



**PÁTIO DE SANTA  
HELENA DE GOIÁS**



**TERMINAIS  
INTELIGENTES**

# **ESTUDO DE VIABILIDADE VALEC**



JULHO/2022

**VALEC**

## MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

Marcelo Sampaio  
*Ministro da Infraestrutura*

Bruno Eustáquio  
*Secretário-Executivo*

---

## VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

André Kuhn  
*Diretor-Presidente*

Washington Luke  
*Diretor de Empreendimentos*

Márcio Medeiros  
*Diretor de Administração e Finanças*

Alex Trevizan  
*Diretor de Negócios*

Diógenes Alvares  
*Superintendente de Estruturação de Ativos*

Danilo Miranda  
*Superintendente de Negócios e Inovação*

Daniella Corado  
*Superintendente de Licitações, Contratos e Cadastro  
Substituta*



## Sobre a 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 de 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.



## Cenário Institucional

O Presente Estudo de Viabilidade tem por finalidade subsidiar o certame licitatório de área localizadas no Pátio de Santa Helena de Goiás/GO, situado no sudoeste goiano, em conformidade com as diretrizes firmadas pelo Plano de Negócios<sup>1</sup> vigente da VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., assim como aos preceitos legais esculpido pela 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.



<sup>1</sup> SEI Nº 5681456 – Processo Nº 51402.105056/2021-09



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

## Composição do Estudo

**VOLUME I – Resumo Executivo**

**VOLUME II – Mercado e Demanda**

**VOLUME III – Engenharia**

**VOLUME IV – Operacional**

**VOLUME V – Meio Ambiente**

**VOLUME VI – Modelagem Econômico-Financeira**





# PÁTIO DE SANTA HELENA DE GOIÁS



TERMINAIS  
INTELIGENTES

VOLUME I  
**RESUMO  
EXECUTIVO**



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. O PÁTIO DE SANTA HELENA DE GOIÁS/GO .....	5
3. DESCRIÇÃO DO TERMINAL .....	7
4. PREMISSAS DO MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO E RESULTADOS .....	12



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo tem por objeto subsidiar a Valec na concessão de uso de área localizada no Pátio de Santa Helena de Goiás, situado no sudoeste goiano, em conformidade com o Edital de Licitação, a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, a Portaria Normativa Valec nº1/2021/DINEG-VALEC, a Resolução Normativa Valec nº3/2022/DIREX-VALEC/PRESI-VALEC, o Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC da Valec, de 25 de maio de 2018 e, no que cabe, o Decreto nº 8.428, de 2 de abril de 2015.

O modelo de negócio detalhado neste estudo prevê o racional para a exploração de área no Pátio de Santa Helena de Goiás, prevendo a implantação de um Terminal de Carga Geral Containerizada – CGC, identificado pela sigla TSG02, observando os quesitos técnicos, econômicos, financeiros, operacionais, estruturais e ambientais inerentes à implantação e operacionalização do empreendimento proposto.

Por este motivo e visando detalhar os critérios metodológicos e diretrizes estabelecidas, o estudo segue estruturado em seis volumes, a saber:

- I. Resumo Executivo
- II. Mercado e Demanda
- III. Engenharia
- IV. Operacional
- V. Meio Ambiente
- VI. Modelagem Econômico-Financeiro

No volume Resumo Executivo, busca-se prover uma breve caracterização do Terminal, com identificação do tipo de negócio proposto e a sua área de influência, assim como a síntese dos principais resultados de viabilidade.

O volume Mercado e Demanda apresenta os serviços a serem oferecidos, a projeção da demanda, as tarifas de referência e a infraestrutura de transporte. O volume de Engenharia, além de apresentar o layout básico do empreendimento proposto,





# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

descreve os custos dos investimentos (CAPEX) necessários à exploração da área, contemplando projeto, obras, edificações e equipamentos.

No Volume de Meio Ambiente o estudo propõe uma análise sobre os aspectos ambientais no âmbito da localização do Pátio, trazendo informações sobre o licenciamento ambiental aplicável, além da descrição de eventuais passivos ambientais pré-existentes ou que possam surgir em decorrência da exploração da área.

No volume Operacional, são detalhados os custos operacionais (OPEX) necessários à exploração da área, demonstrando o racional na formação desses valores, que incluem insumos físicos e humanos, fixos e variáveis.

E finalmente, o Volume de Modelagem Econômico-Financeiro traduz os resultados obtidos pelo método do Fluxo de Caixa do projeto no período proposto para exploração da área, as premissas financeiras utilizadas e o valor da contraprestação a ser paga à Valec para concessão de uso da área.

