

PÁTIO PÁTIO

VOLUME I

CONTEXTUALIZAÇÃO
DO ESTUDO DE
VIABILIDADE



DE PORTO FRANCO



VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

SAUS, Quadra 01, Bloco "G", Lotes 3 e 5
Brasília/DF – 70308-200

presidencia@valec.gov.br

©2020

www.valec.gov.br



PATIO

INTERMODAL

DE

PORTO FRANCO

Sobre VALEC

A **VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.** – conforme a Lei nº 11.772/2008 – é responsável pela construção e exploração de infraestrutura ferroviária. A estatal é capaz de alinhar seus projetos e gestão de ativos, como pátios e terminais de transbordo de cargas, às diretrizes estaduais e federais de logística de transportes considerando o modal ferroviário.

A VALEC é vinculada ao Ministério da Infraestrutura, sendo incubadora do negócio ferrovia e contribuindo para o desenvolvimento social, econômico, financeiro, ambiental e social das regiões, dos estados e municípios.

VALEC é o Brasil nos Trilhos

EQUIPE VALEC Diretor-Presidente **André Kuhn** | Diretor de Engenharia **Washington Luke** | Diretor de Administração e Finanças **Márcio Medeiros** | Diretor de Negócios **Jeferson Cheriegate** | NEGÓCIOS Superintendente de Inteligência e Prospecção **Danilo Miranda** | Superintendente de Negócios **Diógenes Alvares** | Superintendente de Licitações e Contratos **José D'Abadia Júnior**

Cenário Institucional



O presente Estudo de Viabilidade tem por finalidade subsidiar o certame licitatório do Pátio Intermodal de Porto Franco no Estado do Maranhão, em conformidade às diretrizes firmadas no Plano de Negócios¹ vigente da Valec S.A., assim como aos preceitos legais esculpidos na Lei nº 11.772 de 2008, qual seja: “A Valec tem a função de construir, operar e explorar sistemas acessórios de armazenagem, transferência, manuseio de produtos e bens a serem transportados nas ferrovias que lhe forem outorgadas”

Tal iniciativa visa, por meio da concretização de parcerias entre o público e o privado, buscar o uso mais eficiente dos ativos da empresa e pavimentar a criação de valor para usuários e sociedade como um todo.

¹ <https://www.valec.gov.br/documentos/plano-de-negocio-2020.pdf>

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE	2
1.1. Apresentação do Pátio Intermodal de Porto Franco/MA	3
1.2. Malha rodoviária próxima	4
1.3. Operadoras dos Terminais na Pera Ferroviária de Porto Franco	5
1.4. Empreendimentos nas adjacências	5
1.5. Apresentação da Ferrovia Norte-Sul	5
2. LOTE 05 DO PÁTIO INTERMODAL DE PORTO FRANCO	7
2.1. Apresentação	7
2.2. Capacidade Estática	7
2.3. Principais Equipamentos	8
2.4. Principais Edificações	9

1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE

O presente Estudo de Viabilidade tem por finalidade subsidiar o certame licitatório do Pátio Intermodal de Porto Franco no Estado do Maranhão, em conformidade às diretrizes firmadas no Plano de Negócios² vigente da Valec S.A., assim como aos preceitos legais esculpidos na Lei nº 11.772 de 2008, qual seja: “A Valec tem a função de construir, operar e explorar sistemas acessórios de armazenagem, transferência, manuseio de produtos e bens a serem transportados nas ferrovias que lhe forem outorgadas”.

Tal iniciativa visa, por meio da concretização de parcerias entre o público e o privado, buscar o uso mais eficiente dos ativos da empresa e pavimentar a criação de valor para usuários e sociedade como um todo.

A estruturação do presente estudo de viabilidade segue as melhores práticas adotadas em trabalhos desta natureza, com aderência a modelos já sedimentados em outros setores da infraestrutura e que possuem semelhança conceitual com a tipologia do ativo em questão, a exemplo das práticas exercidas no setor portuário.

Sua função primordial é emular uma visão referencial acerca das necessidades e resultados advindos da exploração do terminal. É por meio deste conceito que se define a remuneração básica exigida pelo ente público como contrapartida da exploração comercial do terminal.

Para tanto, se faz necessário estabelecer premissas e funções econômico-financeiras, em uma visão multidisciplinar, contemplando as diferentes vertentes do projeto, a exemplo de perspectivas de demanda, receitas esperadas, investimentos, gastos operacionais, tributos, entre outras.

