PLANO DE INVESTIMENTOS E PROGRAMA DE FINANCIAMENTO PARA O PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL – CONTRATO N. 030/2019

RELATÓRIO TÉCNICO 2 - ESCOPO DE INVESTIMENTOS

SCPAR
Parcerias & Negócios Estratégicos

Florianópolis, SC, 30 de dezembro de 2019

EQUIPE TÉCNICA DA SCPAR:

Ricardo Elói Espíndola	Coordenador Geral do Projeto - Diretor de Planejamento e Gestão	Bacharel em Direito, Especialista em Administração e Segurança Pública
Ademar Dutra	Coordenador Técnico do Projeto - Executivo de Assuntos Portuários	Administrador com Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas e Pós-Doutorado em Sistemas de Controle de Gestão Portuária
Desirèe Ginar	Assessora de Planejamento e Gestão	Engenheira de Produção com MBA em Gestão Financeira
Guilherme Custódio de Medeiros	Coordenador Técnico	Engenheiro Civil e Mestre em Engenharia Civil
Mauricio Euclides de Melo	Coordenador de Negócios	Administrador, Especialista e Mestre em Gestão Pública
Paulo Roberto Ramos	Analista de Negócios	Engenheiro Agrônomo e Doutor em Engenharia de Produção e Sistemas
Jeferson Machado	Coordenador Financeiro	Administrador e Especialista em Gestão Pública
KassiaTonheiro Rodrigues	Elaboração de Relatório e Apoio ao Projeto	Engenheira de Produção e Mestranda em Engenharia de Produção

S U M Á R I O

1. INTRODUÇÃO 6
2. DESCRIÇÃO DA ETAPA DE ACORDO COM O TERMO DE REFERÊNCIA PREVISTO NO CONTRATO 7
3. ESCOPO E DESCRIÇÃO DOS INVESTIMENTOS APRESENTADOS PELO PSFS 8
3.1 Infraestrutura Marítima 8
3.1.1 Dragagem de manutenção do canal interno, externo, bacia de evolução e Dársena 8
3.1.2 Dragagem de Aprofundamento e Retificação do Canal de Acesso ... 9
3.1.3 Enrocamento na Foz do Rio Pedreira e Dragagem 10
3.1.4 Derrocagem de Rochas, berços 101, 401, canal de acesso interno e Laje do Barata 11
3.1.5 Construção do Berço 401 sob forma de arrendamento 11
3.1.6 Sinalização Náutica 12
3.2 Infraestrutura Terrestre 12
3.2.1 Aterro da retroárea do Berço 201 12
3.2.2 Pavimentação dos pátios, sistema de drenagem e vias internas 12
3.2.3 Construção do Prédio de separação/tratamento de resíduos 13
3.3 Aquisição 14
3.3.1 Área para construção da nova sede 14
3.3.2 Construção de prédio para nova sede da SCPAR Porto de São Francisco do Sul 14
3.4 Equipamentos 15
3.4.1 Aquisição de novos ShipLoaders 15
3.4.2 Manutenção do conjunto Corredor de Exportação 16
3.4.3 Gestão da Informação 16
3.5 Estudos e Projetos 16
3.5.1 EIA RIMA para obras de derrocagem e projeto executivo para construção do Berço 401 16
3.5.2 EIA RIMA para obra de Enrocamento da Foz do Rio Pedreira 17

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE TÉCNICA DA SCPAR 17
4.1 Reuniões com Participantes Internos 17
4.2 Reuniões com Participantes Externos 19
4.3 Síntese da Cesta de Investimentos 23
4.4 Estudos Recomendados pela Equipe Técnica 29
4.5 Ampliação da Equipe de Trabalho do Plano de Investimentos.....30
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS INVESTIMENTOS..... 32
5.1 Infraestrutura Marítima.....32
5.1.1 Dragagem de manutenção do canal interno, externo, bacia de evolução e Dársena..... 32
5.1.2 Dragagem de Aprofundamento e Retificação do Canal de Acesso . 33
5.1.2.1 Modalidade de Concessão..... 40
5.1.2.2 Retificação da Curva do Canal de Acesso..... 43
5.1.3 Enrocamento na Foz do Rio Pedreira e Dragagem 45
5.1.4 Derrocagem de Rochas, berços 101, 401, canal de acesso interno e Laje do Barata..... 45
5.1.5 Construção do Berço 401 sob forma de arrendamento..... 45
5.1.6 Sinalização Náutica..... 49
5.2 Infraestrutura Terrestre.....50
5.2.1 Aterro da retroárea do Berço 201..... 50
5.2.2 Pavimentação dos pátios, sistema de drenagem e vias internas..... 52
5.2.3 Construção do Prédio de separação/tratamento de resíduos 52
5.3 Aquisição 52
5.3.1 Área para construção da nova sede..... 52
5.3.2 Construção de prédio para nova sede da SCPAR Porto de São Francisco do Sul..... 52
5.4 Equipamentos.....52
5.4.1 Aquisição de ShipLoaders..... 52
5.4.3 Gestão da Informação..... 55
5.5 Outros Assuntos Discutidos pela Equipe Técnica 55
5.5.1 Investimentos do Arrendatário TESC..... 55
5.5.2 Revisão Tarifária..... 57

5.5.3 Consulta BNDES – Capacidade de Financiamento 57
6. CONCLUSÕES 70
REFERENCIAS 71
APÊNDICE I 73
APÊNDICE II 91
APÊNDICE III 108
APÊNDICE IV 122

1. INTRODUÇÃO

O presente Relatório contempla os resultados da Etapa 2.2 do **Plano de Investimentos e Programa de Financiamento** contratado pela subsidiária SCPAR Porto de São Francisco do Sul, junto à *holding* SC Participações e Parcerias S.A.

A Etapa 2.2 prevê a definição do Escopo de Investimentos, a partir das demandas dos dirigentes do Porto de São Francisco do Sul, que após intensas discussões no âmbito da Equipe Técnica SCPAR e em conjunto com a Equipe Técnica e Dirigentes do Porto de São Francisco do Sul, resultaram em alguns encaminhamentos que podem ser observados na Seção 5 deste Relatório.

Entende-se que o Escopo de Investimentos pode sofrer alterações no decorrer da elaboração do Plano de Investimentos, face às mudanças de prioridade dos dirigentes do Porto ou em decorrência de contingências externas que impactam diretamente na atividade portuária. Como exemplo, pode-se destacar a incorporação das atividades desenvolvidas pela CIDASC que passaram a ser executadas pela Autoridade Portuária a contar de 01 de dezembro de 2019. Também a opção pela forma de encaminhamento de solução de um investimento, pode impactar em outro ou nos demais investimentos, gerando, novos direcionamentos no Plano de Investimentos.

Assim, entende-se que o Escopo de Investimentos é dinâmico podendo sofrer influência de decisões internas ou externas, já que a atividade portuária é delegada, cabendo ao Governo Federal, por meio da SNPTA e da ANTAQ, formular políticas e fiscalizar a operação e gestão do porto.

Além da Seção 1 Introdução, o presente Relatório apresenta:

- Na Seção 2, a descrição da etapa 2, que contempla o presente Relatório, conforme o Termo de Referência previsto no contrato 030/2019.
- Na Seção 3, o detalhamento dos investimentos que a Diretoria do PSFS, entende como necessários para a modernização do Complexo Portuário, investimentos estes que passam a integrar a “Cesta” de Investimento, objeto de análise da Equipe Técnica da SCPAR.

- Na seção 4 tem-se as atividades desenvolvidas pela Equipe Técnica da SCPAR, que ensejaram as discussões apresentadas na Seção 5, com destaque para as reuniões de diagnóstico realizadas internamente e com atores externos, interessados no Plano de Investimentos. Destaca-se ainda a Síntese apresentada sobre a Cesta de Investimentos, Estudos recomendados pela Equipe e a ampliação da Equipe Técnica contemplando atividades técnicas e administrativa de apoio.
- Na Seção 5 apresenta-se a análise e discussão dos investimentos a partir de interações da Equipe Técnica com os Dirigentes e técnicos do PSFS. Destaca-se os estudos para a Dragagem de Aprofundamento e Retificação da Curva do Canal de Acesso Aquaviário, por meio das modalidades de concessão e obtenção de financiamento junto ao BNDES.

Finaliza-se o presente Relatório com as Conclusões e após a Referências Bibliográficas.

2. DESCRIÇÃO DA ETAPA DE ACORDO COM O TERMO DE REFERÊNCIA PREVISTO NO CONTRATO

O escopo de investimentos contempla o mapeamento das necessidades do Porto, inerentes ao período de 2019 a 2029, considerando a modernização, o fortalecimento do Porto e a ampliação do volume de cargas movimentadas.

Tem-se nesta etapa uma “cesta” de investimentos, com a especificação do tipo de investimento e custo associado. O escopo de investimentos leva em consideração as demandas do porto no período especificado.

O Plano de Investimentos será elaborado pelo prazo de dois anos, considerando as etapas previstas no contrato firmado com o PSFS. Estudos complementares e validações de produtos inerentes ao Plano de Investimentos e Programa de Financiamento, que ultrapassarem o prazo estipulado para o projeto, deverão ser acompanhados pela Equipa Técnica constituída conforme etapa 2.16. Dimensionamento e Estruturação de Equipe Técnica na SCPAR PSFS.

3. ESCOPO E DESCRIÇÃO DOS INVESTIMENTOS APRESENTADOS PELO PSFS

No dia 19 de setembro de 2019, por meio do Ofício n°782/2019, foram apresentados pela SCPAR Porto de São Francisco do Sul documentos que representam suas demandas que devem ser consideradas no Plano de Investimentos e Programa de Financiamentos. Tal envio contempla documentos referentes a:

- Apresentação dos projetos de investimento para curto e médio prazo, com o respectivo descrito;
- Apresentação do projeto do berço 401
- Resumo do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental da dragagem de aprofundamento do canal de acesso aquaviário dos Portos de São Francisco do Sul e Itapoá.

O **Apêndice I** contempla cópia do documento enviado pelos dirigentes do PSFS, contemplando as necessidades do Porto, em termos de investimentos.

Após a análise dos documentos enviados e interações com a diretoria do Porto, a Equipe Técnica definiu que, para fins de composição da Cesta de Investimentos são considerados os investimentos formalizados pelo próprio PSFS. Os investimentos estão divididos em: Infraestrutura Marítima, Insfraestrutura Terrestre, Aquisição, Equipamentos e, Estudos e Projetos.

A seguir será apresentado um breve resumo das demandas, considerando as informações prestadas pelo Porto, no Ofício n°782/2019.

3.1 Infraestrutura Marítima

3.1.1 Dragagem de manutenção do canal interno, externo, bacia de evolução e Dársena

Trata-se de obra de engenharia, cuja atividade de retirada de material de assoreamento do fundo da infraestrutura marítima do porto (canal de acesso externo, interno e bacia de evolução).

A retirada de cerca de 1 milhão de metros cúbicos de material, através de dragas auto transportadoras, é determinada em estudos batimétricos, e já estão previstos nos estudos que embasaram o pré-projeto de dragagens de manutenção.

A frequência da atividade de dragagem se dá a cada dois anos, visto que as taxas de assoreamento anuais determinam tal periodicidade econômica, sem impactar a utilização do calado máximo autorizado pela Autoridade Marítima. A previsão era que tal obra se desse no segundo semestre do ano de 2019, visto já contar com licenciamento ambiental para tal fim. O custo estimado para a referida obra é de R$ 30.000.000,00.

Resultados Esperados: (i) Manter as profundidades exigidas pela Autoridade Marítima; (ii) Resguardo da segurança à navegação; (iii) Atendimento às exigências do mercado armador; (iv) Atendimento ao calado econômico dos navios; (v) Crescimento da arrecadação tarifária; (vi) Aumento do volume de cargas movimentadas.

3.1.2 Dragagem de Aprofundamento e Retificação do Canal de Acesso

A previsão de dragagem de aprofundamento e retificação do canal externo, se constitui em obra de atenção aos grandes mercantes já operando no hemisfério sul e que, para adentrar o Complexo Portuário de São Francisco do Sul, por questões de segurança, não podem otimizar o calado econômico ideal, fruto de curva existente no canal externo.

O EIA RIMA (ora em fase de aprovação junto ao órgão ambiental) exigido para obras desse porte, estima um volume a dragar da ordem de 15 milhões de metros cúbicos, com valor estimado de 230 milhões de reais. Tal obra não possui recurso alocado, dependendo de recursos que esta administração portuária buscará junto à União sob forma de convênio.

Seu tempo de maturação demandará pelo menos um ano, razão para estarmos prevendo uma dragagem de manutenção anterior à materialização desse projeto, sob o risco de inviabilizarmos o calado oferecido hoje, obra esta constante do item 1.1 “Dragagem de manutenção do Canal Interno, Externo Bacia de Evolução e Dársena”,

visto os tempos e necessidades de ambas as obras não conseguirem se dar no mesmo tempo.

Outra possibilidade é planejar as obras de aprofundamento do canal externo para 2022, quando se daria também uma nova obra de dragagem de manutenção, redundando em economia significativa. Resta claro que até aquele ano não haveria ingresso de navios de grande porte com utilização plena de seu calado, questão que deverá ser mais bem discutida com os players do mercado, com foco na potencial fuga de cargas que poderia ocorrer por não possuirmos canal adequado a este perfil de navios.

Resultados Esperados: (i) Atendimento aos grandes mercantes que operam no Hemisfério Sul; (ii) Maior volume de cargas movimentadas por mercantes; (iii) Reduzir o número de navios que adentram a baía da Babitonga; (iv) Menor taxa de ocupação dos berços de atracação; (v) Adequação à concorrência com os portos da região de influência; (vi) Aumento da arrecadação tarifária.

3.1.3 Enrocamento na Foz do Rio Pedreira e Dragagem

Trata-se de obra de construção de um mole de pedra (enrocamento) para conter o assoreamento da dársena. Tal assoreamento se dá de forma continuada e limita a capacidade de pleno uso dos berços 201, 103 e 102, 301 interno e 302, razão para a redução dos calados operacionais daqueles berços em período muito curto após as dragagens.

O projeto é montar um enrocamento junto à foz daquele Rio, permitindo que o material sólido em suspensão que carreia na corrente seja desviado para dentro do canal marítimo eliminando a contribuição desse material no assoreamento da dársena.

Não há projeto executivo de engenharia nem EIA RIMA que suporte tal desejo. Por similaridade em obras de igual porte, estimou-se o valor previsto a investir em tal obra, bem como o tempo necessário para desenvolver estudo ambiental e projeto de engenharia. A construção de um mole de pedra (enrocamento) para conter o assoreamento da dársena está orçada em R$ 47.000.000,00.

Resultados Esperados: (i) Reduzir o assoreamento na dársena; (ii) Ampliar a oferta de calado nos berços; (iii) Aumento da arrecadação tarifária com a oferta de calado.

3.1.4 Derrocagem de Rochas, berços 101, 401, canal de acesso interno e Laje do Barata

Trata-se de retirada de rochas de fundo que limitam o calado dos navios, junto ao berço 101, motivo de um conjunto de Cartas Protesto de armadores que usam aquele berço, bem como conjunto de rochas onde será construído o berço 401.

Os volumes e valores ainda não estão estimados, visto que os estudos de sísmica, JetProbe e Batimetria estão em fase de implementação.

Resultados Esperados: (i) Resguardo da segurança à navegação; (ii) Atendimento às exigências do mercado armador; (iii) Atendimento ao calado econômico dos navios; (iv) Crescimento da arrecadação tarifária; (vi) Aumento do volume de cargas movimentadas.

3.1.5 Construção do Berço 401 sob forma de arrendamento

As taxas de ocupação do berço 101 encontram-se em limite bastante preocupante, visto que os volumes movimentados, e, seu crescimento previsto, irá impactar em taxas de demurrage.

Objetivando eliminar tal risco, que poderá impactar em aumento de custos aos donos das cargas, bem como fuga de armadores, os estudos desenvolvidos indicam a necessidade de oferta de novo berço.

O valor estimado para a construção do berço é de R$ 500.000.000,00.

Resultados Esperados: (i) Redução das Taxas de Espera e de Demurrage; (ii) Aumento da movimentação de cargas, já indicadas no Plano Mestre; (iii) Atendimento à frota mercando mundial ora em operação; (vi) Maior arrecadação de tarifas.

3.1.6 Sinalização Náutica

A infraestrutura marítima do Porto de São Francisco do Sul conta com projeto de sinalização náutica, recém aprovado pela Marinha do Brasil.

Para o seu pleno funcionamento, há a necessidade de prover as condições ideais de acesso e atracação dos navios que se utilizam dos sinais náuticos fixos e flutuantes, luminosos ou cegos que compõem o sistema de sinalização náutica.

O investimento em sistema de balizamento dotado de novas boias possui custo estimado em R$ 2.400.000,00.

Resultados Esperados: (i) Resguardo da segurança à navegação; (ii) Atendimento as exigências do mercado armador; (iii) Atendimento ao calado econômico dos navios; (iv) Crescimento da arrecadação tarifária; (v) Aumento do volume de cargas movimentadas.

3.2 Infraestrutura Terrestre

3.2.1 Aterro da retroárea do Berço 201

Trata-se de área de cerca de 7,6 mil m², formada pela construção do realinhamento do berço 201.

Já existe projeto executivo de aterro, orçamento e cronograma e, de momento, aguarda-se o licenciamento ambiental para tal obra, com custo previsto de R$ 7.200.000,00.

Resultados Esperados: (i) Ampliar a área de armazenagem na retroárea do berço 201; (ii) Ampliar a arrecadação tarifária, com oferta de pátio; (iii) Oferecer maior logística às cargas movimentadas no porto.

3.2.2 Pavimentação dos pátios, sistema de drenagem e vias internas

Trata-se de manutenção da pavimentação dos pátios, vias internas, retroárea dos berços de atracação e dos armazéns. Paralelo à pavimentação dos pátios e vias de acesso, deverá ser executada obra de reforma/readequação/construção do sistema de captação de águas superficiais em toda a área primária do porto, bem

como criar eclusas de contenção a jusante do sistema, que poderão conter potenciais vazamentos de hidrocarbonetos ou químicos, em direção ao mar.

Haverá a necessidade de readequar tal projeto, executado pelo Exército Brasileiro à atual realidade, visto que, naquele projeto não estavam contempladas as eclusas de contenção.

O custo estimado para estas obras é da ordem de R$ 10.000.000,00.

Resultados Esperados: (i) Segurança das operações de transporte interno; (ii) Melhoria no sistema de drenagem e captação de águas superficiais; (iii) Melhoria dos controles em acidente ambientais com hidrocarbonetos.

3.2.3 Construção do Prédio de separação/tratamento de resíduos

Trata-se de obra com cerca de 500 m2, em alvenaria, com projeto executivo, orçamento e cronograma já definido.

Esta obra irá permitir que o Porto se Adeque à legislação dos resíduos sólidos, fazendo a separação de resíduos gerados nas operações portuárias, bem como o seu depósito temporário até a deposição final em aterro autorizado.

Tal projeto se coaduna com projeto da prefeitura local, que busca construir uma base de reaproveitamento e compostagem, utilizando para tal, resíduos de soja/milho, material este que anualmente o porto descarta sem aproveitamento, com cerca de 300 a 400 toneladas.

Seu uso na compostagem municipal poderá gerar emprego, renda e utilidade econômica para este segmento de resíduos, bem como outros gerados nas operações portuárias.

O custo estimado para estas obras é da ordem de R$ 500.000,00.

Resultados Esperados: (I) Atendimento à legislação ambiental nacional; (II) Implementação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos – Exigência legal da Licença de Operação; (III) Aproveitamento de resíduos na geração de emprego e renda no município.

3.3 Aquisição

3.3.1 Área para construção da nova sede

Trata-se de área justaposta à área primária, que, poderá ser adquirida para a construção da nova sede administrativa do porto.

Hoje o prédio administrativo do porto encontra-se em área bastante conturbada pela movimentação de caminhões em direção ao TESC, CIDASC, TERLOGS e porto público, todas essas estruturas estão localizadas na Avenida Leite Ribeiro.

O setor administrativo do porto, também localizado na mesma avenida, pela especificidade da sua atividade, atrai um conjunto de veículos de passeio, serviços e mesmo veículos de servidores, que na média somam cerca de 1000 veículos dia.

Tal volume de tráfego impacta sobremaneira o já conturbado cenário da Avenida Leite Ribeiro, que tende a ficar mais agudo, com o natural e previsto crescimento da movimentação de cargas no porto, bem como com a implantação do TGSC, estrutura portuária tipo TUP, em fase de início de implantação, que irá utilizar a mesma avenida.

Assim, desejável que se crie um espaço, que poderá atender às atividades administrativa do porto, fora da área primária portuária, e ainda às demais estruturas como ANVISA, VIGIAGRO, Polícia Federal, IBAMA, dentre outros, que possuem, no seu cotidiano de atuação, atividades ligadas às operações portuárias.

O custo estimado para a aquisição de área e sua urbanização é de R$ 5.540.000,00.

Resultados Esperados: (I) Atendimento às operações com caminhões e trens; (II) Menor impacto nas operações de carga/ descarga do porto; (III) Maior fluidez do tráfego pesado de/ou para o porto.

3.3.2 Construção de prédio para nova sede da SCPAR Porto de São Francisco do Sul

A nova sede, deverá levar em consideração outros entes de autoridade portuária como ANVISA, VIGIAGRO, Polícia Federal, Ibama, dentre outros que se utilizam de instalações do porto para a execução de suas atividades de ofício.

Natural também que o prédio administrativo possua características e dimensões apropriadas à execução de suas atividades típicas administrativas. Não há projeto executivo de engenharia para o prédio em questão, mas por similaridade a portos da mesma dimensão, a exemplo do porto de Itajaí, a nova sede deverá contar com cerca de 2.000m2.

Resultados esperados: (i) Menor conflito entre o trânsito pesado e veículos de passeio em direção ao porto; (ii) Maior conforto a todos que se utilizam ou buscam as dependências administrativas do porto; (iii) Agrupar todas as atividades administrativas de todos os Agentes de Autoridade Portuária em um único espaço.

3.4 Equipamentos

3.4.1 Aquisição de novos ShipLoaders

Os atuais equipamentos (ShipLoaders) que atuam nas operações de exportação de graneis sólidos e líquidos, estão bastante deteriorados, face aos quase vinte anos expostos a um meio bastante severo junto ao mar, em condições de manutenção precária e operação praticamente ininterrupta. Conforme laudo apresentado em 2018 por fabricante de equipamentos portuários, os atuais shiploaders apresentam deficiências estruturais, com sobrevida aproximada estimada em dois anos.

Somado a este fato, sua capacidade de movimentação (1500 t/h) deverá ser otimizada, visto que as taxas de ocupação do berço 101, onde estão instalados os equipamentos, encontram-se próximos a índices críticos.

Assim, o Porto planeja adquirir dois novos equipamentos, com capacidade nominal de 2000 t/h. Os valores orçados no mercado somam R$ 75.000.000,00 milhões de reais.

Resultados Esperados: (i) Segurança as operações; (ii) Redução dos tempos de operação; (iii) Redução dos tempos médios de espera e atracação;(iv) Redução/eliminação das taxas de demurrage; (v) Aumento dos volumes movimentados; (vi) Atração de novas cargas; (vii) Aumento de arrecadação tarifária.

3.4.2 Manutenção do conjunto Corredor de Exportação

Executadas as obras de adequação das correias transportadoras, é necessário recuperar o sistema elétrico e de automação do corredor de exportação, com custo estimado em R$ 700.000,00.

Resultados Esperados: (i) Maior segurança nas operações; (ii) Maior controle das operações de exportação de graneis; (iii) Eliminação dos tempos de paralisação dos equipamentos; (iv) Maior produtividade; (vii) Aumento de arrecadação tarifária.

3.4.3 Gestão da Informação

Manter e modernizar os equipamentos e serviços tecnológicos, visando à melhoria dos processos de gestão, informação, de comunicação e da segurança portuária, em atendimento à CESPORTOS (CFTV, OCR, controle de acesso, pessoas, cargas e veículos).

Custo estimado em R$ 3.000.000,00.

Resultados Esperados: (i) Maior controle das operações e processos administrativos; (ii) Eliminação dos tempos de paralisação do sistema; (iii) Maior produtividade; (iv) Modernização dos controles tecnológicos.

3.5 Estudos e Projetos

3.5.1 EIA RIMA para obras de derrocagem e projeto executivo para construção do Berço 401

O berço 401 é o único berço que será disponibilizado para o mercado, através de concessão. O projeto básico de engenharia já foi desenvolvido no processo de manifestação de interesse - PMI.

Para a sua efetividade, natural que se inicie os estudos ambientais que possibilitem a construção do referido berço, bem como a readequação da infraestrutura marítima interna – canal de acesso, bacia de evolução e berços de atracação, com valor estimado de R$ 2.200.000,00.

Resultados Esperados: (i) Atendimento à legislação ambiental para obras de grande vulto; (ii) Aprovação do EIA RIMA junto ao órgão ambiental; (iii) Construção do berço 401; (iv) Atendimento a novas cargas e crescimento dos volumes ora movimentados; (v) Ampliação das receitas via tarifa portuária.