## 2. O PÁTIO DE SANTA HELENA DE GOIÁS/GO E A ÁREA DE INFLUÊNCIA

O pátio situa-se bem próximo à cidade de Santa Helena de Goiás e encontra-se entre os quilômetros 1808+800 e 1813+400 da Ferrovia Norte-Sul. A área objeto da concessão de uso possui uma superfície total de 30,99 hectares, necessária a implantação e futura expansão do empreendimento voltado a movimentação, armazenagem e exploração de outros serviços relacionados a graneis líquidos cargas containerizadas e carga geral.



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO



Figura 1. Área do TSG02, situada no Pátio de Santa Helena de Goiás.

O empreendimento busca dotar a região de eficiência logística, oferecendo meios para reduzir custos a todos os agentes econômicos atuantes do estado de Goiás e estados vizinhos. A oferta de serviços de integração da cadeia logística ferroviária no Centro Oeste do Brasil, viabiliza uma solução de transbordo e armazenamento de cargas containerizadas, vocação essa que incrementa o valor agregado de cargas que fazem uso das ferrovias.

Para este estudo, considerou-se como área de influência os municípios contidos nas microrregiões geográficas estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, dentro de um raio de 200 km de distância do Terminal TSG02.



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

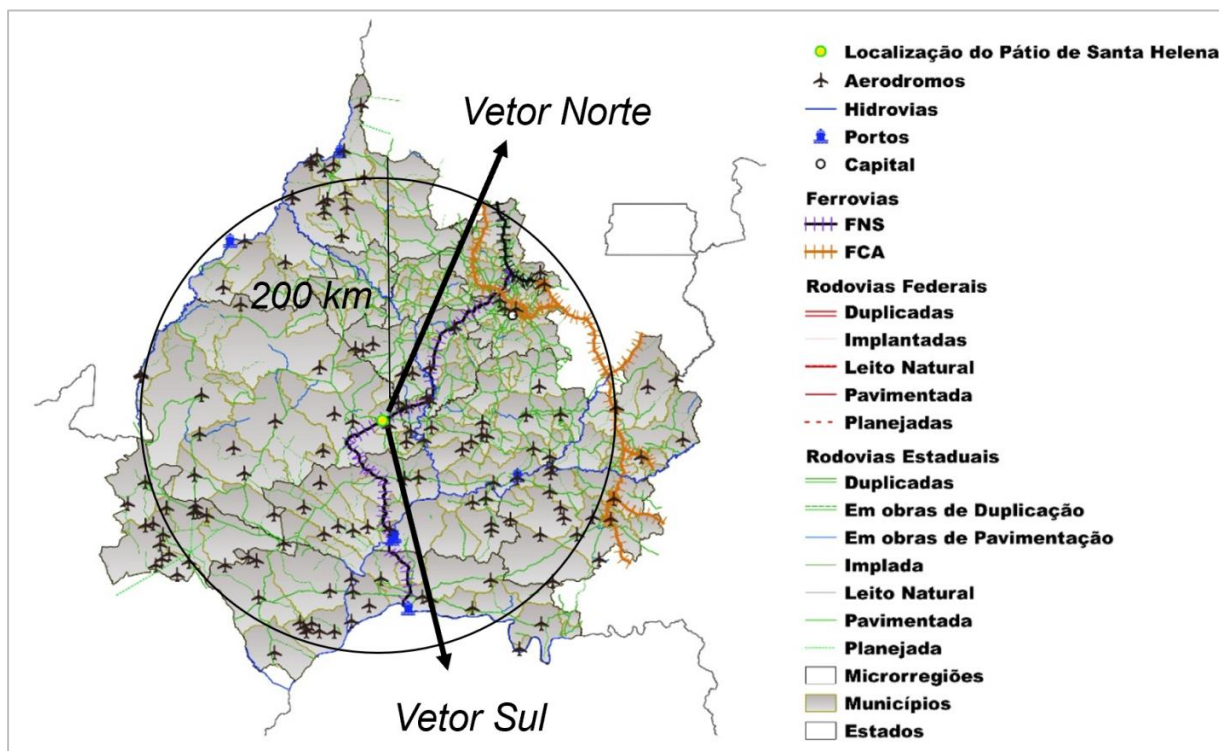


Figura 2. Área de Influência - Fonte: Elaboração própria.

Para a identificação do potencial de embarque e desembarque na Área de Influência, foram utilizadas as matrizes origem-destino de cargas gerais containerizáveis do ano de 2017 (MOD CGC 2017) utilizadas no Plano Nacional de Logística - PNL 2035 (EPL, 2021), que possuem como fonte de dados principal o *Big Data* de Notas Fiscais Eletrônicas (NFe) da Secretaria da Receita Federal (RFB), com posterior atualização e cruzamento de informações com outras bases de dados, como o *COMEX STAT*, cujos dados são extraídos do *SISCOMEX* e baseados na declaração dos exportadores e importadores.

### 3. DESCRIÇÃO DO TERMINAL

A área objeto desse estudo encontra-se localizada aproximadamente entre o km 1+100 e km 2+225 da linha férrea para de carregamento do Pátio de Santa Helena e possui dimensão de 309.856,78 m<sup>2</sup> (30,99 ha), conforme verifica-se na área demarcada a seguir:



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO



Figura 3. Localização do TSG02 - Terminal de Carga Geral Containerizada CGC.

Além da infraestrutura ferroviária existente, foi prevista a instalação de ramal ferroviário composto por duas linhas (R-1 e R-2), nas quais ocorrerão as operações de carga e descarga dos vagões. Como se vê:

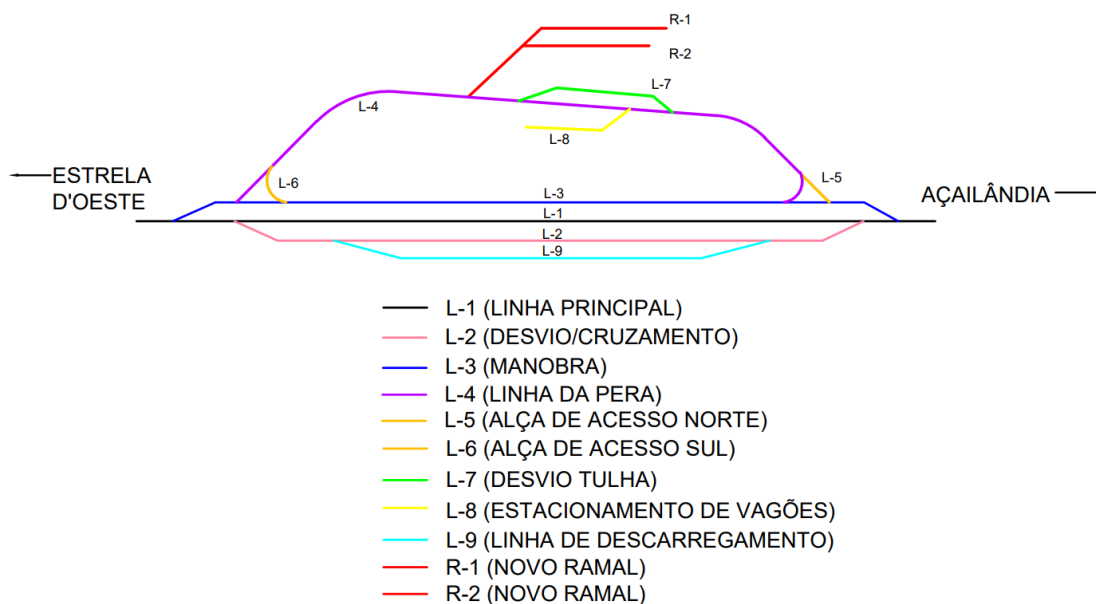


Figura 4. Esquemático das linhas férreas no Pátio de Santa Helena de Goiás.





## VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

O terminal é caracterizado como *greenfield*, ou seja, trata-se de um empreendimento no qual não há instalações pré-existentes. Para o desenvolvimento deste terminal são necessários investimentos, contemplando de forma geral as seguintes intervenções principais:

- Construção de ramal ferroviário;
- Implantação de área de armazenagem e movimentação de contêineres;
- Edificações e sistemas complementares; e
- Equipamentos operacionais.

O futuro concessionário deverá realizar todos os investimentos em infraestrutura, instalações e equipamentos necessários para operação, que incluem obras de acesso rodoviários e ramais ferroviários, construção de Plataformas de Contêineres, pavimentação e terraplenagem, construção de edificações administrativas e operacionais, aquisição de equipamentos (*Reach Stackers*, empilhadeira de vazios, entre outros) e demais elementos característicos de terminais Ferroviários.

A concepção do modelo operacional se amparou inicialmente na definição do escopo de atividades referencial a ser praticada pelo terminal, que não limita a possibilidade de expandir e ajustar os serviços oferecidos ao mercado durante a concessão de uso. Deste modo, o modelo operacional proposto se concentra nas atividades primárias do terminal, sendo essas o transbordo de contêineres, denominado *handling in* e *handling out*, e a armazenagem. A figura a seguir ilustra o modelo operacional proposto:



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

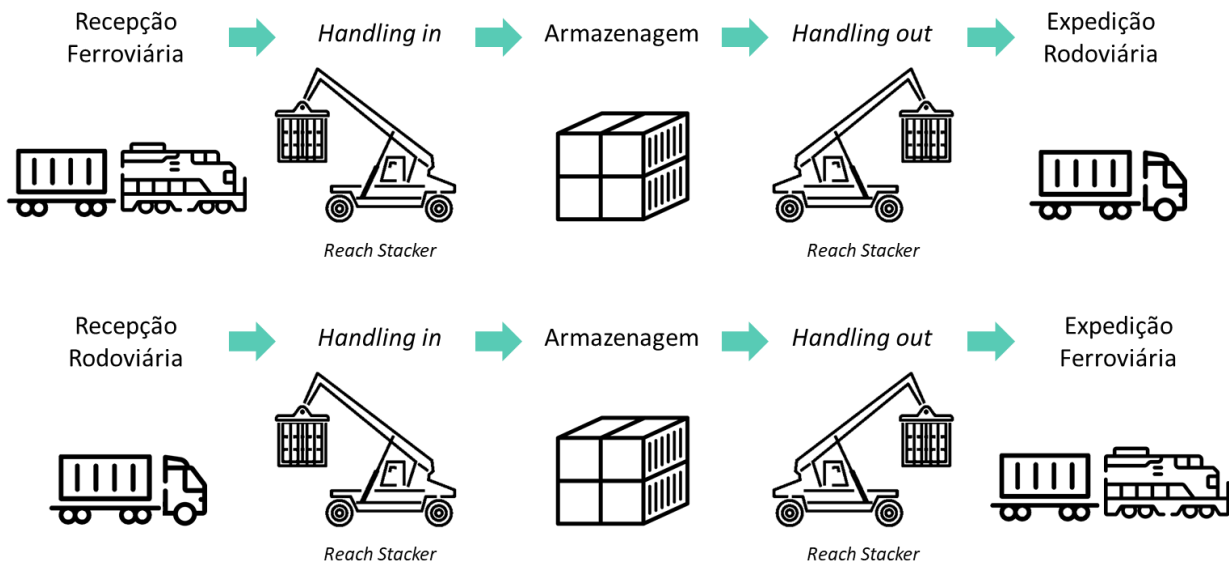


Figura 5. Modelo Operacional proposto para o TSG02 - Terminal de Carga Geral Containerizada CGC.

No terminal concebido pelo presente estudo, os contêineres podem chegar por meio dos modos rodoviário e ferroviário. No interior do terminal ocorre a retirada e acomodação dos contêineres em pilhas, utilizando-se *Reach Stackers*. Além da utilização para descarga e armazenagem, as *Reach Stackers* também são responsáveis pelo carregamento dos trens e caminhões. No tocante a movimentação de contêineres vazios no interior do terminal, considerou-se a utilização de empilhadeiras.

De modo a viabilizar o modelo operacional citado, tendo em vista se tratar de um projeto *greenfield*, foram previstas estruturas e equipamentos complementares, tais como:

- Pavimentação da área de armazenagem;
- Instalações de energia e drenagem;
- Cercamento da área;
- Portaria de acesso;
- *Gates* automatizados;
- Instalações administrativas;
- *Reach stackers*;
- Empilhadeiras.





# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

O sistema de armazenagem compreende um pátio a céu aberto, com pavimentação adequada para resistir os esforços devido ao empilhamento dos contêineres, com demarcações das posições de contêiner (*ground slot*) e espaço suficiente para a movimentação dos equipamentos.

Com base nas informações contidas no Volume Operacional, o qual determina a capacidade estática do terminal de 2.242 TEUs (561 *ground slots*) para o terminal, e considerando as dimensões do ramal proposto, foi concebido arranjo conceitual do pátio de armazenagem, que totaliza uma área de 34.148,023 m<sup>2</sup>, como se vê na figura a seguir:

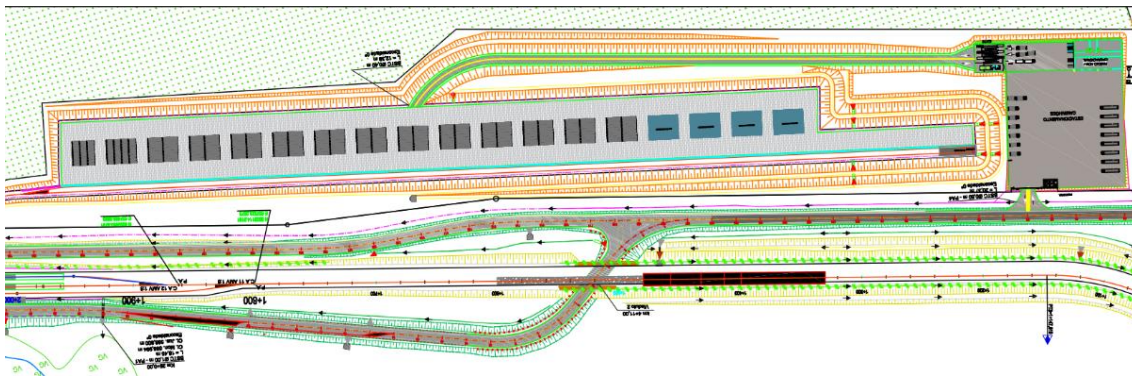


Figura 6. Layout Geral do TSG02 - Terminal de Carga Geral Containerizada CGC.

O TSG02 - Terminal de Carga Geral Containerizada CGC ofertará serviços diversificados para atender demandas regionais e externas à área de influência, mas que, para fins do presente estudo, se resumirão aos serviços de Transbordo e serviços de Armazenagem. Para maiores detalhes sobre composição dos custos e receita projetada, verificar os Volumes II a VI que compõem o presente estudo.



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

## 4. PREMISSAS DO MODELO ECONÔMICO-FINANCEIRO E

### RESULTADOS

Tabela 1. Premissas da modelagem econômico-financeira.

PREMISSAS	DESCRIÇÃO
Variável de seleção do Leilão	Maior Valor de Outorga
Prazo contratual	30 anos
Valor da Contraprestação Divisão Fixo / Variável	30% do VPL do projeto transformado em contraprestação fixa / 70% do VPL do projeto transformado em contraprestação variável
WACC	<b>8,68%</b> , conforme Nota Técnica SEI nº 28056/2020/ME do Ministério da Economia
CAPEX	<b>R\$ 64.791.553</b> conforme premissas previstas no Volume III - Estudos de Engenharia para os 30 anos de projeto
Programas de incentivos	Não foram considerados programas de incentivos fiscais
Método de Depreciação/Amortização	Linear, pelo prazo da concessão de uso ou vida útil do equipamento, de acordo com as regras e os limites estabelecidos na legislação fiscal
OPEX	<b>R\$ 306.559.644</b> (excluídas as contraprestações), conforme premissas previstas no Volume IV – Estudo Operacional para os 30 anos de projeto
Método tributação	Lucro Real
Necessidade de Capital de Giro	Contas a Receber – 20 dias Contas a Pagar – 20 dias Tributos a Recolher (deduzidos os créditos de PIS/COFINS) – 20 dias
Outros parâmetros-chave	
- Moeda do modelo	Real (R\$)
- Valores das previsões	Em termos reais
- Data base	Janeiro/2022



# VOLUME I RESUMO EXECUTIVO

Tabela 2. Resumo dos principais resultados da Modelagem Econômico-Financeira.

RESUMO		
Prazo total (anos)		30
Downpayment	R\$	100.000,00
Ressarcimento EVTEA	R\$	321.159,94
TIR conceitual do Projeto (%)		8,68%
Movimentação Total (Tonelada)		21907437
Número Total de Contêineres		1521959
Preço Handling (4 movimentos)		R\$ 450,00
Preço Container Dry - Armazenagem/dia		R\$ 90,00
Preço Container Reefer - Armaz./dia		R\$ 180,00
Receita Bruta Total (Valor do Contrato)	R\$	732.458.867,29
OPEX Total	R\$	306.559.644,22
CAPEX Total	R\$	64.791.553,20
Contraprestação Fixa (R\$/Ano)	R\$	362.026,42
Contraprestação Variável (R\$/Contêiner)	R\$	16,65
VPL Conceitual do Projeto		0,00

Maiores detalhes poderão ser verificados no Volume VI – Modelo Econômico-Financeiro.