É por esta razão que o presente estudo de viabilidade está estruturado em cadernos específicos com a finalidade de elucidar o racional técnico e metodológico utilizado em cada uma das frentes. São seis volumes assim categorizados:

I. Contextualização do Estudo de Viabilidade

II. Caderno de Demanda

III. Caderno de Engenharia

IV. Caderno Operacional

V. Caderno de Meio Ambiente

VI. Caderno de Modelagem Econômico-Financeira

² <https://www.valec.gov.br/documentos/plano-de-negocio-2020.pdf>

1.1. Apresentação do Pátio Intermodal de Porto Franco/MA

O Pátio Intermodal de Porto Franco/MA, caracterizado como um projeto *brownfield*, está situado na zona rural do município de Porto Franco, no estado do Maranhão, a pouco mais de um quilômetro das margens do Rio Tocantins, adjacente à rodovia BR-010 (BR-226) e contíguo à EF-151 - Ferrovia Norte-Sul. Tem por finalidade viabilizar a movimentação de carga de um modo de transporte para outro por meio da integração entre eles.

Está posicionado a 718 quilômetros de São Luís (MA), 535 quilômetros de Palmas (TO), 289 quilômetros do município de Marabá (PA), 113 quilômetros de Imperatriz (MA) e 140 quilômetros de Araguaína (TO). Encontra-se, também, a 179 quilômetros do município de Açailândia (MA) onde há o entroncamento da Ferrovia Norte-Sul com a Estrada de Ferro Carajás - operado pela concessionária Vale S.A. – com destino ao Complexo Portuário do Itaqui (abrangendo o Porto de Itaqui sob gestão da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP e o Terminal Portuário da Ponta da Madeira, sendo a Vale S.A. responsável pelo Terminal de Uso Privado ou “TUP”) em São Luís (MA).



Imagem 01 – Mapa Ferroviário Brasileiro – Ferrovias Existentes e Planejadas
Fonte: Valec

O Pátio está servido das mais diferentes infraestruturas públicas, quais sejam: rede de água, energia elétrica, rede telefônica, asfalto e transporte coletivo. Está localizado em uma Pera Ferroviária que se inicia a partir do KM 197+886 e se estende até o KM 200+261 da Ferrovia Norte Sul. Sua vocação natural predominante é o transbordo intermodal (rodovia-ferrovia) de granéis sólidos agrícolas, sobretudo soja, farelo e milho, produzidos na região de influência do Pátio.



Imagem 02 – Vista aérea do Pátio Intermodal de Porto Franco/MA
Fonte: Google Maps

1.2. Malha rodoviária próxima

Além de localizar-se às margens da rodovia Belém-Brasília, o Pátio dista aproximadamente 12 quilômetros de um importante entroncamento rodoviário formado pelo encontro das seguintes rodovias:

- BR-010, eixo que integra a conhecida “Rodovia Belém-Brasília”, é via de ligação no sentido longitudinal que permite a ligação da capital federal à capital paraense, Belém, percorrendo a parte central e norte do estado de Goiás, praticamente todo o estado de Tocantins, a região sudoeste do Maranhão e o nordeste do Pará;
- BR-226, via de ligação transversal que, a partir do entroncamento próximo ao Pátio, atravessa a região sul do Maranhão, ligando Porto Franco (MA) à Teresina (PI), percorrendo transversalmente toda a parte norte da região Nordeste (Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte), dando acesso à toda região por meio das intersecções rodoviárias com outras estradas federais e estaduais, chegando à Natal (RN), onde está localizado o seu KM 0;
- MA-335, no sentido transversal, que dá acesso à parte da mesorregião sul maranhense.



Imagem 03 – Entroncamento Rodoviário de Porto Franco/MA
Fonte: Google Maps

1.3. Operadoras dos Terminais na Pera Ferroviária de Porto Franco

Atualmente encontram-se em operação no Pátio, conforme ilustrado na imagem 02, atuando no armazenamento e transbordo de milho, soja, farelos de soja e de milho as seguintes empresas:

- **Cargill Agrícola S/A:** ocupa uma área de 5,41 ha nos lotes 01 e 02, com capacidade estática de 5.800 toneladas, 01 Tombador de 21 m, 01 Moega e 01 Tulha Ferroviária de 800 ton/hora;
- **ADM do Brasil LTDA (ABC Algar):** ocupa 1,0 ha de área, com capacidade estática de 134.000 toneladas, 02 Tombadores de 21 m, 02 Moegas e 01 Tulha Ferroviária de 1500 ton/hora;
- **Agrex do Brasil S/A:** ocupa 3,8 ha de área, com capacidade estática de 8.700 toneladas, 01 Tombador de 25 m, 01 Moega e 01 Tulha Ferroviária de 920 ton/hora; e
- **Bunge Alimentos S/A:** ocupa 5,66 ha nos lotes 03 e 04, com capacidade estática de 54.300 toneladas, 01 Tombador de 21 m, 02 Moegas e 01 Tulha Ferroviária de 920 ton/hora.