3.5.2 EIA RIMA para obra de Enrocamento da Foz do Rio Pedreira

O enrocamento da Foz do Rio Pedreira é obra que poderá eliminar o assoreamento continuado da dársena e berços de atracação.

Assim, desenvolver projeto executivo de engenharia para materializar o enrocamento é necessidade primária. Para materializar tal obra, se faz necessário Estudo de Impacto Ambiental que atenda à legislação ambiental, cujo valor está orçado em 1,2 milhões de reais.

Resultados esperados: (i) Eliminação / redução do assoreamento da dársena; (ii) Criação de um ponto de visitação para o município; (iii) Criar espaço de fundeadouro para embarcações de recreio; (iv) Apoio às atividades do Museu Nacional do mar.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA EQUIPE TÉCNICA DA SCPAR

A Equipe Técnica da SCPAR realizou diversas reuniões, internas envolvendo os membros da equipe e, também externas com potenciais *stakeholders* interessados no Plano de Investimentos do Porto de São Francisco do Sul, principalmente com o objetivo de diagnosticar e entender as características de alguns investimentos. As reuniões externas também tiveram por objetivo conhecer as propostas e interesses dos atores portuários relacionados aos temas propostos.

4.1 Reuniões com Participantes Internos

Apresenta-se, a seguir, as reuniões realizadas pela Equipe da SCPAR responsável pela elaboração do Plano de Investimentos e Programa de

Financiamento do Porto de São Francisco do Sul, no período de outubro a dezembro de 2019.

Oportuno registrar, que além das reuniões relacionadas, os membros da equipe desenvolveram outras atividades específicas inerentes à elaboração do Plano, a partir das discussões realizadas pelos membros da equipe.

Data	***Objetivo***	***Empresas envolvidas***	***Participantes***
02/10/2019	Análise e discussão da Proposta de Investimentos enviada pela Diretoria do PSFS	SCPAR	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia
04/10/2019	Revisão do Relatório apresentado pelo Coordenador do Projeto e pela especialista em Relatório (1º. Relatório do Contrato).	SCPAR	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia
16/10/2019	Definição da agenda da visita o PSFS (21/10/2019) e análise dos documentos enviados pelo porto.	SCPAR	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia
23/10/2019	Feedback dos participantes a respeito da visita realizada ao PSFS. Definição dos próximos passos e encaminhamentos do projeto.	SCPAR	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia, Jeferson
06/11/2016	Contratações necessárias para o Plano de Investimentos. Encaminhamentos para o próximo relatório, assim como a alocação dos responsáveis por atividades específicas.	SCPAR	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia, Jeferson
14/11/2019	Encaminhamentos referente a modernização do corredor de exportação do PSFS. Pauta das reuniões das próximas semanas e definição do escopo do Relatório Técnico 2.	SCPAR	Ademar, Desiree, Guilherme, Paulo, Kassia
19/11/2019	Discussão com a Equipe Técnica do PSFS, sobre o status atual das obras de infraestrutura e respectivos estudos.	SCPAR e PSFS	Ademar, Desiree, Paulo, Guilherme, Kassia e Oscar

20/11/2019	Discussão sobre a Dragagem de Aprofundamento e Modernização do Corredor de Exportação. Apresentação da tabela de tarifas do porto e da arrecadação da Tabela I que foi enviada para a empresa de dragagem. Além disso, foi comentado sobre o pré-projeto referente ao estudo de soluções para a modernização do corredor de exportação.	SCPAR	Ademar, Desirèe, Paulo, Guilherme, Maurício e Kassia
26/11/2019	Discussão das percepções da Equipe em relação a reunião com o Porto de Itapoá, que abordou a Dragagem de Manutenção e Aprofundamento do Canal.	SCPAR	Ademar, Paulo, Guilherme, Maurício, Kassia.
04/12/2019	Necessidade de um alinhamento com a diretoria executiva da SCPAR, a fim de evitar ações e tratativas paralelas sobre os investimentos. Também foi revisado e comentado sobre o andamento do Relatório Técnico 2.	SCPAR	Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia.
11/12/2019	Discussão da proposta de Edital via FAPESC, para a contratação de bolsistas para atuarem na realização de estudos e projetos inerentes ao Plano de Investimentos.	SCPAR	Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia
13/12/2019	Discussão e Análise da proposta comercial apresentada pela empresaEagle, a qual refere-se ao estudo de avaliação operacional do PSFS, por meio da modelagem e simulação de cenários de operação	SCPAR	Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia.

4.2 Reuniões com Participantes Externos

As reuniões externas realizadas no período de outubro a dezembro de 2019, tiveram por objetivo diagnosticar as características de determinados investimentos, bem como conhecer as propostas de execução sugeridas por empresas que atuam no setor. Buscou-se detalhar a tema da reunião, a data, objetivo, empresas envolvidas e participantes.

Tema	***Data***	***Objetivo***	***Empresas Envolvidas***	***Participantes***

Visita *in loco* ao Canal de Acesso ao PSFS	21/10/2019, 13h	Visita in loco ao PSFS, onde a equipe conheceu o canal e os locais onde serão realizadas as obras de infraestrutura. Além disso, foi realizada uma reunião com as diretorias e gerência do porto, a fim de apresentar o Termo de Referência do projeto, formalizar a primeira entrega de relatório e solicitar os seguintes encaminhamentos: equipe técnica do porto que ficará como interlocutora e revisão tarifária	SCPAR e PSFS	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia, Ricardo Elói, Diretoria, gerentes e técnicos do PSFS
Discussão dos Investimentos Propostos pelo PSFS	21/10/2019, 14h	Discussão com os diretores do Porto e potenciais membros da Equipe Técnica, envolvendo: (i) Apresentação do Termo de Referência do projeto, (ii) Formalização da entrega do 1º. Relatório; (iii) Solicitação de encaminhamentos referentes a formalização da equipe técnica do Porto, bem como da continuidade de estudos e execução dos investimentos.	SCPAR e PSFS	Ademar, Desiree, Guilherme, Maurício, Paulo, Kassia, Ricardo Elói, Diretoria, Gerentes e Técnicos do PSFS
Plano de Financiamento	31/10/2019	Discussão da política do BNDES para investimentos em infraestrutura portuária. A reunião foi realizada no Majestic Hotel.	SCPAR e BNDES	SCPAR: Ademar Dutra, DesireeGinar, Paulo Ramos, Mauricio Melo e Guilherme Medeiros; BNDES: Bruno Coelho, Paulo Raposa, Alexandre Sandre, Evelyne Lamarca.
Índice de Gestão da Autoridade Portuária - IGAP	31/10/2019	Dirimir dúvidas e discutir a forma de encaminhamento global dos requisitos / documentos inerentes ao IGAP dos Portos de SFS e Imbituba.	SCPAR, SNPTA, PSFS ePorto de Imbituba	SCPAR: Ademar Dutra, DesireeGinar; SNPTA: Alessando Marques, PORTO DE IMBITUBA: Pinter, Cleverton, Elivelton, Marlei
Apoio Logístico	31/10/2019	Discussão de possíveis estratégias para viabilizar a área de apoio logístico no Porto de Imbituba (área da CODISC), a partir da experiência do Porto de Valência.	SCPAR, Porto de Valenciae Porto de Imbituba	SCPAR: Ademar Dutra, Cleverton; PORTO DE VALENCIA: Juan Manuel DiezOrejas; Jonas Constante.

Dragagem de Manutenção e Aprofundamento do Canal de Acesso	22/11/2019	Discussão das expectativas do Porto de Itapoá para as obras de dragagem de manutenção e aprofundamento do canal de acesso da Baía da Babitonga.	SCPAR, PSFS e Porto de Itapoá	SCPAR: Fabiano Ramalho, Ademar, Desirèe, Paulo, Guilherme, Kassia; PSFS: Diretores, Gerentes e Técnicos; PORTO DE ITAPOÁ: Diretores e técnicos.
Berço 401	26/11/2019	Apresentação de simulações de operação do Berço 401 – PSFS. A apresentação decorreu de um TCC elaborado por Paola, aluna do Curso de Engenharia Civil da UFSC. A aluna é sócia da empresa Eagle Consultoria.	SCPAR e Eagle Consultoria	SCPAR: Ademar, Paulo, Guilherme, Maurício, Kassia, Jéferson, Joel, Fabiano; EAGLE: Paola.
Dragagem de Aprofundamento e Manutenção do Canal de Acesso – Baía da Babitonga.	27/11/2019	Apresentação de modelagem de concessão do Canal de Acesso ao Porto de Santos, como subsídio para estratégia similar na Baia da Babitonga – PSFS. A apresentação foi realizada pelas empresas Dragabras / Deme do Rio de Janeiro.	SCPAR, PSFS, Porto de Imbituba e Dragabras / DEME.	Equipe Técnica do Plano de Investimentos, Diretora Executiva SCPAR, representantes do Porto de São Francisco do Sul e do Porto de Imbituba; GRAGABRAS / DEME: Claudio Pirolo e Camilla Guerra.
Investimento do TESC no PSFS	27/11/2019	Foi apresentado pelo TESC uma proposta de Investimentos no PSFS, considerando o 6º. Termo Aditivo de Renovação do Arrendamento. Os investimentos consistem na implantação de pera ferroviária (RUMO), construção de armazéns de grãos anexo a CIDASC e aquisição de shiploader.	SCPAR, PSFS, TESC	SCPAR: Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia; PSFS: Oscar e Mendes; TESC: Dirigentes do Terminal.
Investimento do TESC no PSFS	04/12/2019	Reunião realizada com a equipe técnica do PSFS, visando a análise dos investimentos propostos pelo TESC. Encaminhamentos: reunião com a RUMO; análise por parte da Autoridade Portuária de onde seria conveniente o investimentos do TESC, análise do novo	SCPAR e PSFS	SCPAR: Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia; PSFS: Oscar, Mendes, Suellen e Sérgio Villareal (videoconferência)

		desenho da Pêra Ferroviária.		
Dragagem de Aprofundamento e Manutenção do Canal de Acesso – Baía da Babitonga.	13/12/2019	Continuação das discussões a respeito da modalidade de concessão para a dragagem de aprofundamento do PSFS, possibilidade de atender às necessidades do Porto de Imbituba e sondagem sobre o processo de chamamento público realizado pelo Porto de Santos.	SCPAR, PSFS, Porto de Imbituba e Dragabras / DEME	Equipe Técnica do Plano de Investimentos, Diretora Executiva SCPAR, representantes do Porto de São Francisco do Sul e Porto de Imbituba; Dragabras / DEME: Claudio Pirolo e Camilla Guerra
Cesta de Investimentos	13/12/2019	Discussão com o objetivo de coletar mais informações sobre o andamento e estudos já realizados pelo PSFS, no que se referem às obras de infraestrutura.	SCPAR e PSFS	SCPAR: Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia; PSFS: Oscar, Mendes e Pablo
Estudo de Avaliação Operacional do PSFS	13/12/2019	Revisão da proposta comercial apresentada pela Eagle, a qual refere-se ao estudo de avaliação operacional do PSFS, por meio da modelagem e simulação de cenários de operação	SCPAR e Eagle Consultoria	SCPAR: Ademar, Paulo, Guilherme, Desirèe, Maurício, Kassia; Empresa EAGLE: Tiago Buss
Antecipação de Tarifas para o Aprofundamento do Canal Aquaviário	17/12/2019	Discussão da possibilidade do Porto de Itapoá antecipar tarifas para o investimento de Dragagem de Aprofundamento e Retificação da Curva de Acesso ao Canal da Baía da Babitonga	SCPAR, PSFS, PORTO DE ITAPOÁ	SCPAR: Ademar e Guilherme; PSFS: Diego, Vilarreal e André; PORTO DE ITAPOÁ: Alberto e Sergni

As reuniões realizadas, principalmente as externas, geraram subsídios para discussões e encaminhamentos por parte dos membros da Equipe, que são apresentadas na seção seguinte.

Nem todos os investimentos que integram as ‘Cesta’ foram discutidos e aprofundados, procedimento este que integrará as próximas etapas do projeto.

4.3 Síntese da Cesta de Investimentos

No Quadro, a seguir, apresenta-se a ‘cesta’ de investimentos, considerando a denominação do investimento, os requisitos necessários para viabilizar o investimento, a previsão de realização, o valor financeiro estimado, a fonte de recursos e observações.

Destaca-se que no item Requisitos Necessários são apresentados inclusive os documentos já elaborados, ou seja, procura-se detalhar a situação atual de cada investimento.

Oportuno esclarecer, que nos próximos relatórios o presente quadro será apresentado com a atualização da ‘cesta’ ou dos itens relacionados, considerando a evolução dos estudos e avanços gerados pela Equipe Técnica do Projeto.

Investimento	Requisitos	Previsão de realização	Valor estimado	Fonte dos recursos	Observações
Dragagem de manutenção do canal interno, externo, bacia de evolução e Dársena	▪ Licenciamento Ambiental – realizado; ▪ Edital de Licitação 046/2019 ▪ Licitação suspensa devido alguns questionamentos ▪ Parecer do IBAMA – previsão de entrega na 2ª. quinzena de jan.20	Primeiro semestre de 2020	R$ 30 milhões	Recursos próprios	▪ Prevê a dragagem de 805.505 m3, por meio de dragas auto-transportadoras. ▪ Prazo de execução: 60 dias de obra. Deve iniciar em 30 dias após a assinatura do contrato. ▪ Edital lançado em outubro/2019 - Edital n°046/2019 ▪ Após o IBAMA apresentar seu Parecer, as respostas aos questionamentos serão divulgadas, com o reinício do prazo de 45 dias para a abertura da licitação.
Dragagem de aprofundamento e retificação do Canal de Acesso	Canal Externo: ▪ Projeto de engenharia – concluído ▪ EVTEA – concluído ▪ EIA / RIMA – em fase a aprovação no IBAMA ▪ Batimetrias e Sondagens – em fase de conclusão (previsto para jan 20) Canal Interno: ▪ Falta elaborar Projeto de engenharia e EIA/RIMA ▪ Batimetrias e Sondagens – em fase de conclusão (previsto para jan 20)	2021; retificação da curva para segundo semestre de 2020 para 14 metros	R$ 230 milhões (retificação da curva e canal externo)	Modalidade de Concessão; Financiamento ou recursos próprios, envolvendo TESC e P. Itapoá	▪ Volume estimado de 15 milhões de m3 para o canal externo. ▪ Itapoá investiu no EIA/RIMA e EVTEA do canal externo. ▪ Ação paliativa em negociação com o Porto de Itapoá, que envolve a retificação da curva para 14 metros.
Enrocamento na foz do rio Pedreira + dragagem	▪ Projeto de engenharia – não elaborado ▪ EIA / RIMA – não elaborado		R$ 47 milhões	Não definido	▪ A falta de enrocamento limita a capacidade de pleno uso dos berços 201, 103 e 102, 301 interno e 302.

					▪ Necessidade de estimar o quanto de dragagem adicional existe por causa do rio: qual o volume de sedimento X dragagem (custo benefício). ▪ Será possível pela batimetria.
Derrocagem de rochas, berços 101, 401, canal de acesso interno e Laje do Barata	▪ Projeto de engenharia – não elaborado ▪ EIA / RIMA - não elaborado ▪ Batimetrias e Sondagens – em fase de conclusão (previsto para jan 20)		R$ 2,5 milhões	Recursos próprios	▪ Recomenda-se que o Projeto de engenharia seja realizado em conjunto com a dragagem de aprofundamento do canal interno. ▪ Foi realizado um aditivo ao Contrato de Batimetria e Sondagem para atender essa demanda.
Construção do Berço 401 sob forma de arrendamento	▪ Projeto de engenharia – não elaborado ▪ EIA / RIMA - não elaborado. Recomenda-se que seja elaborado em conjunto com a Dragagem de Aprofundamento do Canal Interno ▪ EVTEA – não elaborado	Captação de orçamentos para a realização do EVTEA	R$ 500 milhões	Modalidade de arrendamento	▪ Recomenda-se a aprovação do IGAP na SNP para iniciar o processo de arrendamento. ▪ O EVTEA será realizado pelo Porto, nos próximos meses. ▪ Investimento priorizado pelo Porto, para realização imediata. ▪ Recomenda-se o acesso/recuperação do estudo de arrendamento já realizado. ▪ O Berço será destinado a granéis sólidos, fertilizantes e carga geral.
Sinalização náutica	▪ Projeto elaborado pelo Porto e Aprovado pela Marinha. ▪ TR será elaborado no mês de jan 20. ▪ Edital de Licitação previsto para fev 20	Em fase de preparação da licitação	R$ 2,4 milhões	Recursos próprios	▪ Analisar o impacto desse projeto nos estudos de concessão da dragagem e aprofundamento do canal.
Aterro da retroárea do berço 201	▪ Projeto de engenharia elaborado ▪ Orçamento e cronograma elaborados.	1º. semestre de 2020	R$ 7,2 milhões	Recursos próprios	▪ Área de cerca de 7,6 mil m2 deve ser aterrada. ▪ Encaminhado, orçamento e cronograma.

	▪ Licenciamento ambiental elaborado.				▪ Projeto em análise pelo IBAMA Florianópolis
Pavimentação dos pátios, sistemas de drenagem e vias internas	▪ Projeto de engenharia não elaborado.	Não definido	R$ 10,0 milhões	Não definido	▪ Trata-se de manutenção da pavimentação dos pátios, vias internas, retroárea dos berços de atracação e dos armazéns. ▪ Não necessita de estudo de viabilidade econômica. ▪ Pode ser executado de forma contínua. ▪ Eclusas para conter eventuais vazamentos químicos. ▪ Incorporar reforma / readequação ou construção de sistema de captação de águas superficiais.
Construção de prédio de separação/tratamento de resíduos	▪ Projeto de engenharia elaborado.	Não definido	R$ 500 mil	Não definido	▪ Obra com aproximadamente 500 m2 em alvenaria. ▪ O projeto integra um projeto da prefeitura de SFS de construção de uma base de reaproveitamento e compostagem, a partir de resíduos de milho e soja. ▪ O porto descarta anualmente cerca de 300 a 400 ton desse material. ▪ Notificação da ANVISA requer a execução do projeto. ▪ Recomenda-se utilizar a estrutura existente do gate Bela Vista.
Área para construção de nova sede	▪ Nenhum projeto ou estudo foi realizado	Não definido	R$ 5,54 milhões, aquisição da área + urbanização	Recursos próprios	▪ Diagnosticar as necessidades, considerando a estrutura atual e os objetivos associados. ▪ Analisar o prédio do INSS no centro da cidade, com 3mil m2, valor de 2 milhões, estima-se para reforma mais 2 milhões. Alega-se que o prédio não possui estacionamento.

Construção do prédio da nova sede da SCPar Porto de SFS	▪ Nenhum projeto ou estudo foi realizado	Não definido	Não definido	Não definido	▪ Por similaridade com portos da mesma dimensão, como o porto de Itajaí, a nova sede deverá contar com cerca de 2 mil m2. ▪ R$ 4 milhões foi estimado no documento estratégia de longo prazo.
Aquisição de shiploaders (dois)	▪ Foi realizado diagnóstico dos equipamentos atuais, o entanto não houve continuidade dos estudos	Não definido	R$ 75milhões	Em estudo	▪ A capacidade atual de operação de 1.500t/h deverá ser otimizada. ▪ A capacidade nominal dos dois novos equipamentos será de 2.000 t/h. ▪ Recomenda-se avaliar a adoção de associação dos operadores, adotada no Porto de Paranaguá, para fins de investimentos em equipamentos do corredor de exportação.
Manutenção do conjunto do corredor de exportação (sistema elétrico + sistema de automação)	▪ Projeto elaborado no âmbito do PSFS	Em andamento	R$ 700mil a 9 milhões	Recursos próprios	▪ Executadas as obras de adequação das correias transportadoras. ▪ É necessário recuperar o sistema elétrico e de automação do corredor de exportação. ▪ Parte elétrica: licitação em processo (apenas ações emergenciais).
Gestão de informação	▪ Projeto elaborado no âmbito do PSFS	Em andamento	R$ 3,0 milhões	Recursos próprios	▪ Atender à CESPORTOS (CFTV, OCR, controle de acesso, pessoas cargas e veículos. ▪ Segmentar o escopo dos projetos parcialmente, implantando aquisição do datacenter e backup (3milhões)
EIA/RIMA para obras de dragagem e derrocagem para construção do berço 401	▪ Recuperar projeto básico de engenharia, que havia sido desenvolvido. ▪ Recuperar PMI junto a SNP	Não definido	R$ 2,2 milhões	Investidor	▪ Recomenda-se que o arrendatário elabore o EIA RIMA ▪ Este projeto possui relação com o Arrendamento do Berço 401

EIA/RIMA para obras de enrocamento da foz do rio Pedreira	▪ Projetos não elaborados	Não definido	R$ 1,2 milhão	Não definido	▪ Contratar EVTEA, análise técnica da sedimentação gerada pelo rio. ▪ Recomenda-se realizar o EIA/RIMA a partir da análise técnica.

4.4 Estudos Recomendados pela Equipe Técnica

A Equipe Técnica responsável pelo Plano de Investimentos recomenda a realização de Estudo de Avaliação Operacional para o Porto de São Francisco do Sul, visando subsidiar os estudos futuros inerentes ao Plano.

A seguir, busca-se de forma sintetizada descrever a necessidade do Estudo de Avaliação Operacional no PSFS.

O Porto de São Francisco do Sul em seu sistema de operações contempla uma diversidade de equipamentos, cuja capacidade está esgotada ou pode ficar saturada nos próximos anos. Destaca-se o Canal de Acesso Aquaviário, a Retificação da Curva do Canal, os diversos berços atualmente em operação, o berço 401 que pode ser arrendado, o corredor de exportação de grãos, os shiploaders, o armazém da CIDASC e a ferrovia, mais especificamente a pera ferroviária.

Estes equipamentos que compõem o sistema portuário de São Francisco do Sul precisam de intervenções que elevem suas capacidades, no entanto, a melhoria da capacidade de um equipamento pode gerar melhorias ou comprometer outros equipamentos, dentre os relacionados no parágrafo anterior.

Da mesma forma, a intervenção em um elemento do sistema pode demandar outras intervenções, mais quais devem ser priorizadas? Estudos neste sentido precisam ser realizados, com o objetivo de melhor conhecer a realidade e as demandas futuras. Considerando que atualmente encontram-se em andamento a elaboração e execução de Plano de Investimentos para o referido porto, estudos neste sentido são extremamente importantes.

A utilização de modelos e simulação de sistemas para análises retrospectivas e preditivas vem ganhando cada vez mais espaço, tanto no âmbito do poder público, quanto em empresas privadas. A concorrência cada vez maior entre os mercados acaba por exigir melhorias na produtividade, eficiência e diminuição dos custos de produção. Aliado a isso, há também maior disponibilidade de ferramentas computacionais, o que cria um ambiente propício para o desenvolvimento de estudos baseados na simulação de sistemas. Os estudos de planejamento buscam responder a questões como:

- Qual a quantidade correta de prestadores de serviços?

- Qual o melhor layout?
- Qual o melhor roteiro do fluxo que se está sendo analisado?
- Qual a capacidade atual e a capacidade futura, dependendo o tipo de intervenção que é realizada?
- Quais investimentos devem ser priorizados e a partir dessa priorização, qual o impacto no sistema?
- Que resultados o sistema operacional gera atualmente e quais resultados poderá gerar?

No PPA do porto de São Francisco do Sul, está prevista a melhoria dos sistemas atuais de movimentação de cargas de granéis de exportação, dado que os equipamentos que hoje atuam, por serem antigos, possuem capacidades operacionais incompatíveis com os novos sistemas disponíveis no mercado atualmente. Também diversos outros projetos estão sendo previstos para ampliação da qualidade dos serviços prestados pelo porto.

Saber qual a melhor alternativa para se investir requer uma avaliação minuciosa sobre os aspectos operacionais do porto, além de observar os arranjos operacionais atuais, deve-se avaliar a estrutura existente, suas especificações técnicas e possíveis formas de melhorias.

A síntese do estudo que está sendo contratado nos próximos meses, relatada acima, está na forma de Termo de Referência que pode ser visualizada de forma integral no **Apêndice II**, deste relatório. A coleta de orçamentos para a formação do preço base está sendo realizada, devendo ser aberta a licitação nos meses de janeiro ou fevereiro de 2020.

4.5 Ampliação da Equipe de Trabalho do Plano de Investimentos

O Contrato com o PSFS, referente ao Plano de Investimentos prevê a contratação de profissionais ou de serviços específicos inerentes à atuação destes profissionais. Consta a contratação de Especialista em Infraestrutura Portuária, Especialista Ambiental, Especialista em Assuntos Econômicos e Especialista na Elaboração de Relatórios.

Assim, de forma inovadora, a análise realizada por parte da Equipe Técnica do Plano, em relação à contratação destes profissionais, entendeu-se que a melhor forma consiste na contratação de bolsista, por intermédio da FAPESC, voltadas a realização de pesquisas e estudos inerentes ao Plano de Investimentos.

