
Valor Estimado Total: R$ 50 milhões

INVESTIMENTO PÚBLICO ESTADUAL

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DAS RODOVIAS ESTADUAIS DO OESTE

Descrição: Obras de conservação e manutenção preventiva e rotineira de todas as rodovias Estaduais
Valor Estimado Total: R$ 150 milhões. **Valor Estimado Anual:** R$ 37,5 milhões

Total estimado de investimentos para o modal **Rodoviário** no Oeste de SC

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 1,84 bilhão	R$ 460 milhões
Estadual	R$ 150 milhões	R$ 37,5 milhões
Total	**R$ 2 bilhões**	**R$ 497,5 milhões**

Fonte: OGU, SIE/SC e DNIT – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

6.2.2 - MODAL FERROVIÁRIO

INVESTIMENTO PÚBLICO FEDERAL

PROJETO FERROVIA LESTE – OESTE - SC

Descrição: Conclusão do projeto da Ferrovia Leste – Oeste.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 44,5 milhões

PROJETO FERROVIA SUL – NORTE - SC

Descrição: Conclusão do projeto do trecho catarinense da Ferrovia Sul – Norte (Norte – Sul), cruzando o Estado nas imediações da cidade de Chapecó, e que interligará os estados do Sul com a malha ferroviária brasileira.
Valor Estimado Anual: R$ 15 milhões

PROJETO FERROVIA LITORÂNEA - SC

Descrição: Conclusão do projeto da Ferrovia Litorânea, Imbituba - Araquari com 235,6 Km.
Valor Remanescente Estimado Total: R$ 1 milhão

Total estimado de investimentos para o modal **Ferroviário** no Oeste de SC

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 60,5 milhões	R$ 15,12 milhões
Total	**R$ 60,5 milhões**	**R$ 15,12 milhões**

Fonte: DNIT e Valec – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

6.2.3 - MODAL AEROVIÁRIO

INVESTIMENTOS PÚBLICOS FEDERAIS

AEROPORTO DE JOAÇABA - OBRAS DE MELHORIAS PARA CONSOLIDAÇÃO DE UM AEROPORTO REGIONAL – SC

Descrição: Construção, Reforma e reaparelhamento do aeroporto Santa Terezinha em Joaçaba.
Valor Estimado: R$ 16,3 milhões (Fundo Nacional de Aviação)

INVESTIMENTOS PÚBLICOS ESTADUAIS

PLANO AEROVIÁRIO DE SANTA CATARINA - SC

Descrição: Atualização do Plano aeroviário do Estado de Santa Catarina.
Valor Estimado: R$ 2 milhões

AEROPORTO DE CAÇADOR - OBRAS DE MELHORIAS PARA CONSOLIDAÇÃO DE UM AEROPORTO REGIONAL – SC

INSTRUMENTAÇÃO DE CONTROLE DE VOO
Descrição: Implantação da instrumentação de controle de voo.
Valor Estimado: R$ 1,2 milhão

MELHORIAS NA PISTA
Descrição: Melhorias na pista de pousos e decolagens que já encontra se em degradação avançada.
Valor Estimado: R$ 800 mil

INVESTIMENTOS PRIVADOS

AEROPORTO CHAPECÓ – SC (A SER CONCESSIONADO)
VALOR TOTAL INVESTIMENTO PREVISTO DE R$ 609 MILHÕES EM 30 ANOS

AMPLIAÇÃO EMERGENCIAL DO ATUAL TERMINAL
Descrição: Ampliação emergencial do terminal de passageiros do aeroporto de Chapecó.
Valor Estimado: R$ 15 milhões

EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO
Descrição: Aquisição de novos equipamentos de navegação aérea.
Valor Estimado: R$ 500 mil

NOVA ESTAÇÃO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO
Descrição: Construção de nova estação de controle do tráfego aéreo do aeroporto de Chapecó.
Valor Estimado: R$ 1 milhão

NOVO TERMINAL DE PASSAGEIROS
Descrição: Construção de novo terminal de passageiros e cargas.
Valor Estimado: R$ 150 milhões

MELHORIAS NAS OPERAÇÕES DO AEROPORTO DE CHAPECÓ
Descrição: Implantações operacionais adequadas para um cenário de curto prazo e baixo custo, proporcionando significativo ganho operacional para o Aeroporto de Chapecó (Estudo apresentado na página 63).
Valor Estimado: *À DEFINIR*

AERÓDROMO DE PINHALZINHO – SC (Investimento Privado, Público ou Público/Privado – à ser definido)
Descrição: Aeródromo destinado a operação de aeronaves da aviação geral, até jatos executivos leves (Estudo apresentado na página 85).
Valor Estimado: R$ 122 mil

Total estimado de investimentos para o modal **Aeroviário** no Oeste de SC

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 16,3 milhões	R$ 4,1 milhões
Estadual	R$ 4 milhões	R$ 1 milhão
Privado	R$ 166,6 milhões	R$ 41,6 milhões
Total	**R$ 186,9 milhões**	**R$ 46,7 milhões**

Fonte: INFRAERO, OGU, ANAC, SIE/SC – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

Total estimado de investimentos por **Esfera** no Oeste de SC

Esfera	Investimento total	Investimento anual
Federal	R$ 1,9 bilhão	R$ 479,2 milhões
Estadual	R$ 154 milhões	R$ 38,5 milhões
Privado	R$ 166,6 milhões	R$ 41,6 milhões
Total	**R$ 2,2 bilhões**	**R$ 559,3 milhões**

Fonte: INFRAERO, OGU, ANAC, SIE/SC e DNIT – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

Total estimado de investimentos por **Modal** no Oeste de SC

Modal	Investimento total	Investimento anual
Rodoviário	R$ 2 bilhões	R$ 497,5 milhões
Ferroviário	R$ 60,5 milhões	R$ 15,12 milhões
Aeroviário	R$ 186,8 milhões	R$ 46,7 milhões
Total	**R$ 2,2 bilhões**	**R$ 559,3 milhões**

Fonte: INFRAERO, OGU, ANAC, SIE/SC e DNIT – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

6.3 Política e Gestão Oeste SC

- Campanha de trânsito e levantamento dos pontos críticos nas rodovias Federais e Estaduais;

- A recente aprovação do PL para a redução do ICMS da aviação pode ser um mecanismo para a viabilização de voos regionais.

- Nova Ponte do Rio Peperi-Guaçu;

- Dar celeridade ao processo de alfandegamento da Ponte do Rio Peperi-Guaçu;

- Dar celeridade nas obras das rodovias federais BR's 163, 282, 153, 158;

- Restauração e manutenção das rodovias SC (Análises Expeditas das Rodovias BR's 282, 158, 163, e das SC's 135, 350);

- Dar prioridade absoluta às rodovias BR´s 163, 282, 470 e SC 283.

- Proposta de Concessão do Governo Federal BRs 282(SC), 153(SC) e 476(PR):
  A FIESC realizou um estudo específico sobre o tema denominado **"Análise das Implicações para o Traçado Proposto pelo Governo Federal para Concessão das Rodovias BRs 282(SC)-153(SC)(PR) no Trecho Chapecó (SC) Lapa (PR)"**, que pode ser acessado no site da FIESC, na área logística, no qual sugere-se avaliar como alternativa de concessão um traçado que contemplasse a BR163 (SC-PR), na altura de Cascavel até o trevo da BR282 (SC), em São Miguel do Oeste, seguindo via 282 até o entroncamento com a BR470, e de lá, via 470 seguindo até o Município de Navegantes - SC. Esta possibilidade pode ser uma alternativa importante para a eficiência da cadeia de suprimento e distribuição da indústria localizada no Oeste e de todas as regiões catarinenses.
  A FIESC também sugere a avaliação de traçados alternativos, incluindo as rodovias SC 108 e 110 ligando Blumenau diretamente a BR 280, retirando o tráfego de caminhões da BR 101 destinados aos Portos de Itapoá ou São Francisco do Sul.

7 – DEVER DE CASA

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P
ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

FETRANCESC
FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ACE
ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

porto itapoá

PORTONAVE

Porto de Itajaí
AUTORIDADE PORTUÁRIA

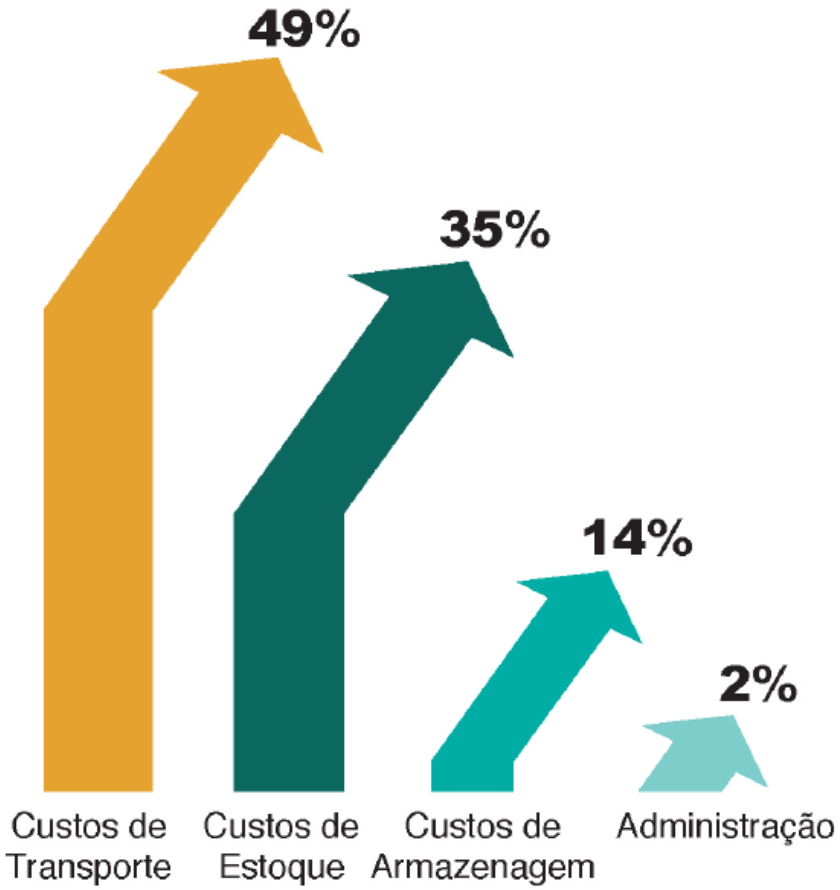
SICEPOT-SC
CONSTRUÇÃO PESADA

PRF

MPC
MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS
SANTA CATARINA

FAESC
Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

Custos Logísticos da Indústria Catarinense



Fonte: Custos Logísticos na Indústria Catarinense – Elaboração e compilação FIESC/GETMS

Considerando que, a logística interna possui significativa participação nos custos logísticos industriais, propomos as seguintes ações:

- ✓ **Difundir boas práticas na logística empresarial.**
- ✓ **Intensificar o atendimento do SENAI relacionado com as ferramentas de otimização da logística empresarial.**
- ✓ **Implantar um prêmio de eficiência logística no âmbito das indústrias catarinenses.**

8 – ANEXOS

ENTIDADES QUE APOIARAM ESTE CAPÍTULO:

ACE P
ASS. CATARINENSE DOS EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS.

CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

FETRANCESC
FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA NO ESTADO DE SANTA CATARINA

ACE
ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS

porto itapoá

PORTONAVE

Porto de Itajaí
AUTORIDADE PORTUÁRIA

SICEPOT-SC
CONSTRUÇÃO PESADA

PRF

MPC
MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS
SANTA CATARINA

FAESC
Federação da Agricultura e Pecuária – Santa Catarina

8.1 – ESTUDO EXPEDITO SOBRE AS POSSIBILIDADES DE MELHORIAS NAS OPERAÇÕES DO AEROPORTO DE CHAPECÓ – SERAFIM ENOSS BERTASO

FIESC
CIESC
SESI
SENAI
IEL
FIESC
ESTUDO EXPEDITO SOBRE AS POSSIBILIDADES DE MELHORIAS NAS OPERAÇÕES DO AEROPORTO DE CHAPECÓ - SERAFIM ENOSS BERTASO
Fevereiro - 2019

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC
Câmara para Assuntos de Transporte e Logística da FIESC
Mario Cezar de Aguiar – Presidente

Execução Técnica
Eng. Carmelo Mário Faraco Júnior
Aeroplanos – Planejamento e Engenharia de Aeroportos Ltda

Supervisão
Egídio Antônio Martorano

Equipe Técnica de Apoio
Samuel Becker
Pablo Setúbal
Marcelo Dorigatti

Edição de Arte
FIESC / GETMS

Contato
www.fiesc.com.br
Rod. Admar Gonzaga, 2765
Bairro Itacorubi
CEP: 88034-001
Florianópolis – SC
Tel: + 55 (48) 3231-4302
e-mail: camara.logistica@fiesc.com.br

1 - APRESENTAÇÃO

O presente Estudo Expedito tem como objetivo propor medidas com potencial para prover maior eficiência operacional no Aeroporto Serafim Enoss Bertaso, na cidade de Chapecó, em Santa Catarina.

Localizado estrategicamente na região do oeste catarinense, que possui uma população de 1,3 milhão (IBGE/2018), e que contribui com 17% do PIB estadual. A região possui pujante atividade industrial, congregando ao longo de seu território cerca de 43,4 mil estabelecimentos, que empregam 374,1 mil trabalhadores (dados do MTE/2017), e que em 2018 movimentou uma corrente de comércio de US$ FOB 1,3 bilhão (dados do MDIC).

De acordo com dados da ANAC, em 2018, o referido Sítio Aeroportuário movimentou cerca de 479 mil passageiros. No período 2018/2004, apresentou crescimento de 642%. Atualmente apresenta restrições tanto físicas quanto operacionais, para atender a movimentação, que é crescente.

Trata-se de tema estratégico, por isso deve ser objeto de grande mobilização das lideranças políticas e empresarias, no sentido de viabilizar uma infraestrutura aeroportuária em concordância com a significativa contribuição socioeconômica do oeste catarinense para o desenvolvimento do País.

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

2 – Dossiê Aeroporto Regional de Chapecó

CARACTERÍSTICAS:

- Atende mais de **330 municípios**, compreendidos entre o Sudoeste do Paraná, Noroeste do Rio Grande do Sul, Oeste, Extremo Oeste e Meio Oeste Catarinense, que somam mais de **2,5 milhões de habitantes**;

- Empresas Aéreas Operando: **GOL / AVIANCA / AZUL;**

- Movimentou nos últimos quinze (15) anos aproximadamente **4 milhões de passageiros** sendo que no último ano (2018) foram movimentados próximo de **meio milhão de passageiros**. Nesse período, cresceu anualmente **261.325 passageiros**, o que representa, em termos relativos, um crescimento médio anual de **18%** e **579%** entre **2018/2004**;

- Em 2017 registrou movimentação de passageiros acima da média nacional e mundial;

- Distância do Aeroporto de Chapecó até a Capital (Florianópolis), bem como, às duas capitais vizinhas:

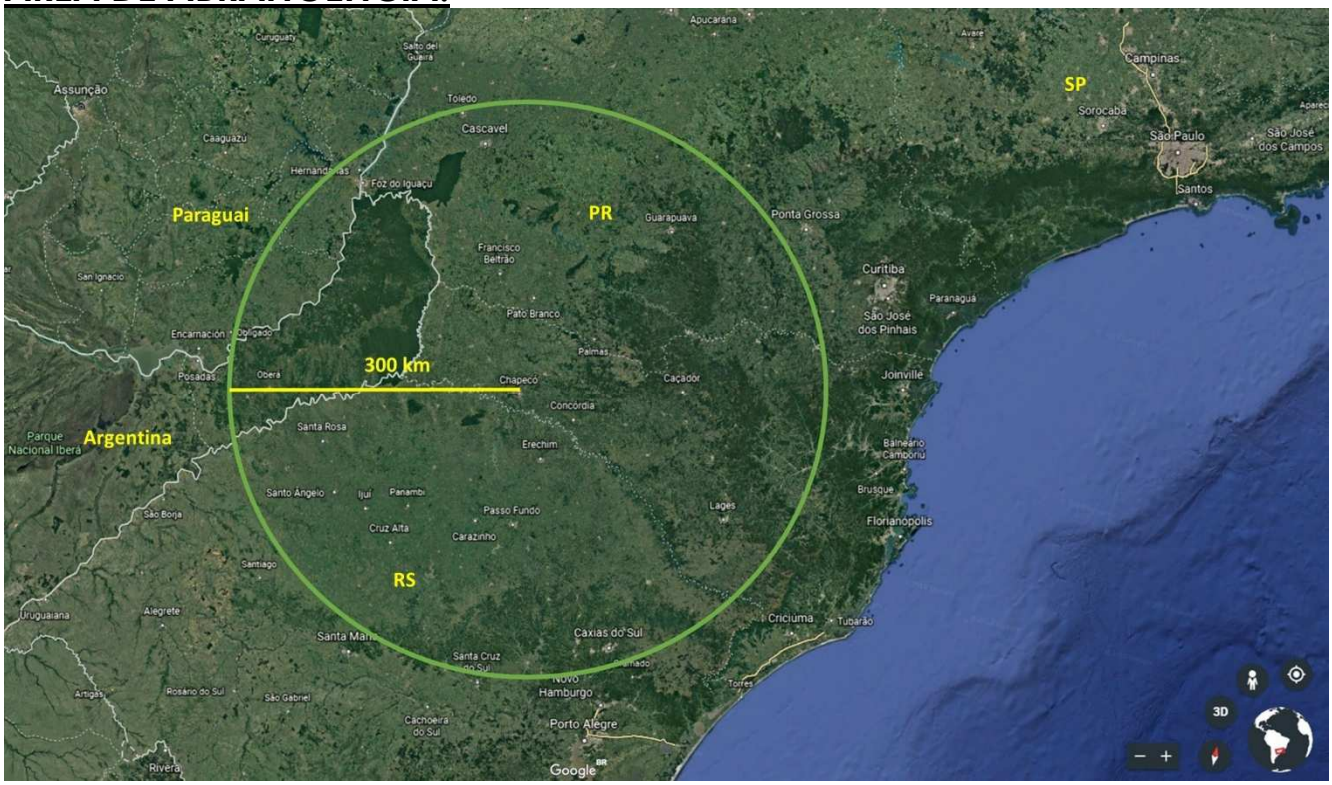
  - Florianópolis - SC → 545 km → 08h00m de carro → **55 minutos de avião**
  - Porto Alegre - RS → 451 km → 06h25m de carro → **43 minutos de avião**
  - Curitiba - PR → 476 km → 06h50m de carro → **45 minutos de avião**

- Aeroporto de Chapecó está ligando diariamente voos diretos para:
  - Florianópolis-SC
  - Porto Alegre-RS
  - Brasília-DF
  - Campinas-SP
  - Guarulhos-SP

- **ICAO (International Civil Aviation Organization):** SBCH
- **Pistas**
  - Cabeceira 11/29
  - 2.063m x 45m
  - Asfalto

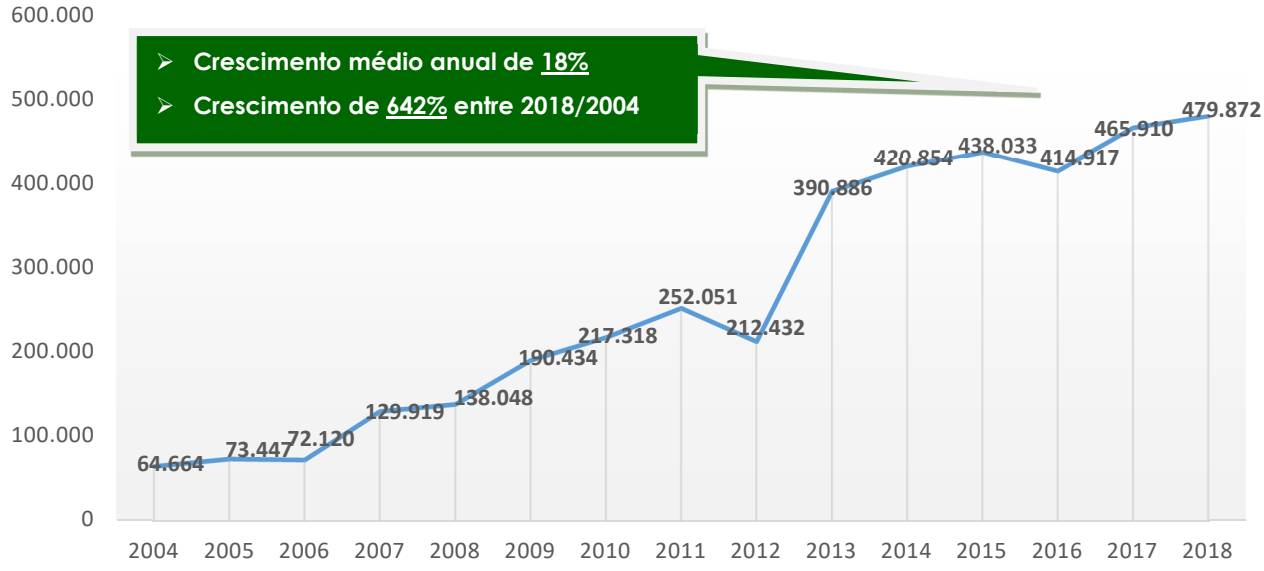
- **Inauguração:** 1978
- **Altitude:** 654 m
- **Capacidade anual**: 150.000 passageiros (operou no ano de 2018 292% acima de sua capacidade)
- **Estacionamento capacidade:** 120 vagas
- **Estacionamento de aeronaves número de posições:** 02

ÁREA DE ABRANGÊNCIA:



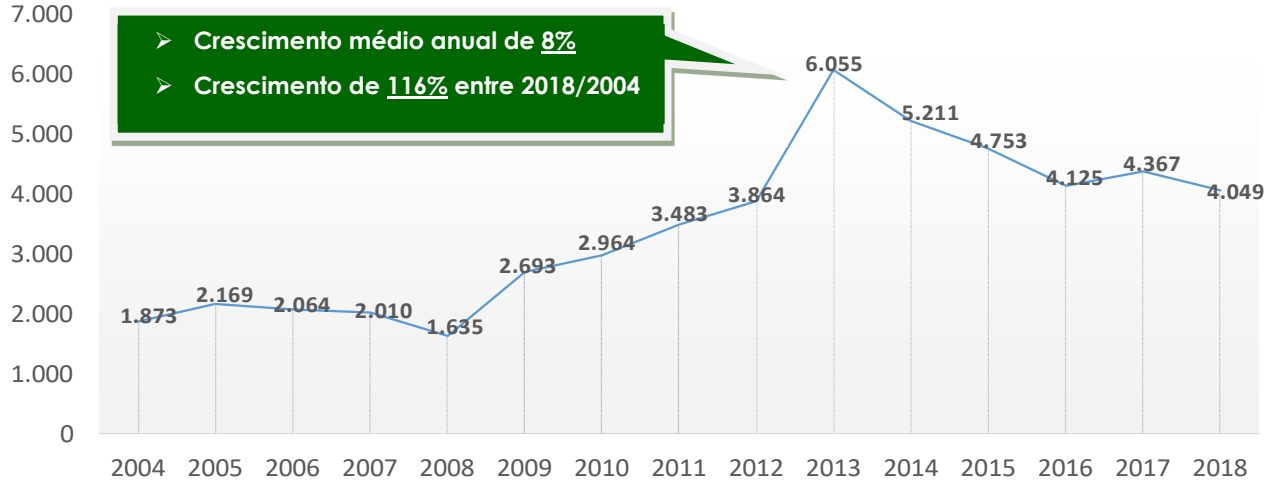
MOVIMENTAÇÃO:

Movimentação de **passageiros** no aeroporto de Chapecó.



Fonte: Secretaria Nacional de Aviação Civil. Elaboração e compilação FIESC/GETMS

Movimentação de **aeronaves** no aeroporto de Chapecó.



Fonte: Secretaria Nacional de Aviação Civil. Elaboração e compilação FIESC/GETMS

3 – O Estudo

AEROPORTO DE CHAPECÓ

Serafim Enoss Bertaso

Implementações operacionais

1. Objetivo

Estabelecer as ações e providencias que são indicadas para proporcionar melhor condição operacional do aeroporto, aqui denominadas de 'Implantações Operacionais'.

Tratam-se de objetivos bem específicos: o ***primeiro*** deles, focado exclusivamente nas *operações de pouso e decolagem* que, se melhor apoiadas, podem ampliar a regularidade do serviço de transporte aéreo prestado no aeroporto; o ***segundo***, focado na *área ampliada de pátio* existente e não regularizada, e assim, não permite sua utilização pelas aeronaves da linha aérea regular.

2. Panorama operacional associado ao objetivo em tela

2.1 Pista de pouso e decolagem

Atualmente homologada com 2.063 m x 45 m, pavimento asfáltico operação VFR e IFR diuturnas, sendo as operações visuais disponíveis para ambas as cabeceiras (11 e 29) e, as operações de aproximação e pouso por instrumentos, somente para a cabeceira 11;

O procedimento de aproximação e pouso por instrumentos para a cabeceira 11 é do tipo RNAV (GNSS), cuja altura de decisão (DA) é de 480 pés para aeronaves que operam LNAV e de 340 pés para aeronaves que operam LNAV/VNAV. O procedimento não contempla a opção de circular visual para a cabeceira 29;

Há ainda publicado, o procedimento de aproximação e pouso por instrumentos também para a cabeceira 11, do tipo VOR/DME, cuja altitude de decisão (MDA) é de 2.590 pés o que, apenas com caráter comparativo, representa uma altura de 444 pés, para todas as aeronaves. Como o VOR/DME está inoperante já há

muito tempo e não utilizável, este procedimento está indisponível e a indicação é que deva ser cancelado definitivamente;

Suplementos AIP (1)
N0188 | 11/10/18 AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO
- VOR/DME XPC 116.10/CH108X não utilizável.
Período: **De 11 de outubro de 2018, 0000 UTC até 10 de outubro de 2019, 2359 UTC.**
Ref: **AIP ENR 4.1 (RPLC SUP N136/18)**

Os serviços de informação e alerta necessários a operação IFR são prestados por uma estação-rádio, denominada EPTA, com operação em horários estabelecidos nas publicações aeronáuticas (ROTAER) e, sob pedido, quando necessária em horários distintos;

2.2 Pátio de estacionamento de aeronaves

O pátio de estacionamento de aeronaves, extremamente reduzido, é limitado a operação simultânea de apenas duas aeronaves categoria C (como exemplo, o Boeing 737-700).

Sua área ampliada, se regularizada, permitirá a operação simultânea de até 4 aeronaves categoria C (aviação regular) e mais 6 aeronaves categorias B e A (aviação geral).

Pronto e disponível há mais de 6 anos, sua regularização e utilização pode ser pretendida a partir de um Estudo Aeronáutico que proporcionará o fundamento para um processo de isenção de cumprimento de requisito junto à Anac. Tal encaminhamento foi indicado pela própria Agência, em expediente à Prefeitura de Chapecó em fevereiro/2015.

3. Considerações associadas ao objetivo em tela

3.1 A instalação de um ILS Cat I neste ou em qualquer outro aeródromo (solução que tem sido proposta em algumas oportunidades e por fontes diversas), é e será sempre uma solução adequada. Todavia, o objetivo em tela e as 3 ações que buscam a sua implementação, é um contraponto que se aplica como uma opção de caráter praticável se consideramos:

- O elevado custo dos equipamentos e da implantação de um ILS para a pista 11;
- O elevado tempo para o cumprimento das etapas requeridas, iniciando-se pela verificação se o Aeroporto de Chapecó está inserido na lista de prioridades do Decea para dispor de ILS. Caso negativo, levantamento dos elementos que atendam aos critérios da autoridade aeronáutica para o seu enquadramento;
- Estudo de campo e seleção de sitio para elaboração do projeto do ILS;
- Com o projeto elaborado, certame licitatório para aquisição dos equipamentos;
- Desapropriações, se necessário, para instalação de balizadores;
- Instalação dos equipamentos do ILS;
- Elaboração dos procedimentos ILS;
- Voos do GEIV para aferição e calibração dos procedimentos;
- Processo de homologação, cadastro e inserção da operação ILS nas publicações aeronáuticas.

Lembrando que tudo isso ainda não assegura que a altitude de decisão (DA) mínima de 200 pés será atingida. Isso porque, como se sabe, há obstáculos no setor de arremetida (área de aproximação da cabeceira 29) que poderão limitar

essa altitude mínima a um valor maior, aproximando-se assim do procedimento RNAV/GNSS.

Cabe destacar também que, quando as condições meteorológicas permitem inferir o que se denomina 'teto' operacional do aeródromo e uma visibilidade horizontal mínima definida nas cartas de procedimentos, quanto menor a MDA/DA, maior a possibilidade de pouso e, então, o ILS prepondera. Todavia, no caso de nevoeiro, teto e visibilidade inexistem e, assim, não há solução para pouso com qualquer um dos procedimentos aqui abordados;

3.2 O Aeroporto de Chapecó, por dispor de operações de transporte aéreo público de empresas brasileiras na modalidade regular, com aviões propelidos a jato, enquadra-se dentre aqueles obrigados a obterem o Certificado Operacional de Aeroporto e cumprir as Especificações Operativas, constituídas do conjunto de informações que caracterizam as operações aéreas que podem ser conduzidas no aeródromo, considerando a infraestrutura disponível, o tipo de operação (IFR/VFR), a maior aeronave e os procedimentos estabelecidos no Manual de Operações do Aeródromo (MOPS).

A compatibilidade entre a operação da aeronave crítica pretendida e as características físicas e operacionais do aeródromo fazem parte dos principais aspectos de avaliação da unidade aeroportuária dentro do processo de certificação operacional de aeroportos. É a partir dessa avaliação que são definidas as isenções de requisitos, Níveis Equivalentes de Segurança Operacional (NESO) e compromissos de correção da infraestrutura (Plano de Ações Corretivas – PAC).
Lembra-se aqui que outros documentos também são requeridos, tais como Planos de Segurança Aeroportuária, de Emergência, de Contra Incêndio e Plano Diretor Aeroportuário;

3.3 O Aeroporto de Chapecó também não dispõe até o momento, de seu Plano de Zona de Proteção de Aeródromo homologado pelo Decea/Comaer, condição impositiva da legislação aeronáutica para a manutenção do aeródromo aberto ao tráfego aéreo. É mister a sua elaboração e submissão para análise e aprovação, ao que se seguirá a sua homologação.

4. Proposição de ações para o objetivo em tela

São 3 as ações entendidas como próprias e que indicam viabilidade em curto prazo e de custo reduzido, como implementações operacionais:

4.1. Disponibilizar a operação de aproximação e pouso por instrumentos para a cabeceira 29.
Elaborar estudo de viabilidade para operação RNAV/GNSS e/ou RNAV(RNP) para a cabeceira 29 e, apresentar ao Decea o pedido de procedimento IFR para aquela pista 29. Obtido sucesso no intento, significa expressivo ganho operacional para o aeródromo visto que hoje, em condições meteorológicas adversas, tem-se apenas a cabeceira 11 como opção para pouso. Assim, se as condições meteorológicas reinantes no aeródromo são para operação por instrumentos e, se a direção e intensidade do vento determinam que a operação seja na cabeceira 29, o aeródromo então estará fechado para pouso. Isso porque a utilização do recurso de execução do procedimento IFR para a cabeceira 11 e circular visual para na cabeceira 29, não é autorizada.

4.2 Redução das altitudes mínimas operacionais do procedimento para a cabeceira 11.

Elaborar estudo de viabilidade para reduzir a denominada altitude/altura (MDA/DA) do atual procedimento RNAV/GNSS para a pista 11. Obtido sucesso no intento pode-se, com isso, ter um significativo ganho operacional com a redução de até 180 pés e 40 pés na MDA/DA, consideradas respectivamente as operações LNAV e LNAV/VNAV. Para tal, considera-se também o estudo da opção RNAV(RNP) para o procedimento.

4.3 Liberação da área ampliada do pátio de estacionamento de aeronaves.

Através de um Estudo Aeronáutico com análise de risco e, através do processo de isenção de aplicação de requisito junto à Anac, tirar da precariedade operacional o pátio hoje disponível e que limita fundamentalmente a implantação de novas linhas aéreas naquele aeroporto. Diversos aspectos e ganhos são bem visíveis nesse intento. Mas destaca-se aqui que, para uma companhia aérea implantar uma linha em um aeródromo, dentre os vários elementos e critérios levados em conta, está a viabilidade dentro da sua malha existente e em operação. Significa dispor de flexibilidade e opções de horário para ajustar a compatibilidade com a referida malha é importante para a Cia Aérea. E hoje, Chapecó não tem como oferecer tal condição, a exemplo da exigência de defasar qualquer outra operação, em 45 minutos antes dos movimentos de aeronaves já implantados.

5. Conclusão

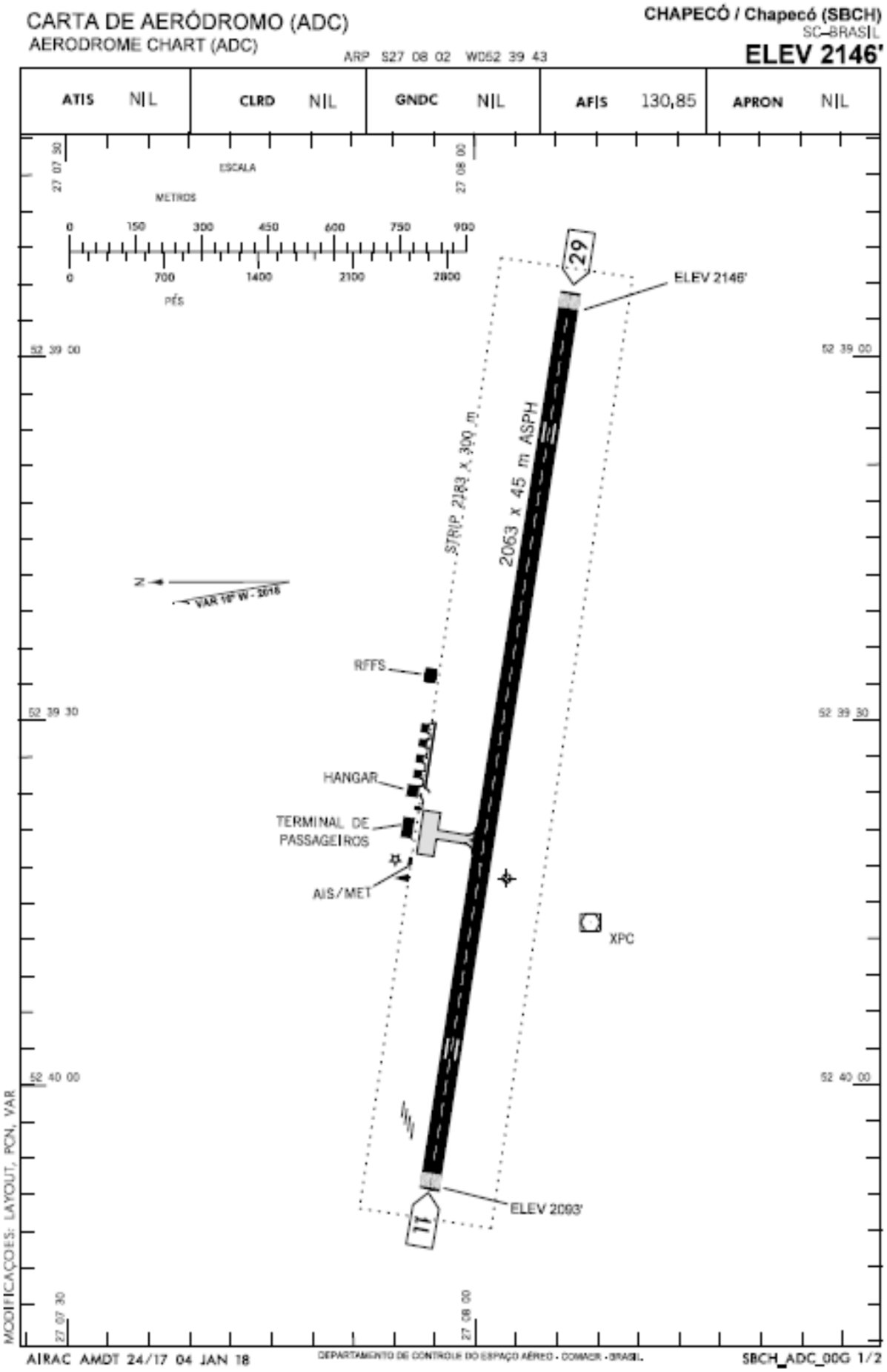
Assim, entende-se as implantações operacionais aqui apresentadas como adequadas para um cenário de curto prazo e baixo custo, proporcionando significativo ganho operacional para o Aeroporto de Chapecó.

Em 22 de janeiro de 2019

Aeroplanos – Planejamento e Engenharia de Aeroportos Ltda

4 – Anexos

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ
Secretaria de Desenvolvimento Urbano
Secretaria de Defesa do Cidadão


CARTA DE AERÓDROMO (ADC)
AERODROME CHART (ADC)
CHAPECÓ / Chapecó (SBCH)
SC–BRASIL
ELEV 2146'
ARP S27 08 02 W052 39 43
ATIS N|L
CLRD N|L
GNDC N|L
AFIS 130,85
APRON N|L
ESCALA
METROS
0 150 300 450 600 750 900
0 700 1400 2100 2800
PÉS
29
ELEV 2146'
STRIP 2183 x 300 m
2063 x 45 m ASPH
VAR 19° W - 2018
RFFS
HANGAR
TERMINAL DE PASSAGEIROS
AIS/MET
XPC
11
ELEV 2093'
52 39 00
52 39 30
52 40 00
27 07 30
27 08 00
MODIFICAÇÕES: LAYOUT, PCN, VAR
AIRAC AMDT 24/17 04 JAN 18
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO - DECEA - BRASIL
SBCH_ADC_00G 1/2

ADC – SBCH – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / COMPLEMENTARY INFORMATION

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS / *PHYSICAL CHARACTERISTICS*

PISTA				DIMENSÕES(m)					PCN	TIPO DE SUPERFÍCIE	
RWY	BRG MAG	Tipo	RCD	RWY	SWY	CWY	STRIP	RESA	RWY	RWY	SWY
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
11	114	NPA	4	2063 X 45			2183 X 300		45/F/B/X/T	ASPH	
29	294	NPA	4								

DISTÂNCIAS DECLARADAS, AUXÍLIOS VISUAIS E COORDENADAS DAS CABECEIRAS
DECLARED DISTANCES, VISUAL AIDS AND THRESHOLD COORDINATES

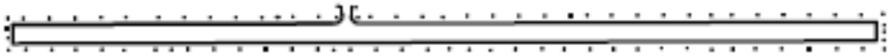
RWY	TORA(m)	TODA(m)	ASDA(m)	LDA(m)	AUXÍLIOS	ALTURA GEOIDAL(m)	COORDENADAS
11	2063	2063	2063	2063	PAPI (2,97°)	5,88	S 27 07 57 W 052 40 09
29	2063	2063	2063	2063		5,88	S 27 08 07 W 052 38 55

SERVIÇO DE SALVAMENTO E CONTRAINCÊNDIO / *RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICE* - RFFS REQ – S.

RWY 11 / 29

Sinalização horizontal

Auxílios luminosos



RMK: METR PAPI - RWY 11 (2,97°) 60'.

MODIFICAÇÕES: LAYOUT, PCN, VAR

INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

CHAPECÓ/ Serafin Enoss Bertaso (SBCH)

AD ELEV: 2154'

RNAV (GNSS) RWY 11

ATIS **NIL**	*APP* **NIL**	*AFIS CHAPECÓ* **130,85**	*GNDC* **NIL**

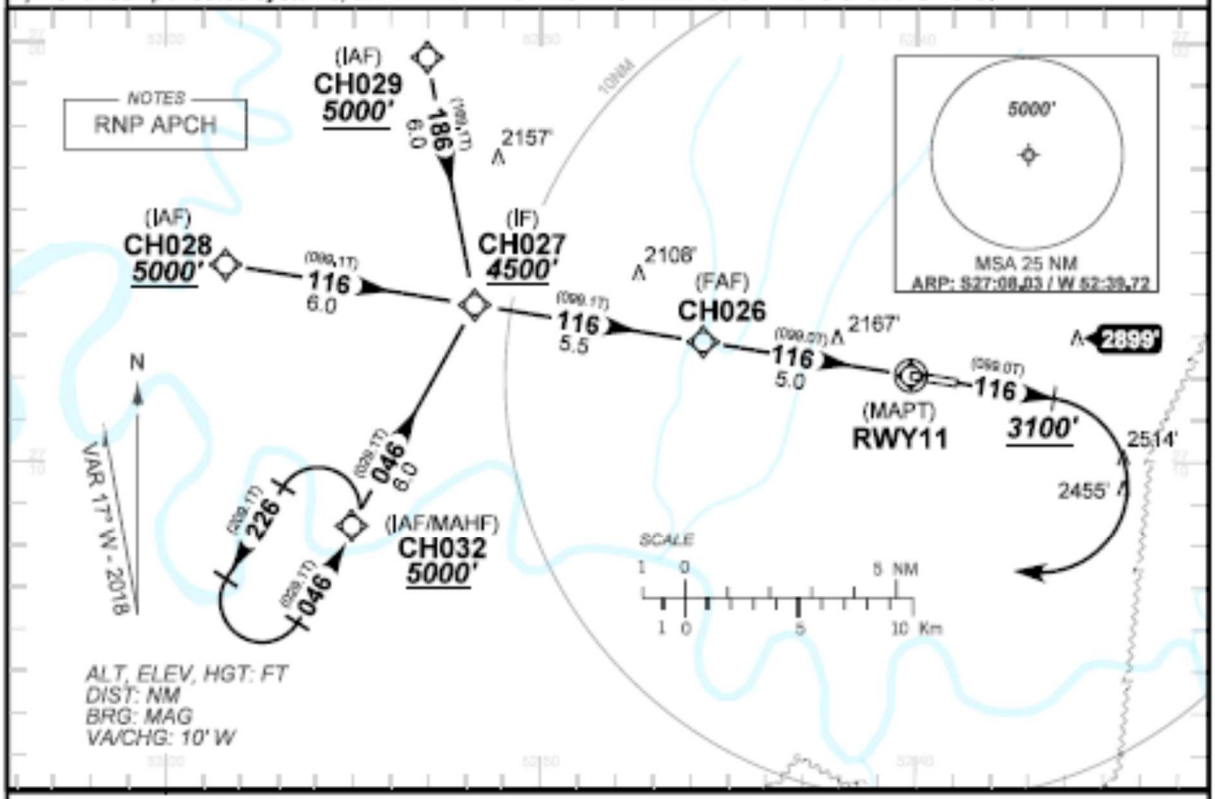
	FINAL CRS	*FAF*	*LNAV / VNAV*	*LNAV*
N/A	***116º***	***3740'***	*DA / (OCH):* ***2440' / (340')***	*MDA / (OCH):* ***2580' / (480')***

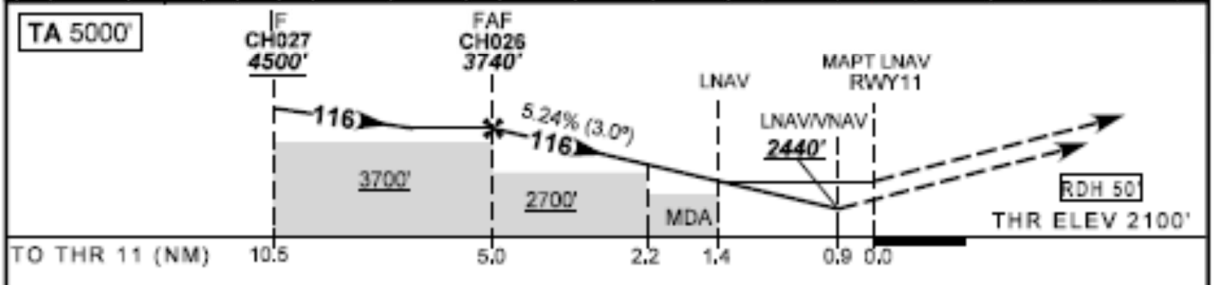
APCH Perdida: Subir para **5000'**, Manter proa **116** até cruzar **3100'**, Curvar à D|RE|TA direto CH032 para espera.

Missed APCH: Climb to **5000'**, *Maintain course* **116** *until passing* **3100'**, *Turn RIGHT direct CH032 for holding.*

RMK: 1) Para sistemas não compensados, procedimentos LNAV/VNAV NÃO AUTOR|ZADO abaixo de -10ºC ou acima de 48ºC.

1) For uncompensated systems, LNAV/VNAV NOT AUTHORIZED below -10ºC or above 48ºC.





	CH026	4.0	3.0	2.2	1.4	RWY11
	3740	3424	3106	2840	2580	ALT
	1640	1324	1006	740	480	(HGT)

KT	090	110	130	150	170	190
FPM	500	600	700	800	900	NA
FAF-MAPT	NA					

STRAIGHT-IN	CAT	A	B	C	D	E
LNAV VNAV	DA / (OCH)	2440' / (340')			NA	
	ALS/NO ALS/ RVR ALS (m)	NIL / 1500 / NIL				
LNAV	MDA / (OCH)	2580' / (480')				
	ALS/NO ALS/RVR ALS (m)	NIL / 1600 / NIL	NIL / 2200 / NIL			
CIRCLING	MDA / (OCH)	NA				
	V	S (m)				

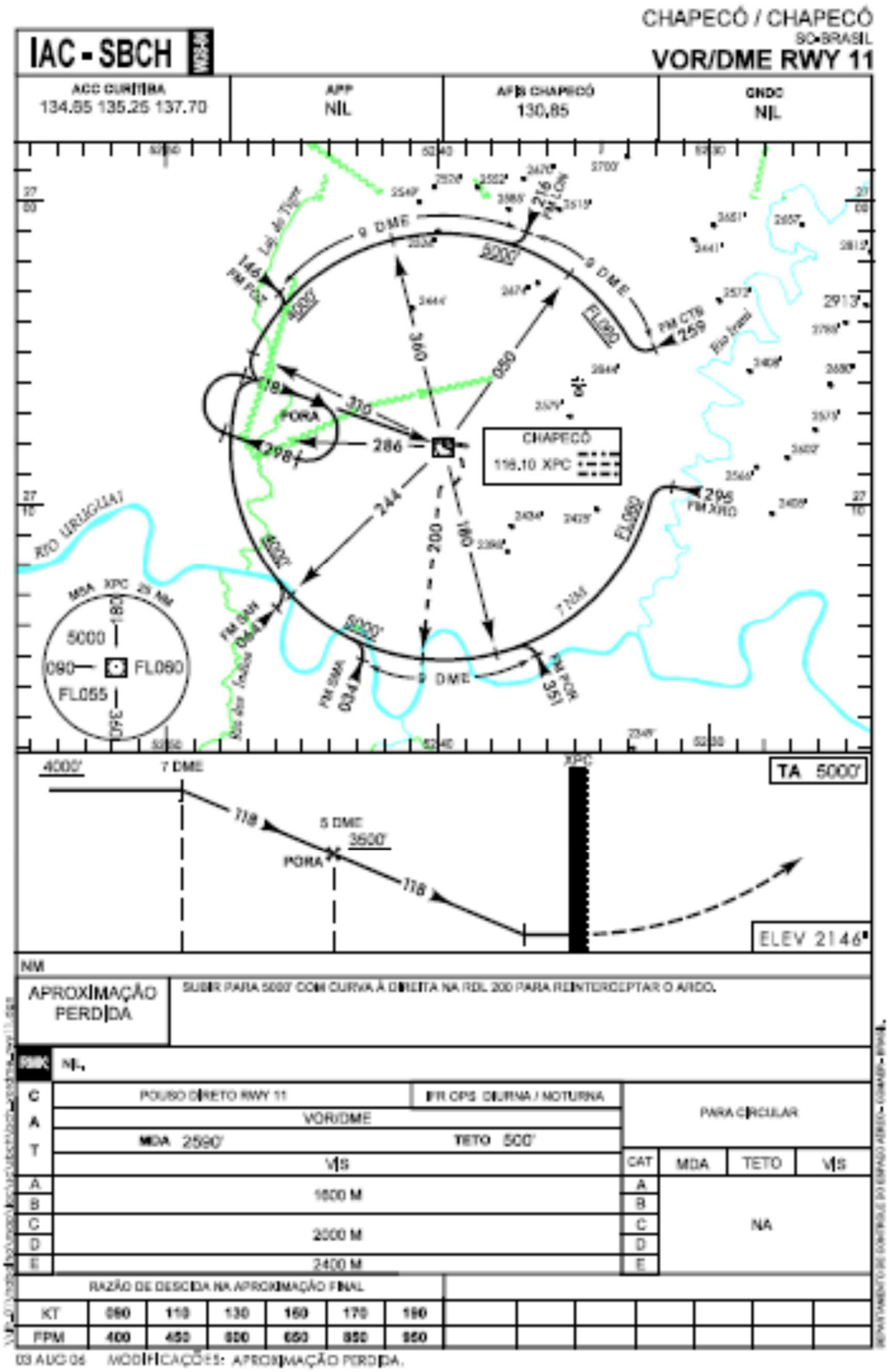
CHANGES: PROC. IDENT. LAYOUT.

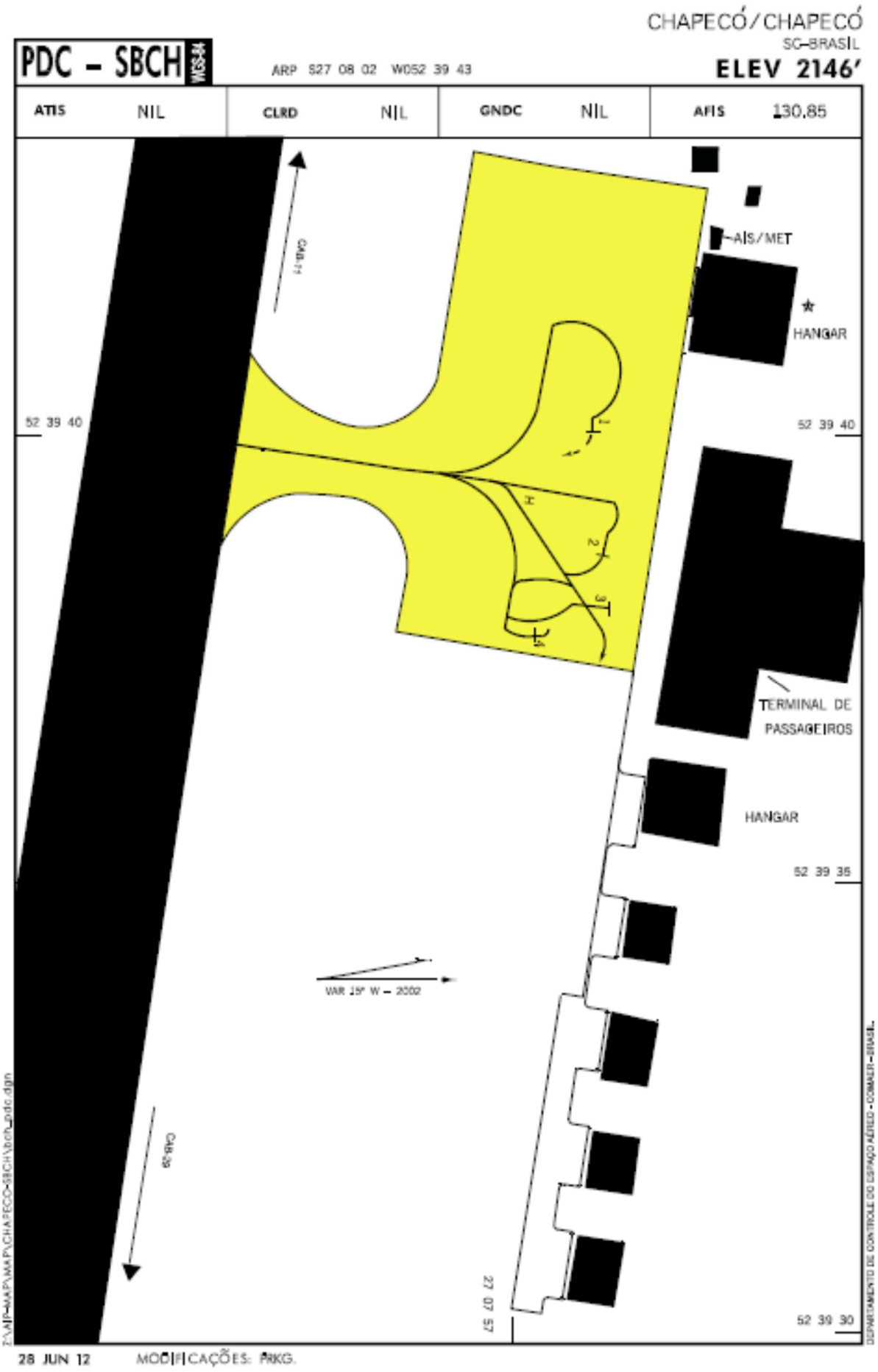
AIRAC AMDT 10/18 21 JUN 18

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

SBCH_IAC_00F 1/1

|AC RNAV (GNSS) RWY 11


CHAPECÓ / CHAPECÓ
SC-BRASIL
IAC - SBCH
VOR/DME RWY 11
ACC CURITIBA
134.85 135.25 137.70
APP
NIL
AFIS CHAPECÓ
130,85
GNDC
NIL
9 DME
8 DME
5 DME
7 DME
CHAPECÓ
116.10 XPC
FORA
RIO URUGUAI
MSA XPC 25 NM
5000
090
FL090
FL055
TA 5000'
ELEV 2146'
APROXIMAÇÃO PERDIDA
SUBIR PARA 5000' COM CURVA À DIREITA NA RDL 200 PARA REINTERCEPTAR O ARDO.
RMK NIL.
POUSO DIRETO RWY 11
IFR OPS DIURNA / NOTURNA
VOR/DME
MDA 2590'
TETO 500'
VIS
PARA CIRCULAR
CAT
MDA
TETO
VIS
A
B
C
D
E
1600 M
2000 M
2400 M
NA
RAZÃO DE DESCIDA NA APROXIMAÇÃO FINAL
KT 090 110 130 150 170 190
FPM 400 450 500 550 550 550
03 AUG 06
MODIFICAÇÕES: APROXIMAÇÃO PERDIDA.


CHAPECÓ/CHAPECÓ
SC–BRASIL
PDC – SBCH
ARP S27 08 02 W052 39 43
ELEV 2146'
ATIS NIL
CLRD NIL
GNDC NIL
AFIS 130,85
AIS/MET
HANGAR
TERMINAL DE PASSAGEIROS
HANGAR
52 39 40
52 39 40
52 39 35
52 39 30
VAR 19° W – 2002
09-27
27 07 57
28 JUN 12
MODIFICAÇÕES: PRKG.

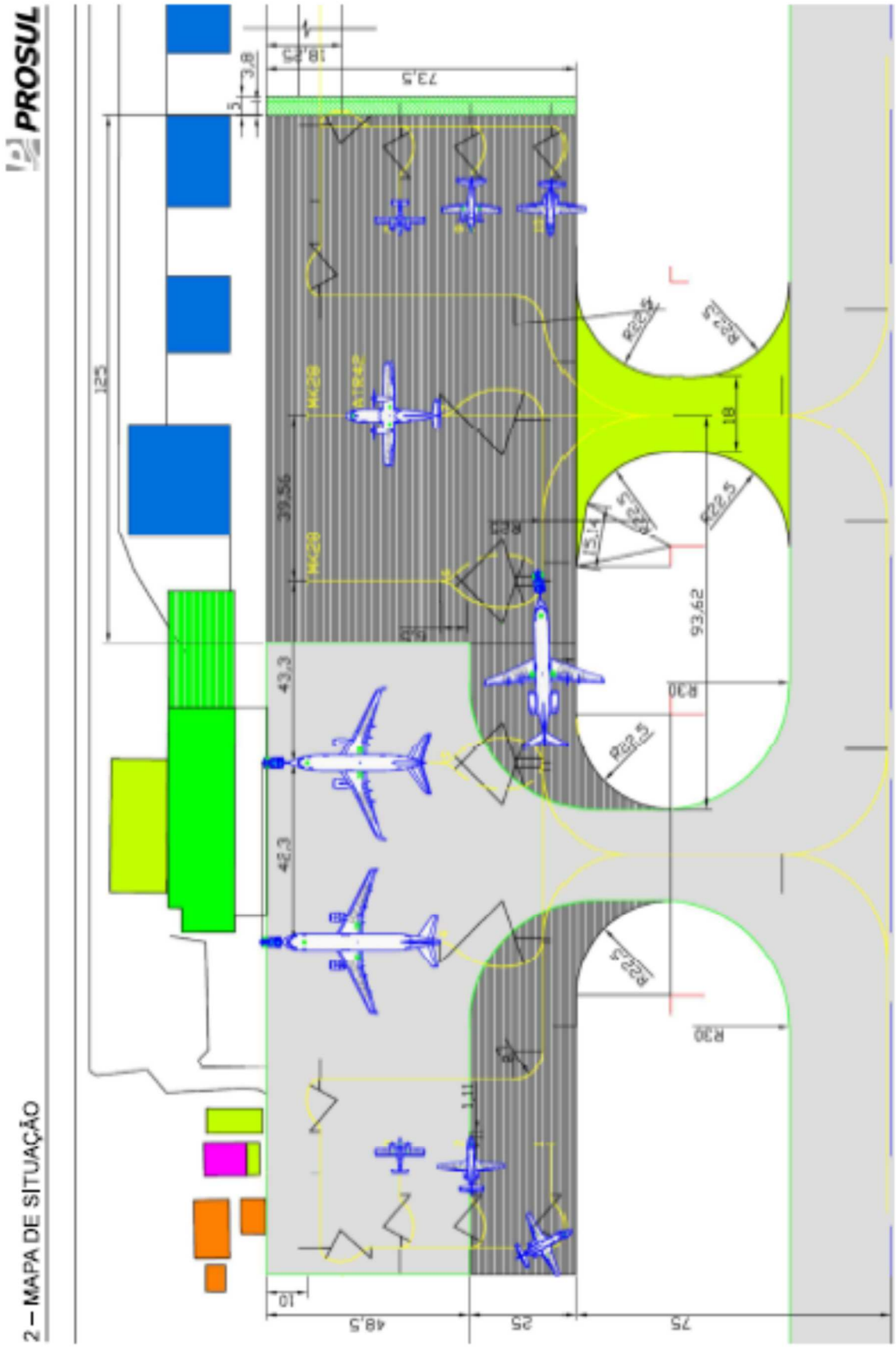
PDC – SBCH: INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

COORDENADAS DOS PONTOS DE ESTACIONAMENTO

PONTO NR	COORDENADAS	COORDENADAS DOS INS	
		PONTO NR	COORDENADAS
PÁTIO 1			
1	S27 07,94 W052 39,67		
2	S27 07,93 W052 39,67		
3	S27 07,94 W052 38,63		
4	S27 07,95 W052 39,63		

28 JUN 12

Pátios: Cadastrado (linha amarela, 2 posições em 'Y'. Não cadastrado - área remanescente
Aeroporto Serafim Enoss Bertaso
Legenda
Aeroporto Serafim Enoss Bertaso
300 m
N
Google Earth
© 2018 Google
Image © 2019 DigitalGlobe


PROSUL
2 – MAPA DE SITUAÇÃO
73,5
18,25
3,8
5
125
39,56
43,3
42,3
93,62
48,5
25
75
10
18
15,4
R30
R22,5
R32,5
111

ANAC AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

Ofício nº 16 /2015/GOPS/SIA-ANAC

Brasília, 25 de fevereiro de 2015.

Ao Senhor
José Claudio Caramori
Prefeito do Município de Chapecó
Av. Getúlio Vargas, 957
Chapecó/SC – 89.812-000

Assunto: **Petição de isenção de requisitos do RBAC 154 - ampliação do pátio de aeronaves – Aeroporto de Chapecó (SBCH)**

Referência: OF/GP nº 14.354/15
Processo nº 00058.017521/2015-25

RECEBIDO
EM: 03/03/15
SERVIDOR

Senhor Prefeito,

1. Em atenção à petição de isenção de requisitos, formulada por essa Prefeitura por meio do ofício referenciado, que trata da ampliação do pátio de aeronaves do Aeroporto de Chapecó (SBCH), informamos que a petição de isenção deve ser fundamentada por Estudo Aeronáutico.

2. O Estudo Aeronáutico constitui-se na análise do impacto de uma incompatibilidade entre as características físicas e operacionais de um aeródromo em relação aos padrões especificados nas normas existentes, visando estabelecer formas alternativas de garantir que as operações ocorram dentro de um nível aceitável de segurança operacional. A IAC 154-1001 apresenta um Termo de Referência para Estudo Aeronáutico como uma das formas de se elaborar um Estudo Aeronáutico.

3. Adicionalmente, o RBAC 153.55(d) prevê a formalização do gerenciamento do risco por meio de Análise de Impacto sobre a Segurança Operacional (AISO):

> *153.55(d) O resultado do processo de gerenciamento de risco deve ser consolidado em um formulário padronizado de Análise de Impacto sobre a Segurança Operacional (AISO), o qual deve apresentar:*
> *(1) descrição e motivação do objeto da AISO;*
> *(2) perigos identificados;*
> *(3) análise dos perigos identificados;*
> *(4) estimativa das consequências relacionadas a cada perigo identificado;*
> *(5) risco associado a cada consequência e sua tolerabilidade em função de defesas existentes;*
> *(6) proposição de medidas adicionais para eliminação ou mitigação dos riscos, quando aplicável;*
> *(7) risco de cada consequência e sua tolerabilidade em função das defesas existentes e das medidas adicionais estabelecidas;*

(8) indicação do responsável por cada medida adicional proposta ou defesas existentes;
(9) indicação do prazo de execução ou de implantação para cada medida adicional proposta ou defesas existentes, quando aplicável.

4. Ainda, a mitigação do risco deve ser detalhada e documentada por meio de Procedimentos Específicos de Segurança Operacional (PESO):

153.55(e) O operador de aeródromo deve detalhar e documentar as defesas existentes e medidas adicionais para eliminação ou mitigação dos riscos em um documento denominado Procedimentos Específicos de Segurança Operacional (PESO).
(1) O PESO tem como objetivo a descrição da implantação e/ou da execução das defesas existentes e medidas adicionais para eliminação ou mitigação dos riscos decorrentes da AISO.
(2) O operador de aeródromo deve estabelecer requisitos de controle para acompanhamento da execução das defesas existentes e medidas adicionais estabelecidas para eliminação ou mitigação dos riscos.
(3) O operador de aeródromo deve estabelecer requisitos para avaliação das defesas existentes e medidas adicionais estabelecidas para eliminação ou mitigação dos riscos quanto à sua eficácia.

5. Na análise da petição de isenção, além dos requisitos estabelecidos na seção 11.25 do RBAC 11, a ANAC avaliará os seguintes aspectos:

a) coordenação entre as partes interessadas, incluindo:
   (i) operador de aeródromo;
   (ii) operador de aeronave;
   (iii) órgão ATS;
   (iv) prestadores de serviço que atuam no sítio aeroportuário;
   (v) autoridades públicas;
b) avaliação dos riscos envolvidos, com base em argumentos documentados;
c) proposição de medidas para eliminação ou mitigação dos riscos;
d) definição de prazos e responsáveis pela implementação das medidas propostas.

6. Diante do exposto, aguardamos informações complementares para o prosseguimento da análise da petição.

7. Estamos à disposição para esclarecer eventuais dúvidas sobre o processo.

Atenciosamente,

RODRIGO ELÓRIO MOSER
Gerente de Operações Aeronáuticas e Aeroportuárias

PROTOCOLO ANAC
00058.017595/2015-61

Gerência de Operações Aeronáuticas e Aeroportuárias - GOPS
(61) 3314-4174

SCS, Setor Comercial Sul, Quadra 09, Lote C
Ed. Parque Cidade Corporate - Torre A
Brasília - DF - Brasil - CEP 70.308-200

CARTA DE APROXIMAÇÃO
POR INSTRUMENTOS (IAC)
INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

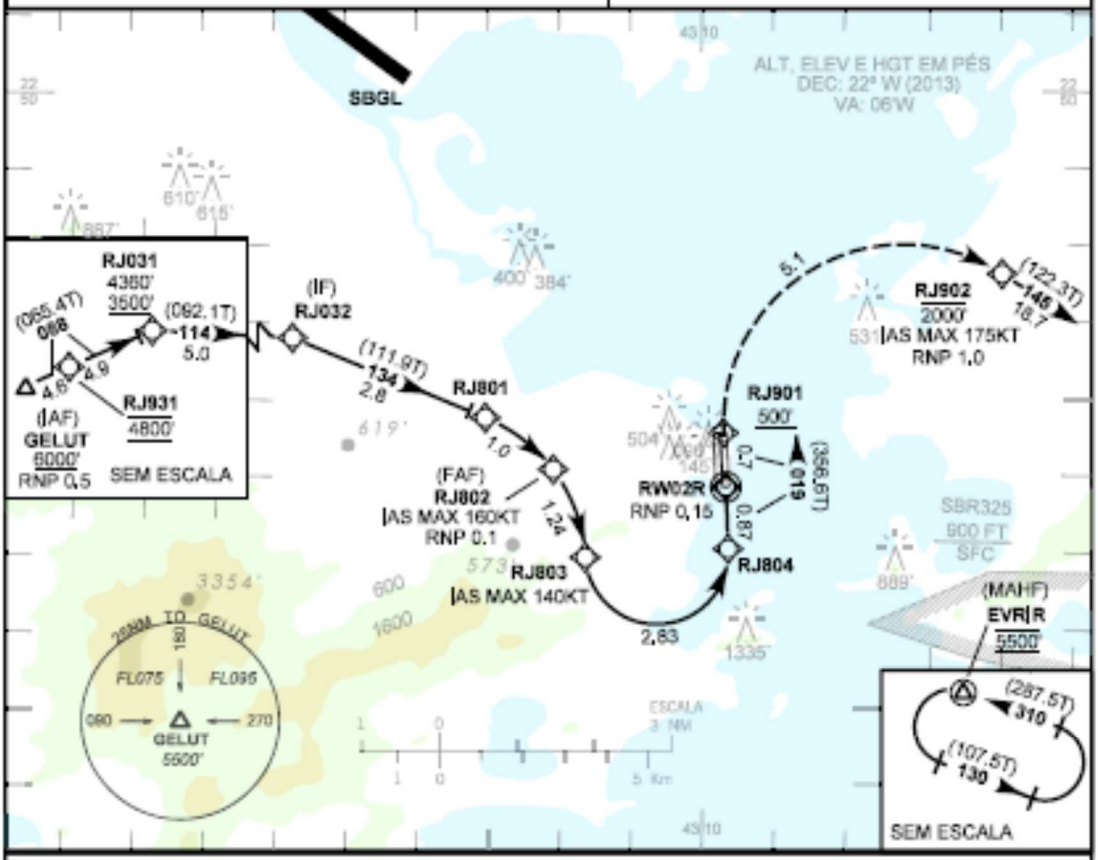
RIO DE JANEIRO / Santos Dumont (SBRJ)

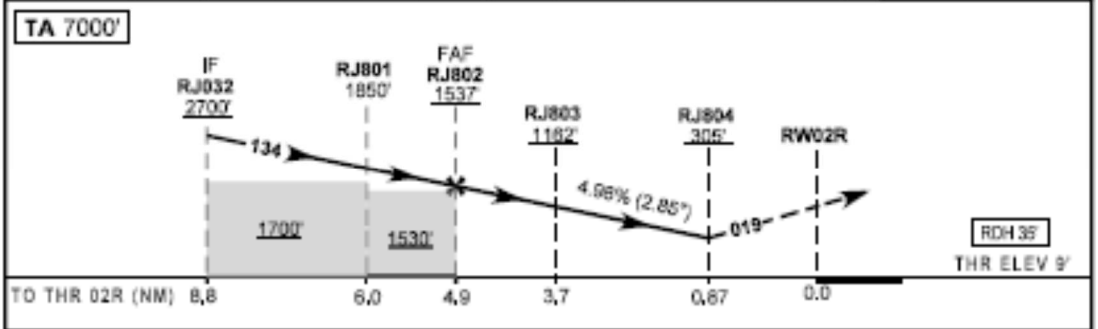
RNAV(RNP) W RWY 02R

AD ELEV : 11'	ATIS 132,65	APP RIO 124,95 134,65 125,20 120,75 134,40 121,25 121,60	TWR RIO 118,70 121,60	GNDC RIO 121,70

RMK: 1) Procedimento não autorizado abaixo de 7ºC ou acima de 45ºC para sistemas BARO-VNAV não compensados, 2) Não efetuar transição para RNP da aproximação perdida antes de 0,87NM de RW02R, 3) RF requerido.

Aproximação perdida: 1) Subir para 5600'. Manter rumo 019 até RJ901, Após,curvar à direita até RJ902, Após, rumo 145 até EVR|R para espera 2) RNP menor que 1,0.





RJ802	4,0	3,0	2,0	1,0	RJ804	RW02R
1537	1252	950	648	346	305	ALT
1528	1243	941	639	337	296	(HGT)

KT	080	100	110	120	130	140
FPM	500	550	600	650	700	750
FAF-MAPT	NIL					

POUSO DIRETO	CAT	A	B	C	D	E
RNP 0.1	DA / DCH / TETO	305 / 296 / 350			NA	
	VIS (m)	1600				

AUTORIZAÇÃO ESPECIAL PARA AERONAVE E TRIPULAÇÃO REQUERIDA

MODIFICAÇÕES: HDG.

AIRAC AMDT 17/15 15 OCT 15 — DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO - COMAER - BRASIL — RJ01 B-2P

8.2 – RELATÓRIO TÉCNICO AERÓDROMO DE PINHALZINHO – AVALIAÇÃO DO SÍTIO AEROPORTUÁRIO

RELATÓRIO TÉCNICO
AERÓDROMO DE PINHALZINHO – SC
Avaliação do sítio aeroportuário

1. Introdução

Atendendo solicitação da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC, foi prestada consultoria técnica consistindo de visita técnica para conhecer in loco o sítio aeroportuário de Pinhalzinho (SC), ter conhecimento dos elementos, entendimentos, visão e pleito da Prefeitura e representantes dos segmentos industrial e comercial do município e região, relativamente a capacidade, potencial e expectativa possível para o aeroporto local.

A visita, realizada em 30 de julho de 2019, constituiu-se de **reunião** na Prefeitura Municipal às 10:00 horas, com a presença e participação do Vice-Prefeito, o Secretário de Administração, representantes do segmento industrial e comercial, empresários do município e região, o representante da FIESC, além de técnicos dos setores, junto com os consultores da Aeroplanos – Planejamento e Engenharia de Aeroportos Ltda., seguida de uma **visita ao sítio aeroportuário**.

2. Visita técnica

2.1. Informações Preliminares

Previamente a realização da visita técnica, a Aeroplanos levantou ***informações e dados***, inclusive históricos, sobre o aeródromo de Pinhalzinho (SC), de maneira a preparar a consultoria técnica solicitada e melhor atender aos interesses e pretensões dos interessados, concebendo ***entendimento de orientação*** para o trabalho, como segue:

Informações e dados

a. Existiu uma pista cuja operação estava autorizada pela Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, na forma de Sítio de Voo, denominado Boa Vista, de acordo com o Of. nº 161/5DIE/2009 de 23/07/2009;
b. Consta a existência do Clube de Voo Boa Vista que se utiliza do sítio aeroportuário para as suas atividades;
c. O sítio aeroportuário dispunha de uma pista com 2.237,67 metros de comprimento e largura de 25,57 metros, com indicativo de cabeceira (orientação magnética) 02/20, com o piso de terra/grama, na altitude de 2.024 pés, coordenadas geográficas 26º 48' 11,94" S e 052º 39' 12,77" W, com a denominação 5BOV;
d. Consta que a área do Sítio de Voo foi declarada de utilidade pública para fins de desapropriação, com o objetivo de criar o Aeroporto Municipal de Pinhalzinho, conforme estabelecido pela Lei Municipal nº 136 de 26/06/1969;
e. Consta também que, há alguns anos atrás, foi criado o Aeroclube de Pinhalzinho.

Entendimento de orientação

f. O primeiro passo será estabelecer os objetivos da implantação aeroportuária pretendida, com respostas para diversas questões, como exemplificadas abaixo:
   (1) A pista pavimentada é pretendida para atender a que tipo e até que porte de aeronave;
   (2) Deverá a pista pavimentada ser destinada exclusivamente à operação de aeronaves de pequeno porte da aviação geral até jatos leves, caracterizando-se

como uma infraestrutura de suporte e atrativo a implantação e fomento a implantação de indústrias e outros empreendimentos no município e região?

(3) Há a pretensão de que a pista venha a receber aeronaves da linha aérea regular (aviões comerciais)? Neste caso, torna-se necessário dispor dos números, projeções e as bases de argumentação que projetem uma demanda futura que justifique a implantação desse serviço de transporte aéreo;

g. Para estabelecer as respostas, tornam-se necessários esclarecimentos e orientações para esse processo visto que, fundamentalmente, deve-se ter sempre em mente as possíveis fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizados para sustentar a implantação pretendida, a exemplo de recursos do Município, Tesouro do Estado, União ou mesmo privados;
h. O passo seguinte será contratar o projeto do aeroporto, que deverá ser composto de uma análise de viabilidade do sítio aeroportuário existente, a luz da pretensão estabelecida. O estudo da Zona de Proteção e de Ruído do Aeródromo, o Plano Geral da Unidade Aeroportuária, o dimensionamento de pista, pista de táxi, saídas e pátio de estacionamento de aeronaves, terminal de passageiros e área de hangares, seguindo-se os projetos de terraplanagem, pavimentação, drenagem, pintura de sinalização e obras complementares.

2.2. Reunião

Inicialmente, o Engº. Carmelo Faraco abordou as definições que deveriam ser estabelecidas sobre o tipo de aeródromo a ser construído (Público/Privado), o uso e destinação para a categoria de aviação regular e/ou aviação geral. Externou seu entendimento de o argumento para as ações e investimentos no referido aeródromo baseadas em tornar-se um aeroporto de alternativa para o de Chapecó, certamente não prospera, visto que normalmente as empresas aéreas definem como alternativa, aeroportos que possuem o suporte de solo para suas operações (escadas de passageiros, sala de restituição de bagagens, acomodação para passageiros, abastecimento de combustível, dentre outros suportes, apoio de solo e necessidades). Diversos outros aspectos e abordagens foram elencados, ficando estabelecido que o interesse deverá ser pautado na aviação geral como infraestrutura de suporte e facilitação à implantação e desenvolvimento industrial e comercial do município e região, bem como para apoio aos serviços de utilidade pública (emergência médica, transporte de órgãos).

O eng. Nilton Goldner apresentou as avaliações iniciais sobre uma pista com 1080 m nas condições de código 1 VFR e 2 VFR, considerando-se os requisitos de Plano de Zona de Proteção (DECEA/COMAER) e de projeto de aeródromos (RBAC-154 EMD05 da ANAC), uma vez que a condição de registro do aeródromo como Clube de Voo atualmente já não existe mais, além do que nesta condição só a operação de ultraleves (aeronaves desportivas) era permitida.
Ressaltou ainda o engenheiro que a condição do perfil longitudinal da pista atual encontra-se fora dos requisitos da norma.

Ficou claro que, nesta fase, fica descartada a abordagem do sítio aeroportuário para operações de linha aérea regular, fundamentalmente por 2 motivos básicos:

⇒ A proximidade com o Aeroporto de Chapecó, que já dispõe de linha aérea regular, inclusive com aeronaves de grande porte;
⇒ A limitação física do sítio para contemplar um comprimento mínimo de pista para receber aeronaves da aviação regional, tal como o ATR 72, aeronave de uso dominante no setor.

Seguiu-se então o debate sobre o estabelecimento de um comprimento de pista que atendesse aeronaves da aviação geral referenciando-se para tal. a categoria da aeronave Phenom 300 da Embraer e a delimitação de uma área patrimonial necessária

para os tipos de operação visual, denominada VFR e operação por instrumentos não precisão, denominada IFR - NP, de modo a possibilitar a definição se haverá ou não necessidade de aquisição de área no entorno.

2.3 Visita ao sítio aeroportuário

Após o final da reunião, parte dos participantes (Vice-Prefeito Fiorini, Empresário Valter, engenheiros da Prefeitura, eng. Carmelo Faraco, eng. Nilton Goldner e o economista Egídio Martorano da FIESC foram ao local da pista de pouso e decolagem para conhecer as condições atuais do sítio. Ao final da visita verificou as condições da topografia e a inexistência de grandes obstáculos nas aproximações tais como morros, torres, edificações, linhas de transmissão e antenas. Verificou-se nesse primeiro momento, todavia, a necessidade de corte de árvores, a retirada de postes de energia elétrica local existentes na lateral da pista, bem como o deslocamento lateral da cabeceira Sul para conformar a plataforma da Faixa de Pista/Área Nivelada, retirando-a do grande declive existente, o que exigirá possivelmente um giro no eixo da pista a partir da atual cabeceira Norte.

3. Estudo técnico

Trata-se de uma análise e avaliação técnica preliminar, com elementos básicos estimativos, que levou em consideração:

Aeronave:
Phenom 300, suas características técnicas e operacionais;
Condições de operação:

Peso máximo de decolagem, MTOW:	8.618 kg (19.000 lbs);
Comprimento básico de pista (MTOW, SL, ISA):	957 m
Distância de pouso (4 pax + res. NBAA IFR, SL, ISA):	677 m
Código de referência do aeródromo (Phenom 300):	2B

A partir do comprimento básico de pista, tomando em consideração a localização do aeródromo, suas condições e características, foram calculados e estabelecidos os fatores de correção de altitude, de temperatura de referência e de declividade para se estabelecer o comprimento real equivalente para a pista na localidade. Assim, aplicando-se os fatores de correção calculados, chega-se a um comprimento real de pista necessário para a aeronave de referência e condições operacionais indicadas acima, de 1.380 metros no atual sítio de Pinhalzinho.

Nestas condições operacionais, a aeronave poderia cumprir um raio de alcance bastante elevado, confortavelmente até Brasília, por exemplo, ou além. Significa dizer que, para um raio de alcance menor como a cidade de São Paulo e região, significativo centro econômico e de negócios do país que, via de regra, é o mais pretendido destino dos voos de negócios empresariais e comerciais, esse comprimento poderia ser reduzido e melhor ajustado no atual sítio de Pinhalzinho, resultando em redução dos custos de investimento.

4. Conclusão

Da visita técnica, análise e estudos realizados, conclui-se pela viabilidade de implantação do aeródromo com as seguintes referências e elementos básicos:

(1) Aeródromo destinado a operação de aeronaves da aviação geral, até jatos executivos leves, sendo o Phenom 300 da Embraer a aeronave de referência;
(2) Não é previsto para o aeródromo, a operação de linha aérea regular;
(3) A pista será pavimentada nas dimensões **de até** 1.380 metros x 30 metros;

(4) A adequação do comprimento da pista inferior ao indicado, com o objetivo de viabilizar o empreendimento, deverá ficar limitada a um valor mínimo que assegure o raio de abrangência do destino a cidade de São Paulo;
(5) O aeródromo deverá prever operação noturna;
(6) Deve ser prevista uma área patrimonial que contemple a pista de pouso e decolagem, a faixa de pista e faixa adicional assegurando a previsão de pista de táxi paralela e a execução da cerca de proteção sem violação da área de transição da Zona de Proteção do Aeródromo, a RESA em ambas as cabeceiras, uma área de alargamento destinada ao pátio de estacionamento de aeronaves, área terminal e área de hangares;
(7) A composição e geometria da área patrimonial deverá considerar a necessidade de giro do atual eixo da pista, para reduzir os custos de terraplanagem;
(8) Elaboração do projeto executivo para a construção do aeródromo, contemplando os estudos técnicos, plano geral do aeródromo, avaliação de viabilidade para operação por instrumentos (IFR), dimensionamento dos componentes aeroportuários, encaminhamento e gestão junto a ANAC e Comando da Aeronáutica – COMAER, concernente a análise e a aprovação necessária à sua implantação.

A título referencial, segue em anexo o orçamento, parâmetros e estudos realizados, para a consecução do objetivo estabelecido.

Em 13/09/2019

Eng. Nilton Goldner
Diretor Técnico

ANEXOS

Orçamento, parâmetros e estudos realizados

Os documentos anexos integram o presente Relatório em caráter especial, como meros elementos de ilustração, por já serem parte dos estudos necessários dentro do Projeto Executivo cujo orçamento está apresentado no conteúdo deste documento técnico.

Assim, não faz parte do escopo da Consultoria Técnica contratada inicialmente e, desta forma, deve ser entendido e tratado como propriedade intelectual da Aeroplanos – Planejamento e Engenharia de Aeroportos Ltda., vedada a sua disposição e/ou utilização das suas informações por terceiros.

I - DETERMINAÇÃO DO COMPRIMENTO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE PINHALZINHO (SC)

II - PARÂMETROS PARA O PLANEJAMENTO DO AEROPORTO DE PINHALZINHO (SC)

III - ESTUDO DO PLANO GERAL DO AERÓDROMO E DO PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DO AEROPORTO DE PINHALZINHO (SC)

I - DETERMINAÇÃO DO COMPRIMENTO DA PISTA DE POUSO E DECOLAGEM DO AEROPORTO DE PINHALZINHO – SC

Características Técnicas do Phenom 300

Envergadura = 15,91m, Comprimento =15,64m, Altura = 5,10m e Distância entre Rodas = 2,87m. MTOW = 8.618kg (19.000lb) e Peso Máximo Combustível = 2.240kg (5.336lb).

Performance

Comprimento Básico de Pista para Decolagem = 957m (MTOW, SL, ISA)

Comprimento para 1000 NM, c/ 4 Pax, SL, ISA = 856m

Comprimento Altitude de 5.000', ISA + 25°C, MTOW = 1559m

Distância de Pouso = 677m (4 Pax + Res. NBAA IFR, SL, ISA).

Segundo RBAC-154 EMD05 Tabela A-1 pág 6/255 o código de referência do aeródromo para fins de planejamento e atender ao Phenom 300 será 2B.

Considerando-se as condições do local do aeródromo de Pinhalzinho – SC (altitude, temperatura de referência, declividade da pista) será calculado o comprimento real necessário de pista para atender as operações da aeronave Phenom 300, conforme abaixo:

TR = 28.48°C (verificar o cálculo), Altitude = 634m, cálculo da Temperatura ISA na altitude do aeródromo = 15°C - 0,0065 x altitude =

15 – 0,0065 x 634 = 10,88°C. Δ T = TR – TISA = 28,48 – 10,88 = 17,60°C

Fator de Correção da Altitude – Fa = (1 + altitude/300 x 7%) = 1 + 634/300x7% = 1,1479 = 1,148.

Fator de Correção da Temperatura – Ft = (1+ Δ T x 1%) = 1 + 17,6 x 1% = 1,176.

Fa x Ft = 1,148 x 1,176 = 1,35 – OK (correção ficou abaixo de 35%). Estima-se que diferença entre o ponto mais alto e o mais baixo da pista seja = 9m

Fator de Correção da Declividade da Pista – Fs = (1 + s x 10%) = 1 + 9/1350 x 10 = 1,067

Comprimento Real de Pista = CBP x Fa x Ft x Fs = 957 x 1,148x 1,176 x 1,067 = 1.378,56m = 1.380m.

II - PARÂMETROS PARA O PLANEJAMENTO DO AEROPORTO DE PINHALZINHO - SC

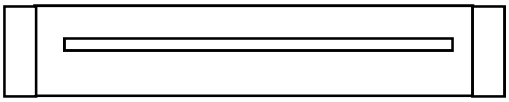
Faixa de Pista (FPi) e Faixa Preparada (FPr) segundo o RBAC-154 EMD05:

Código de pista 2 VFR:

FPi = 40m para cada lado do eixo da pista e nas cabeceiras 60m.

FPr = 40m para cada lado do eixo da pista e nas cabeceiras 60m.

Área de Segurança no Final de Pista – RESA = 30m e largura = 80m

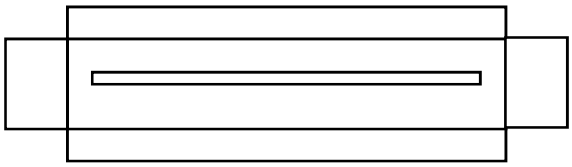


Código de pista 2 IFR:

FPi = 70m para cada lado do eixo da pista e nas cabeceiras 60m.

FPr = 40m para cada lado do eixo da pista e nas cabeceiras 60m.

Área de Segurança no Final de Pista – RESA = 120m e largura = 80m



Largura da pista de Táxi:

Aeronaves com bitola menor ou igual a 4,5m = 7,5m largura.

Aeronaves com bitola maior 4,5m e menor ou igual a 6m = 10,5m largura.

Distâncias entre pista de pouso (RW) e pista de Táxi Paralela (TW)

2VFR código aeronave 2B a Distância RW – TW = 52m.

2IFR código aeronave 2B a Distância RW – TW = 82m.

Distâncias entre pista de Táxi (TW) e um objeto (OBJ) como hangar

Código aeronave 2B a Distância TW – OBJ = 20m (faixa de 40m).

Linha de Edificações:

Altura de hangares de 8m e Área de Transição 1:5 e 2VFR – FPi = 40m,

A distância para locação de hangares = 40 + 5x8 = 80m (ou 75m).

Localização de cerca com previsão de construção de Táxi Paralelo.

Distância entre RW – TW acrescida da distância TW – OBJ = 52 + 20 = 72m.

2IFR – FPi = 70m a distância para locação de hangares = 70 + 5x8 = 110m (ou 105m).

Distância entre RW – TW acrescida da distância TW – OBJ = 82 + 20 = 102m.

Posicionamento do Pátio de Aeronaves e o Terminal de Passageiros:

Código da pista 2VFR - Distância entre RW – TW + distância TW – OBJ acrescida tamanho aeronave B + via serviço = 52m + 20m + 20m + 5m = 97m (100m).

Código da pista 2IFR - Distância entre RW – TW + distância TW – OBJ acrescida tamanho aeronave B + via serviço = 82m + 20m + 20m + 5m = 127m (130m).

Proposta de Lotes para Hangares: deverá ser previsto lotes ao longo das faixas das pistas de táxi para acesso aos hangares com dimensões 20m x 30m (L x C). Também de deverá ser previsto as vias de acesso de veículos dos proprietários aos hangares.

Para a conformação da plataforma da Faixa Preparada (FPr) na cabeceira Sul foi avaliada uma rotação do eixo da pista de 1080m tomada como base inicial do estudo do sítio do aeroporto de Pinhalzinho – SC e considerado o ponto de giro no centro da cabeceira Norte. Verificou-se que o afastamento do centro da cabeceira Sul deveria deslocar-se em 21,60m à esquerda, ou seja, um ângulo de 1°8'44,76" (1,145767 graus). Posteriormente houve um prolongamento de 60m no sentido da cabeceira Sul e 240m no sentido da cabeceira Norte para se alcançar o total de 1380m de comprimento de pista (conforme croqui a seguir).

Coordenadas UTM – SIRGAS 2000 do Eixo da Pista de 1080m sem rotação:

Cabeceira Sul: E = 302.409,185m; N = 7.033.370,2776m; Altitude do terreno.

Cabeceira Norte: E = 302.494,91m; N = 7.034.446,87m; Altitude do terreno.

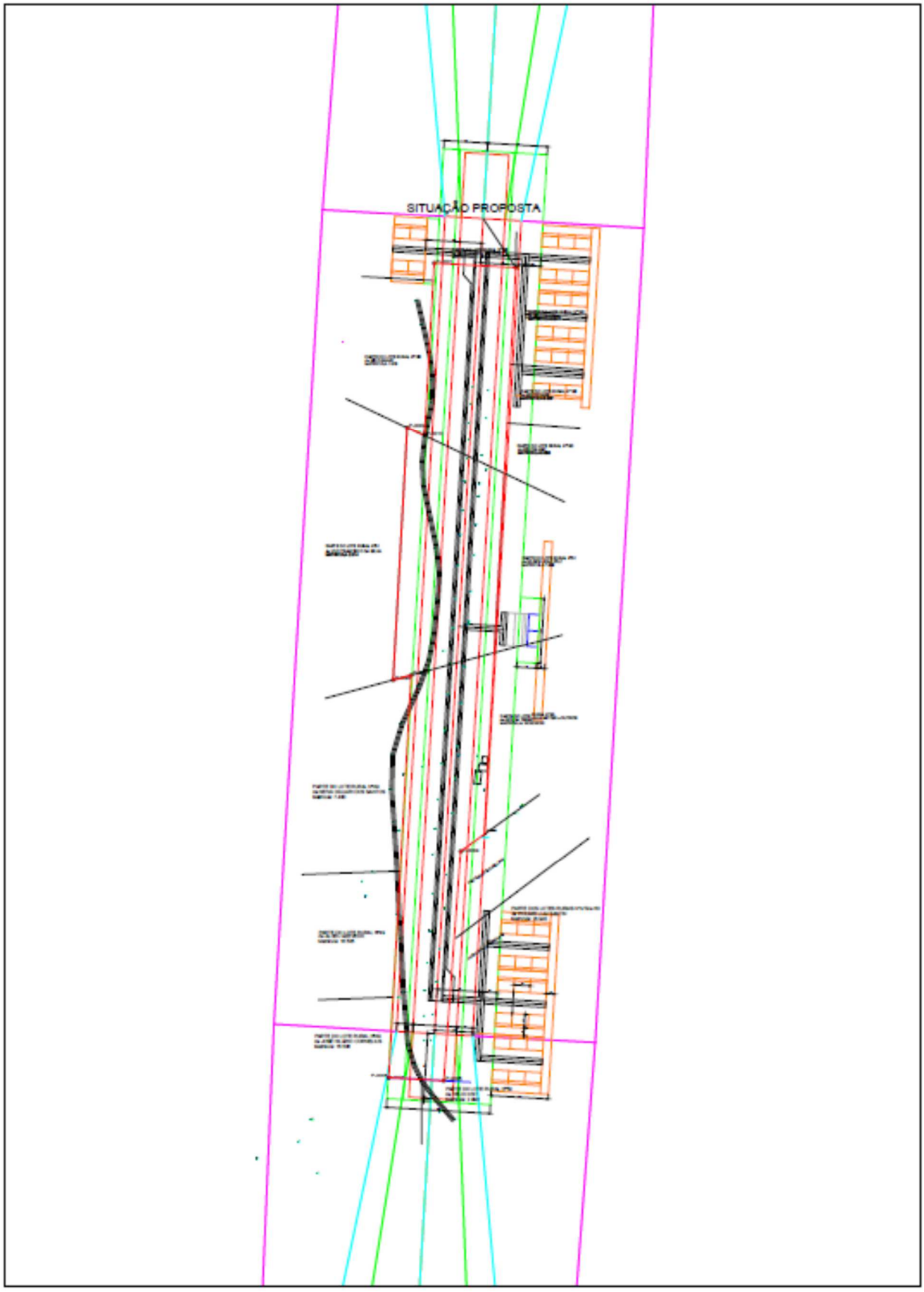
Coordenadas UTM – SIRGAS 2000 do Eixo da Pista de 1380m com a rotação:

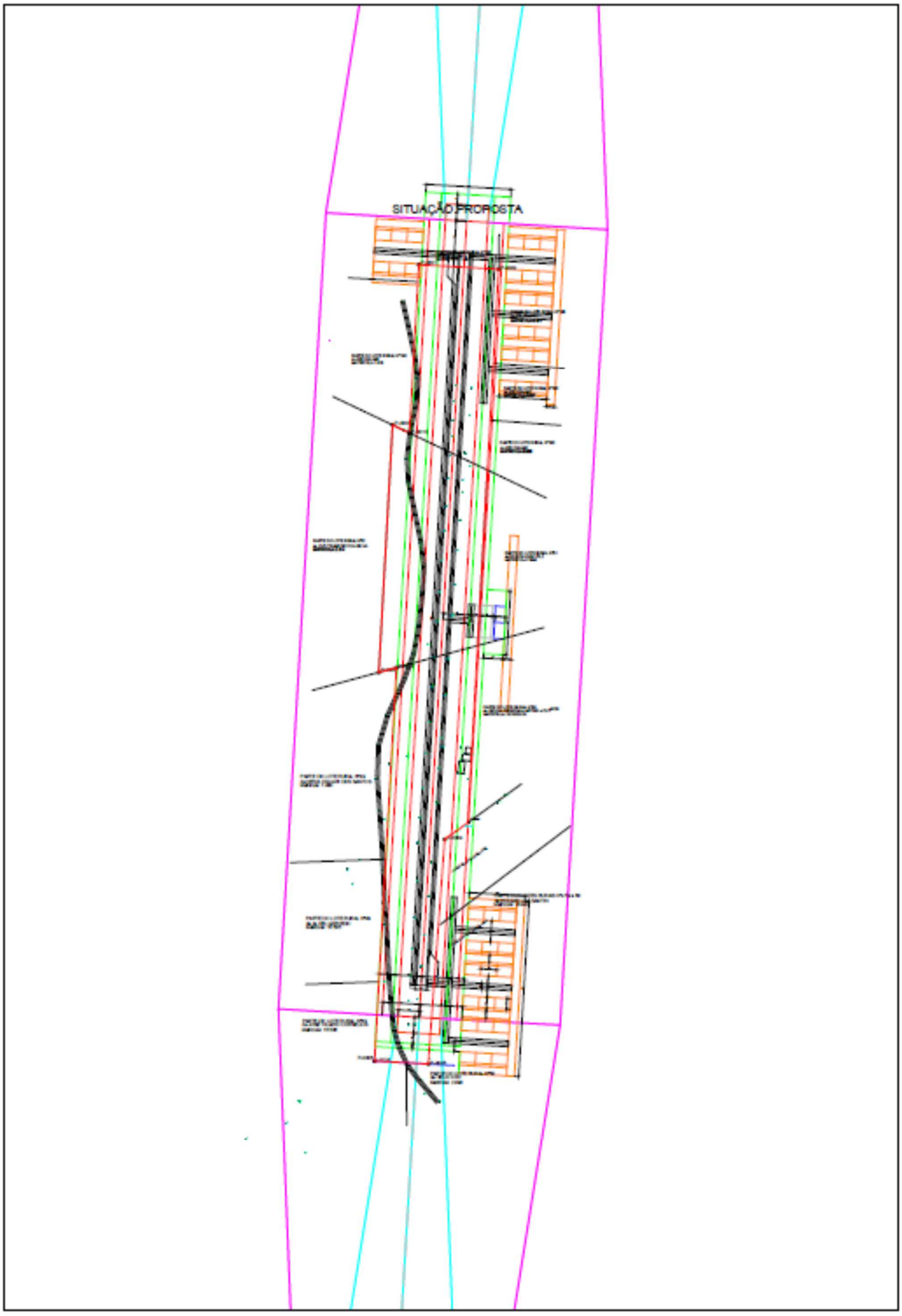
Cabeceira Sul: E = 302.509,1724m; N = 7.034.686,4458m; Altitude do terreno.

Cabeceira Norte: E = 302.427,1642m; N = 7.033.308,8847m; Altitude do terreno.

III – ESTUDOS DO PLANO GERAL DO AERÓDROMO E PLANO BÁSICO DE ZONA DE PROTEÇÃO DO AEROPORTO DE PINHALZINHO (SC)

Possibilidades: Pista Código 2 IFR
Pista Código 2 VFR




SITUAÇÃO PROPOSTA

Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
N
500 m
Google Earth
© 2018 Google
Image © 2018 CNES / Airbus
Image © 2018 Maxar Technologies

Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
N
200 m
Google Earth

Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
N
200 m
Google Earth

Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
Legenda
Área de Lazer Chico Mendes
Bar Karacek
Elemento 1
Elemento 2
Elemento 3
Hospital
Polícia Militar do Estado de Santa Catarina
Rádio
Pinhalzinho
Saudades
Cunha Porã
N
10 km
Google Earth

Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa
N
600 m
Google Earth

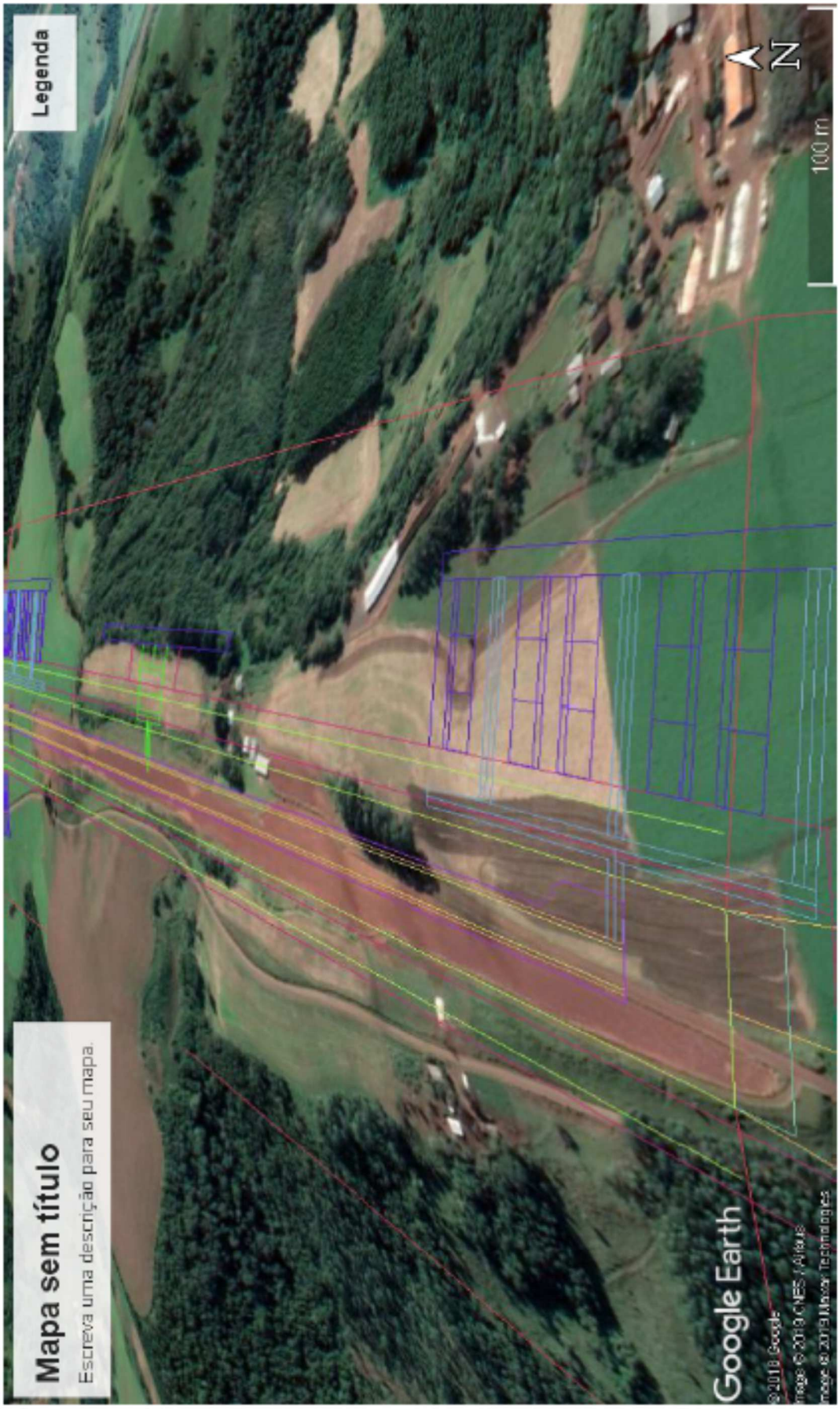
Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
N
600 m
Google Earth

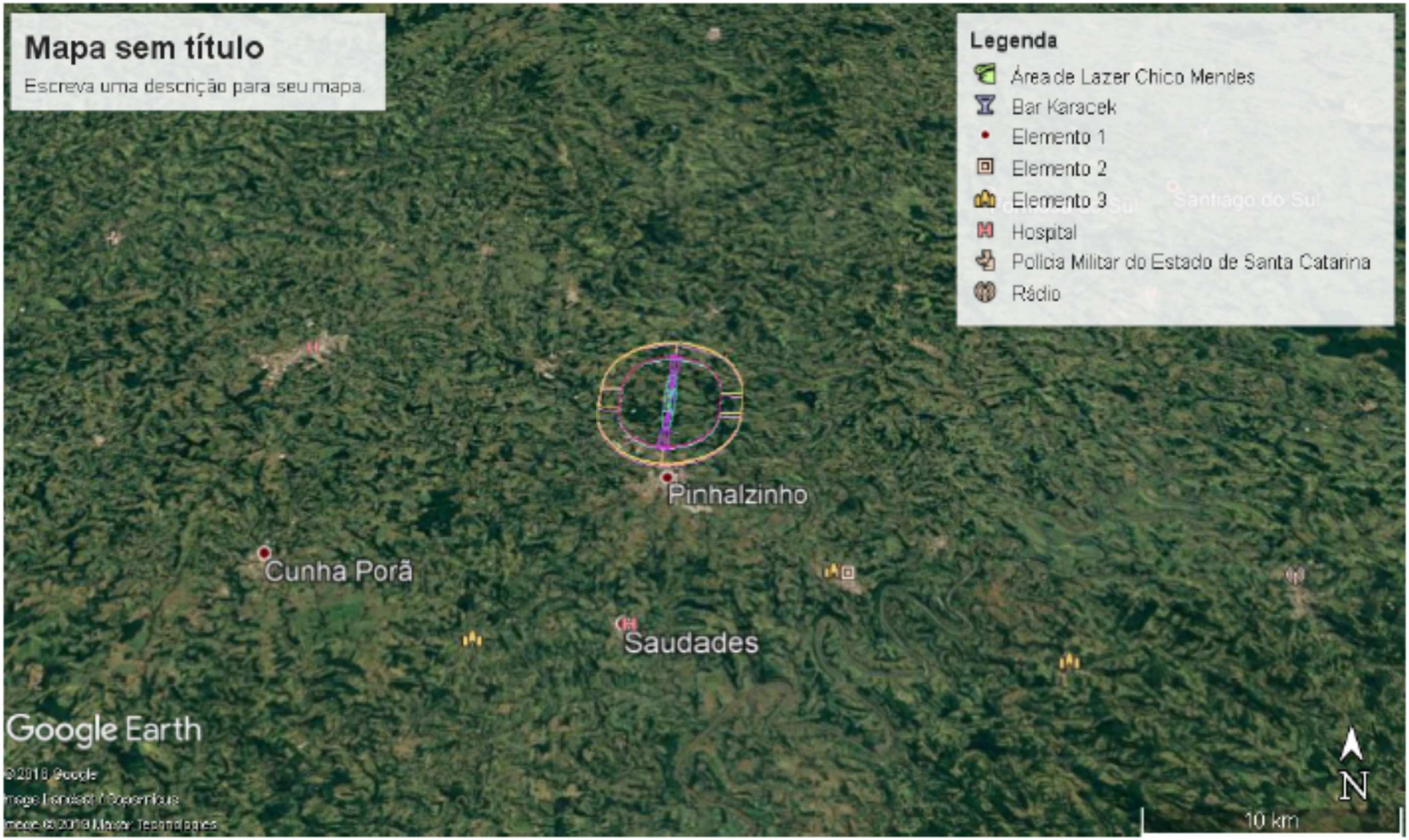
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa
Legenda
N
400 m
Google Earth

Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa
Legenda
N
400 m
Google Earth

Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa
Legenda
N
200 m
Google Earth

Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
N
400 m
Google Earth


Legenda
Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
N
100 m
Google Earth


Mapa sem título
Escreva uma descrição para seu mapa.
Legenda
Área de Lazer Chico Mendes
Bar Karacek
Elemento 1
Elemento 2
Elemento 3
Hospital
Polícia Militar do Estado de Santa Catarina
Rádio
Pinhalzinho
Cunha Porã
Saudades
Google Earth
N
10 km

8.3 – INVESTIMENTOS NA CONSERVAÇÃO ESTRUTURAL E MANUTENÇÃO ROTINEIRA EM RODOVIAS ESTADUAIS - Exercícios 2016; 2017 e 2018

FIESC

Investimentos na conservação estrutural e manutenção rotineira em rodovias estaduais Exercícios 2016; 2017 e 2018

Setembro/ 2018

Realização: FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

O objetivo dessa iniciativa é fornecer subsídios visando a sensibilizar o Governo Estadual e as lideranças políticas, para a necessidade premente de serem alocados recursos para a execução das imprescindíveis obras e serviços de manutenção e conservação rotineira na malha rodoviária estadual.

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

OBRAS E SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO/ MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA

RECURSOS ALOCADOS PELO GOVERNO DO ESTADO

EXERCÍCIOS 2016/ 2017 E 2018

SISTEMA RODOVIÁRIO ESTADUAL - JUNHO/ 2018	
REDE NÃO PAVIMENTADA	1188,30 km
REDE PAVIMENTADA	4787,70 km
PLANEJADAS	2369,70 km
TOTAL	**8345,70 KM**

Fonte: Decreto 1319, de 29/09/2017 - Plano Rodoviário Estadual

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

Várias Rodovias Estaduais, por falta de conservação estrutural e manutenção rotineira, estão apresentando sérios problemas, dentre os quais destacam-se:

- Afundamentos e recalques do pavimento;
- Buracos no revestimento asfáltico;
- Desagregação do pavimento;
- Trilha de roda na capa asfáltica;
- Trincamento do pavimento;
- Sinalizações horizontais e verticais precárias.

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

CONTRATOS DE CONSERVAÇÃO/ MANUTENÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS **DEINFRA- SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS (8)**			
EXERCÍCIO 2016			
OBRAS/ SERVIÇOS:	Limpeza estradal Conservação estrutural Conservação rotineira Sinalizações	Total contratado:	R$ 27.618.224,03
EXERCÍCIO 2017			
OBRAS/ SERVIÇOS:	Limpeza estradal Conservação estrutural Conservação rotineira Manutenção corretiva Sinalizações	Total contratado:	R$ 23.634.227,22
EXERCÍCIO 2018			
OBRAS/ SERVIÇOS:	Limpeza estradal Conservação estrutural Conservação rotineira Manutenção corretiva	Total contratado:	R$ 10.018.852,38
		TOTAL CONTRATADO ENTRE 2016 E 2018	**R$ 61.271.303,63**
		MÉDIA ANUAL NO PERÍODO	**R$ 24.508.521,45**

Fonte dos dados: Portal da Transparência.SC-Gov.

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

CONTRATOS DE CONSERVAÇÃO/ MANUTENÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS **AGÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAIS - ADRs.**			
EXERCÍCIO 2016			
OBRAS/ SERVIÇOS:	Roçadas e limpezas Tapa buracos Manutenção/ Conservação Restauração de pistas Revestimento primário	Total contratado:	R$ 14.945.930,07
EXERCÍCIO 2017			
OBRAS/ SERVIÇOS:	Roçadas e limpezas Tapa buracos Manutenção/ Conservação Restauração de pistas Revestimento primário	Total contratado:	R$ 12.127.894,02
EXERCÍCIO 2018			
OBRAS/ SERVIÇOS:	Roçadas e limpezas Tapa buracos Manutenção/ Conservação Restauração de pistas Revestimento primário	Total contratado:	R$ 5.562.109,62
		TOTAL CONTRATADO ENTRE 2016 E 2018	**R$ 32.635.933,71**
		MÉDIA ANUAL NO PERÍODO	**R$ 13.054.373,48**

Fonte dos dados: Portal da Transparência.SC- GOV.

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

CONTRATOS DE CONSERVAÇÃO/ MANUTENÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS SUPERINTENDÊNCIAS DO DEINFRA e AGÊNCIAS DE DESENVOLV. REGIONAIS				
EXERCÍCIO 2016	SUPER. DEINFRA R$ 27.618.224,03		ADRs. R$ 14.945.930,07	TOTAIS CONTRAT. R$ 42.564.154,10
EXERCÍCIO 2017	R$ 23.634.227,22		R$ 12.127.894,02	R$ 35.762.121,24
EXERCÍCIO 2018	R$ 10.018.852,38		R$ 5.562.109,62	R$ 15.580.962,00
TOTAIS	R$ 61.271.303,63 R$ 24.508.521,45	Período Ano	R$ 32.635.933,71 R$ 13.054.373,48	Período Ano
TOTAL GLOBAL CONTRATADO ENTRE 2016 E 2018				**R$ 93.907.237,34**
MÉDIA ANUAL GLOBAL NO PERÍODO				**R$ 37.562.894,94**

Fonte dos dados: Portal da Transparência. SC - GOV.

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

ILUSTRAÇÕES DE ALGUMAS RODOVIAS VISTORIADAS EM AGOSTO/2018.

1: Rodovia SC- 477 (Papanduva/ Major Vieira/ Canoinhas)

KM 34 - TRINCAMENTO E DESAGREGAÇÃO DO PAVIMENTO

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

FIESC

Saporiti
engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

2: Rodovia SC- 135 (Porto União/ Matos Costa/ Calmon/ Caçador)

11

FIESC

Saporiti
engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

KM 20,6 -- SITUAÇÃO DEPLORÁVEL DO PAVIMENTO

KM 22,3 - BURACOS, AFUNDAMENTO E DESAGREGAÇÃO DO PAVIMENTO

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

FIESC

13

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

3: Rodovia SC-350 { BR-153/SC/ Taquara Verde/ Caçador/ Lebon Régis/ Santa Cecília (BR-116)}

SC-350, KM 129 - TRINCAMENTO DO PAVIMENTO

KM 130 - POSTO DA CIDASC - SITUAÇÃO DO PAVIMENTO

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

16

FIESC

Saporiti
engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- Estudos técnicos apontam que para cada **US$1,00** deixado de ser aplicado em manutenção corretiva e conservação em obras rodoviárias, far-se-á necessária, dependendo das características construtivas, a aplicação de **US$3,00** a **US$4,00** na devida restauração.

- Ponderando-se que os **8.345,70 km** da malha rodoviária estadual tenham um valor patrimonial estimado em **R$ 20 bilhões**, deduz-se que o Estado Catarinense investiu nos últimos **2½ anos** o montante médio anual de somente **0,20 %** desse valor em conservação corretiva/ manutenção preventiva e periódica das rodovias.

- Trata-se de um montante significativamente reduzido para manter esse valioso patrimônio, acarretando, dessa forma, a exigência de se aplicar valores elevados para realização das obras e serviços

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

necessários de recuperação da base; drenagens profundas; fresagens; capa asfáltica; acostamentos e sinalizações horizontais e verticais, objetivando a REVITALIZAÇÃO da malha rodoviária, como estão ocorrendo atualmente para REABILITAÇÕES.

- Considerando-se a escassez de recursos públicos orçamentários, bem como a preocupante deterioração das rodovias da malha catarinense,

RECOMENDA-SE

a inserção de empresas privadas nas obras e serviços inclusos na manutenção/ restauração/ conservação e melhoramentos rodoviários, por meio de CONCESSÃO, ou na modalidade de PPP – PARCERIA PÚBLICA PRIVADA, transferindo-se algumas rodovias para a iniciativa privada.

FIESC

Saporiti engenharia Ltda.
CREA/SC (042.638-8)

8.4 – OFÍCIOS

FIESC

CE FIESC/GETMS N° 34.735/2019

Florianópolis, 19 de setembro de 2019.

Ao Senhor
MÁRIO RODRIGUES JÚNIOR
Diretor-Geral ANTT
Brasília/DF

Assunto: BR-101 SC, Trecho Norte

Senhor Diretor-Geral,

A Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC e as entidades a seguir mencionadas, integrantes do **Conselho Estratégico para Infraestrutura de Transporte e a Logística Catarinense**, solicitam especial atenção e apoio para que a ANTT autorize a Concessionária Autopista Litoral Sul para realizar os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVETEA, visando a incorporação dos acessos rodoviários aos Portos de Itajaí (Via Expressa Portuária) e de Itapoá, em Santa Catarina, no contrato de concessão vigente da BR 101(SC), trecho norte.

Entidades que apoiam o pleito: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Santa Catarina -CREA/SC, Associação Catarinense de Engenheiros – ACE/SC, Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina – SENGE/SC, Federação das Empresas de Transporte de Carga e Logística no Estado de Santa Catarina - FETRANCESC, Polícia Rodoviária Federal – PRF, Federação das Associações Empresariais de Santa Catarina – FACISC, Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas de Santa Catarina – FCDL/SC, Associação Catarinense Empreiteiros de Obras Públicas – ACEOP, Sindicato da Indústria da Construção Pesada e Afins do Estado de Santa Catarina - SICEPOT/SC, Porto Itapoá, Terminais Portuários de Navegantes - PORTONAVE S/A, Porto de Itajaí, SC Par Porto de São Francisco do Sul e Ferrovia Tereza Cristina S/A.

Salientamos que Santa Catarina possui um dos mais importantes complexos portuários da América do Sul, ocupando a segunda posição no ranking de movimentação de contêineres do País, sendo que em 2018 movimentou 2,7 milhões de TEU, representando 19% da do total da movimentação do Brasil, deste tipo de carga.

FIESC

A precariedade dos acessos terrestres aos portos traz efeitos negativos para a competitividade e inserção do Brasil no comércio internacional. É importante mencionar que ambos os complexos estão investindo na expansão da infraestrutura física e operacional, o que exige maior eficiência logística.

É também necessário destacar que a situação tem influência direta na perda de fluidez e segurança da BR101, um eixo rodoviário litorâneo estratégico para o País e o MERCOSUL, cujo nível de serviço já está comprometido.

Atenciosamente,

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3334 5623 - fiesc.com.br

FIESC

CE FIESC/GETMS N° 34.735/2019

Florianópolis, 19 de setembro de 2019.

Ao Senhor
JOSÉ MUCIO MONTEIRO FILHO
Ministro-Presidente TCU
Brasília/DF

Assunto: Investimento BR-101 SC Trecho Norte

Senhor Ministro-Presidente,

A Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC e as entidades a seguir mencionadas, integrantes do **Conselho Estratégico para Infraestrutura de Transporte e a Logística Catarinense**, solicitam especial atenção e apoio, no sentido de dar celeridade na avaliação da proposta de investimentos do Grupo Técnico Paritário da Agência Nacional de Transporte Terrestre – ANTT do Lote 7, mais especificamente no trecho norte da BR101, em Santa Catarina, não incorporados no Plano de Exploração Rodoviária.

Entidades que apoiam o pleito: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Santa Catarina -CREA/SC, Associação Catarinense de Engenheiros – ACE/SC, Sindicato dos Engenheiros no Estado de Santa Catarina – SENGE/SC, Federação das Empresas de Transporte de Carga e Logística no Estado de Santa Catarina - FETRANCESC, Polícia Rodoviária Federal – PRF, Federação das Associações Empresariais de Santa Catarina – FACISC, Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas de Santa Catarina – FCDL/SC, Associação Catarinense Empreiteiros de Obras Públicas – ACEOP, Sindicato da Indústria da Construção Pesada e Afins do Estado de Santa Catarina - SICEPOT/SC, Porto Itapoá, Terminais Portuários de Navegantes - PORTONAVE S/A, Porto de Itajaí, SC Par Porto de São Francisco do Sul e Ferrovia Tereza Cristina S/A.

Salientamos que na referida proposta estão previstas intervenções no entorno de Joinville e nos segmentos: Navegantes-Itapema e da Zona Metropolitana de Florianópolis. Estes trechos atualmente apresentam níveis de serviços que comprometem substancialmente a segurança e a fluidez deste importante eixo rodoviário litorâneo.

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3334 5623 - fiesc.com.br

FIESC

O comprometimento da eficiência da mencionada rodovia traz implicações socioeconômicas e ambientais negativas para toda a região sul e assim como para o País, traduzidas nos altos índices de acidentes, aumento dos custos logísticos e comprometimento da mobilidade das cidades do entorno.

Cabe por fim destacar que ao longo do trecho em questão, encontramos intensa atividade econômica e industrial, assim como um dos mais dinâmicos complexos portuários da América do Sul e que ocupa a segunda posição no ranking da movimentação de contêineres do Brasil. É ainda a principal via utilizada por grande parte do fluxo turístico destinados ao litoral do Estado de Santa Catarina, no exercício de 2017, estimados em 8,2 milhões (SANTUR – 2018).

Atenciosamente,

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

FIESC

CE FIESC/GET Nº 65.222/2019

Brasília, 05 de setembro de 2019.

Excelentíssimo Senhor,
TARCÍSIO GOMES DE FREITAS
Ministro da Infraestrutura
Brasília/DF

Assunto: Demandas de Santa Catarina

Senhor Ministro,

Cumprimentando-o, entregamos em mãos o livro, **"Proposta para Inserção de Santa Catarina no Contexto Logístico Nacional"** que propõe um planejamento intermodal e sistêmico da logística catarinense considerando as cadeias de suprimento e distribuição da produção industrial.

A referida publicação demonstra que o planejamento logístico do âmbito do Governo federal, considera como base produtos primários. Cabe ressaltar que como consequência da metodologia utilizada não são contemplados na rede prioritária nacional corredores logísticos essenciais para o Estado de Santa Catarina, que tem como característica uma atividade econômica diferenciada.

No contexto aproveitamos a oportunidade para solicitar especial atenção para algumas demandas emergenciais para o Estado, e que poderão trazer reflexos imediatos para a melhoria da logística e a competitividade:

1) Apoio do Ministério de Infraestrutura para desenvolver o planejamento proposto visando a incorporação dos corredores logísticos catarinenses na rede prioritária nacional de transportes;

2) No contexto, e considerando que os principais corredores rodoviários de Santa Catarina estão com as obras atrasadas, ou com o andamento comprometido, solicitamos a tomada de medidas necessárias para disponibilizar os recursos necessários para a continuidade das obras: duplicação das BRs 470 e 280, conclusão da implantação e pavimentação de trecho da BR 285 (SC), adequação de capacidade da BR163, adequação de capacidade de segmento da BR 282 entre Chapecó e São Miguel do Oeste, e da BR158 no segmento entre o entroncamento com a BR282(SC) com a divisa do Rio Grande do Sul.

Recebido em 5 set 2019

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Rod. Admar Gonzaga, 2765 Itacorubi CEP 88034-001 Florianópolis SC Fone 48 3231 4100 Fax 48 3334 5623 www.fiesc.com.br

3) Cabe salientar ainda que grande parte das rodovias federais localizadas em Santa Catarina, de acordo com levantamento da FIESC necessitam investimentos de conservação, recuperação e manutenção preventiva e rotineira. Por isto se faz necessário otimizar os investimentos do Programa de Conservação, Restauração – CREMA, para as rodovias federais

4) No que diz respeito aos projetos ferroviários em desenvolvimento: Ferrovia Litorânea (SC) e o Corredor Leste-Oeste (SC) pedimos considerar a tomada das medidas necessárias para que ambos sejam considerados como complementares e partes integrantes de um complexo ferroviário único, inclusive considerando a conectividade com a malha Sul e com a Ferrovia Norte-Sul.

Neste sentido entendemos também que os mencionados projetos, notadamente complementares não podem estar sob a gestão de dois órgãos, no caso o DNIT Nacional (a Litorânea) e a VALEC (Corredor Leste-Oeste), esta situação pode comprometer a qualidade dos projetos em referência.

O assunto merece especial atenção quando desde o ano de 2001, sem considerar a atualização monetária foram investidos R$ 23 milhões no desenvolvimento de ambos os projetos, sendo ainda previstos aportes de cerca R$ 40 milhões, para o projeto da ferrovia Leste-Oeste (SC). Também importante citar que um dos mais importantes complexos portuários da América do Sul não possui conexão ferroviária, contrariando práticas globais consolidadas.

5) Sobre os mencionados projetos ferroviários, solicitamos especial atenção e apoio para considerar a sensibilização do Governo Federal e o Ministério da Justiça no sentido de procurar uma solução para o componente indígena, principalmente no que se refere aos processos de demarcação, mais especificamente no sítio indígena do Morro dos Cavalos, que tem sido um obstáculo para o projeto original da Ferrovia Litorânea.

6) Ainda sobre o modal ferroviário é necessário garantir recursos para conclusão dos contornos ferroviários de Joinville, Jaraguá do Sul e São Francisco do Sul, obras que estão sendo postergadas desde o ano de 2010.

7) Pedimos ainda seu Apoio no sentido de pedir para a ANTT para considerar a autorização da Concessionária Autopista Litoral Sul para realizar os Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVETEA, visando a incorporação dos acessos aos Portos de Itajaí (Via Expressa Portuária) e de Itapoá, em Santa Catarina, no contrato de concessão vigente da BR 101(SC), trecho norte.

8) Sensibilizar o SPU no sentido de dar celeridade na avaliação da proposta de investimentos do Grupo Técnico Paritário da ANTT, que diz respeito a realização de investimentos no trecho norte da BR101, em Santa Catarina, não incorporados no Plano de Exploração Rodoviária.

Salientamos que na referida proposta estão previstas intervenções no entorno de Joinville e nos segmentos: Navegantes-Itapema e da Zona Metropolitana de Florianópolis. Estes trechos atualmente apresentam níveis de serviços que comprometem substancialmente a segurança e a fluidez deste importante eixo rodoviário litorâneo.

Cabe por fim destacar, em relação aos itens 5 e 6, que ao longo da rodovia em questão, encontramos intensa atividade econômica e industrial, assim como um dos mais dinâmicos complexos portuários da América do Sul, que movimentou em 2018 1,8 milhões de TEU, representando 18% da movimentação nacional, ocupando a segunda posição no ranking deste tipo de carga. É ainda a principal via utilizada por grande parte do fluxo turístico destinados ao litoral do Estado de Santa Catarina, no exercício de 2017, estimados em 8,2 milhões (SANTUR – 2018).

Atenciosamente,

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

FIESC

CE FIESC/GAB N° 66916/19

Florianópolis, 10 de setembro de 2019.

Excelentíssimo Senhor
DR. SÉRGIO MORO
Ministro da Justiça

Ao tempo de cumprimenta-lo cordialmente e em nome do Conselho das Federações Empresariais de Santa Catarina - COFEM composto pelas seguintes entidades:

FAESC- Federação da Agricultura SC;
FACISC - Federação das Associações Comerciais e Industriais de SC;
FAMPESC - Federação das Associações de Micro e Pequenas Empresas de SC;
FCDL/SC-Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas de SC;
FECOMERCIO- Federação do Comércio de SC;
FIESC - Federação das Indústrias do Estado de SC e
FETRANCESC - Federação das Empresas de Transportes de cargas do Estado de SC.

vem respeitosamente solicitar a V.Exa. agendamento de uma reunião em data/horário e local de sua conveniência para expor a V.Exa. o que segue:

O Estado de Santa Catarina vem pleiteando junto à FUNAI desde meados de 2011, uma solução a situação vivenciada nos processos de demarcação para o termino da duplicação da BR 101 e dos projetos ferroviários catarinenses: Ferrovia Litorânea e Corredor Leste Oeste, especificamente, devido ao impasse surgido na localidade intitulada Morro dos Cavalos, pelo componente indígena, com ênfase no posicionamento adotado pela FUNAI.

Senhor Ministro,

Os signatários, deste pleito, buscam junto à V.Exa. uma mediação possível para encontrar uma solução justa e definitiva que permita a conclusão iminente da obra na BR 101 e continuidade aos projetos referentes as ferrovias. Na audiência solicitada serão apresentados os estudos técnicos realizados pela FIESC e que embasam nossa defesa intransigente pelo direcionamento demandando para a conclusão de uma obra, inicialmente, contratada para encerra-la em 2014 e que após decorridos mais de cinco anos sequer sinaliza uma atenção especifica dos órgãos envolvidos em busca de uma decisão final.

Certos de contar com sua habitual atenção, firmamo-nos.

Atenciosamente,

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

CE FIESC/GETMS Nº 26.450/2019

Florianópolis, 18 de abril de 2019.

Excelentíssimo Senhor
TARCÍSIO GOMES DE FREITAS
Ministro da Infraestrutura
Brasília/DF

Assunto: Contingenciamento Obras BR-282 Santa Catarina

Senhor Ministro,

Cumprimentando-o, pedimos especial atenção e apoio no sentido de tomar medidas emergenciais para suspender o contingenciamento dos recursos para continuidade das obras do segmento da BR 282, no trecho de 160 quilômetros, entre Chapecó e São Miguel do Oeste, em Santa Catarina.

O edital foi lançado em 2016, sendo que as obras foram iniciadas somente em novembro de 2018. O prazo final previsto para conclusão é novembro de 2020, tendo sido orçada em R$ 158 milhões, dos quais foram executados, até o momento, somente R$14,2 milhões.

No Orçamento Geral da União de 2019, a obra foi contemplada com um montante de R$ 35 milhões, valor que foi contingenciado. Entretanto, no mesmo exercício os valores investidos foram provenientes dos restos a pagar (R$5 milhões).

Reforçamos os motivos de nossa preocupação com o referido contingenciamento quando os municípios do entorno da BR 282 são responsáveis por cerca de 24% do PIB de Santa Catarina. Agregam 1,7 milhões de habitantes (IBGE/2018), gerando um PIB de aproximadamente R$ 61,6 bilhões (IBGE/2016), movimentando uma corrente de comércio de US$FOB 2,1 bilhões (MDIC/2018).

Agradecendo a sua atenção, reitero manifestações de estima e apreço.

Atenciosamente,

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Rod. Admar Gonzaga, 2765 Itacorubi CEP 88034-001 Florianópolis SC Fone 48 3231 4100 Fax 48 3334 5623 www.fiesc.com.br

FIESC

CE FIESC/GET Nº 65.637/2019

Brasília, 05 de setembro de 2019.

Excelentíssimo Senhor,
TARCÍSIO GOMES DE FREITAS
Ministro da Infraestrutura
Brasília/DF

Assunto: Recursos BR 470

Senhor Ministro,

Cumprimentando-o, pedimos especial atenção e apoio no sentido de tomar as medidas necessárias para viabilizar a suplementação de R$ 80 milhões no Orçamento Geral da União, no presente exercício (2019), para as obras de duplicação da BR 470 (SC).

Informamos que a referida rodovia opera acima da capacidade desde a década de 90, o que tem comprometido a segurança deste eixo rodoviário em cuja área de influência estão instalados 10,8 mil estabelecimentos industriais, que empregam 167 mil trabalhadores, contribuindo em 2016 para um PIB gerado de R$ 56 bilhões, representando um 22% do total de Santa Catarina.

A região é conhecida pela qualidade da produção industrial de referência no País nos setores: vestuário, têxtil, alimentos, tecnologia, máquinas, aparelhos e materiais elétricos e móveis.

Cabe salientar que as obras da BR470 iniciaram em 2013, com previsão de conclusão previsto no edital para 2017, tendo sido recentemente estendido o prazo para entrega para o ano de 2022.

Por fim, Senhor Ministro, destacamos tratar-se de um segmento de 73 quilômetros somente, cuja conclusão terá reflexos diretos na competitividade da atividade produtiva da região e consequências positivas no desenvolvimento socioeconômico do País.

Atenciosamente,

MARIO CEZAR DE AGUIAR
Presidente da FIESC

Recebido em 05 set 2019

Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
Rod. Admar Gonzaga, 2765 Itacorubi CEP 88034-001 Florianópolis SC Fone 48 3231 4100 Fax 48 3334 5623 www.fiesc.com.br

0800 48 1212 fiesc.com.br

Federação das Indústrias do
Estado de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2765
Itacorubi - 88034-001 - Florianópolis, SC

Realização:

FIESC CIESC SESI SENAI IEL

FIESC

INDÚSTRIA FORTE É DESENVOLVIMENTO