1.4. Empreendimentos nas adjacências

Adjacente à área do Pátio situa-se o Distrito Agroindustrial de Porto Franco (DIAGRO), que apesar de incipiente, conta com a presença de empresas como a Algar Agro, que atua no processamento de grãos de soja e milho, produzindo o óleo de soja ABC e os farelos de soja Fortpass e Raçafort, além de atuar no ramo alimentício com produção de azeite de oliva, extrato e molho de tomate.

Nos arredores do Pátio encontram-se outros empreendimentos, a exemplo da Maity Bioenergia e da Suzano Papel e Celulose, que adquiriram áreas para plantio de cana-de-açúcar e eucalipto, aproveitando-se da localização geográfica estratégica para o escoamento da produção por meio da concessionária VLI na Ferrovia Norte-Sul e da Estrada de Ferro Carajás, em Açailândia (MA).

1.5. Apresentação da Ferrovia Norte-Sul

O Pátio Intermodal de Porto Franco está ligado à Ferrovia Norte-Sul (FNS) no trecho Açailândia/MA – Palmas/TO.

Com 720 quilômetros de extensão, a Ferrovia Norte-Sul (FNS) - no trecho Açailândia/MA – Palmas/TO (Tramo Norte) - encontra-se subconcedido à Ferrovia Norte Sul S.A., criada pela Vale S.A., por exigência do Edital 001/2006 de 3/10/2007.

Essa ferrovia vem apresentando constante crescimento no transporte de cargas, conforme verifica-se nos gráficos a seguir apresentados, comprovando o potencial mercadológico da região e a capacidade operacional da ferrovia para realizar o transporte.