Tal decisão está fundamentada: (i) na característica dos estudos que precisam ser desenvolvidos, já que o PSFS apresentou os investimentos a serem viabilizados, ou seja, são investimentos pontuais, cuja contratação deve seguir as regras vigentes para empresas estatais; (ii) a natureza dos serviços, que caracterizam-se como mais operacionais e de apoio, sendo compatível com o perfil de bolsistas.

Assim, definiu-se como perfil, as seguintes cotas de bolsas:

Cota de Bolsa	Perfil do Bolsista
Economista (mestrando / doutorando / mestre recém formado / doutor recém formado)	Formação em economia (nível superior), com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas em pelo menos um dos seguintes tópicos: (i) estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), (ii) análise de mercado, (iii) estudo de cenários, (iv) análise de sensibilidade.
Engenheiro (mestrando / doutorando / mestre recém formado / doutor recém formado)	Formação em engenharia (nível superior), com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas em pelo menos um dos seguintes tópicos: (i) projetos de infraestrutura portuária; (ii) termos de referência de obras e operações portuárias; (iii) fiscalização, execução e/ou acompanhamento de obras de infraestrutura portuária.
Engenheiro ambiental (mestrando / doutorando / mestre recém formado / doutor recém formado)	Formação em engenharia ambiental (nível superior), com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas em pelo menos um dos seguintes tópicos: (i) estudos ambientais relacionados a infraestrutura portuária ou marítima (ii) fiscalização, execução e/ou acompanhamento de obras de infraestrutura portuária.
Mestrando / doutorando / mestre recémformado / doutor recém formado	Formação em nível superior, em qualquer área de conhecimento, com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas, envolvendo: (i) a organização e análise de dados, (ii) a elaboração e

	diagramação de relatórios técnicos ou científicos, (iii) pesquisas relacionadas ao setor portuário.

No **Apêndice III** pode-se obter a versão preliminar de Edital de Chamada Pública para a seleção e contratação dos bolsistas.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS INVESTIMENTOS

A partir das demandas de investimentos apresentadas pelos dirigentes do Porto de São Francisco do Sul, a Equipe Técnica da SCPAR buscou detalhar melhor cada investimento, considerando as informações presentes nos instrumentos de planejamento ou em outros documentos de posse do Porto. O objetivo consiste em caracterizar melhor cada investimento, possibilitando uma visão mais ampla do impacto e ou requisitos de viabilização.

A seguir apresenta-se o rol de investimentos com o devido detalhamento.

5.1 Infraestrutura Marítima

5.1.1 Dragagem de manutenção do canal interno, externo, bacia de evolução e Dársena

A Dragagem de Manutenção, após diversos estudos preliminares, teve seu lançamento por meio do Edital de Licitação n. 046/2019, em dezembro de 2019. Os estudos e o processo de contratação vêm sendo conduzido pela Gerência de Apoio Marítimo do PSFS. Procede-se uma síntese dos termos do referido edital:

- Definiu-se como objeto: Contratação de empresa de engenharia para executar as obras de dragagem de manutenção do sistema aquaviário (canal de acesso, bacia de evolução, dársena e cais) do porto público de São Francisco do Sul, SC, com volume estimado de 805.505 m3 de material para atingimento da cota de -14m (DHN).
- A divulgação do edital é pelo prazo de 45 dias.
- A entrega dos envelopes, contendo a proposta de preços e os documentos de habilitação foi definida para o dia 17/12/2019, às 9h.

- O contrato a ser firmado com a empresa vencedora prevê a realização dos serviços no prazo de 130 dias corridos, a partir da assinatura do contrato.

Devido ao questionamento de algumas empresas, em relação aos termos do edital da licitação, em especial envolvendo questões técnicas, a licitação foi suspensa no final do mês de novembro de 2019.

Os questionamentos foram respondidos pela Gerencia de Meio Ambiente, no entanto não encaminhados as empresas que formularam os questionamentos. O PSFS optou em aguardar o Parecer do IBAMA em relação aos estudos ambientais do Projeto.

Assim, a expectativa nos termos de informações prestadas pelo IBAMA é de que o órgão encaminhe seu Parecer na segunda quinzena do mês de janeiro de 2020, oportunidade em que o Porto estará encaminhando as respostas as empresas que formalizaram questionamentos.

Assim, o PSFS pretende reiniciar a vigência do Edital de Licitação, ainda no mês de janeiro de 2020. Durante o período de suspensão da licitação, o Porto deu os devidos encaminhamentos para a Contratação de empresa de fiscalização do processo de Dragagem.

5.1.2 Dragagem de Aprofundamento e Retificação do Canal de Acesso

Conforme apresentado no Relatório 01, esse investimento está previsto em diversos instrumentos de planejamento, com destaque para o PNLP, Plano Mestre, Plano de Negócios e PDZ. Trata-se de um investimento com valor financeiro elevado, mas essencial para a competitividade do Complexo Portuário de São Francisco do Sul, considerando os portos atualmente instalados e os projetos em andamento de novas instalações portuárias na Baía da Babitonga. O canal possui um calado de 14 metros e este investimento objetiva um calado de 16 metros.

Observa-se atualmente, algumas restrições operacionais dos navios que acessam a Baía da Babitonga, em especial o Porto de São Francisco do Sul e o Porto de Itapoá. É comum os navios necessitarem da influência da maré para entrar e sair do complexo portuário, e em muitos casos acabam não utilizando a capacidade máxima dos navios, o que acarreta custos de fretes mortos, em especial para os

armadores e donos das cargas. Essa situação é evidenciada principalmente para os navios graneleiros, que acessam o porto público, mais precisamente o Berço 101. Também é observado nos navios contaneiros que acessam o Porto de Itapoá. Ainda, nos casos em que os navios possuem calados superiores a 12,5 metros (a quase totalidade dos navios de granéis de exportação), há a necessidade de um fundeio intermediário, acarretando custos extras de praticagem e de demurrage (EVTEA, 2019). Assim, estes navios dependem de dois ciclos de marés para saírem da Baía.

Em um mercado competitivo essa situação ainda ocorre devido as tarifas portuárias do Complexo Portuário de São Francisco do Sul estarem desatualizadas e principalmente devido a fila reduzida de navios para acessarem os portos.

Também merece especial destaque o acentuado ângulo de curvatura no trecho do canal de acesso externo próximo à desembocadura da baía, que é entendido como uma área de alerta à navegação, visto que limita a manobrabilidade de embarcações de maior porte e, consequentemente, oferece riscos ao tráfego de navios. Isto requer uma manobra de precisão da praticagem, que frequentemente alerta sobre as dificuldades de acesso ao canal, principalmente com os navios maiores (EVTEA, 2019).

Observa-se que a configuração geométrica da curvatura do canal externo limita a navegação nos períodos noturnos, onde são impostas restrições tanto no comprimento total da embarcação quanto no calado máximo que podem operar no sistema aquaviário. A restrição da operação no período noturno também acarreta custos com demurrage, e essa situação muitas vezes acaba por desencorajar a utilização do Complexo por armadores (EVTEA, 2019). Assim, os riscos associados inibem a tomada de decisão de armadores, especificamente em relação a navios maiores, que elegem outros portos da região em melhores condições operacionais, em especial o Porto de Paranaguá.

A necessidade de alteração do sistema aquaviário surge como uma demanda eminente e urgente para o aumento da eficácia e eficiência operacional e técnica do complexo portuário, de forma a garantir a competividade frente aos mercados nacionais e internacionais. Além disso, a readequação e aprofundamento do sistema aquaviário, além de fomentar a movimentação, tem como objetivo o aumento da segurança da navegação. Considerando a modernização das frotas de embarcações

que operam nas diversas linhas internacionais, a atual configuração geométrica do traçado do sistema aquaviário, bem como sua profundidade, oferecem riscos operacionais ao tráfego aquaviário de navios de maior porte, a exemplo dos navios contaneiros de 366 metros de LOA, atualmente em operação em rotas internacionais e que são previstos para a operação nas linhas comerciais que atenderão proximamente o Brasil e América Latina (EVTEA, 2019)..

Ainda de acordo com o instrumento de Planejamento, Plano Mestre, a retirada da restrição de navegação noturna seria necessária para que a demanda prevista pelo MTPA, atual Ministério de Infraestrutura para o Complexo Portuário, fosse atendida, mas isso só seria possível caso se procedesse com algumas medidas, tais como a atenuação da curva de ligação entre o canal externo e o canal interno (MTPA, 2017)

Dentro desse contexto, o aumento do calado operacional do canal de acesso e a readequação do desenho geométrico irá possibilitar as atividades de embarcações de maior porte bruto, bem como a diminuição de restrições operacionais, o que representa um ganho em eficiência, visto que a tendência mundial no transporte de cargas por via marítima é a utilização de embarcações de maiores dimensões (EVTEA, 2019). Estas medidas asseguram maior competitividade ao complexo portuário, vindo ao encontro da expetativa do mercado, em especial dos armadores, operadores, donos das cargas e de toda a comunidade portuária da região norte do Estado.

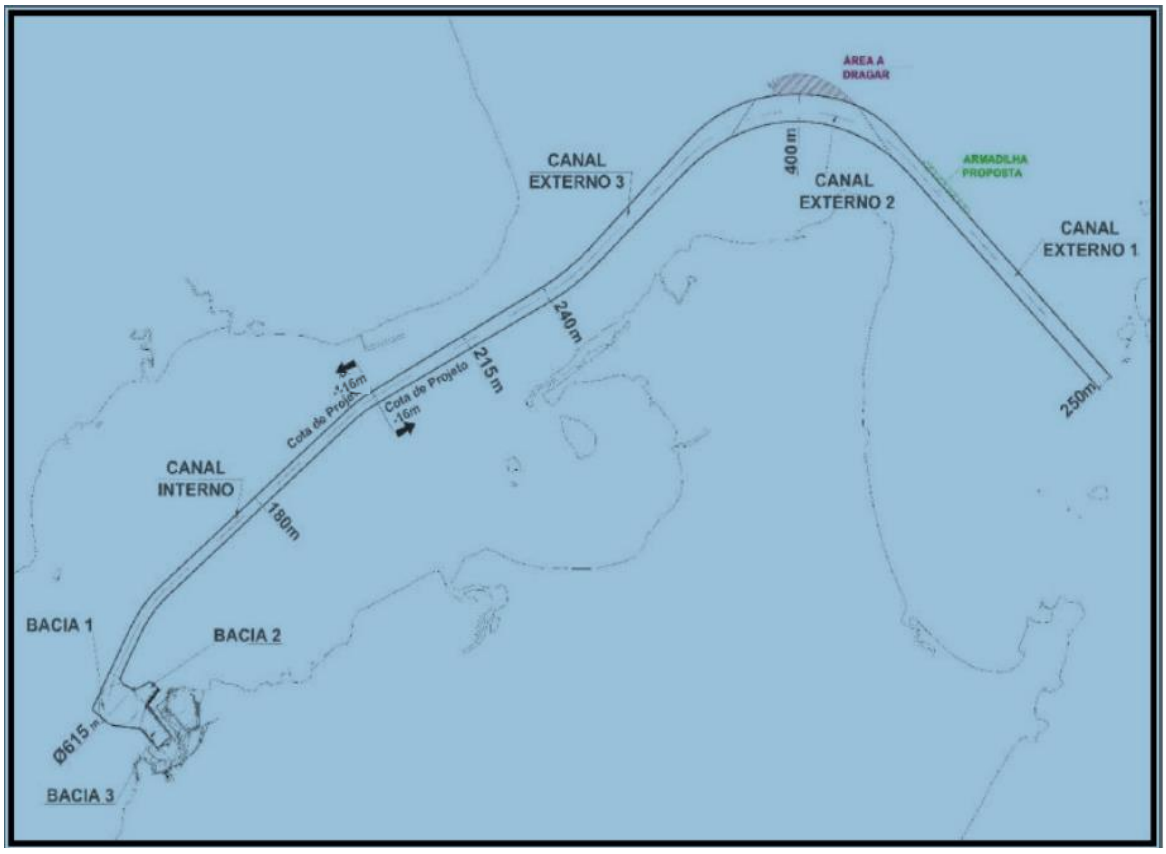
Assim, a oferta de condições mais seguras e adequadas à moderna frota mercante mundial, também atende aos anseios da comunidade portuária num todo, de armadores a trabalhadores portuários, que necessitam prover o porto de maior capacidade e eficiência na movimentação dos navios e suas cargas, com performance operacional comparada aos mais modernos portos do mundo.

A conclusão dessa obra – aprofundamento para 16 metros e retificação da curva, além de aumentar a capacidade de movimentação do Complexo, serve como elemento de atração para novas cargas e tem o papel de aumentar a oferta de empregos. Além disso, tenderá a criar uma competição mais equilibrada, entre os portos da região, oferecendo novas alternativas aos usuários, com reflexos diretos na redução dos custos da cadeia de logística dos transportes, favorecendo a economia da região (EVTEA, 2019).

A não realização das obras descritas acarretará em riscos associados a perda de competitividade dos terminais da Baía da Babitonga frente aos outros terminais brasileiros, aumentando o tempo de espera e elevando os custos logísticos vinculados a operação de cargas neste complexo (EVTEA, 2019). Isto implica na perda de empregos e no desenvolvimento econômico de Santa Catarina.

A tendência internacional de aumento do tamanho dos navios é irreversível, pois a utilização de navios maiores gera uma economia de escala já que parte do custo é diluído em uma quantidade maior de carga, e assim o custo por tonelada se torna menor.

Na Figura, a seguir, apresenta-se o Canal de Acesso Aquaviário da Baia da Babitonga.



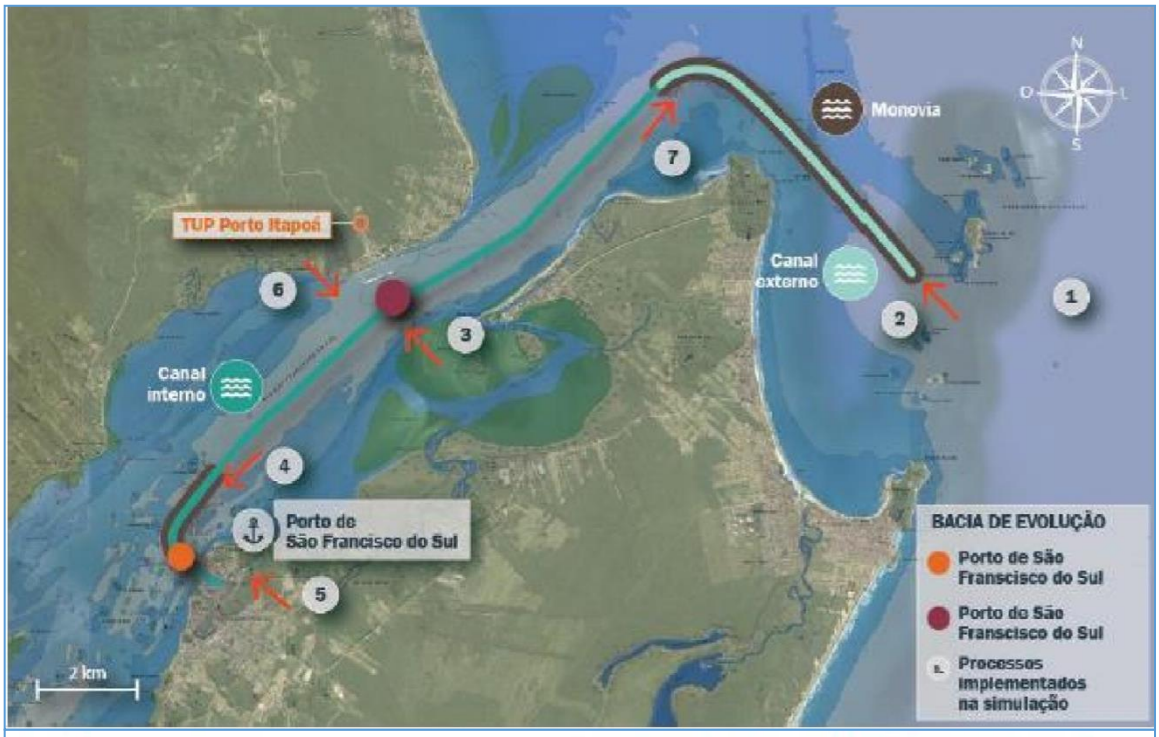
Fonte: EVTEA, 2019

Observa-se na Figura, o Canal Interno, Canal Externo e também da curva do Canal. Na posição limítrofe do Canal Interno com o Canal Externo está sediado o Porto de Itapoá.

Atualmente, o sistema aquaviário do Complexo Portuário de São Francisco do Sul é composto pelo canal de acesso externo, canal de acesso interno, bacia de evolução e dársena, possuindo cerca de 17 km de comprimento desde a Ilha da Paz até os berços de atracação do Porto Público, com largura aproximada de 160 metros e profundidades variando de 13 a 28 metros. O sistema aquaviário se apresenta balizado por boias luminosas, conforme apresentado na Carta Náutica n° 1804, expedida pela Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil.

A geometria atual do canal de acesso configura um canal externo estreito, contíguo a curva acentuada, com um raio de curvatura demasiado exíguo para os navios que já frequentam o porto, sendo que já ocorreram acidentes de navegação na região, com episódios de encalhe de navios.

A seguir, apresenta-se uma Figura que contempla as condições de operação do acesso aquaviário ao Complexo de São Francisco do Sul



1 – Chegada de navios

- A chegada de navios é um processo estocástico representado por uma distribuição de probabilidade para o intervalo entre as chegadas.
- O perfil atual e futuro da frota de navios define quais são os percentuais de cada classe de navio que demanda o canal de acesso.
- O calado do navio é atribuído considerando o mínimo valor entre o calado de projeto e o calado máximo recomendado para tráfego no canal de acesso segundo as normas.

2 – Entrada pelo canal externo

- O tráfego noturno só é autorizado para os navios com dimensões compatíveis com as normas.
- As condições de estofo da maré (janela de maré horizontal) e de FAQ (janela de maré vertical) são verificadas.
- Cruzamentos não são permitidos (trecho operado em monovia).

3 – Manobra na bacia de evolução do TUP Porto Itapoá

- Verifica-se o estofo da maré para a manobra de atracação e a FAQ.
- Apenas uma manobra é autorizada por vez.

4 – Navegação a partir da Laje Grande de Baixo

- A partir da Laje Grande de Baixo não são permitidos cruzamentos (trecho operado em monovia).
- Verifica-se o estofo da maré para a manobra de atracação e também a FAQ.
- Apenas uma manobra é autorizada por vez.

5 – Desatracação do Porto de São Francisco do Sul

- Verifica-se o estofo da maré para a manobra de desatracação e também a FAQ.
- Apenas uma manobra é autorizada por vez.
- Não são permitidos cruzamentos até a Laje Grande de Baixo (trecho operado em monovia).

6 – Desatracação do TUP Porto Itapoá

- Verifica-se o estofo da maré para a manobra de desatracação e também a FAQ.
- Apenas uma manobra é autorizada por vez.

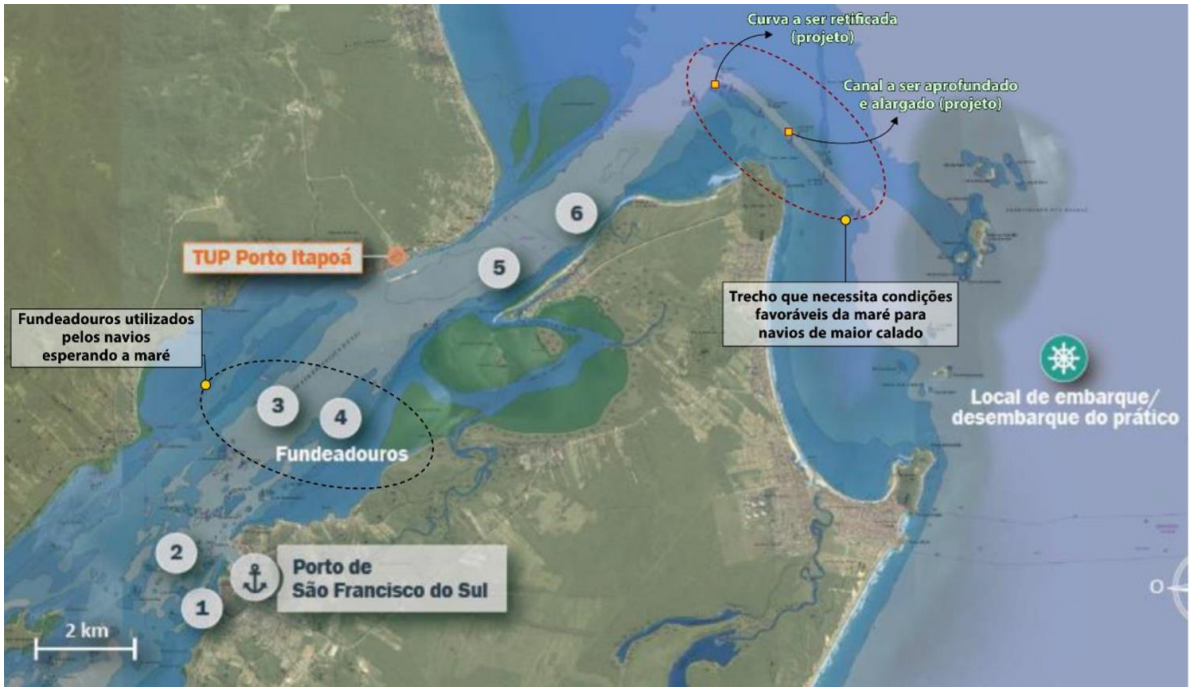
7 – Saída pelo canal externo

- O tráfego noturno só é autorizado para os navios com dimensões compatíveis com as normas.
- As condições de estofo da maré e de FAQ são verificadas.
- Cruzamentos não são permitidos (trecho operado em monovia).

Fonte: MTPA (2017)

Observa-se na Figura acima, o canal de Acesso Aquaviário ao Complexo Portuário de São Francisco do Sul, bem como as dificuldades relatadas, no que se refere às condições operacionais e técnicas.

Na Figura, a seguir, pode-se observar de forma mais específica as condições de saída de navios graneleiros do Porto de São Francisco do Sul.



Fonte: MTPA (2017)

Observa-se que os navios graneleiros, ao desatracarem do Porto de São Francisco do Sul fazem um primeiro movimento até os fundeadouros 3 e 4 e, após nova maré podem sair do canal em direção ao seu destino.

A seguir, apresenta-se os requisitos legais adotados em relação ao canal interno e ao canal externo.

Requisitos	Canal Externo	Canal Interno
Batimetria atualizada	Ok	Ok
Sondagens	Ok	Ok
Projeto de Engenharia	Ok	Não
EIA/RIMA	Ok	Não
Licenciamento Ambiental	Em Andamento	Não iniciado

Fonte: EVTEA, 2019

No que se refere à Batimetria e Sondagens do Canal Interno, as mesmas estão em processo de finalização e serão entregues pela empresa contratada pelo Porto, no decorrer do mês de janeiro. Por envolver um entrega confirmada, considerando o

monitoramento da Gerência de Apoio Marítimo do Porto, para fins do presente Relatório, considera-se como atendidos.

A análise da Comissão do Plano de Investimentos do Porto de São Francisco do Sul, entende como prioritário o investimento nesta obra. O mesmo entendimento possui os Dirigentes do Porto de São Francisco do Sul.

Após a Dragagem de Manutenção, cujo processo licitatório encontra-se em andamento, conforme descrito no item anterior, tem-se o consenso que todos os esforços precisam ser alocados no sentido de realizar estudos para a Dragagem de Aprofundamento e retificação da Curva de Acesso.

No que se refere aos recursos financeiros, a Comissão estuda três possibilidade, em conjunto com os dirigentes do Porto, a saber: (i) Concessão da obra; (ii) Financiamento por meio de agente financeiro do país ou do exterior; (iii) Aporte de recursos próprios com a complementação pela modalidade de concessão ou financiamento.

Optou-se em iniciar os estudos inerentes às alternativas 1 e 2 descritas acima. A alternativa 1, encontra-se descrita na sequência e a alternativa 2 consta na Seção 5.5.3.

5.1.2.1 Modalidade de Concessão

Dentre as modalidades de concessão previstas legalmente optou-se pela Concessão Administrativa, da mesma forma que o Porto de Santos vem adotando para o seu Canal de Acesso. Nas reuniões realizadas nos dias 27/11 e 13/12/2009, a empresa Dragabras (Deme Group) apresentaram como o Porto de Santos está conduzindo o processo de concessão, bem como estratégias que podem ser adotadas junto ao Canal da Baía da Babitonga, objeto de estudo. Dentre os 3 projetos apresentados para o Porto de Santos, um envolve a participação da empresa acima citada.

A concessão administrativa é a modalidade de parceria público-privada que, em função do contexto do serviço de interesse público a ser prestado pelo parceiro privado, não é possível ou conveniente a cobrança de tarifas dos usuários de tais serviços. Nesse caso, a remuneração do parceiro privado é integralmente proveniente

de aportes regulares de recursos orçamentários do poder público com quem o parceiro privado tenha celebrado o contrato de concessão (site PPP BRASIL, acessado em 16.01.2020).

De acordo com a SNP, quando da realização de audiências públicas para a discussão do uso da concessão nos canais de acessos aos portos brasileiros, “com as concessões, pretende-se garantir a operação de navios de maior porte nos portos brasileiros, aumentando a competitividade do País no comércio exterior e reduzindo os custos aos usuários. As concessões trarão, ainda, maior segurança para a realização de investimentos privados nos terminais portuários, promovendo o aumento da capacidade portuária e da concorrência no setor", diz o aviso da consulta pública.

Os canais de acesso aos portos organizados dependem de dragagem constante, sinalização, balizamento e, em alguns casos, de aprofundamento e adequação do traçado para atender os navios. Hoje, esses serviços são realizados via contratação direta, na modelagem de obra pública, normalmente de forma reativa.

Com o programa de concessão, o governo quer estruturar uma modelagem de longo prazo para as intervenções, alinhando os interesses público e privado e dando à iniciativa privada a participação em um novo mercado, de acordo com o SEP, atualmente SNPTA.

A transferência da dragagem do canal de acesso ao porto à iniciativa privada é uma bandeira há muito defendida por armadores, terminais portuários e embarcadores de cargas. Todos veem a medida com bons olhos para garantir a competitividade do setor e reduzir custos da atividade. Estes reclamam que, apesar do esforço, as iniciativas do governo para dragar portos enfrentam sérios problemas, resultando ainda hoje em canais assoreados e sem largura para atender navios grandes à plena carga, além de serviços precários de sinalização e balizamento, em alguns casos. Ainda assim, os terminais pagam tarifa à administração do porto pelo uso da infraestrutura aquaviária que normalmente não é aplicada na melhoria do canal de acesso.

Ao defender a possibilidade de os canais serem transferidos a privados, o presidente da Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB), José Augusto de Castro, afirma que isso ‘permite uma visão de longo prazo’.

A modalidade de concessão administrativa apresenta várias vantagens, dentre as principais destaca-se: (i) alongamento do prazo de pagamento dos serviços, que pode variar de 20 a 35 anos, mediante percentual fixo ou variável de Tarifas Portuárias, em especial da Tabela 1, que refere-se ao acesso do canal aquaviário, (ii) não exige desembolso financeiro imediato por parte da Autoridade Portuária; (iii) garantia de que o calado contratado será atendido durante todo o prazo de vigência da concessão; (iv) o pagamento passa a vigorar somente após a entrega completa dos serviços contratados; (v) maior interação com as empresas que atuam no setor, podendo ser incorporadas metodologias e proposições das próprias empresas.

Como potenciais desvantagens, a modalidade de concessão apresenta: (i) comprometimento das Tarifas Portuárias por longo período, podendo dificultar a gestão financeira da Autoridade Portuária; (ii) revisão periódica dos preços / tarifas da dragagem, podendo ter influência cambial, já que a maiores players são do exterior; (iii) variação de insumos, tais como combustíveis que representam um valor elevado dos custos; (iv) prazo longo para a finalização de um processo de concessão, considerando os processos tradicionais de licitação.

O processo de concessão do Canal de Acesso da Baía da Babitonga seguirá o rito inerente a essa modalidade de contratação. No final do mês de dezembro de 2019 foi lançado a Sondagem de Mercado, mediante autorização do Presidente da SCPAR, com a prévia concordância do Diretor Presidente do Porto de São Francisco do Sul. O site que contempla o Programa de Parcerias e Investimentos do Estado de Santa Catarina (www.ppi.sc.gov.br) foi devidamente atualizado.

O planejamento da operacionalização dessa modalidade de contratação prevê: (i) o envio de e-mail na primeira semana de janeiro de 2020, convidando as maiores empresas do Setor para participarem de reunião na SCPAR, com o objetivo da comissão avaliar o interesse na concessão, além da apresentação e discussão do projeto de Dragagem, Aprofundamento e Retificação da Curva do Canal; (ii) realização de reuniões com as empresas do setor, na segunda quinzena do mês de janeiro; (iii) lançamento de Edital de Chamamento Púbico de Projetos para a primeira semana de fevereiro de 2020.

Os membros da Equipe Técnica, tanto da SCPAR, quando do Porto estão sendo mobilizados para participarem das reuniões e discussões com as empresas do Setor.

5.1.2.2 Retificação da Curva do Canal de Acesso

Com o objetivo de identificar o interesse e motivação do Porto de Itapoá em relação a Dragagem de Aprofundamento e Retificação da Curva do Canal de Acesso a Baía da Babitonga foi realizada reunião com os dirigentes do Porto no dia 17.12.2019, com a participação de membros da Equipe Técnica do Plano de Investimentos e do Diretor Presidente do Porto de SFS.

Na oportunidade foram discutidas as estratégias da SCPAR e do PSFS para a Dragagem de Aprofundamento e Retificação da Curva do Canal de Acesso, sendo apresentada principalmente o processo e respectivas etapas da modalidade de concessão, definida como uma das alternativas para viabilizar esse investimento.

Os dirigentes do Porto de Itapoá concordaram com a relevância do investimentos e a necessidade imediata de viabilizá-lo, no entanto, considerando a previsão de execução para o segundo semestre de 2021 ouo primeiro de 2022, dado o rito administrativo da modalidade de concessão, a proposição foi no sentido de ter-se uma alternativa, como ação paliativa, antes do aprofundamento definitivo, considerando a perda de competitividade do TUP, aliado a necessidade mercadológica dos armadores de alocarem navios maiores nas operações de containers.

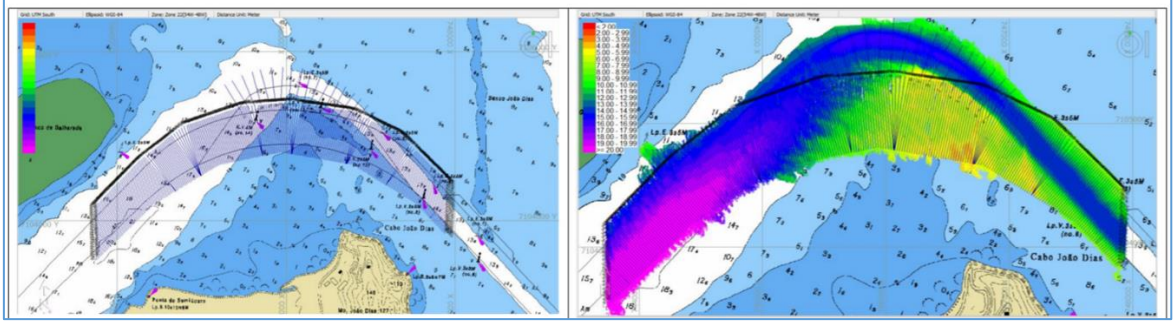
As atuais condições técnicas de operacionais de acesso o canal, como descrito no início da Seção 5.1 impedem a atracação de navios de LOA 366, que já circulam na costa brasileira e são essenciais para as operações com container.

Assim, a proposição dos dirigentes de Porto de Itapoá é no sentido de executar a retificação da curva de acesso ao Canal, mantendo o calado em 14 metros, sem prejuízos à continuidade dos estudos e viabilização do aprofundamento do canal para 16 metros.

Diante da proposta apresentada, considerada viável pelos presentes, solicitou-se um estudo de dragagem que especifique a volume a ser dragado para fins da

retificação da curva de acesso ao canal. Na semana seguinte, a empresa ACQUAPLAN, que presta serviços para o Porto de Itapoá apresentou o estudo, sintetizado a seguir, que contempla a retificação da curva.

Área da curva do canal SFS	Cota de projeto (m)	Nº Seções	Seções	Volume a ser dragado (cota de projeto) (m^3)	OBS
	14	263	50+60 à 103+00	**5.476.444**	Volume nas cota do projeto, sem sobredragagem. *Template* razão 1:6 xyz batimetria MB realizada em 10/05/2019 , data do cálculo 07/01/2019



Fonte: ACQUALPLAN, 2010

Observa-se na Figura acima, que o volume a ser dragado corresponde a 5.476.444 m^3. A parte inferior da figura contempla as áreas consideradas para o cálculo do volume e para fins de realização da batimetria.

Considerando a demanda paliativa apresentada pelo Porto de Itapoá e os respectivos estudos da empresa ACQUAPLAN, a Equipe Técnica do Plano de Investimentos e o Diretor Presidente do PSFS, entenderam que os investimentos devem ser arcados pelo próprio Porto de Itapoá, mediante a antecipação de tarifas.

Essa decisão foi comunicada aos dirigentes do Porto de Itapoá, no final do mês de dezembro de 2019, decisão esta que precisa ser apresentada a discutida junto a SNPTA, mediante reunião que será agendada para o mês de janeiro de 2020.

As preocupações preliminares de Itapoá dizem respeito a segurança jurídica de tal operação, que precisa ficar assegurada em instrumento jurídico específico, que será discutido com a área jurídica da SCPAR e com a própria SNPTA, que representa o governo federal na delegação do Porto de São Francisco do Sul ao Governo do Estado.

Assim, para o mês de janeiro 2020 pretende-se, após discussão na SNPTA, agilizar o processo de execução desta obra, mediante análise prévia da antecipação das receitas portuárias (tabela 1) do Porto de Itapoá para a Autoridade Portuária do PSFS, que deverá viabilizar edital de licitação para a contratação de empresa especializada na execução da obra.

5.1.3 Enrocamento na Foz do Rio Pedreira e Dragagem

O presente investimento não foi aprofundado pela Equipe Técnica do Plano de Investimentos.

5.1.4 Derrocagem de Rochas, berços 101, 401, canal de acesso interno e Laje do Barata

Essa obra contempla a retirada de rochas de fundo que limitam o calado dos navios, o que motivou um conjunto de Cartas de Protesto dos armadores que utilizam o Berço 101.

Os estudos de sísmica, batímetria e JetProb estão em fase de implementação e devem ser concluídos no mês de janeiro de 2020.

Nas tratativas iniciadas para a concessão do Canal de Acesso Aquaviário, entende-se que a Derrocagem das Rochas citadas, também deve ser realizada pela empresa vencedora da concessão.

5.1.5 Construção do Berço 401 sob forma de arrendamento

A construção do Berço 401 é uma das obras consideradas dentro da cesta de investimentos do PSFS, na forma de arrendamento. O PSFS tem por objetivo agilizar o encaminhando deste investimento, por considerar prioridade e de grande impacto junto ao mercado e de crescimento do Complexo Portuário.

A fim de aprofundar os conhecimentos a respeito dessa obra e estudos já realizados, a equipe técnica assistiu à apresentação do TCC – Trabalho de Conclusão de Curso da então aluna de Engenharia Civil da UFSC Paôla Tatiana Felippi Tomé, também mestre em Engenharia de Transportes e integrante da Eagle Consultoria.

Após a apresentação, foi realizada uma reunião na SCPAR, para melhor compreensão do trabalho.

O TCC análise a configuração de um novo berço no Porto de São Francisco do Sul, o 401, por meio da modelagem e simulação de sistema. O método foi aplicado para uma análise geral do PSFS com a possibilidade de um novo berço implantado em área arrendada, para tanto, quatro cenários foram utilizados na simulação, a fim de identificar alterações na movimentação portuária e tempos de fila no sistema global do porto.

O método de simulação deve ser entendido como uma ferramenta de auxílio na tomada de decisão ou para um processo de otimização de um sistema, no caso objeto do estudo, os berços do PSFS.

Para a aplicação do método de simulação foi necessária a adoção de algumas premissas, listadas abaixo:

i. O canal de acesso aquaviário está sempre liberado;
ii. Os armazéns de grãos (exportação) possuem lote suficiente para atender a demanda de navios;
iii. São consideradas todas as operações simultâneas do porto e disponibilidade de cais;
iv. Sistema FIFO (*first in, first out*), ou seja, não há prioridade de carga, o atendimento é por ordem de chegada;
v. Não haverá aumento dos lotes médios dos navios no horizonte de simulação.

Foram considerados quatro cenários, especificados no Quadro a seguir, que comtempla o tipo de carga movimentada no Berço 401, o tipo de operação e inclusão ou não do TGSC.

Cenário	Cargas movimentadas no 401	Operação	Oferta
1	Fertilizantes e carga geral	Carga/Descarga direta, sem armazéns	Com TGSC
2	Fertilizantes e carga geral	Carga geral: Carga/Descarga direta, sem armazéns Fertilizantes: operação mecanizada (descarga através de moega e esteira que conecta o armazém)	Com TGSC
3	Granéis vegetais (soja e milho) e fertilizantes	Operação mecanizada para ambos	Sem TGSC
4	Granéis vegetais (soja e milho) e fertilizantes	Operação mecanizada para ambos	Com TGSC

Fonte: Tomé, 2019

A fim de executar o modelo a ser simulado, foram necessários os dados de: chegada de navios (curva estatística), quantidade de carga que cada navio movimentou, produtividade dos equipamentos e previsão do número de navios para os anos de 2025 e 2030.

Os resultados da simulação foram obtidos por meio da análise de três variáveis resposta: tempo de espera para atendimento (fila), índice de ocupação e capacidade (adotado o número de navios atendidos).

Através dos resultados das simulações, destacaram-se os seguintes pontos (Tomé, 2019):

- O número de navios de fertilizantes atendidos é maior nos cenários no quais a operação é mais eficiente, ou seja, quando opera com moega, esteira e armazém;
- Com a operacionalização do berço 401 ocorre um aumento do número de navios atendidos de 2% a 3%. Considerando o cenário 4, esse número corresponde a 19 navios em 2025, que aparentemente dá a impressão de ser um número pequeno. No entanto, se for considerado que esses 19 navios seriam de granel sólido, com um lote de 65.000 toneladas, isso representa uma receita de R$1.766.050,00, apenas para a Tabela I (acesso aquaviário) da tarifa portuária (APSFS, 2019). Além da Tabela I, há diversas outras receitas atreladas a movimentação dessa carga: Tabela II (uso do cais), Tabela III (uso da estrutura terrestre), e as próprias receitas vinculadas às operações de apoio e da importância do comércio exterior dessas operações;

- A diminuição dos tempos médios de fila é o principal ganho observado com a implantação do berço 401, principalmente para os granéis vegetais de exportação. O berço 101 passa de 93 horas de espera média (quase 4 dias) para 1 dia no cenário 4. O custo de demurrage, que é o valor pago por atraso do navio, é em torno de US$ 15 mil por dia (PNLP, 2015), ou seja, nesse caso, para cada navio com destino ao berço 101 há um custo extra de aproximadamente US$ 45.000, que é repassado ao produto, aumentando o custo logístico e o valor final do produto;
- Para os outros berços não ocorre uma diminuição tão significativa nos tempos de fila, pois no cenário 1 e 2, embora o 401 movimente carga geral e fertilizantes, a produtividade é a média observada atualmente e o berço se divide entre diversas cargas. Já nos cenários 3 e 4, não é considerada a movimentação de carga geral por ele, apenas de granéis e de forma mecanizada, esse sim com produtividades elevadas;
- Os índices de ocupação do berço 401 se mostraram elevados. Isso porque a forma no qual o modelo foi concebido prioriza a atracação dos navios no mesmo, e assim ele dificilmente ficaria ocioso;
- Se analisados os índices de ocupação do berço 101, com exceção do cenário 4, quando há três berços movimentando soja e milho, eles também se mostram próximo ou levemente superior aos índices recomendados pela literatura da área. Os dados observados de 2016 mostram que nesse ano o valor já era de 70%, lembrando que o TGSC ainda não está em operação (MTPA, 2017).

Dentro desse contexto, o cenário 4 apresenta os melhores ganhos em termos de diminuição do tempo de fila, em especial se analisada a exportação de granéis vegetais, principal carga de movimentação atualmente no porto.

Em todos os cenários não houve para os anos de análise (2025 e 2030) ganhos muito significativos em termos de quantidade movimentada, em função de que para a demanda prevista, os berços ainda possuem capacidade para atendimento. No entanto, caso melhorias não sejam realizadas, com o aumento das movimentações em horizontes mais distantes, a tendência é de que o porto chegue à estagnação da quantidade movimentada em função do atingimento de sua capacidade operacional, principalmente na movimentação de granéis vegetais exportação, mas também com

sérias restrições operacionais e custos elevados para movimentar cargas gerais e granéis de importação pelo porto público e o terminal arrendado do TESC.

Como sugestões, recomenda-se o desenvolvimento de um estudo de viabilidade, como forma de analisar em termos de benefícios e custos qual o melhor cenário para implantação. Além disso, podem ser realizados diferentes cenários, alterando as divisões das cargas entre os berços ou ainda utilizando cenários mais longevos, nos quais as movimentações apresentem valores ainda maiores, e testando como se comporta o sistema quando a demanda for acima de sua capacidade.

A viabilização do Berço 401 é estratégica para o Porto de São Francisco do Sul, motivo pelo qual o Presidente do Porto solicitou a Equipe Técnica do Plano de Investimentos, prioridade de agilidade nas tratativas para o arrendamento desse Berço.

Como providencia inicial, entende-se como necessário a realização do EVTEA – Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental, cujo processo de cotação de orçamentos, teve início no corrente mês, a partir do Termo de Referência, constante no **Apêndice IV**. Nos meses de janeiro e fevereiro de 2020 pretende-se lançar Edital de Licitação para a contratação do EVTEA.

5.1.6 Sinalização Náutica

O projeto de sinalização náutica integra a infraestrutura marítima do PSFS. Para tanto, devem ser providas as condições ideias de acesso e atracação de navios que utilizam o sistema de sinalização.

O Sinalização Náutica integrou projeto que a Gerência de Meio Ambiente do Porto elaborou e submeteu para aprovação da Marinha. Atualmente encontra-se nos ajustes finais de adequação do Termo de Referência, para fins de lançamento do Edital de Licitação nos meses de janeiro de fevereiro de 2020. O projeto possui um custo um custo estimado de R$ 2.400.000,00.

5.2 Infraestrutura Terrestre

5.2.1 Aterro da retroárea do Berço 201

O licenciamento ambiental para a obra, envolvendo projeto executivo de aterro, orçamento e cronograma já forma elaborados pela Gerência do Meio Ambiente do Porto. Aguarda-se o licenciamento ambiental, no entanto o IBAMA ainda não informou o prazo para a liberação da licença. O número do processo no órgão é 02001.005796/2004-44.

Conforme Parecer Técnico nº 52/2018-NLA-SC/DITEC-SC/SUPES-SC do IBAMA, o Porto de São Francisco do Sul apresentou informações complementares sobre as obras de fechamento da lagoa localizada entre o Berço 201 e a retroárea do PSFS, para subsidiar a manifestação conclusiva do órgão ambiental. Tais informações, solicitadas pelo IBAMA, dizem respeito aos seguintes tópicos:

- Caracterização da área do projeto nos âmbitos legal e técnico, considerando se tratar de remanescente de ambiente aquático marinho original inserido no contexto de uma obra licenciada, incluindo a tramitação anterior junto à FATMA.
- Na dragagem está prevista a remoção de 4661,58 m³ de sedimento com bomba de sucção e deposição do material em caçambas estacionárias. Não há um maior detalhamento em relação a este processo e à destinação final do material.
- A batimetria contida no memorial descritivo está ilegível, devendo ser reapresentada. Além disso, a condição de falta de definição quanto à necessidade ou não de contenção do talude externo não justifica a ausência de projeto específico para esta finalidade em função da potencial geração de outros impactos associados.
- Para a dragagem é necessário seguir o disposto na Resolução CONAMA n° 454/2012, sendo necessária a caracterização do sedimento através da coleta de três amostras para a realização das análises físicas e químicas. É necessário informar qual será a destinação final do material dragado e como será realizado o transporte.
- Embora a lagoa seja parcialmente fechada, existe algum grau de comunicação com as águas da Baía da Babitonga. Essa comunicação pode permitir o

ingresso de peixes juvenis que passariam a se desenvolver no interior da lagoa, ou até mesmo de peixes adultos. Assim, antes do início da dragagem é necessário realizar um esforço de resgate de ictiofauna. Os peixes resgatados devem ser imediatamente liberados no interior da dársena. Especificamente para esta atividade será preciso solicitar ao IBAMA uma Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio), com apresentação do plano de trabalho de fauna. Pode ser agendada uma reunião prévia no IBAMA para discussão sobre as técnicas a serem adotadas neste plano. O conhecimento da batimetria é fundamental para a adoção da estratégia de resgate adequada.

- Deve ser entregue ao IBAMA o levantamento da macrodrenagem do Porto de São Francisco do Sul, citado no Ofício N° 213/2017 – ACQUAPLAN, contendo a identificação dos lançamentos da drenagem na lagoa artificial.
- Deve ser informada a origem do material a ser utilizado para o aterro. Caso este material seja oriundo de jazidas ou pedreiras, deve ser entregue documentação comprobatória de que se encontram regulares e com licenciamento ambiental em dia.
- O memorial descritivo da obra apresenta um item sucinto de manejo ambiental, com medidas genéricas a serem adotadas, as quais, embora corretas, mostram-se insuficientes, limitando-se apenas a relacionar "*algumas instruções a serem obedecidas*. Esta situação precária encontra-se, em parte, associada à própria condição de superficialidade da proposta de projeto, o qual mostra demanda de detalhamento necessária para a definição de medidas de controle e monitoramento efetivas. Assim, conforme proposto no Ofício N° 213/2017 – ACQUAPLAN, devem ser identificadas e apresentadas as medidas de controle e monitoramento ambiental específicas para os impactos relacionados com a obra de aterro da lagoa.

O valor estimado para a obra é de R$ 8.384.452,60. De acordo com o memorial descritivo do projeto a duração prevista para a obra é de 150 (cento e cinquenta) dias.

Espera-se para os meses de janeiro a março de 2020, Parecer do IBAMA, quanto ao licenciamento ambiental da obra.

5.2.2 Pavimentação dos pátios, sistema de drenagem e vias internas

O presente investimento não foi aprofundado pela Equipe Técnica do Plano de Investimentos.

5.2.3 Construção do Prédio de separação/tratamento de resíduos

O presente investimento não foi aprofundado pela Equipe Técnica do Plano de Investimentos.

5.3 Aquisição

5.3.1 Área para construção da nova sede

O presente investimento não foi aprofundado pela Equipe Técnica do Plano de Investimentos.

5.3.2 Construção de prédio para nova sede da SCPAR Porto de São Francisco do Sul

O presente investimento não foi aprofundado pela Equipe Técnica do Plano de Investimentos.

5.4 Equipamentos

5.4.1 Aquisição de ShipLoaders

Tendo em vista a demanda apresentada pela Autoridade Portuária para a substituição dos ShipLoaders existentes, considerando -os praticamente condenados por laudo apresentado por empresa fabricante de equipamentos portuários, a equipe do projeto realizou uma vistoria no local, obtendo maiores informações e subsídios a respeito da demanda.

A vistoria foi realizada nos dias 21 e 22 de novembro de 2019, e foram inspecionados os ShipLoaders e os equipamentos que compõe o Corredor de Exportação.

Nessa vistoria, foram obtidas as seguintes constatações:

a) A Autoridade Portuária contratou empresa especializada para a realização de manutenção preditiva e preventiva, bem como equipe permanente para realização de manutenção corretiva em casos de paralização por falhas no equipamento. Esse trabalho possibilitou uma significativa melhoria nas condições operacionais dos equipamentos, com a correção dos quadros elétricos de alimentação e controle, substituição de correias, lubrificação e balanceamento de mancais, rotores e roletes, motores elétricos, redutores, etc. Foi realizada a limpeza dos equipamentos, e corrigidos eventuais pontos de corrosão na estrutura metálica. Essa manutenção não corrigiu todos os problemas existentes nos equipamentos, mas permitiu uma maior confiabilidade operacional para os mesmos.

b) Por meio da inspeção dos equipamentos, pode-se constatar que os mesmos não apresentam indícios de corrosão ou deformações visíveis na estrutura, que apresenta bom estado de conservação, apesar da manutenção precária ao longo dos últimos anos. Entretanto, alguns componentes específicos apresentam necessidade de reparos mais profundos e, em alguns casos, substituição.

c) Faz-se necessário uma avaliação mais detalhada e aprofundada, por empresa especializada, a fim de identificar quais componentes precisam ser reparados/substituídos, e a melhor estratégia para aplicação destas soluções. Da mesma forma, em relação à estrutura do equipamento, recomenda-se uma investigação mais aprofundada, com o objetivo de eliminar a hipótese de existência de eventuais trincas ou falhas não perceptíveis em inspeção externa, que possam levar a um futuro colapso.

Dessa forma, conforme vistoria realizada no Porto de São Francisco do Sul, os ShipLoaders existentes encontram-se em estado regular de operação, tendo sido revertido o péssimo estado em que se encontravam no início do ano de 2020, contrariando o laudo anteriormente apresentado à Autoridade Portuária. Cabe ressaltar que a equipe do projeto não teve acesso ao referido laudo.

Entretanto, faz-se necessária uma manutenção mais profunda no equipamento, com a atualização tecnológica dos painéis elétricos e sistemas de automação e controle, a revisão e eventual substituição dos motores e redutores de acionamento das correias e sistema de movimentação, bem como uma profunda inspeção da

estrutura metálica e repintura para proteção à corrosão. Com esses cuidados, e uma manutenção preventiva permanente e adequada, que já estão sendo providenciados pela Autoridade Portuária, cujo investimento é estimado em R$ 10 milhões, os ShipLoaders podem ter uma vida útil prolongada por cerca de 10 anos, no mínimo.

Ainda assim, é pertinente a demanda apresentada pela Autoridade Portuária, para o aumento da capacidade dos equipamentos, pois os existentes possuem capacidade nominal de 1500 t/h, mas a capacidade efetiva observada tem sido em torno de 1000 a 1200 t/h. A proposta é a substituição dos equipamentos por novos ShipLoaders com capacidade nominal de 2000 t/h.

O aumento da capacidade dos Shiploaders permitirá o carregamento mais rápido dos navios graneleiros, o que possibilitará em um primeiro momento a redução da taxa de ocupação do berço 101, reduzindo o tempo de espera dos navios. Gradativamente, as novas janelas de atracação criadas pelo aumento da produtividade abrirão espaço para o crescimento na movimentação de cargas no berço 101.

Faz-se necessário, porém uma análise mais ampla da questão, considerando não apenas a taxa de carregamento no berço, mas todo o sistema de recepção, armazenagem, transporte interno e carregamento, para identificar a tratar eventuais gargalos.

A realização desta análise será feita pela SCPAR, com apoio de especialista em logística portuária, com o objetivo de fazer a análise sistêmica dos sistemas de recepção, armazenamento, transporte e carregamento, visando o aumento de capacidade dos ShipLoaders, mensurando também os benefícios para a Autoridade Portuária, para os operadores e armadores.

5.4.2 Manutenção do conjunto Corredor de Exportação

Nos dias 21 e 22 de novembro de 2019, foi realizada vistoria no Corredor de Exportação, juntamente com a vistoria aos ShipLoaders. Assim como nos carregadores, a Autoridade Portuária está realizando manutenção preventiva e corretiva no corredor de exportação, o que permitiu a melhoria da confiabilidade operacional do sistema.

Entretanto, a análise sistêmica a ser desenvolvida pela SCPar, com apoio de especialista em logística portuária, permitirá uma melhor compreensão da necessidade de aumento de capacidade do corredor de exportação, assim como outros componentes do sistema, tais como moegas e armazenagem.

5.4.3 Gestão da Informação

O presente investimento não foi aprofundado pela Equipe Técnica do Plano de Investimentos.

5.5 Outros Assuntos Discutidos pela Equipe Técnica

A Equipe Técnica do Plano de Investimentos procedeu a discussão e encaminhamentos de outros temas correlatos e que impactam na elaboração e operacionalização do Plano. Destacam-se a discussão sobre os investimentos que o TESC, enquanto arrendatário precisa fazer no Complexo Portuário, bem como a revisão das tarifas do Porto e a consulta ao BNDES, quanto a capacidade de obtenção de financiamento do PSFS e da SCPAR.

5.5.1 Investimentos do Arrendatário TESC

Na reunião realizada no dia 27/11 de 2019, o TESC, por meio de seus dirigentes apresentou proposta de investimentos que pretende realizar junto a Autoridade Portuária, em decorrência do previsto no 6º. Termo Aditivo, que prorrogou o contrato por mais 25 anos, com vigência até 15/05/2046.O Contrato inicial do TESC foi firmado em 1996, pelo prazo de 25 anos, sendo renovado de forma antecipada, ou seja, em 16/05/2017.

O compromisso do TESC previstos no 6º. Termo Aditivo contemplam de forma sintetizada os seguintes investimentos:

- Instalação de desvio ferroviário para acesso ao Terminal, aproveitando a linha existente que atende aos demais terminais graneleiros do Porto, acrescentando uma passagem de nível na Avenida Eng. Leite Ribeiro, possibilitando o acoste de até 80 (oitenta) vagões nas dependências do TESC;

- Instalação de sistema de recepção de grãos, contemplando uma moega ferroviária com capacidade nominal de 800 t/h (oitocentas toneladas por hora) e duas moegas rodoviárias com capacidade nominal de 600 t/h (seiscentas toneladas por hora) cada, totalizando capacidade nominal de recepção de cargas de 2.000 t/h (duas mil toneladas por hora), interligadas, respectivamente, a sistemas de correias transportadoras com capacidade nominal de 800 t/h (oitocentas toneladas por hora) e 1.200 t/h (mil e duzentas toneladas por hora);
- Construção de três silos com capacidade de 21.0001 (vinte e uma mil toneladas) cada, somando 63.000(sessenta e três mil toneladas) de capacidade estática; e,
- Instalação de sistema de expedição com correias transportadoras e shiploader com capacidade nominal de 2.000 t/h (duas mil toneladas por hora).

Considerando as dificuldades técnicas, entendidas pelo TESC para a instalação de desvio ferroviário, visando acesso ao Terminal, (Avenida Eng. Leite Ribeiro), propõe o arrendatário, os seguintes investimentos, nos termos da Portaria 530, de 13 de agosto de 2019 do Ministério da Infraestrutura, que possibilita a realização de investimentos fora da área arrendada:

- Construção de pera ferroviária, envolvendo dependências do Porto Organizado;
- Construção de armazéns de grãos em área contígua a dos armazéns da CIDASC
- Aquisição e instalação de *shiploader* junto ao Berço 101, com cobrança de tarifa visando o retorno do investimento.

Os investimentos estão descritos de forma sintetizada, já que obtendo a anuência da Autoridade Portuária, os mesmos precisam ser detalhados, na forma de projetos executivos, além do encaminhamento de pleito junto a ANTAQ e SNPTA, nos termos da Portaria citada, visando a substituição dos investimentos iniciais.

Na discussão realizada no âmbito da Equipe Técnica da SCPAR e do PSFS entende-se que os investimentos propostos pelo TESC, apesar de contribuíram para a modernização do complexo portuário, não são adequado no momento, face as seguintes justificativas: (i) a proposta de pera ferroviária contempla área primária do

Porto, que já é limitada; (ii) a construção de armazéns de grãos pode dificultar posteriormente o arrendamento dos armazéns da CIDASC; (iii) a cobrança de tarifa adicional pela instalação de *shiploader* será questionada pelos demais operadores de grãos do complexo graneleiro.

Entende-se que compete à Autoridade Portuária definir, face as suas prioridades, onde os investimentos devem ser feitos, ao invés do arrendatário proceder as devidas proposições.

Assim, o Diretor Presidente do PSFS, em sintonia com a Equipe Técnica propõem que os investimentos do TESC sejam alocados na Dragagem de Aprofundamento do Canal de Acesso Aquaviário. No decorrer do mês de janeiro será realizada reunião com os dirigentes do TESC, visando apresentar essa alternativa.

5.5.2 Revisão Tarifária

A revisão das tarifas praticadas pelo PSFS, constitui procedimento essencial para a elaboração e execução do Plano de Investimentos em andamento.

Por intermédio do Contrato 038/2019, firmado em setembro de 2019, o PSFS contratou a empresa EAGLE Consultoria para a revisão das tarifas portuárias praticas pelo PSFS.

Os trabalhos foram concluídos no mês de dezembro de 2019, sendo submetida a proposta de revisão para análise e Parecer da ANTAQ. A previsão é que no prazo de 3 meses, o PSFS tenha a anuência da ANTAQ para reajustar, na forma proposta no estudo, as tarifas praticas pelo Porto, contribuindo para a ampliação do faturamento do Porto e da implementação de diversos investimentos, que vem sendo discutidos pela Equipe Técnica da SCPAR.

5.5.3 Consulta BNDES – Capacidade de Financiamento

Trata-se de simulação do limite de crédito disponível para investimentos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul, a ser realizada perante o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Apoio do BNDES ao setor portuário:

Com o intuito de verificar a possibilidade de apoio do BNDES para materializar o Plano de Investimentos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul foi realizada reunião presencial com o BNDES, representado pelo Pessoa do Senhor Bruno Vianna Coelho, Gerente do Departamento de Transportes e Logística,no dia 31 de novembro de 2019, durante o VI Congresso Internacional de Desempenho Portuário – CIDESPORT.

Na ocasião, Coelho (2019, p.6) apresentou 3 opções de apoio ao setor Portuário:

> A) Crédito: Soluções de crédito para o setor público e privado, tais como financiamento de implantação de projetos e de aquisição de máquinas e equipamentos nacionais.
> B) Apoio na estruturação de Projetos: Estruturação de projetos para desestatização em todas as modalidades de parceria (p.e. PPP, privatização, concessão etc.)
> C) Consultoria: Prestação de serviços de compartilhamento de conhecimento com o setor público, oneroso e não oneroso, tais como: consultoria de planejamento, sistemas, toolkits, tecnologia etc.

Dentre as opções apresentadas, verifica-se que a SCPAR holding possui competências para prestar os serviços B e C, através do seu qualificado corpo técnico, uma vez que já apoia suas subsidiárias com consultorias na área de planejamento de investimentos e na estruturação de projetos de Parceria Público-Privada em sentido amplo.

O item de interesse para o presente projeto é a solução de fontes de financiamento com vistas a realização de obras e aquisição de equipamentos para incremento da infraestrutura portuário da SCPAR Porto de São Francisco do Sul, portanto, o correspondente a alínea A) crédito.

Benchmarkings

A experiência de financiamento ao Setor Portuário, especificamente para Autoridades Portuárias (AP), é ainda incipiente no BNDES, sendo identificados três operações como possíveis *benchmarkings* para o caso do Plano de Investimentos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul, segundo Coelho (2019, p.9):

Terminal de Contêiner – Salvador/BA

- Objeto: Expansão e modernização do terminal de contêineres do porto de Salvador-BA (expansão do cais e da área de armazenagem);

- Ano: 2018;
- Investimento: R$ 715 milhões;
- Financiamento: R$ 263 milhões;
- Taxa: TLP;

Localização Terminal de Contêiner - Porto de Salvador/BA

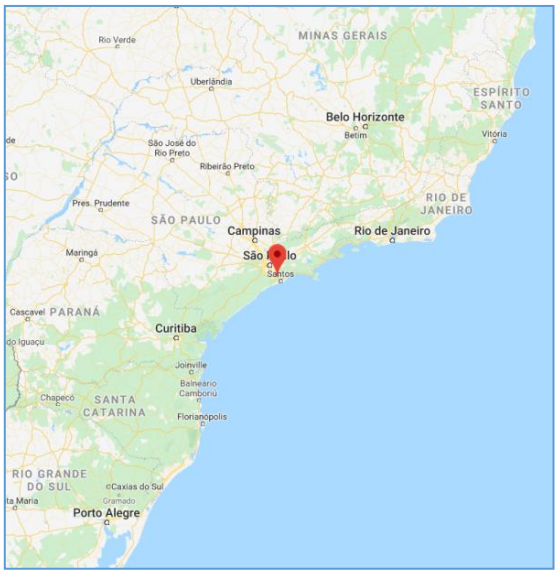


Fonte: https://www.google.com/maps

Terminal Integrador Portuário Luiz Antônio Mesquita (TIPLAM) – Cubatão/SP

- Objeto: Expansão da capacidade instalada do TIPLAM para 14 Mtpa e implantação de projetos sociais (novas áreas de armazenagem, moega, novo píer e dragagem);
- Ano: 2014;
- Investimento: R$ 2,7 bilhões;
- Financiamento: R$ 1,18 bilhão;
- Taxa: TJLP.

Localização TIPLAM – Cubatão/SP



Fonte: https://www.google.com/maps

Porto de Pecém - Fortaleza/CE

- Objeto: Ampliação do Porto de Pecém (novos berços, cais acostável, retroárea, acesso, alargamento do quebra-mar);
- Ano: 2014;
- Investimento: R$ 725 milhões;
- Financiamento: R$ 630 milhões;
- Taxa: TJLP.

Localização Porto de Pecém - Fortaleza/CE



Fonte: https://www.google.com/maps

Destarte, identifica-se que o BNDES possui linhas de financiamento compatíveis com as necessidades de fontes de recursos para implantação do Plano de Investimentos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul.

1. Linhas de Financiamento

Foram identificadas duas linhas de crédito passíveis de serem utilizadas no Plano de Investimentos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul: BNDES Finem e Finame Direto.

1.1 BNDES Finem

A linha de crédito BNDES Finem é assim definida pela instituição financeira:

> "O BNDES Finem é um produto com linhas de financiamento acima de R$ 10 milhões voltadas para projetos de investimento. Os critérios de avaliação dos financiamentos priorizam os benefícios que o projeto irá gerar para a sociedade. Ou seja, quanto mais o projeto estiver associado às prioridades de apoio do BNDES, melhor a condição financeira oferecida." BNDES (2020).

O Custo Efetivo Total (CET) do financiamento do BNDES Finem é composta pelas seguintes variáveis (BNDES, 2020):

- Taxa de Juros (TLP e/ou Custo de Mercado);
- Remuneração do BNDES;
- Taxa de risco de crédito.

A remuneração do BNDES é um importante componente do CET do financiamento, sendo que a instituição financeira trabalha com taxas incentivadas e taxas padronizadas. O Setor portuário, para investimentos em portos e terminais, se enquadra na taxa de remuneração incentivada B: de 1,3% a.a.

As demais taxas de remuneração do BNDES são: Incentivada A: 0,9% a.a., Padrão A: 1,7% a.a. e Padrão B: 2,1% a.a., e se destinam aos seguintes setores/itens financiados:

Taxas de Remuneração BNDES e Setores/Itens Financiáveis

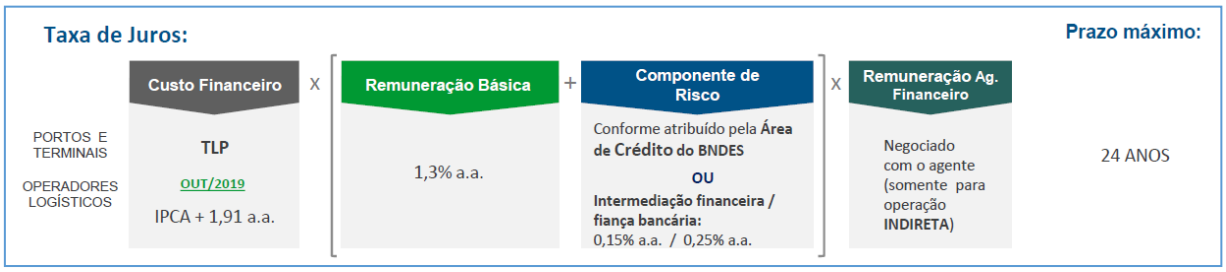
Taxa de Remuneração do BNDES	**Setor/Itens Financiáveis**

Incentivada 0,9% ao ano	A:	• Investimento social de empresas (ISE) • Meio ambiente • Conectividade inclusiva • Inovação (inclusive Manufatura Avançada) • Qualificação profissional • Segurança pública • Saneamento – Coleta e tratamento de resíduos sólidos • Saneamento - Coleta e tramento de esgoto • Geração de energia solar
Padrão 1,7% ao ano	A:	• Demais Investimentos em Comércio e Serviços
Padrão 2,1% ao ano	B:	• Desenvolvimento territorial dos estados, distrito federal e municípios • Demais investimentos (equipamento importado sem similar nacional, internacionalização, giro, etc)

Fonte: Adaptado de BNDES (2020).

No enquadramento setorial para infraestrutura portuária apresentada pela instituição financeira temos as seguintes condições de financiamento da linha BNDES Finem:

Componentes do Custo Efetivo Total do Financiamento - BNDES Finem



Fonte: COELHO (2019, p. 14)

Importante salientar que a remuneração do agente financeiro somente compõe o CET no caso de operação indireta, a qual não está sendo considerada no presente momento, uma vez que a intenção é estabelecer relacionamento diretamente com o BNDES.

1.1.1 Condições de Financiamento

O BNDES classifica as empresas conforme o seu Porte e a partir desse enquadramento estabelece condições de financiamento específicas.

Classificação de Porte BNDES

Classificação	Receita Operacional Bruta ou Renda Anual
Microempresa	Menor ou igual a R$ 360 mil
Pequenaempresa	Maior que R$ 360 mil e menor ou igual a R$ 4,8 milhões
Médiaempresa	Maior que R$ 4,8 milhões e menor ou igual a R$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R$ 300 milhões

Fonte: BNDES (2020) - B

Analisando a tabela acima é possível concluir que a SCPAR Porto de São Francisco do Sul é classificada como média empresa – MPME, para fins de concessão de crédito do BNDES.

As condições para esta linha de financiamento aplicadas ao Plano de Investimentos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul são as seguintes:

- Valor Mínimo: R$ 10 milhões
- Prazo máximo: 24 anos;
- Participação máxima: 100% (MPME);
- Garantias: Negociada com BNDES, regra geral: Garantia Fidujessória + 130%/Garantia Real;
- Limitações: Financiamento de máquinas e equipamentos limitados àqueles credenciados pelo BNDES.

Para ter acesso ao financiamento é necessário seguir determinados requisitos e processos estabelecidos pela instituição financeira, os quais podem ser melhor observados no tópico, a seguir.

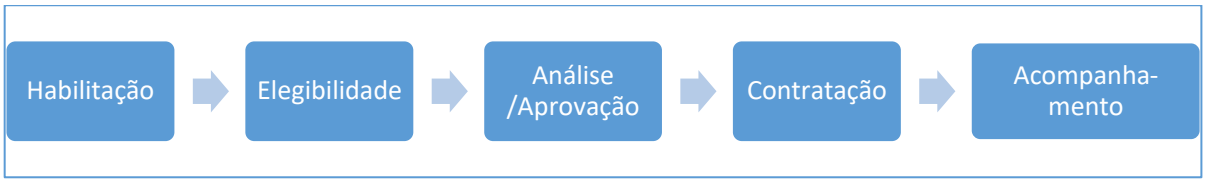
1.1.2 Requisitos e processos

Com vistas a verificar o potencial da SCPAR Porto de São Francisco do Sul em acessar a linha de crédito BNDES-Finem faz-se necessário seguir um rito de credenciamento e qualificação perante a instituição financeira. O mencionado rito é composto pelo seguinte procedimento:

- Habilitação:Envolve análise de cadastro e classificação de risco;
- Elegibilidade: Momento em que se avaliam as garantias;

- Análise/Aprovação: Avaliação do projeto;
- Contratação: Assinatura do contrato de financiamento e liberação dos recursos;
- Acompanhamento: Verificação do uso dos recursos e monitoramento dos riscos.

Processo - BNDES Finem



Fonte: Adaptado de COELHO (2019)

O processo de habilitação, primeira etapa do processo de solicitação de crédito, é realizado pelo requisitante através do Portal do Cliente, sistema informatizado do BNDES.

1.2 BNDES Finame Direto

A linha de crédito Finame é uma das mais tradicionais fontes de financiamento para produção e aquisição de máquinas e equipamentos do BNDES. A instituição financeira assim define o Finame:

> Financiamento, por intermédio de instituições financeiras credenciadas[1], para produção e aquisição de máquinas, equipamentos e bens de informática e automação que sejam novos, de fabricação nacional e credenciados pelo BNDES. (BNDES, 2020 – C).

O BNDES Finame possui pelo menos quatro linhas de financiamento, com objetivos e condições financeiras específicas, assim definidas:

- BK Aquisição e Comercialização: Financiamento para aquisição e comercialização de máquinas, equipamentos, sistemas industriais, bens de informática e automação, ônibus, caminhões e aeronaves executivas.
- BK Produção: Financiamento de capital de giro destinado à produção de máquinas, equipamentos e bens de informática e automação.

[1] Empresas com faturamento acima de R$ 90 milhões a.a. podem solicitar financiamento direto.

- Moderniza BK: Financiamento à modernização de máquinas e equipamentos instalados no país, com fornecimento contratado com os proprietários dos bens.
- Materiais industrializados: Financiamento à aquisição de bens industrializados, de fabricação nacional a serem empregados no exercício da atividade econômica do cliente. (BNDES, 2020 – C).

A modalidade de financiamento a ser obtida pela SCPar Porto de São Francisco do Sul se destina a financiamento à compradora, na condição de beneficiária usuária de máquinas e equipamentos. Esta diferenciação se faz necessária uma vez que o Finame se destina a financiar tanto aos compradores quanto aos produtores/comercializadores.

O apoio financeiro poderá ser concedido nas seguintes modalidades:

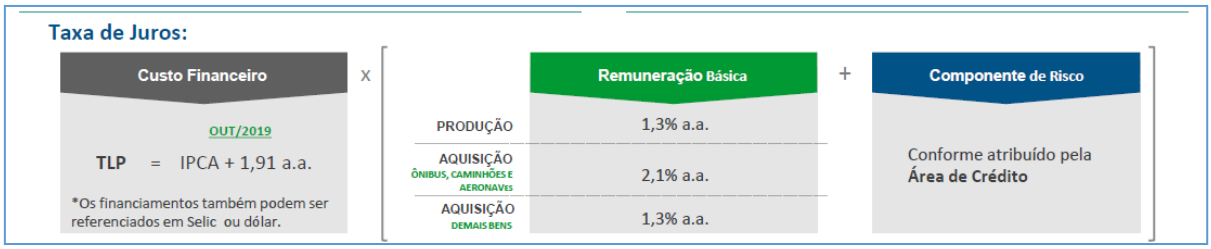
- Financiamento à compradora para a aquisição: modalidade destinada a:
    - beneficiárias usuárias para aquisição de máquinas e equipamentos;
    - empresas para aquisição de máquinas e equipamentos, que, pela sua natureza e a critério do BNDES, possam ser destinados ao uso de terceiros, mediante contrato de comodato; e
    - empresas cujo objeto social inclua a locação de máquinas e equipamentos, desde que não caracterizadas como empresas de arrendamento mercantil e que o bem financiado não seja destinado à sublocação. (BNDES, 2020 – C).

O Custo Efetivo Total (CET) do financiamento BNDES Finame é composto pelas seguintes variáveis (BNDES, 2020):

- Taxa de Juros (TLP);
- Remuneração do BNDES;
- Componente de Risco.

A remuneração do BNDES é um importante componente do CET do financiamento, sendo que a instituição financeira trabalha com taxas conforme os itens a serem financiados. Para a produção de equipamentos, 1,3% a.a., Para aquisição de veículos e aeronaves, 2,1 % a.a., e para a aquisição dos demais bens, 1,3% a.a.

Componentes do Custo Efetivo Total - BNDES Finame



Fonte: COELHO (2019, p. 17)

Convém destacar que empresas com faturamento anual acima de R$ 90 milhões de reais podem solicitar o Finame Direto, sem intermediação de agentes financeiros credenciados e com uma condição excepcional de isenção de imposto sobre operações financeiras (IOF).

1.2.1 Condições de Financiamento

As condições gerais para esta linha de financiamento são assim estabelecidas:

- Valor Mínimo: R$ 10 milhões
- Prazo máximo: Produção (36 meses; carência, 30 meses); Aquisição (192 meses, carência, 36 meses)
- Participação máxima: 80% (exceto aeronaves, 85%);
- Garantias: Negociada com BNDES, regra geral: Garantia Fidujessória + 130%/Garantia Real;
- Limitações: Financiamento de máquinas e equipamentos limitados àqueles credenciados pelo BNDES.

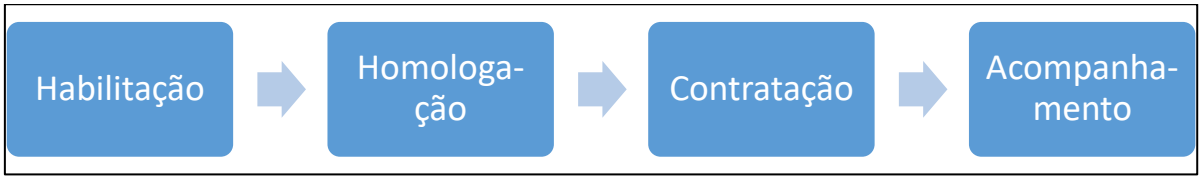
Assim como o BNDES-Finem, para ter acesso ao BNDES-Finame é necessário seguir determinados requisitos e processos estabelecidos pela instituição financeira, os quais podem ser melhor observados, a seguir.

1.2.2 Requisitos e processos

Com vistas a verificar o potencial da SCPAR Porto de São Francisco do Sul em acessar a linha de crédito BNDES Finame se faz necessário seguir um rito de credenciamento e qualificação perante a instituição financeira. O mencionado rito é composto pelo seguinte procedimento:

- Habilitação: Envolve análise de cadastro e classificação de risco;
- Homologação: Momento em que se avaliam as garantias e a margem do tomador do financiamento para operar junto ao BNDES;
- Contratação: Assinatura do contrato de abertura de crédito ou emissão da cédula de crédito bancária;
- Acompanhamento: Verificação dos cadastros dos equipamentos e liberação dos recursos conforme a modalidade: reembolso ou adiantamento.

Processos - BNDES Finame



Fonte: Adaptado de (COELHO, 2019)

Uma vez aprovada a margem de operação do cliente junto ao BNDES, o crédito pode ser solicitado em até dois anos, sem a necessidade de um novo processo de análise.

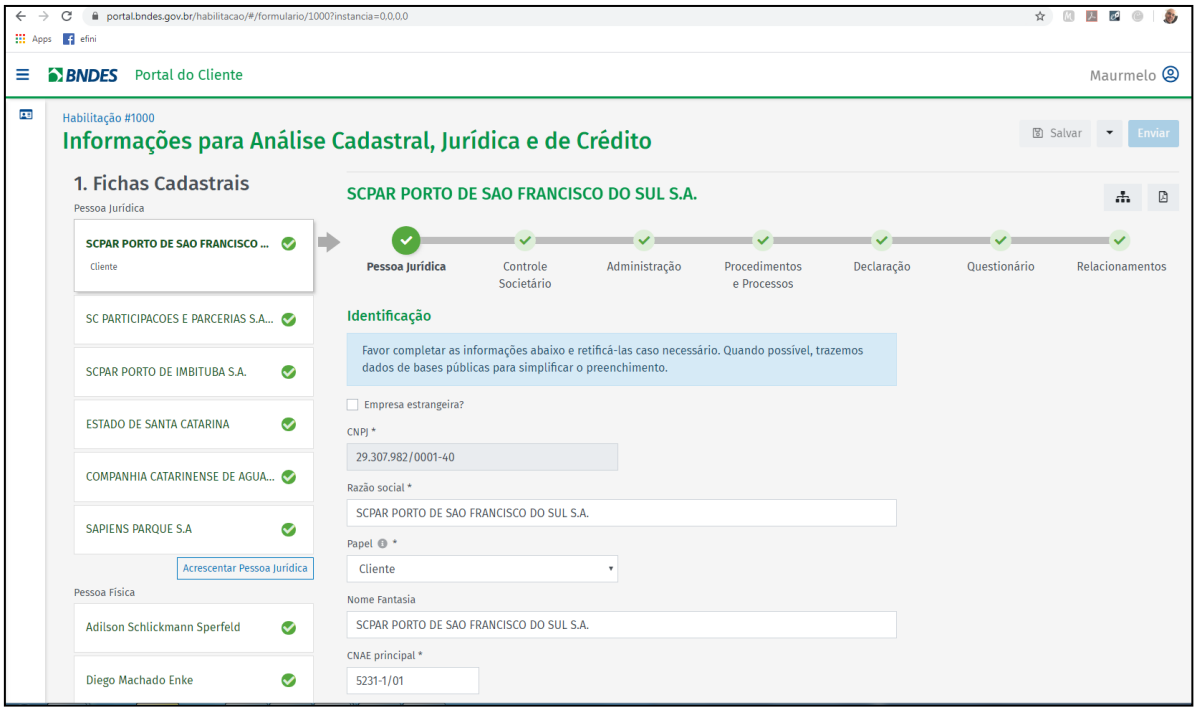
Assim como o BNDES-Finem, o processo de habilitação para o BNDES-Finame é realizado pelo requisitante através do Portal do Cliente, sistema informatizado do BNDES.

2. Simulação de Margem de Financiamento (Habilitação)

Para fins de verificar a elegibilidade do Plano de Investimento da SCPAR Porto de São Francisco do Sul, foi iniciado processo de cadastramento das demonstrações contábeis da referida companhia, assim como de todo o seu grupo econômico.

O presente processo refere-se à etapa de habilitação das linhas de financiamento do BNDES Finem e BNDES Finame. Ao final do processo de habilitação espera-se como produto final as informações referentes à capacidade de contratação de financiamento e da margem de crédito da SCPAR Porto de São Francisco do Sul.

Recorte do Sistema Portal do Cliente BNDES



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para fins de análise cadastral foi realizada a inclusão do seguinte rol de informações referente ao PSFS:

Cadastro das subsidiárias e participações acionárias da *Holding* SCPAR:

- Controle societário e demais participações;
- Estatuto Social/Acordo de acionistas;
- Atas de eleição do conselho e diretoria;
- Informações sobre ações judiciais ou de processos administrativos da diretoria;
- Declaração autorizando o BNDES a realizar consulta ao BACEN;
- Questionário de integridade.

Análise de Crédito:

- Demonstrações financeiras: Demonstrações Financeiras consolidadas/combinadas referentes aos últimos 3 (três) exercícios sociais encerrados, e ao 1º semestre do ano corrente, ou período mais recente, caso a solicitação de financiamento seja realizada após 30 de

junho, contemplando: Balanço Patrimonial, DRE, Fluxo de Caixa, DMPL, Nota Explicativa, e Parecer de Auditoria (caso aplicável);

- Apresentação Institucional;
- Árvore Societária: Árvore societária (organograma) atualizada de todo o Grupo Econômico ao qual a instituição pertence, até o nível das pessoas físicas e seus respectivos % de participação no capital votante, quando for o caso, informando parte financeira e não financeira. Essa informação foi fornecida pelo próprio sistema, preenchendo-se a aba “Controle Societário” e seu subitem “Empresas Ligadas”, dentro da ficha cadastral de cada Pessoa Jurídica do Grupo Econômico.

Descrição da Empresa/Grupo Econômico

- Ramo de atuação da(s) Empresa(s) e/ou do Grupo econômico.
- O percentual de participação do faturamento nas principais linhas de negócio.
- A representatividade (%) dos cinco principais clientes no faturamento do último exercício social.
- O posicionamento no mercado em que atua e seus principais concorrentes.
- Resumo operacional sobre o último ano da empresa e a estratégia a ser seguida nos próximos 3 (três) anos.

Organização da Empresa

- Os principais instrumentos de gestão utilizados pela Administração da Empresa.
- Como está estruturado o processo sucessório de controle, caso aplicável.

Gestão Financeira

- A política de distribuição de lucros (fornecer os montantes pagos nos últimos três exercícios sociais).
- Os principais instrumentos de gestão financeira, como por exemplo, política de 'hedge', caso aplicável.

De acordo com o tempo médio de análise do BNDES, estima-se que a reposta formal quanto a Habilitação da SCPAR Porto de São Francisco do Sul se dê até o dia 31 de março de 2020.

6. CONCLUSÕES

O presente Relatório, configura-se como o Relatório II do Projeto de Elaboração de Plano de Investimentos e Programa de Financiamento do Porto de São Francisco do Sul, nos termos do Contrato 030/2019.

Tem como foco o Escopo de Investimentos, definido também como “Cesta de Investimentos”, desenhada a partir das necessidades identificadas pelos dirigentes do Porto de São Francisco do Sul.

Investimentos planejados ao longo dos últimos 10 anos começam a ter prioridade e urgência pelos dirigentes atuais do Porto de São Francisco do Sul. O Relatório I demonstrou a previsão destes investimentos em diversos instrumentos de planejamento, sem no entanto, terem sido implantados. Neste contexto, conforme já apresentado no Relatório I, o PSFS perdeu competitividade frente ao cenário portuário nacional e frente ao seu principal concorrente – O Porto de Paranaguá.

O presente Relatório, denominado “Escopo de Investimentos”, vai além do previsto no Termo de Referência, constante no Contrato 030/2019, já que a Equipe Técnica avançou em estudos e discussões pontuais de alguns investimentos, conforme descrito na Seção 5, com destaque para a Dragagem de Aprofundamento e Retificação da Curva do Canal Aquaviário do Complexo Portuário.

Merecem destaque no presente Relatório: (i) as reuniões internas e externas promovidas pela Equipe Técnica com o objetivo de conhecer as especificidades de alguns investimentos e a percepção de alguns atores portuários, que possuem interesse direto nos investimentos previstos; (ii) estudos propostos pela Equipe Técnica, visando conhecer os cenários e alternativas inerentes as condições operacionais e técnicas da movimentação de cargas no PSFS, com destaque para possíveis gargalos; (iii) estudos para a concessão da Dragagem de Aprofundamento do Canal de Acesso Aquaviário; (iv) atualização de informações junto ao BNDES para a habilitação do PSFS e da SCPAR, quanto a possibilidade de obtenção de financiamento.

Conclui-se o presente Relatório, com a afirmação do Diretor Presidente do PSFS, de que o Porto configura-se “como um gigante adormecido”. Compete a Equipe do Plano de Investimentos, atuando de forma alinhada e coerente com as diretrizes da SC Participações e Parcerias, com os dirigentes e Equipe Técnica do PSFS, ‘*acordar esse gigante’*.

REFERENCIAS

[1] BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES. Financiamentos: Finem, 2020. Disponível em:https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/bndes-finem. Acesso em: 21 jan. 2020.

[2] BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES - B. Guia: Porte de Empresa, 2020. Disponível em:https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa. Acesso em: 21 jan. 2020.

[3] BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES - C. Como obter Financiamento: Finame, 2020. Disponível em:https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/finame/como-obter-inanciamento-finame/bndes-finame-principal. Acesso em: 21 jan. 2020.

[4] COELHO, BRUNO VIANNA. Setor Portuário e o BNDES. Apresentação realizada no VI CIDESPORT - Congresso Internacional de Desempenho Portuário, 2019, Florianópolis. Disponível em https://2019.cidesport.com.br/wp-content/uploads/2019/10/30.out_.15h40.bruno_.coelho.pdf . Acesso em 21. Jan. 2020.

[5] TOMÉ, PAOLA TATIANA FELIPPI. Avaliação Operacional Portuária Utilizando Simulação: Estudo De Caso Do Berço 401 Do Porto De São Francisco Do Sul – SC (Monografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

[6] PROGRAMA DE PARCERIAS E INVESTIMENTOS DE SANTA CATARINA <online>. Disponível em: https://especial.sc.gov.br/ppi/. Acesso em dezembro de 2019.

[7] EAGLE CONSULTORIA. Dragagem de Aprofundamento do Carnal de Acesso Aquaviário (Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica - EVTEA). Florianópolis, 2019.

[8] ACQUAPLAN. Estudo de impacto ambiental – EIA para o empreendimento “Dragagem de readequação e aprofundamento do canal de acesso e bacia de evolução do Complexo Portuário de São Francisco do Sul, Santa Catarina”. Novembro de 2018

[9] ACQUAPLAN - TECNOLOGIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA. Plano Básico Ambiental - PBA do Porto de São Francisco do Sul - Relatório de atividades I. In: Programa de Monitoramento dos Sedimentos: subprograma de monitoramento da qualidade dos sedimentos. São Francisco do Sul, 2016.

[10] ACQUAPLAN - TECNOLOGIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA. Estudo de Impacto Ambiental – EIA para implantação do Terminal Graneleiro da Babitonga – TGB. São Francisco do Sul, 2014.

[12] ACQUAPLAN - TECNOLOGIA E CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA. Estudo de Impacto Ambiental – EIA das Obras de Instalação do Terminal Portuário Mar Azul. São Francisco do Sul, 2009.

[13] ANTAQ. Anuário Estatístico. Disponível em: http://web.antaq.gov.br/Anuario/ Acesso em: dezembro de 2019.

[14] MTPA. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Plano Mestre – Complexo Portuário de São Francisco do Sul. Fevereiro de 2017

APÊNDICE I

Ofício nº 782/2019

São Francisco do Sul, 19 de setembro 2019.

Prezado Senhor,

Com os meus cumprimentos, encaminho para a vossa apreciação os seguintes documentos relativos a projetos de investimentos da SCPar Porto de São Francisco S.A.:

- apresentação dos projetos de investimento para o curto e médio prazo;
- apresentação do projeto do berço 401;
- resumo descritivo das aquisições e obras de investimentos para o curto e médio prazo;
- resumo do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental da dragagem de aprofundamento do canal de acesso aquaviário dos Portos de São Francisco do Sul e Itapoá.

Atenciosamente,

João Batista Furtado

Diretor Presidente

Ilmo Sr. Gustavo Salvador Pereira
Diretor Presidente da SC Participações e Parcerias S.A.
Presidente do Conselho de Administração da SC Par Porto de São Francisco do Sul S.A.
SC Participações e Parcerias S.A.
Florianópolis - SC

Prezado Senhor,

Com os nossos cumprimentos, tem o presente, o objetivo de colher considerações e apoio nas demandas exigidas para a continuidade e desafios previstos para o Porto de São Francisco do Sul, conforme sintetizado abaixo, com sinergia e aderência aos documentos de planejamento do Governo Federal, bem como estudos técnicos desenvolvidos pela SCPar Porto de São Francisco do Sul, estudos estes que nos oferecem segurança frente às nossas proposições, ora encaminhada à vossa apreciação.

O Porto de São Francisco do Sul, para exercer de forma eficiente e eficaz o seu papel de maior instrumento de comércio exterior do Estado de Santa Catarina, com cerca de 12,4 milhões de toneladas de carga movimentadas em 2018, frente aos 36,5 milhões movimentados por todos os portos e terminais catarinenses, busca de momento implementar investimentos em obras, projetos e ações. Tais investimentos têm como foco atender as demandas existentes bem como preparar o empreendimento para as projeções de crescimento das cargas cativas e, ainda, de novas cargas que buscam o porto como escoadouro natural, face a maior economicidade e melhor logística oferecida.

Sua localização junto aos grandes clusters econômicos, as condições naturais de profundidade no atendimento aos grandes navios mercantes, localização estratégica junto à complexa malha rodoviária e ferroviária, interligadas a toda a malha viária nacional, somadas a condição ímpar de sua área de influência econômica, que permeia grandes centros de produção e consumo, exigem que o porto de São Francisco do Sul se adeque às necessidade do mercado, sob o risco de vermos as cargas movimentadas e a movimentar pelo porto francisquense, perderem competitividade no mercado interno e externo.

Isto posto, desenvolvemos programa de investimentos, para o exercício 2019/2023, que tem como foco as projeções de crescimento da movimentação de cargas e navios, e, como conhecedores das dificuldades econômicas ora experimentadas pelo país e consequentemente pelo Estado dos catarinenses, tomamos como desafio um audacioso programa de investimentos, com base na arrecadação tarifária, portanto, com recursos próprios.

Contudo, obras mais complexas e de maior custo, exigem contrapartidas, condição esta que levaremos à vossa análise bem como à análise dos órgãos de governo federal, amparados em estudos de licenciamento ambiental, projetos de engenharia e de viabilidade econômica financeira já desenvolvidos, que permitirão uma análise técnica apurada e atratividade para investimentos da União ou mesmos de agentes privados.

Conforme detalhado abaixo, as ações previstas no plano de investimento de curto/médio prazo, estão alinhadas às projeções da capacidade de investimentos da SCPar Porto de São Francisco do Sul, a exceção da dragagem de aprofundamento e retificação do canal externo, e a aquisição de novos ship loaders, que estão em consonância com as obras previstas nos instrumentos de planejamento do Governo Federal como o Plano Geral de Outorgas-PGO, Plano Nacional de Logística de Portuária - PNLP; Plano Mestre - PM e ainda o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Complexo Portuário de São Francisco do Sul - PDZPO, conforme segue abaixo.

1. Infraestrutura Marítima

Dragagem de manutenção do Canal Interno, Externo Bacia de Evolução e Dársena

Trata-se de obra de engenharia, cuja atividade de retirada de material de assoreamento do fundo da infraestrutura marítima do porto (canal de acesso externo, interno e bacia de evolução). A retirada de cerca de 1 milhão de metros cúbicos de material, através de dragas auto transportadoras, é determinada em estudos batimétricos, e já estão previstos nos estudos que

embasaram o pré-projeto de dragagens de manutenção.

A frequência da atividade de dragagem se dá a cada dois anos, visto que as taxas de assoreamento anuais determinam tal periodicidade econômica, sem impactar a utilização do calado máximo autorizado pela Autoridade Marítima. A previsão é que tal obra se dê no segundo semestre do ano de 2019, visto já contar com licenciamento ambiental para tal fim. O custo estimado para a referida obra é de R$ 30.000.000,00.

Resultados Esperados:

Manter as profundidades exigidas pela Autoridade Marítima;

Resguardo da segurança à navegação;

Atendimento às exigências do mercado armador;

Atendimento ao calado econômico dos navios;

Crescimento da arrecadação tarifária;

Aumento do volume de cargas movimentadas.

Dragagem de Aprofundamento e Retificação do canal Externo**.**

A previsão de dragagem de aprofundamento e retificação do canal externo, se constitui em obra de atenção aos grandes mercantes já operando no hemisfério sul e que, para adentrar o Complexo Portuário de São Francisco do Sul, por questões de segurança, não podem otimizar o calado econômico ideal, fruto de curva existente no canal externo.

O EIA RIMA (ora em fase de aprovação junto ao órgão ambiental) exigido para obras desse porte, estima um volume a dragar da ordem de 15 milhões de metros cúbicos, com valor estimado de 230 milhões. Tal obra não possui recurso alocado, dependendo de recursos que esta administração portuária buscará junto a União sob forma de convênio. Seu tempo de maturação demandará pelo menos um ano, razão para estarmos prevendo uma dragagem de manutenção anterior a materialização desse projeto, sob o risco de inviabilizarmos o calado oferecido hoje, obra esta constante do item 1.1 “Dragagem de manutenção do Canal Interno, Externo Bacia de Evolução e Dársena”, visto os tempos e necessidades de ambas as obras não conseguirem se dar no mesmo tempo. Outra possibilidade é planejar as obras de aprofundamento do canal externo para 2022, quando se daria também uma nova obra de dragagem de manutenção, redundando em economia significativa.

Resta claro até aquele ano não haveria ingresso de navios de grande porte com utilização plena de seu calado, questão que deverá ser mais bem discutida com os players do mercado, com foco na potencial fuga de cargas que poderia ocorrer por não possuirmos canal adequado a este perfil de navios.

Resultados Esperados:

Atendimento aos grandes mercantes que operam no Hemisfério Sul;

Maior volume de cargas movimentadas por mercantes;

Reduzir o número de navios que adentram a baia Babitonga;

Menor taxa de ocupação dos berços de atracação;

Adequação a concorrência com os portos da região de influência;

Aumento da arrecadação tarifária.

Enrocamento do na foz do Rio Pedreira + Dragagem

Trata-se de obra de construção de um mole de pedra (enrocamento) para conter o assoreamento da dársena. Tal assoreamento se dá de forma continuada e limita a capacidade de pleno uso dos berços 201, 103 e 102, 301, interno e 302, razão para a redução dos calados operacionais daqueles berços em período muito curto após as dragagens.

O projeto é montar um enrocamento junto à foz daquele Rio, permitindo que o material sólido em suspensão que carreia na corrente seja desviado para dentro do canal marítimo eliminando a contribuição desse material no assoreamento da dársena. Não há projeto executivo de engenharia nem EIA RIMA que suporte tal desejo. Por similaridade em obras de igual porte, estimou-se o valor previsto a investir em tal obra, bem como o tempo necessário para desenvolver estudo ambiental e projeto de engenharia. A construção de um mole de pedra (enrocamento) para conter o assoreamento da dársena está orçada em R$ 47.000.000,00.

Resultados Esperados:

Reduzir o assoreamento na dársena;

Ampliar a oferta de calado nos berços;

Aumento da arrecadação tarifária com a oferta de calado.

Derrocagem de rocha, berço 101, 401, canal de acesso interno e Laje do Barata **–**

Trata-se de retirada de rochas de fundo que limitam o calado dos navios, junto ao berço 101, motivo de um conjunto de Cartas Protesto de armadores que usam aquele berço, bem como conjunto de rochas onde será construído o berço 401. Os volumes e valores ainda não estão estimados, visto que os estudos de sísmica, JetProbe e Batimetria estão em fase de implementação.

Resultados Esperados**:**

Resguardo da segurança à navegação;

Atendimento às exigências do mercado armador;

Atendimento ao calado econômico dos navios;

Crescimento da arrecadação tarifária;

Aumento do volume de cargas movimentadas.

Construção do berço 401 sob forma de arrendamento.

As taxas de ocupação do berço 101 encontram-se em limite bastante preocupante, visto que os volumes movimentados, e, seus crescimento previsto, irá impactar em taxas de demurrage. Objetivando eliminar tal risco, que poderá impactar em aumento de custos aos donos das cargas, bem como fuga de armadores, os estudos desenvolvidos indicam a necessidade de oferta de novo berço. O valor estimado para a construção do berço é de R$ 500.000.000,00.

Resultados Esperados:

Redução das Taxas de Espera e de Demurrage;

Aumento da movimentação de cargas, já indicadas no Plano Mestre;

Atendimento à frota mercando mundial ora em operação;

Maior arrecadação de tarifas.

Sinalização Náutica

A infraestrutura marítima do Porto de São Francisco do Sul conta com projeto de sinalização náutica, recém aprovado pela Marinha do Brasil. Para o seu pleno funcionamento, há a necessidade de prover as condições ideais de acesso e atracação dos navios que se utilizam dos sinais náuticos fixos e flutuantes, luminosos ou cegos que compõem o sistema de sinalização náutica. O investimento em sistema de balizamento dotado de novas boias possui custo estimado em R$ 2.400.000,00.

Resultado Esperado:

Resguardo da segurança à navegação;

Atendimento as exigência do mercado armador;

Atendimento ao calado econômico dos navios;

Crescimento da arrecadação tarifária;

Aumento do volume de cargas movimentadas.

– Infraestrutura Terrestre

Aterro da retroárea do Berço 201

Trata-se de área de cerca de 7,6 mil m², formada pela construção do realinhamento do berço

201. Já existe projeto executivo de aterro, orçamento e cronograma e, de momento, aguarda-se o licenciamento ambiental para tal obra, com custo previsto de R$ 7.200.000,00.

Resultado Esperado.

Ampliação da área de armazenagem na retroárea do berço 201;

Ampliar a arrecadação tarifária, com oferta de pátio;

Oferecer maior logística às cargas movimentadas no porto.

Pavimentação dos pátios, sistema de drenagem e vias internas

Trata-se de manutenção da pavimentação dos pátios, vias internas, retroárea dos berços de atracação e dos armazéns.

Paralelo à pavimentação dos pátios e vias de acesso, deverá ser executada obra de reforma/readequação/construção do sistema de captação de águas superficiais em toda a área primária do porto, bem como criar eclusas de contenção a jusante do sistema, que poderão conter potenciais vazamentos de hidrocarbonetos ou químicos, em direção ao mar. Haverá a necessidade de readequar tal projeto, executado pelo Exército Brasileiro à atual realidade, visto que, naquele projeto não estavam contempladas as eclusas de contenção. O custo estimado para estas obras são da ordem de R$ 10.000.000,00.

Resultados Esperados.

Segurança das operações de transporte interno;

Melhoria no sistema de drenagem e captação de águas superficiais;

Melhoria dos controles em acidente ambientais com hidrocarbonetos.

Construção do Prédio de separação/tratamento de Resíduos

Trata-se de obra com cerca de 500 m2, em alvenaria, com projeto executivo, orçamento e cronograma já definido. Esta obra irá permitir que o Porto se Adeque à legislação dos resíduos sólidos, fazendo a separação de resíduos gerados nas operações portuárias, bem como o seu depósito temporário até a deposição final em aterro autorizado. Tal projeto se coaduna com projeto da prefeitura local, que busca construir uma base de reaproveitamento e compostagem, utilizando para tal, resíduos de soja/milho, material este que anualmente o porto descarta sem aproveitamento, com cerca de 300 a 400 toneladas. Seu uso na compostagem municipal poderá gerar emprego, renda e utilidade econômica para este segmento de resíduos, bem como

outros gerados nas operações portuárias. O custo estimado para estas obras são da ordem de R$ 500.000,00.

Resultados Esperados.

Atendimento à legislação ambiental nacional.

Implementação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos – Exigência legal da Licença de Operação;

Aproveitamento de resíduos na geração de emprego e renda no município.

– Aquisição

Área para construção da nova sede

Trata-se de área justaposta à área primária, que, poderá ser adquirida para a construção da nova sede administrativa do porto. Hoje o prédio administrativo do porto encontra-se em área bastante conturbada pela movimentação de caminhões em direção ao TESC, CIDASC, TERLOGS e porto público, todas essas estruturas estão localizadas na Avenida Leite Ribeiro.

O setor administrativo do porto, também localizado na mesma avenida, pela especificidade da sua atividade, atrai um conjunto de veículos de passeio, serviços e mesmo veículos de servidores, que na média somam cerca de 1000 veículos dia.

Tal volume de tráfego impacta sobremaneira o já conturbado cenário da Avenida Leite Ribeiro, que tende a ficar mais agudo, com o natural e previsto crescimento da movimentação de cargas no porto, bem como com a implantação do TGSC, estrutura portuária tipo TUP, em fase de inicio de implantação, que irá utilizar a mesma avenida.

Assim, desejável que se crie um espaço, que poderá atender às atividades administrativa do porto, fora da área primária portuária, e ainda às demais estruturas como ANVISA, VIGIAGRO, Polícia Federal, IBAMA, dentre outros, que possuem, no seu cotidiano de atuação, atividades ligadas às operações portuárias. O custo estimado para a aquisição de área e sua urbanização é de R$ 5.540.000,00.

Resultados Esperados.

Atendimento às operações com caminhões e trens;

Menor impacto nas operações de carga/ descarga do porto;

Maior fluidez do tráfego pesado de/ou para o porto;

Construção de Prédio da nova sede da SCPar Porto de SFS

A nova sede, deverá levar em consideração outros entes de autoridade portuária como ANVISA, VIGIAGRO, Polícia Federal, Ibama, dentre outros que se utilizam de instalações do porto para a execução de suas atividades de ofício. Natural também que o prédio administrativo possua características e dimensões apropriadas à execução de suas atividades típicas administrativas. Não há projeto executivo de

engenharia para o prédio em questão, mas por similaridade a portos da mesma dimensão, a exemplo do porto de Itajaí, a nova sede deverá contar com cerca de 2.000m2.

Resultados esperados:

Menor conflito entre o trânsito pesado e veículos de passeio em direção ao porto;

Maior conforto a todos que se utilizam ou buscam as dependências administrativas do porto;

Agrupar todas as atividades administrativas de todos os Agentes de Autoridade Portuária em um único espaço.

Equipamentos

Aquisição de Ship Loaders

Os atuais equipamentos (Ship Loaders) que atuam nas operações de exportação de graneis sólidos e líquidos, estão bastante deteriorados, face aos quase vinte anos expostos a um meio bastante severo junto ao mar, condição esta já verificada pela empresa construtora dos equipamentos, que praticamente condenou sua operação, sob o risco de falência estrutural destes. **S**omado a este fato, sua capacidade de movimentação (1500 t/h) deverá ser otimizada, visto que as taxas de ocupação do berço 101, onde estão instalados os equipamentos, encontram-se próximos a índices

críticos. Assim, o Porto planeja adquirir dois novos equipamentos, com capacidade nominal de 2000 t/h. Os valores orçados no mercado somam R$ 75.000.000,00 milhões de reais.

Resultados Esperados:

Segurança as operações;

Redução dos tempos de operação;

Redução dos tempos médios de espera e atracação;

Redução/eliminação das taxas de demurrage;

Aumento dos volumes movimentados;

Atração de novas cargas;

Aumento de arrecadação tarifária.

Manutenção do conjunto do Corredor de Exportação

Executadas as obras de adequação das correias transportadoras, é necessário recuperar o sistema elétrico e de automação do corredor de exportação, com custo estimado em R$ 700.000,00.

Resultados Esperados**:**

Maior segurança nas operações;

Maior controle das operações de exportação de graneis;

Eliminação dos tempos de paralisação dos equipamentos;

Maior produtividade;

Aumento de arrecadação tarifária.

Gestão de Informação

Manter e modernizar os equipamentos e serviços tecnológicos, visando à melhoria dos processos de gestão, informação, de comunicação e da segurança portuária, em atendimento à CESPORTOS (CFTV, OCR, controle de acesso, pessoas, cargas e veículos). Custo estimado em R$ 3.000.000,00.

Resultados Esperados:

Maior controle das operações e processos administrativos;

Eliminação dos tempos de paralisação do sistema;

Maior produtividade;

Modernização dos controles tecnológicos.

Estudos e Projetos

EIA RIMA para obras de derrocagem e projeto executivo para construção do berço 401

O berço 401 é o único berço que será disponibilizado para o mercado, através de concessão. O projeto básico de engenharia já foi desenvolvido no processo de manifestação de interesse - PMI. Para a sua efetividade, natural que se inicie os estudos ambientais que possibilitem a construção do referido berço, bem como a readequação da infraestrutura marítima interna – canal de acesso, bacia de evolução e berços de atracação, com valor estimado de R$ 2.200.000,00.

Resultados Esperados**:**

Atendimento à legislação ambiental para obras de grande vulto;

Aprovação do EIA RIMA junto ao órgão ambiental;

Construção do berço 401;

Atendimento a novas cargas e crescimento dos volumes ora movimentados;

Ampliação das receitas via tarifa portuária.

EIA RIMA para obras de Enrocamento da foz do Rio Pedreira

O enrocamento da Foz do Rio Pedreira é obra que poderá eliminar o assoreamento continuado da dársena e berços de atracação. Assim, desenvolver projeto executivo de engenharia para materializar o enrocamento é necessidade primária. Para materializar tal obra, se faz necessário Estudo de Impacto Ambiental que atenda à legislação ambiental, cujo valor está orçado em 1,2 milhões de reais.

Impactos Esperados**:**

Eliminação / redução do assoreamento da dársena;

Criação de um ponto de visitação para o município;

Criar espaço de fundeadouro para embarcações de recreio;

Apoio às atividades do Museu Nacional do mar.

APÊNDICE II

TERMO DE REFERÊNCIA PRELIMINAR – BERÇO 401

ESCOPO DOS TRABALHOS A SEREM DESENVOLVIDOS

1. ÁREA OBJETO DO PRESENTE ESCOPO

1.1. BERÇO 401 *(GREENFIELD)*

Berço de atracação localizado no Porto Organizado de São Francisco do Sul, a ser construído juntamente com o aterro que formará sua retroárea, de aproximadamente 50.000m^2 (cinquenta mil metros quadrados), destinado à movimentação de carga geral, fertilizantes e granéis sólidos vegetais.

2. ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL – EVTEA

O EVTEA deverá seguir as diretrizes do Manual da ANTAQ e a Resolução nº 7.315, de 2019, também da ANTAQ.

O referido EVTEA deverá ser organizado em produtos, especificados a seguir:

2.1. ESTUDO DE MERCADO

O estudo de mercado deverá conter, quando couber, avaliação da demanda e da competição, avaliação de receitas e análise de cenários. Tais componentes deverão ser apresentados de forma objetiva, conforme detalhado adiante:

2.1.1. Avaliação da demanda e da competição

A avaliação da demanda e da competição deverá considerar a delimitação das regiões de influencia de cada área a ser arrendada, o levantamento de dados secundários, a projeção de demanda, a competição interportos (entre os portos da região) e intraporto (entre terminais do mesmo porto), bem como levantamentos complementares indispensáveis ao perfeito desenvolvimento dos Estudos.

Os dados a serem considerados deverão levar em conta, mas sem se limitar a: movimentação de cargas a serem fornecidos pela SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A., ANTAQ, SNPTA/MINFRA, empresas operadoras, empresas usuárias do transporte, armadores, entidades Estaduais e Municipais, associações de produtores rurais, entidades da agroindústria e agronegócios, distribuidoras de petróleo/etanol, sindicatos afins, empresas do sistema “S”, etc., de forma a se conseguir o maior volume possível de informações com a qualidade que a pesquisa *“in loco”* disponibiliza.

Para fins de projeção de demanda, deverá ser considerado, separadamente, cada tipo de carga ao longo de um período de projeção para os horizontes de 2020, 2025 e 2030, com a avaliação de possíveis tendências até 2045, com base em modelos usualmente utilizados.

Na analise de competição interportos (entre os portos da região) e intraporto (entre terminais do mesmo porto), deverão ser consideradas, minimamente, a analise dos fatores competitivos que afetam a demanda dos Projetos.

Nas proposições de recomendações utilizadas nas projeções de demanda deverão constar os fatores que afetam essas projeções por segmento, tais como: premissas da modelagem, aspectos técnicos, nível de serviço, restrições de segurança, tendências econômicas, investimentos significativos na região e a sensibilidade de

cada um desses itens nas receitas, custos e investimentos necessários para manter o terminal para o horizonte do Estudo.

2.1.2. Avaliação de receitas

A avaliação das fontes de receita deverá considerar: (i) os resultados obtidos nas projeções de demanda tendo por base a avaliação da demanda e da competição; e (ii) a estimativa de receitas de cada projeto de arrendamento, incluindo, entre outras possibilidades, as receitas resultantes das tarifas de atracação, de armazenagem, de movimentação das cargas e do embarque e/ou desembarque de cargas, da tarifa de disponibilização de espaços para outros atores da cadeia portuária (despachantes, armadores, donos de mercadorias, etc.) e da exploração de atividades ligadas ao transporte marítimo.

Para fins de receitas resultantes de atividades comerciais, deverão ser feitas estimativas, em especial, daquelas provenientes da exploração das áreas do porto organizado (empresas de logística, despachantes, armadores, donos de mercadorias, arrendamento de áreas diversas para atividades econômicas, etc.).

Na avaliação das receitas, deverão, ainda, ser apresentadas recomendações para assegurar a otimização da receita potencial.

Deverá ser estimado, também, a taxa anual ou as taxas anuais de crescimento das receitas do terminal.

2.1.3. Análise de cenários

A análise de cenários deverá ser constituída de uma análise comparativa dos indicadores de desempenho do terminal em relação a portos relevantes em países em desenvolvimento e desenvolvidos, considerando, em particular, o gerenciamento do

excesso de capacidade e a necessidade de investimentos, tipos de serviços e lucratividade.

Para fins de análise comparativa, deverão ser fornecidos dados para sustentar a elaboração de diferentes cenários de demanda atual e potencial, com detalhamento das premissas utilizadas para cada cenário, avaliando-se a demanda anual e as variações sazonais. A análise de cenários deverá contemplar a metodologia tradicionalmente aplicada, contendo ao menos três cenários prospectivos (Mais Provável, Otimista e Pessimista), cujas premissas deverão ser devidamente explicitadas e sustentadas.

A análise de cenários deverá conter a identificação dos riscos (por exemplo, de demanda, operação, manutenção e expansão), os pontos críticos e os benefícios dos cenários apresentados, propondo recomendações que mitiguem os riscos e assegurem a confiabilidade dos cenários avaliados.

Para cada um dos cenários, deverão ser apresentados cronogramas físico-financeiros de assunção do terminal, de readequação física e operacional para manutenção de níveis adequados de serviço e de realização de investimentos.

2.2. ESTUDOS PRELIMINARES DE ENGENHARIA E AFINS

Os estudos preliminares de engenharia e afins deverão ser compostos por: inventario das condições existentes, modelagem operacional, e estimativa de custos de investimento (CAPEX) e operação (OPEX), conforme detalhamento a seguir:

2.2.1. Inventário das condições existentes

O inventario deverá considerar a análise do fluxo de caixa da administração portuária para determinação de tarifa fixa e/ou variável a ser paga pelos arrendatários do porto,

que somada as demais tarifas portuárias, deverá cobrir as despesas da autoridade portuária.

A capacidade instalada deverá ser avaliada de acordo com as capacidades existentes e necessárias para o atendimento das demandas para os horizontes de 2020, 2025 e 2030, com a avaliação de possíveis tendências até 2045. Esta avaliação será realizada com base em indicadores operacionais da ANTAQ e modelo de teoria das filas, conforme metodologia utilizada no Plano Nacional de Logística Portuária - PNLP.

2.2.2. Avaliação imobiliária

Os seguintes pontos deverão ser levados em consideração quando da avaliação imobiliária:

a) Vistoria;

b) Caracterização da região;

c) Análise setorial e diagnóstico do mercado;

d) Croqui do terreno;

e) Metodologia adotada;

f) Valor de venda;

g) Valor de locação (método de rentabilidade)

h) Condições gerais

i) Especificação da avaliação

j) Tratamento de dados

h) Data de referencia de laudos

i) Conclusão e anexos (Banco de dados amostrais, memória de cálculo e tratamento estatístico e ART).

2.2.3. Modelagem operacional

Neste item deverá ser apresentado as melhores opções de negócios para a atividade portuária de cada arrendamento, propondo, se for o caso, a agregação (adensamento) ou a desagregação, fundamentadamente.

Deverão ser analisadas e, se possível, equacionadas, as possíveis restrições de movimentação de cargas, trafego de embarcações e interferências entre as operações dos terminais existentes e a implantar, para cada fase/etapa de planejamento, de acordo com a solução adotada.

Deverá ser elaborado anteprojeto de engenharia, com as fases/etapas de implantação consistentes com as projeções de demanda, atendendo os parâmetros e especificações técnicas mínimas, que dê maior eficiência à utilização das instalações e, ainda, considerando a maximização do retorno esperado do projeto.

Para fins de dimensionamento e avaliação operacional do modelo operacional proposto, deverá ser efetuada análise baseada em indicadores operacionais de portos relevantes do Brasil e de países desenvolvidos, com volume de movimentação de cargas/mercadorias semelhantes ao do porto organizado de São Francisco do Sul.

O referido anteprojeto deverá ser baseado em um dos cenários propostos no estudo de mercado e irá conter os elementos do projeto básico de que trata a Lei n° 8.987, de 1995, e a legislação complementar, especialmente no que se refere as características físicas básicas da obra, considerando-se as informações legais e técnicas que regem e limitam o objeto do arrendamento.

O anteprojeto deverá indicar, ainda que, de forma preliminar, os métodos construtivos e o cronograma de execução da obra, podendo ser feita uma referência a projetos semelhantes. Deverá ser, ainda, apresentado desenhos esquemáticos, croquis ou

imagens, quando necessários para o perfeito entendimento dos principais componentes da obra, ou, ainda, outras investigações e ensaios, quando couber.

O anteprojeto deverá considerar as normatizações da ANTAQ e, subsidiariamente, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relativas a conforto, ruído, ergonomia, iluminação e outros. No caso de inexistência de normas brasileiras que tratem dos aspectos anteriormente relacionados, será considerada a boa pratica internacional do setor portuário.

2.2.4. Estimativa de custos de investimento (CAPEX) e operação (OPEX)

A determinação dos quantitativos dos investimentos deverá estar referenciada em projetos-padrão compatíveis com os demais elementos do projeto básico utilizados, em quantidades agregadas principais ou em outras metodologias aplicáveis.

Os preços unitários deverão estar baseados em sistemas oficiais de preço, em preços de mercado ou em valores referenciais admitidos pela Administração Publica Federal, principalmente pelos órgãos de fiscalização e controle. Será, ainda, considerado os eventuais ganhos proporcionados por aquisições de insumos para investimento em escala relevante, o que potencialmente provocaria redução dos custos unitários.

A estimativa de custo global dos investimentos deverá ter como base as quantidades, preços e demais elementos do projeto, possuindo a precisão e confiabilidade compatíveis com o nível de detalhamento do elemento técnico sob análise.

Além dos custos de manutenção e de capital, os custos de operação do terminal deverá conter, ao menos, os custos de pessoal, material de consumo, serviços públicos e serviços contratados ou terceirizados. Os custos de pessoal deverão retratar uma estrutura organizacional hipotética do operador.

Deverá ser determinada e considerada tarifa fixa e/ou variável a ser paga pelos arrendatários do porto, que somada as demais tarifas portuárias, deverá cobrir as despesas da autoridade portuária.

Deverá ser realizada análise dos contratos vigentes entre o atual operador do terminal, caso exista, e outros agentes relacionados ao porto e avaliação dos impactos jurídicos (elaboração de *due dilligence*).

Deverá ser apresentado um perfil de toda a eventual divida do terminal, como: empréstimos bancários, dividas judiciais em execução e a executar, dividas trabalhistas, fiscais e previdenciárias.

2.3. ESTUDOS AMBIENTAIS PRELIMINARES

Os estudos ambientais preliminares deverão considerar os resultados dos estudos de engenharia, contemplando eventuais análise já procedidas por órgão ambiental competente e a licença de operação do terminal, quando couber.

São pontos essenciais dos estudos de meio ambiente que serão contemplados nos Estudos, quando couber:

a) avaliação dos impactos/riscos ambientais associados ao projeto

b) identificação e precificação dos passivos ambientais existentes

c) avaliação da adequação dos estudos preliminares de engenharia e afins às normas e melhores práticas aplicáveis ao meio ambiente, segundo a legislação vigente

d) avaliação (incluindo descrição detalhada dos custos) das medidas mitigadoras, das soluções e das estratégias a serem adotadas para a viabilização do projeto do ponto de vista socioambiental, quando aplicável

e) obtenção das diretrizes e previsão de cronograma para o licenciamento ambiental do empreendimento pela futura arrendatária, quando aplicável.

A fim de atender o artigo 14 da Lei n° 12.815, de 2013, o órgão licenciador deverá ser demandado para emissão do termo de referência para os estudos ambientais com vistas ao licenciamento.

2.4. AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

A avaliação econômico-financeira deverá ser apoiar no fluxo de caixa estimado dos arrendamentos. O fluxo de caixa estimado deverá conter, quando couber, as seguintes contas anuais: investimentos, receitas, despesas, depreciação, juros, amortização de empréstimos e capital de giro.

Deverá ser estimado o fluxo de caixa para os primeiros dez anos do arrendamento. Para representar os fluxos de caixa restantes do empreendimento pode-se empregar a técnica de estimação de fluxo de caixa perpetuo e crescente.

A avaliação econômico-financeira deverá conter a modelagem econômico-financeira pelo método de fluxo de caixa descontado, visando demonstrar a vantagem econômica e operacional do projeto para o Porto Organizado de São Francisco do Sul e para o setor privado, focando na possibilidade de sua auto-sustentabilidade. Para tanto, deverão ser considerados os resultados dos estudos de demanda, das estimativas de receitas, incluindo as acessórias, dos custos de operação, manutenção e expansão, custos ambientais, custo com alavancagem financeira, investimentos, impactos financeiros decorrentes das premissas estabelecidas e da análise de risco e jurídica, *due dilligence* e outros. A modelagem econômico-financeira deverá contemplar, quando couber, os outros elementos pertinentes usualmente adotados no mercado, como a estimação do custo do capital próprio, do capital de terceiros e do custo médio ponderado de capital (WACC), o calculo de parâmetros de viabilidade de

projetos tradicionais (TIR, TIRM, VPL, payback, payback descontado, entre outros) e o estabelecimento de premissas de financiamento, tributárias, macroeconômicas etc.

Na avaliação, deverão ser especificadas as condições relevantes para o acordo de acionistas da sociedade de propósito específico a ser constituída. A avaliação econômica deverá envolver, também, uma análise das externalidades positivas e negativas, estimando os benefícios econômicos totais aos usuários e para a sociedade, incluindo o desenvolvimento socioeconômico nas áreas de influência do projeto.

3. ASSESSORAMENTO NA ELABORAÇÃO DA MODELAGEM JURÍDICA DE CADA PROJETO

O presente Módulo deverá ser organizado em três produtos, especificados a seguir:

3.1. ELABORAÇÃO DA MINUTA DO TERMO DE REFERÊNCIA, DO EDITAL, DA MINUTA DO CONTRATO DE ARRENDAMENTO, E SEUS ANEXOS

A minuta do Termo de Referência, do Edital e de seus anexos deverão ser elaboradas conforme o caso concreto do projeto a ser licitado, seguindo as informações contidas no EVTEA elaborado, bem como as orientações jurídicas emanadas pela SNPTA/MINFRA e pela ANTAQ.

Quanto à minuta do Contrato de Arrendamento e seus anexos, esse deverá ser elaborado atendendo as cláusulas mínimas exigidas pela Lei n° 12.815, de 2013, quais sejam:

a) Objeto

b) Área

c) Prazo

d) Modo, forma e condições de exploração da instalação portuária

e) Critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade da atividade prestada, assim como às metas e prazos para o alcance de determinados níveis de serviço

f) Valor do contrato, tarifas praticadas e critérios e procedimentos de revisão e reajuste

g) Investimentos de responsabilidade do contratado

h) Direitos e deveres dos usuários, com as obrigações correlatas do contratado e as sanções respectivas

i) Responsabilidade das partes

j) Reversão de bens

l) Direitos, garantias e obrigações do contratante e do contratado, inclusive os relacionados a necessidades futuras de suplementação, alteração e expansão da atividade e consequente modernização, aperfeiçoamento e ampliação das instalações

m) Forma de fiscalização das instalações, dos equipamentos e dos métodos e práticas de execução das atividades, bem como à indicação dos órgãos ou entidades competentes para exercê-las

n) Garantias para adequada execução do contrato

o) Responsabilidade do titular da instalação portuária pela inexecução ou deficiente execução das atividades

p) Hipóteses de extinção do contrato

q) Obrigatoriedade da prestação de informações de interesse do poder concedente, da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ e das demais autoridades que atuam no setor portuário, inclusive as de interesse específico da Defesa Nacional, para efeitos de mobilização

r) Adoção e ao cumprimento das medidas de fiscalização aduaneira de mercadorias, veículos e pessoas

s) Acesso à instalação portuária pelo poder concedente, pela ANTAQ e pelas demais autoridades que atuam no setor portuário

t) Penalidades e sua forma de aplicação

u) Foro

3.2. REALIZAÇÃO DE *DUE DILIGENCE*

Deverá ser feita *due dilligence*, quando couber, na área que será objeto de arrendamento, a fim de identificar qualquer ação judicial ou processo de arbitragem cujo resultado possa ter reflexos sobre o processo de licitação.

3.3. CONSULTA À AUTORIDADE ADUANEIRA E AO RESPECTIVO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

No intuito de atender o art. 14 da Lei n° 12.815, de 2013, bem como o inciso III do §2° do art. 2° da Portaria GM/MTPA n° 574, de 2013, deverão ser consultados a autoridade aduaneira e o respectivo poder público municipal onde se localiza a área objeto dos processos licitatórios.

4. ASSESSORAMENTO NA FASE DE APROVAÇÃO DO PROJETO JUNTO À ANTAQ

Conforme dispõe a Portaria GM/MTPA n° 574, de 2018, a **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** deverá encaminhar para análise e aprovação da ANTAQ, previamente à realização do procedimento de consulta pública, cópia do processo administrativo da licitação da instalação portuária a ser arrendada.

Após elaboração de todos os documentos descritos nos itens 4.1 e 4.2 deste Escopo, a Proponente deverá auxiliar a **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** junto à ANTAQ, a fim de que os documentos ora apresentados sejam devidamente aprovados.

A **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** deverá ser assessorada pela Proponente quando da necessidade de prestar quaisquer esclarecimentos solicitados pela Agência Reguladora, bem como acompanhará os representantes da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** nas reuniões que vierem a ocorrer.

5. ASSESSORAMENTO NA FASE DE CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICA

A Proponente deverá auxiliar a **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** na realização da consulta e/ou audiência pública, bem como na elaboração de resposta à todas as contribuições que forem realizadas.

6. ASSESSORAMENTO NA FASE DE APROVAÇÃO DO PROJETO JUNTO AO TCU

Considerando a Instrução Normativa n° 81, de 2018, do Tribunal de Contas da União, que dispõe sobre a fiscalização dos processos de desestatização, será de competência da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** encaminhar para análise e aprovação do referido Tribunal o EVTEA e a minuta do instrumento convocatório e respectivos anexos, incluindo minuta contratual e caderno de encargos, já consolidados com os resultados decorrentes das consultas e audiências públicas realizadas, materializados, quando couber, nos seguintes documentos:

a) deliberação competente para abertura de procedimento licitatório;

b) objeto, área de exploração e prazo do contrato;

c) documentos e planilhas eletrônicas desenvolvidos para avaliação econômico-financeira do empreendimento, inclusive em meio magnético, com fórmulas discriminadas, sem a exigência de senhas de acesso ou qualquer forma de bloqueio aos cálculos, e, quando for o caso, descrição do inter-relacionamento das planilhas apresentadas;

d) relação de estudos, investigações, levantamentos, projetos, obras e despesas ou investimentos já efetuados, vinculados ao objeto a ser licitado, quando houver, com a discriminação dos custos correspondentes;

e) estudo de demanda atualizado e desenvolvido a partir das características do empreendimento a ser licitado;

f) projeção das receitas operacionais, devidamente fundamentada no estudo de demanda previsto no item anterior;

g) relação de possíveis fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou decorrentes de projetos associados, bem como a descrição de como serão apropriadas durante a execução do contrato a fim de promover a modicidade tarifária;

h) relação das obras e dos investimentos obrigatórios a serem realizados pela arrendatária durante a execução do contrato de arrendamento, acompanhados dos respectivos cronogramas físico-financeiros, bem como das obras e dos investimentos que caberá ao Poder Concedente realizar, se for o caso;

i) relação de obras e investimentos não obrigatórios, mas que são vinculados ao nível de serviço, acompanhados da estimativa de sua implantação, por meio de cronogramas físico-financeiros sintéticos;

j) orçamento detalhado e atualizado das obras e dos investimentos a serem realizados obrigatoriamente pela arrendatária, de forma que os elementos de projeto básico e o nível de atualização dos estudos apresentados permitam a plena caracterização da obra, do investimento ou do serviço;

l) discriminação fundamentada das despesas e dos custos estimados para a prestação dos serviços;

m) discriminação das garantias exigidas da arrendatária para cumprimento do plano de investimentos do empreendimento, adequadas a cada caso;

n) definição da metodologia a ser utilizada para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro no primeiro ciclo de revisão do contrato de concessão e sua forma de atualização, bem como justificativa para a sua adoção;

o) definição da metodologia para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro afetado;

p) descrição da metodologia a ser utilizada para aferir a qualidade dos serviços prestados pela delegatária, incluindo indicadores, períodos de aferição e outros elementos necessários para definir o nível de serviço;

q) obrigações contratuais decorrentes de financiamentos previamente concedidos por organismos ou instituições internacionais que tenham impacto no empreendimento;

r) cópia da licença ambiental prévia, das diretrizes para o licenciamento ambiental do empreendimento ou das condicionantes fixadas pelo órgão ambiental responsável, na forma do regulamento setorial, sempre que o objeto da licitação assim o exigir;

s) relação das medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactos ao meio ambiente, inclusive do passivo ambiental existente, acompanhada de cronograma físico-financeiro e da indicação do agente responsável pela implementação das referidas medidas;

t) discriminação dos custos para adequação do projeto às exigências ou condicionantes do órgão competente de proteção ao meio ambiente;

u) relatório com manifestação do órgão gestor acerca das questões suscitadas durante a audiência pública sobre os estudos de viabilidade, caso ocorra, e sobre a minuta do instrumento convocatório e anexos; e

v) estudo contendo descrição exaustiva de todos os elementos que compõem a matriz de repartição de riscos do empreendimento, fundamentando a alocação de cada risco mapeado para cada uma das partes envolvidas no contrato a ser firmado.

Neste Módulo, a Proponente deverá auxiliar a **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** junto ao TCU, a fim de que os documentos ora apresentados sejam devidamente aprovados.

A **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** deverá ser assessorada pela Proponente quando da necessidade de prestar quaisquer esclarecimentos solicitados pelo Tribunal, bem como acompanhará os representantes da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** nas reuniões que vierem a ocorrer.

7. ASSESSORAMENTO NA FASE DE PUBLICAÇÃO DO EDITAL DE LICITAÇÃO, DA SESSÃO DO LEILÃO, DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO DO LEILÃO E DA ASSINATURA DO CONTRATO DE ARRENDAMENTO

Nesta Fase, a Proponente deverá prestar o assessoramento à **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** durante o período compreendido entre a publicação do edital de licitação até a homologação do leilão, em especial nos casos de pedido de informações/esclarecimentos, impugnação e ações judiciais.

8. ASSESSORAMENTO NA FASE DE ANÁLISE DOS PLANOS BÁSICOS DE INVESTIMENTO

A Proponente deverá prestar o assessoramento à **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.** quando da apresentação, por parte da licitante vencedora do leilão, do Plano Básico de Investimento, a fim de se avaliar se o projeto se encontra em consonância com os instrumentos balizadores do leilão.

9. DEMAIS INFORMAÇÕES

A Proponente deverá apresentar informações relativas ao seu corpo técnico, projetos desenvolvidos, prazo de execução dos serviços, cronograma físico-financeiro e demais informações que, porventura, achar pertinente.

APÊNDICE III

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

EDITAL DE CHAMADA PÚBLICA FAPESC Nº

PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CTI - BOLSAS PARA MESTRANDOS E DOUTORANDOS ACADÊMICO E PROFISSIONAL E BOLSAS DT – MESTRES E DOUTORES

A Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, FAPESC, torna público o lançamento da presente Chamada Pública e convida Mestrandos e Doutorandos; Mestres e Doutores, oriundos de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu de Instituições de Ensino Superior, IES, de Santa Catarina, a se cadastrarem, nos termos aqui estabelecidos.

OBJETIVO

Fomentar o desenvolvimento científico, tecnológico e inovação que visem à formação de recursos humanos, por meio de cotas de bolsa de mestrados e doutorados acadêmicos e profissionais; vinculados às Instituições de Ensino Superior, IES, de Santa Catarina e de cotas de bolsa DT – Desenvolvimento Tecnológico para mestres e doutores recém formados, oriundos de Instituições de Ensino Superior - IES, do Estado de Santa Catarina.

Com o intuito de alavancar o desenvolvimento da CTI no Estado de SC serão priorizados nesta Chamada Pública cotas de bolsas vinculadas à modernização do setor portuário catarinense, por meio de projetos executados pela empresa estatal SC Participações e Parcerias – SCPAR.

ADMISSIBILIDADE

Quanto ao Bolsita

Estar frequentando curso de mestrado ou doutorado vinculados às Instituições de Ensino Superior, IES, de Santa Catarina, ou

Ter concluído em até cinco anos, da data de assinatura da presente Chamada, curso de mestrado ou doutorado vinculado a Instituições de Ensino Superior, IES, de Santa Catarina.

Não ter pendências de qualquer natureza com a FAPESC.

CRONOGRAMA

	Datas	
	Início	Término
Lançamento da Chamada Pública	20/12/2019	
Submissão das propostas na plataforma FAPESC (*online)*	23/12/2019	15/01/2020
Análise e Seleção	16/01/2020	21/01/2020
Divulgação das propostas aprovados no site da FAPESC	23/01/2020	
Período para apresentação de recursos	Até 28/01/2020	

Resultado do julgamento dos recursos	Até 29/01/2020
Início do Cadastramento dos bolsistas no SIGRH	A partir de fevereiro de 2020

RECURSOS FINANCEIROS

O aporte financeiro a ser aplicado nesta Chamada será de até R$ 388.800,00 (trezentos e oitenta e oito mil e oitocentos reais) para:

até 3 (três) cotas de bolsa de mestrado acadêmico ou profissional, no valor de R$ 1.500,00 (um mil e quinhentos reais) cota/mês;

Até 3 (três) cotas de bolsa de doutorado acadêmico ou profissional, no valor de R$ 2.200,00 (dois mil e duzentos reais) cota/mês;

Até 3 (três) cotas de bolsa de mestre acadêmico ou profissional recém formado no valor de R$ 3.000,00 (três mil reais) cota/mês;

Até 3 (três) cotas de bolsa de doutor acadêmico ou profissional recém formado, no valor de R$ 4.100,00 (quatro mil e cem reais) cota/mês.

As bolsas serão disponibilizadas até o limite previsto no item 4.1, de acordo com a necessidade da SCPAR

A liberação de recursos dependerá da disponibilidade orçamentária e financeira da FAPESC.

PERFIL DOS BOLSISTAS

Os bolsistas devem apresentar o perfil abaixo indicado:

Cota	Perfil
Economista (mestrando / doutorando /	Formação em economia (nível superior), com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas em pelo menos

mestre recém formado / doutor recém formado)	um dos seguintes tópicos: (i) estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA), (ii) análise de mercado, (iii) estudo de cenários, (iv) análise de sensibilidade.
Engenheiro (mestrando / doutorando / mestre recém formado / doutor recém formado)	Formação em engenharia (nível superior), com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas em pelo menos um dos seguintes tópicos: (i) projetos de infraestrutura portuária; (ii) termos de referência de obras e operações portuárias; (iii) fiscalização, execução e/ou acompanhamento de obras de infraestrutura portuária.
Engenheiro ambiental (mestrando / doutorando / mestre recém formado / doutor recém formado)	Formação em engenharia ambiental (nível superior), com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas em pelo menos um dos seguintes tópicos: (i) estudos ambientais relacionados a infraestrutura portuária ou marítima (ii) fiscalização, execução e/ou acompanhamento de obras de infraestrutura portuária.
Mestrando / doutorando / mestre recém formado / doutor recém formado	Formação em nível superior, em qualquer área de conhecimento, com experiência prévia na atuação profissional ou na realização de pesquisas aplicadas, envolvendo: (i) a organização e análise de dados, (ii) a elaboração e diagramação de relatórios técnicos ou científicos, (iii) pesquisas relacionadas ao setor portuário.

5.2. Os bolsistas selecionados devem realizar as atividades de pesquisas na SCPAR, em carga horária semanal de 30 horas.

5.3 O contrato dos bolsistas será de 12 meses, podendo ser renovado por igual período.

5.4 As cotas de bolsas previstas na presente Chamada podem ser acumuladas com outras modalidades de bolsas, independente da natureza e origem.

SUBMISSÃO DAS PROPOSTAS

O mestrando, Doutorando, Mestre ou Doutor deverá efetuar sua inscrição, via formulário eletrônico, na Plataforma FAPESC de CTI, disponível no site http://plataforma.fapesc.sc.gov.br/fapesc, impreterivelmente no prazo estabelecido no Cronograma desta Chamada.

6.2 O Mestrando ou Doutorando deverá apresentar atestado de matrícula, comprovando sua vinculação a Instituições de Ensino Superior, IES, de Santa Catarina.

6.3 Recomenda-se enviar a proposta com antecedência, uma vez que a FAPESC não se responsabiliza pelas propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnios e congestionamentos do sistema.

Será aceita somente uma proposta por candidato (a),

Não será permitida anexação ou substituição de qualquer documento ou informação, após o envio eletrônico da proposta, ainda que dentro do prazo.

ANÁLISE E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

Análise e Julgamento de Mérito

A análise e o julgamento de mérito das propostas serão realizados por uma Comissão de Avaliação, designada pelo Presidente da FAPESC, que poderá solicitar pareceres de consultores *ad hoc*, se julgar necessário.

Critérios de análise e pontuação

	CRITÉRIOS DE ANÁLISE DE MÉRITO	PESO	NOTA
1	Experiência na atuação profissional ou na realização de pesquisas relacionadas, no mínimo, a um dos tópicos previstos no item 5.1. Considera-se Nota Máxima a experiência e todos os tópicos da referida Cota.	4	10
2	Publicação de artigos científicos e/ou relatórios técnicos em Anais de evento ou em periódicos, considerando-se Nota Máxima correspondente a 5 artigos / relatórios	3	10
3	Tempo de experiência na atuação profissional ou na realização de pesquisas relacionadas aos tópicos previstos no item 5.1. Considera-se Nota máxima o tempo correspondente a 2 anos.	3	10

(*) Para fins do tempo de experiência não poderá ser computado os períodos concomitantes.

Concluído o julgamento, a Comissão de Avaliação apresentará parecer contendo a relação das inscrições aprovadas com o respectivo quantitativo de vagas.

Os bolsitas aprovados além do quantitativo de vagas poderão ser chamados de acordo com as necessidades da SCPAR e da FAPESC.

Encerrados os trabalhos de análise, julgamento de mérito e classificação pela comissão, caberá à Diretoria Executiva da FAPESC a homologação.

DIVULGAÇÃO E RECURSOSADMINISTRATIVOS

A FAPESC disponibilizará a relação das propostas aprovadas e o quantitativo de cotas de bolsa no site da FAPESC http://www.fapesc.sc.gov.bre no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, nos prazos previstos, conforme item 3 – Cronograma desta CP.

Caso o proponente tenha justificativa para contestar o resultado do julgamento das propostas, poderá apresentar recurso, após a divulgação das propostas aprovadas, cabendo à Comissão de Avaliação acatar ou não.

Eventuais recursos administrativos contestando os resultados divulgados deverão ser apresentados de forma escrita e dirigidos à Comissão de Avaliação da FAPESC nos prazos de cada etapa constantes no cronograma. A decisão dos recursos administrativos, em caráter definitivo, será divulgada na página da FAPESC no prazo constante no cronograma.

8.3.1 O recurso deve estritamente contrapor o motivo do indeferimento, não incluindo documentos que não tenham sido enviados dentro do prazo previsto no cronograma desta CP.

Somente serão admitidos os recursos que forem encaminhados dentro do prazo estabelecido no item 3 desta CP.

O prazo só se inicia e vence em dias de expediente da FAPESC.

COMPROMISSOS DOS ALUNOS SELECIONADOS COM BOLSAS

Os alunos beneficiados deverão atender aos seguintes requisitos:

ter currículo atualizado na Plataforma Lattes;

ser brasileiro, ou estrangeiro com visto permanente no Brasil;

não ter pendências de qualquer natureza com a FAPESC;

O bolsita selecionado deverá enviar à FAPESC, semestralmente, ou quando solicitado, relatórios parciais do andamento das pesquisas realizadas junto a SCPAR.

A não entrega dos relatórios semestrais dos bolsistas implicará suspensão do pagamento das bolsas.

IMPLEMENTAÇÃO DE BOLSAS

Após a divulgação dos resultados da presente Chamada, os bolsitas selecionados devem acessar a Plataforma FAPESC e proceder seu cadastro prévio no link http://plataforma.fapesc.sc.gov.br/fapesc/# em"Cadastre-se".

Para implementação das bolsas, o bolsista deverá anexar, na Plataforma FAPESC, a seguinte documentação:

atestado de matrícula, em se tratando de mestrando ou doutorando;

comprovação de titularidade de conta no Banco do Brasil, informando número de agência e conta corrente;

cópia de Cédula de Identidade, CPF, Título de Eleitor e comprovante de residência,

Termo de Compromisso FAPESC (anexos I) devidamente rubricado, assinado e escaneado.

A omissão no envio ou o preenchimento incorreto dos documentos impedirá a implementação da bolsa.

O pagamento mensal das bolsas de estudo será feito pela FAPESC, diretamente aos bolsistas. Observado o prazo máximo, encerrar-se-á o pagamento da bolsa no mês da defesa da dissertação ou tese.

A duração da bolsa será de até 12 meses consecutivos, podendo ser prorrogado por igual período.

O início da vigência da bolsa dar-se-á pelo cadastramento do bolsista pela FAPESC no Sistema de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH/SC). Este procedimento será executado após o recebimento do Termo de Compromisso FAPESC assinado, conforme prazos estabelecidos no cronograma desta CP, e estará sujeito ao cronograma de processamento do respectivo sistema. Após o cadastramento, a FAPESC informará o bolsista para a devida apresentação junto a SCPAR.

Os pagamentos da FAPESC serão realizados por meio do Sistema de Gestão de Recursos Humanos – SIGRH do Estado de Santa Catarina, estando sujeitos ao cronograma de processamento desse sistema.

Poderá ocorrer pagamento retroativo de bolsa, desde que a contar de 01.02.2020, bem como pagamentos de fração de mês, mediante validação da empresa SCPAR.

ACOMPANHAMENTO

Durante o período de vigência da bolsa, o bolsista e a SCPAR deverão informar à FAPESC, por escrito, a ocorrência de quaisquer eventos que venham prejudicar o andamento das atividades do bolsista;

Os bolsistas deverão apresentar relatórios técnicos, parciais, enviados semestralmente, e final. Os relatórios deverão ser preenchidos e enviados pelos bolsistas na Plataforma FAPESC. Após o envio do relatório técnico pelo bolsista, o Coordenador Técnico da SCPAR emitira parecer.

A não apresentação de qualquer dos relatórios no modelo específico e/ou no prazo determinado implicará a suspensão imediata do pagamento da bolsa, ficando o bolsista em situação de inadimplência com a FAPESC.

A não apresentação de qualquer um dos relatórios no prazo estipulado, implicará em suspensão automática da bolsa, ficando bolsista e a IES em situação de débito com a FAPESC. Essa situação acarretará na impossibilidade de assinatura de novos termos de outorga de auxílios e bolsas, bem como o bloqueio de saldos eventualmente existente sem outros processos.

A FAPESC reserva-se o direito de, durante a vigência das bolsas, promover visitas técnicas e/ou solicitar informações adicionais, visando aperfeiçoar o sistema de acompanhamento.

CANCELAMENTO DA BOLSA

O Coordenador Técnico da SCPAR poderá solicitar cancelamento da bolsa por meio de Ofício encaminhado ao setor de bolsas, meio digital, com devida justificativa

A quota de bolsa poderá ser cancelada pela FAPESC, a qualquer tempo, por infringência às disposições deste Edital ou do Acordo de Cooperação com SCPAR.

Será cancelada a bolsa pela FAPESC em um dos seguintes casos, independentemente de formalização de processo administrativo:

se comprovado o recebimento de remuneração do bolsista em desacordo com as normas desta Chamada;

se apresentada declaração falsa;

se o bolsista omitir qualquer fato ou pratique qualquer fraude, para o recebimento da bolsa.

As informações prestadas são de inteira responsabilidade do bolsista, reservando-se a FAPESC o direito de excluí-lo em qualquer fase do concurso ou de sua execução caso sejam constatadas, a qualquer tempo, que as informações são inverídicas, incorretas ou inconsistentes ou ainda fora dos prazos determinados.

PUBLICAÇÕES E RESULTADOS OBTIDOS PELOBOLSISTA

Toda publicação resultante do projeto em evento científico ou periódico deverá citar, obrigatoriamente, o apoio da FAPESC e da SCPAR.

PRESTAÇÃO DECONTAS

A Prestação de Contas compreende a apresentação de Relatório Técnico Semestral elaborado pelo Bolsista, aprovado e assinado pelo Coordenador Técnico da SCPAR, em conformidade com o Termo de Compromisso.

O Relatório Técnico deverá ser encaminhado pela Plataforma FAPESC.

Os beneficiados nesta CP deverão se submeter às normas de Prestação de Contas da FAPESC.

Serão definidos no Termo de Compromisso da FAPESC as formas, condições de participação, os direitos e as obrigações de cada um dos partícipes.

Caberá ao bolsista proceder a Prestação de Contas.

IMPUGNAÇÃO DA CHAMADAPÚBLICA

Decairá do direito de impugnar os termos desta CP qualquer interessado que não o fizer até 48 horas antes do prazo final estabelecido para recebimento das propostas. Não terão efeito de recurso as impugnações feitas por aquele que venha apontar, posteriormente ao julgamento das propostas, eventuais falhas ou imperfeições desta Chamada Pública.

REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA CHAMADA

A qualquer tempo, a presente CP poderá ser revogada ou anulada, no todo ou em parte, inclusive quanto aos recursos financeiros a ela alocados, por decisão unilateral ou conjunta da FAPESC ou SCPAR, por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direitos à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

DISPOSIÇÕES GERAIS

A presente CP limita-se ao pagamento de bolsas, não incluindo mensalidade ou taxas de bancada aos respectivos cursos.

As bolsas concedidas pela FAPESC não geram vínculo empregatício e são destinadas exclusivamente à execução de pesquisa científica.

A FAPESC reserva-se o direito de requerer quaisquer outros documentos que possam evidenciar as informações econômicas e acadêmicas declaradas pelos bolsistas.

A FAPESC e a SCPAR reservam-se o direito de resolver os casos omissos e prorrogar os prazos previstos na presente Chamada Pública.

Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo desta CP podem ser obtidos diretamente na FAPESC, pelo e-mailbolsas@fapesc.sc.gov.br.

Florianópolis, ... de 2019.

Fábio Zabot Holthausen

Presidente da FAPESC

APÊNDICE IV

TERMO DE REFERÊNCIA: Estudo de Avaliação Operacional para o Porto de São Francisco do Sul

INTRODUÇÃO

O Porto de São Francisco do Sul em seu sistema de operações contempla uma diversidade de equipamentos, cuja capacidade está esgotada ou pode ficar saturada nos próximos anos. Destaca-se o Canal de Acesso Aquaviário, a Retificação da Curva do Canal, os diversos berços atualmente em operação, o berço 401 que pode ser arrendado, o corredor de exportação de grãos, os shiploads, o armazém da CIDASC e a ferrovia, mais especificamente a pera ferroviária.

Estes equipamentos que compõe o sistema portuário de São Francisco do Sul precisam de intervenções que elevem suas capacidades, no entanto, a melhoria de capacidade de um elemento pode gerar melhorias ou comprometer outros elementos, dentre os relacionados no parágrafo anterior.

Da mesma forma, a intervenção em um elemento do sistema pode demandar outras intervenções, mais quais devem ser priorizadas? Estudos neste sentido precisam ser realizados, com o objetivo de melhor conhecer a realidade e as demandas futuras. Considerando que atualmente encontram-se em andamento a elaboração e execução o de Plano de Investimentos para o referido porto, estudos neste sentido são extremamente importantes.

A utilização de modelos e simulação de sistemas para análises retrospectivas e preditivas vem ganhando cada vez mais espaço, tanto no âmbito do poder público, quanto em empresas privadas. A concorrência cada vez maior entre os mercados acaba por exigir melhorias na produtividade, eficiência e diminuição dos custos de produção. Aliado a isso, há também maior disponibilidade de ferramentas computacionais, o que cria um ambiente propício para o desenvolvimento de estudos baseados na simulação de sistemas. Os estudos de planejamento buscam responder a questões como:

Qual a quantidade correta de prestadores de serviços?

Qual o melhor layout?

Qual o melhor roteiro do fluxo que se está sendo analisado?

Qual a capacidade atual e a capacidade futura, dependendo o tipo de intervenção que é realizada?

Quais investimentos devem ser priorizados e a partir dessa priorização, qual o impacto no sistema?

No PPA do porto de São Francisco do Sul, está prevista a melhoria dos sistemas atuais de movimentação de cargas de granéis de exportação, dado que os equipamentos que hoje atuam, por serem antigos, possuem capacidades operacionais incompatíveis com os novos sistemas disponíveis no mercado atualmente. Também diversos outros projetos previstos para ampliação da qualidade dos serviços prestados pelo porto.

Saber qual a melhor alternativa para se investir requer uma avaliação minuciosa sobre os aspectos operacionais do porto, em que além de observar os arranjos operacionais atuais, deve-se avaliar a estrutura existente, suas especificações técnicas e possíveis formas de melhorias.

Escopo

A proposta ora apresentada prevê a elaboração de estudo de alternativas técnicas para a modernização e aumento de capacidade do Porto de São Francisco do Sul, contemplando a simulação operacional dos diversos equipamentos que operam atualmente no porto, afim de mensurar seus impactos e ganhos associados, dado os arranjos produtivos simulados.

Para a avaliação do estudo proposto, contemplará os seguintes resultados:

Avaliação operacional do porto de São Francisco do Sul, contemplando cenários de simulação computacional, conforme especificado abaixo;

Estimativa dos níveis de serviços para cada cenários e por recurso utilizado;

Avaliação do acesso ferroviário do porto, seus impactos considerando a implantação de pera ferroviária;

Estimativa dos impactos sobre a formação de filas de veículos na entrada do porto, assim como no primeiro cruzamento em nível com a ferrovia próximo ao porto;

Análise de cenários versos alternativa:

Armazenagem	Ferrovia	Corredor de Exportação
Situação atual	Manter como está	Manter como está
Adequação da Capacidade	Construção da Pêra	Adequação da capacidade

Shiploaders	Berço 401	Retificação da Curva do Canal	Aprofundamento do Canal e Berços
Manter como está	Sem Berço	Manter	Manter 14 m de calado
Adequação da capacidade	Arrendamento	Retificar	Ampliar para 16m

Como resultados da análise dos cenários especificados, bem como das alternativas, busca-se como resultados: quais são as restrições do sistema, tempo médio de fila, número de navios, índice de ocupação, movimentação de carga, aumento da receita tarifária (considerando tarifas atuais). Os resultados devem ser associados ao tipo de cenário avaliado. Outros resultados podem ser apresentados no presente estudo.

Fase 1 - Avaliação operacional do porto de São Francisco do Sul

Primeiramente será feita a definição dos cenários a serem avaliados no arranjo operacional do porto. Esses projetos previstos, o layout e o arranjo físico serão feitos em cenários, sendo no máximo 5 cenários de simulação computacional. Tal definição será feita em conjunto com SC Par, que irá passar quais os projetos a serem considerados na análise de impacto operacionais e econômicos.

Serão aqui realizadas simulações operacionais para prever os melhores arranjos produtivos para o porto, considerando a situação atual do mesmo e suas perspectivas futuras. Essa avaliação será feita por técnica de simulação operacional computacional, e resultará na definição das capacidades dos sistemas simulados (apontar as restrições e qual a mudança necessária para que deixe de ser um gargalo).

Serão avaliados os melhores cenários para configurações de berços, considerando até 5 alternativas, incluindo os berços 401, 101 e 102 para movimentação de granéis, também projetos de novos acessos e ramais ferroviários, além da possibilidade de simular os impactos de dragagens de aprofundamento para o canal de acesso aquaviário. As filas nos gates rodoviários também poderão ser consideradas em tal avaliação.

Fase 2 – Desenvolvimento de planilha eletrônica que compilará os resultados da Fase 1

Para entrega dos resultados, será desenvolvida uma planilha eletrônica que permita realizar a avaliação da sensibilidade entre os diversos cenários estudados. O intuito é trazer uma análise mais rápida e simplificada, é para dar maior dinamismo para que os técnicos da SC Par possam emitir pareceres e delimitar estratégias de planejamento de forma mais assertiva e mais céleres.

Cronograma físico e financeiro

O prazo total previsto para o desenvolvimento do projeto é de 90 dias. O cronograma para as atividades é apresentado no quadro que segue.

Atividades	Tempo (em meses)		
	1	2	3
Fase 1 – Avaliação operacional do Porto de São Francisco do Sul			
Definição dos cenários de simulação			
Levantamento de informações operacionais junto a Autoridade Portuária			
Desenvolvimento do modelo de simulação			
Análise dos resultados			
Desenvolvimento do Produto: Avaliação operacional do Porto de São Francisco do Sul – Relatório técnico do método e de resultados			
Fase 2 – Planilha eletrônica de sensibilidade			
Desenvolvimento da planilha base			
Adaptação dos resultados para a experiência dos técnicos da SC par			
Entregas			
Entrega de resultados preliminares 1			
Entrega de resultados preliminares 2			
Entrega de resultados finais			