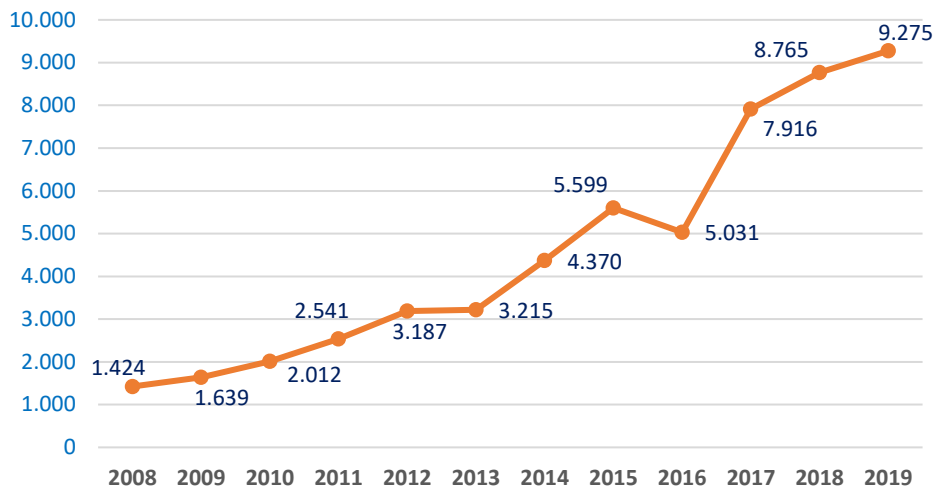


Gráfico 01 – Produção de Transporte Ferroviário (mil de TU)
Fonte: ANTT

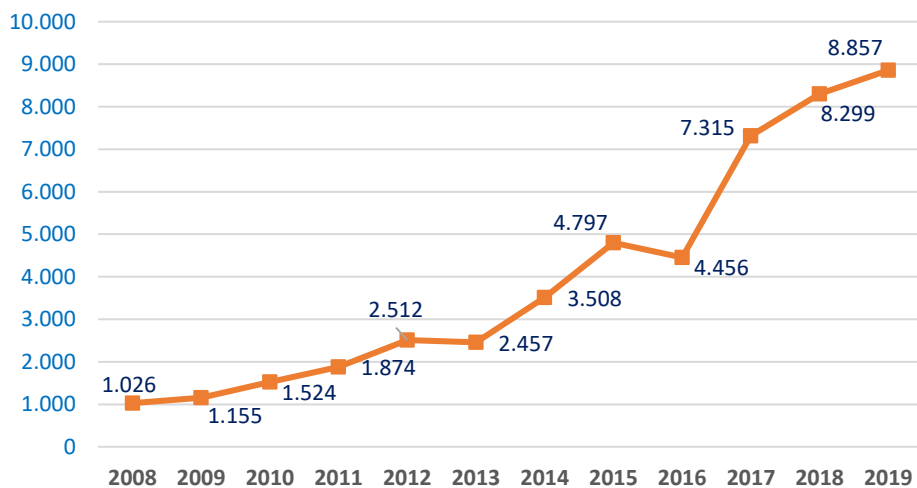


Gráfico 02 – Produção de Transporte Ferroviário (milhões de TKU)
Fonte: ANTT

2. LOTE 05 DO PÁTIO INTERMODAL DE PORTO FRANCO

2.1. Apresentação

O lote 05 do Pátio Intermodal de Porto Franco está destinado às atividades de armazenamento e transbordo de granéis sólidos agrícolas. Ocupa uma área de 47.422,12 m² (4,7 ha) em terreno de topografia plana, com formato irregular, lindeira à Ferrovia Norte Sul a partir do KM 199+500 até o KM 199+680.



Imagem 04 – Vista aérea e caracterização do Terminal Intermodal no Lote 05

Fonte: Arquivo Valec

2.2. Capacidade Estática

Atualmente, o Lote 05 oferta uma capacidade estática instalada de 25.000 toneladas, distribuída nas seguintes estruturas de armazenagem/movimentação:

- 01 Silo metálico, marca Kepler Weber, com capacidade para 18.000 toneladas;
- 01 Armazém graneleiro, com capacidade de 5.500 toneladas;
- 01 Silo Pulmão, marca Kepler Weber, com capacidade de 700 toneladas;
- 01 Tulha Ferroviária, com capacidade de 800 ton/hora.



Imagem 05 – Armazém Graneleiro e Silo Metálico do Terminal
Fonte: Arquivo Valec

2.3. Principais Equipamentos

Compõem a estrutura do Terminal também os seguintes equipamentos:

- 01 Tombador Hidráulico, marca SAUR, com 21 metros de comprimento, para descarga de veículos de carga com até 90 toneladas;
- 01 Tombador Hidráulico, marca SAUR, com 21 metros de comprimento, para descarga de veículos de carga com até 80 toneladas;
- 01 Secador de Grãos, marca Kepler Weber, com capacidade para 120 ton/hora;
- 03 Moegas rodoviárias de recebimento de grãos.



Imagem 06 – Vista aérea aproximada do Terminal
Fonte: Google Maps

2.4. Principais Edificações

As principais edificações que compõem o lote do terminal são:

- Escritório, edificado em alvenaria com 87,45m² de área construída, pavimento único, em padrão de construção médio;
- Classificação, edificado em alvenaria com cobertura metálica, com 180m² de área edificada subdividida em 02 pavimentos, em padrão de construção econômico;
- Apoio aos motoristas, construído em alvenaria, pavimento único, 70m² de construção, padrão médio, com área de serviço e banheiros masculino e feminino;
- Residência do Gerente, edificado em alvenaria, pavimento único com 172m² de área construída em padrão médio;
- Refeitório/Vestiário, edificação de alvenaria em padrão simples, pavimento único com 140m² de construção, contando com sanitários e vestiários separados por gênero;
- Depósito de Resíduos, em alvenaria padrão médio, pavimento único com pé-direito de 4,00m, totalizando 360m² de área construída;
- Tombador 1, edificado em alvenaria padrão médio, cobertura metálica, pavimento único com pé-direito de 12,00m, com 380m² de área construída;
- Tombador 2, edificado em alvenaria padrão médio, cobertura metálica, pavimento único com pé-direito de 12,00m, com 250m² de área construída.



Imagem 07 – Vista frontal do Terminal Intermodal do Lote 05

Fonte: Arquivo Valec

VALEC Engenharia, Construções
e Ferrovias S.A.

Desde 1972 promovendo ferrovias no Brasil pelo Governo Federal. Entre as suas realizações constam os estudos técnicos da Estrada de Ferro Carajás, projeto e construção da Ferrovia Norte-Sul – com o primeiro lugar em 2019 pelo projeto estratégico do ano na América Latina pela CG/LA Infrastructure – e projeto e construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste.

ONDE ESTAMOS:

SAUS, Quadra 01, Bloco “G”, Lotes 3 e 5
Brasília/DF – 70308-200

+55 (61) 2029-6100 | (61) 2029-6101
presidencia@valec.gov.br



Visite nosso *website*



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL