

CVT

Prorrogação antecipada do contrato de concessão da Ferrovia Centro-Atlântica S/A - FCA



Local: Virtual
Data: 19/04/2021

Sumário

1. Contexto da Ferrovia Centro-Atlântica S/A;
2. Audiência Pública nº 12/2020; e
3. Próximas etapas.

1) Contexto da Ferrovia Centro-Atlântica S/A



1. Contexto da Ferrovia Centro-Atlântica S/A

Ferrovia
Centro-Atlântica

A Mais Extensa
ferrovia do Brasil

Conecta **diversos**
estados e o DF

Integra as regiões
SUDESTE,
NORDESTE E
CENTRO-OESTE



Possui 4
corredores
logísticos

Conexão com
importantes
portos

Integrada a 6
terminais para
produtos agrícolas e
siderúrgicos

1. Contexto da Ferrovia Centro-Atlântica S/A

Raio X FCA



INVESTIMENTO DE
+ de R\$ 2 BILHÕES*
**de 2016 a 2019*



CRESCIMENTO DE
32% DO VOLUME DE GARGAS
TRANSPORTADAS



CERCA DE
184 MILHÕES
DE TONELADAS

FCA HOJE

10.600
EMPREGOS DIRETOS
E INDIRETOS



60
CLIENTES



PRESENÇA EM
+ DE 250
MUNICÍPIOS

500
FORNECEDORES



700
LOCOMOTIVAS



20.000
VAGÕES

1. Contexto da Ferrovia Centro-Atlântica S/A

Eixo de
integração
que beneficia
setor produtivo

A FCA conecta as regiões Sudeste, Nordeste e Centro-oeste, interligando importantes regiões produtoras a corredores exportadores.

Sua vocação é a carga geral.

INDUSTRIALIZADOS



TORETES
BAUXITA
SINTER

ÓLEO DIESEL
CONTÊINERES
LINEAR ALQUILBENZENO

ETANOL
CLINQUER

GASOLINA
CROMITA

AGRONEGÓCIO E FERTILIZANTES



MILHO
ENXOFRE

SOJA
FOSFATO

FARELO DE SOJA
CLORETO DE POTÁSSIO

AÇÚCAR
UREIA

SIDERURGIA E CONSTRUÇÃO



FIO MÁQUINA

MINÉRIO DE FERRO CIMENTO

CAL

BOLA DE MOINHO

FERRO GUSA

CALCÁRIO

AREIA

2) AUDIÊNCIA PÚBLICA



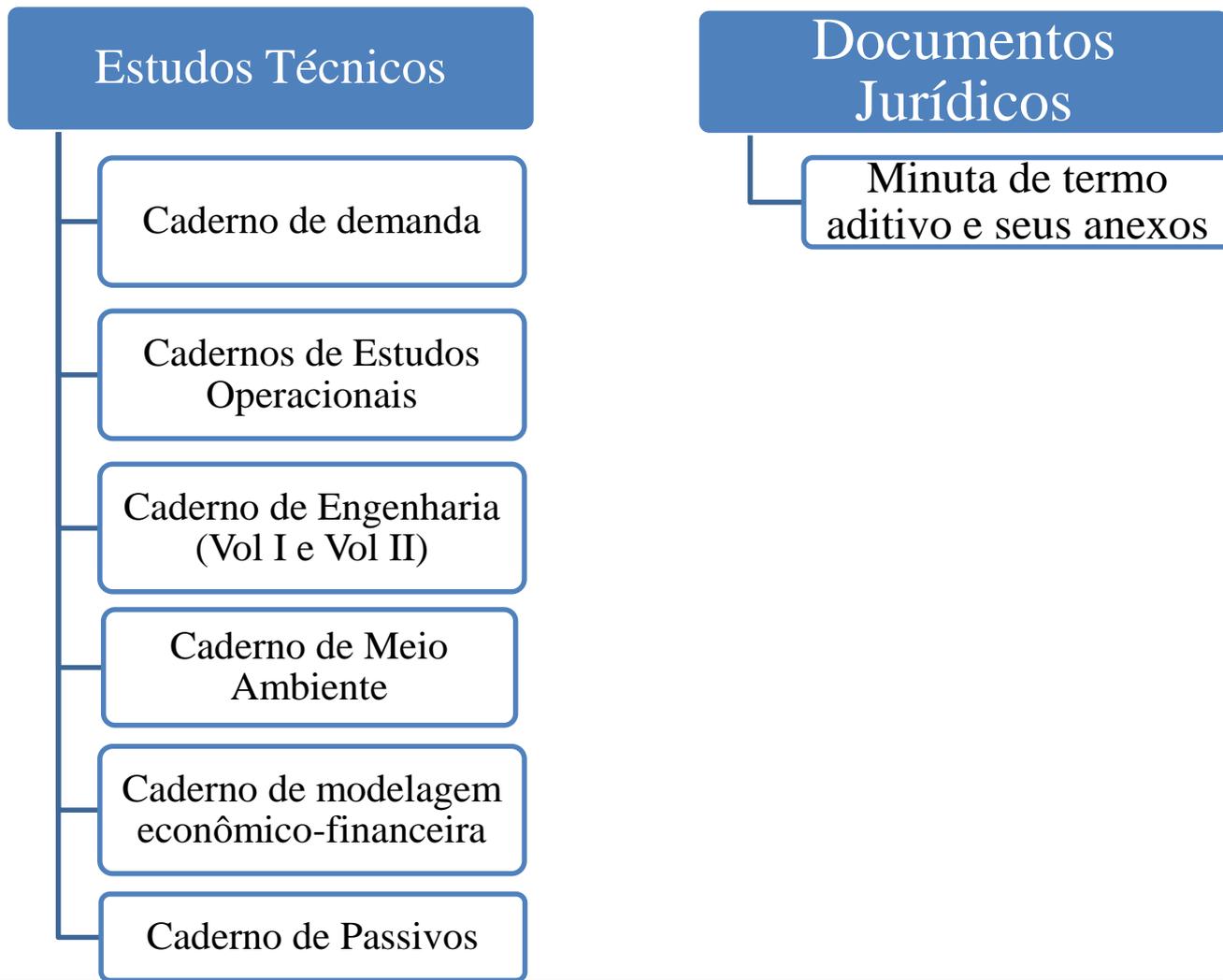
2. A Audiência Pública nº 12/2020

- Avido de AP publicado no DOU em 16 de dezembro de 2020
- Período de Recebimento de Contribuições: 06/jan a 19/ fev de 2021
- Sessões Públicas virtuais realizadas em 03 e 04 de fevereiro de 2021

Tabela 1 – Resumo Quantidade de Protocolos

RESUMO AP 012/2020		
SESSÃO Virtual		TOTAL
Data: 03/03/2021 e 04/03/2021	Contribuições Oraís	
Nº de Inscritos	163	-
Desistência	69	-
Participantes	94	94
Protocolos recebidos durante a sessão virtual (e-mail)		28
Protocolos via sistema ParticipANTT		139
Protocolos Inválidos		2
Protocolos recebidos via SEI!		24
Total de Protocolos válidos e Manifestações Oraís		283

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020



2. Documentos Jurídicos: minuta de Termo Aditivo

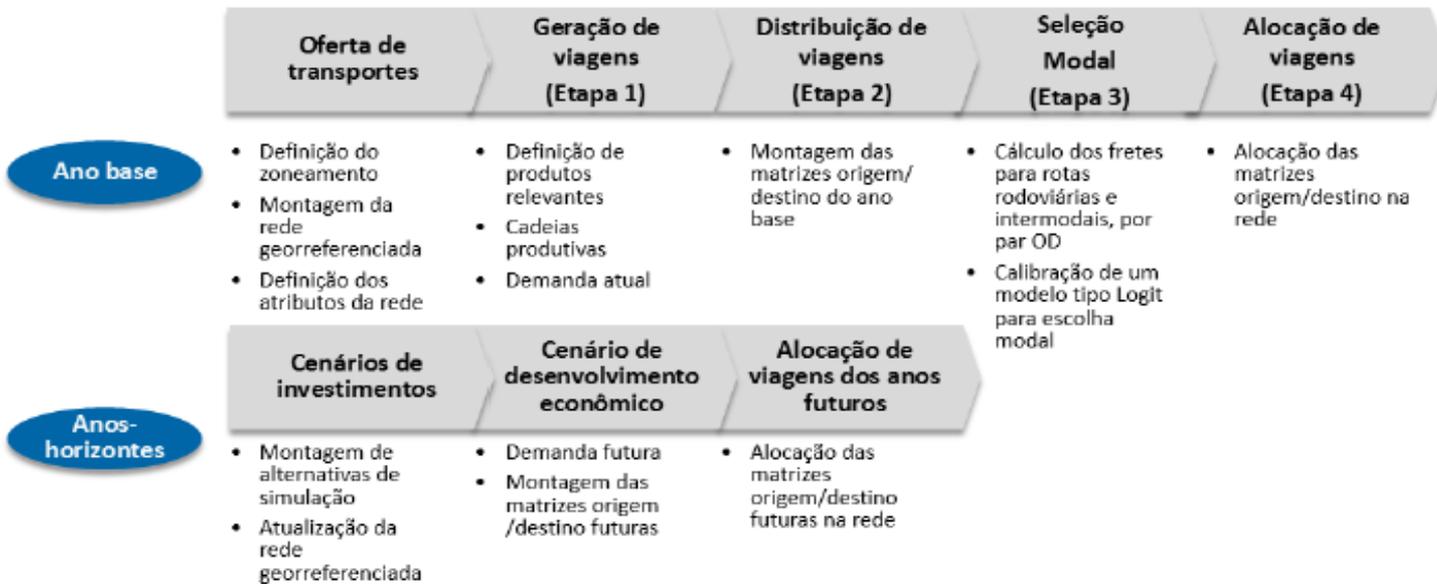
➤ Cláusulas de Destaque:

- **Levantamento da base de ativos e passivos**
- **Compartilhamento de receitas**
- **Compartilhamento de infraestrutura**
- **Gatilho de expansão de capacidade**
- **Reversão dos bens da concessão sem indenização**
- **Alocação objetiva dos riscos**
- **Meios de reequilíbrio**

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO DE DEMANDA

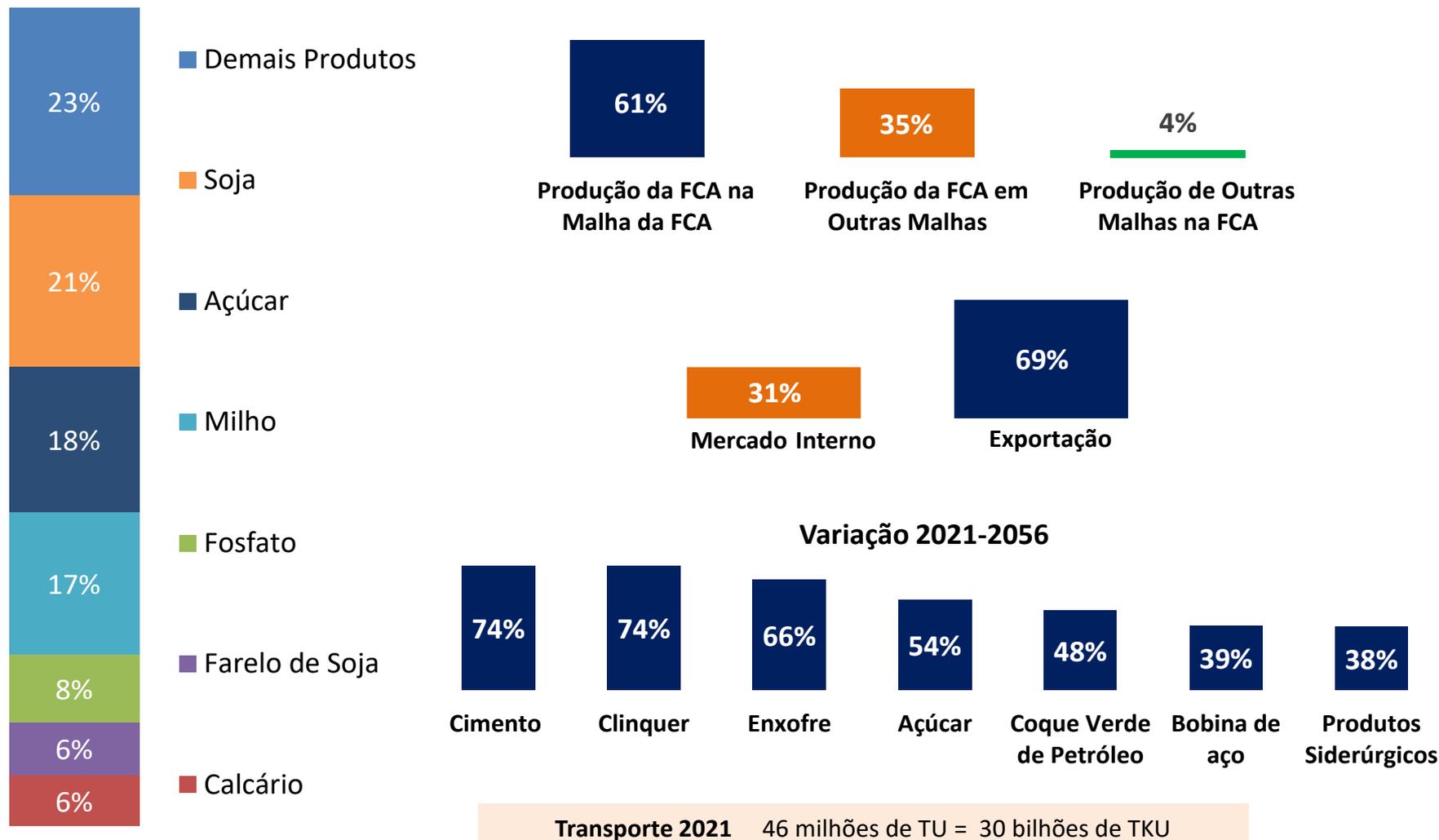
- **Estudo de Demanda:** O objetivo do estudo é estimar a demanda por transporte ferroviário de cargas da FCA.
- **Metodologia utilizada:** modelo de 4 (quatro) etapas para carga geral e avaliação do Plano de Negócios da concessionária.

PROCESSO DE MODELAGEM PARA CARGA GERAL



Fonte: Caderno de Estudo de Demanda.

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO DE MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA



2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL



➤ **Objetivo dos estudos operacionais:**

Estimar a quantidade de composições ferroviárias para o atendimento da demanda. Identificar os gargalos do sistema e indicar as intervenções para garantir a capacidade de tráfego necessária.

➤ **Corredores:**

1. Centro Sudeste
2. Centro Leste
3. Minas Rio
4. Minas Bahia

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL

Corredor Centro Sudeste



Atualmente este corredor é uma das principais rotas de exportação do Brasil. É importante para a movimentação de fertilizantes, combustíveis, fosfatos e para o escoamento de soja e açúcar por meio do Complexo Portuário de Santos.

É FORMADO POR:

- Terminal Integrador Portuário Luiz Antonio Mesquita – Tiplam (SP)
- Ferrovia Centro-Atlântica

Estados de abrangência: Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Distrito Federal.

○ Terminal Carregamento



Terminal Integrador

— FCA - Ferrovia Centro-Atlântica

— ALL



Porto Próprio



Porto de Terceiros

— MRS

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL

Corredor Centro Leste



Possui um fluxo logístico privilegiado, com grande vocação para o mercado siderúrgico e de grãos. Tem expressiva capacidade de escoamento e armazenamento de produtos agrícolas, siderúrgicos, carvão, fertilizantes, combustíveis e toretes de madeira.

É FORMADO POR:

- Terminais Integradores de Carregamento: TI Araguari, TI Ouro Preto, TI Pirapora e TI Santa Luzia – em Minas Gerais
- Complexo Portuário de Tubarão (ES): TPD – Terminal Produtos Diversos, TGL e TPM
- Ferrovia Centro-Atlântica

Estados de abrangência: Minas Gerais e Espírito Santo

EFVM - Estrada de Ferro Vitória a Minas

FCA - Ferrovia Centro-Atlântica

Terminal Carregamento

MRS

Porto de Terceiros

Terminal Integrador

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL

Corredor Minas Rio



Localizado no sudeste do Brasil, o corredor tem capacidade de transporte para insumos minerais como calcário e clínquer. Assim, estimula o mercado interno nessa importante região do país.

É FORMADO POR:

- Ferrovia Centro-Atlântica

Estados de abrangência: Minas Gerais e Rio de Janeiro

MRS

FCA - Ferrovia Centro-Atlântica

Terminal Carregamento



2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL

Corredor Minas Bahia



Rota logística para a exportação de grãos, minerais e toretes de madeira.

É FORMADO POR:

- Terminal Portuário Inácio Barbosa - TMIB (SE)
- Porto de Pecém
- Ferrovia Centro Atlântica

Estados de abrangência: Minas Gerais, Bahia, Ceará e Sergipe.

 FCA - Ferrovia Centro-Atlântica

 Terminal Carregamento

 Porto de Terceiros

 Porto Próprio

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL



➤ Metodologia utilizada:

Converter a demanda de Toneladas Úteis (TU) para Pares de Trens por Dia (PDT).

Calcular a Capacidade de tráfego da ferrovia;

Saturação (%): $\frac{PDT}{Capacidade}$

Definição das intervenções..

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO OPERACIONAL

➤ Resultados:

Corredor	Trecho	2021	2024	2026	2029	2030	2031	2035	2040	2046	2050	2055	2056
Centro-Sudeste	ZOP-ZZZ	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Centro-Sudeste	ZBL-ZOP	47%	49%	51%	53%	54%	54%	57%	57%	57%	58%	58%	58%
Centro-Sudeste	ZOP-ZJJ	75%	77%	80%	84%	85%	86%	89%	89%	90%	90%	91%	91%
Centro-Sudeste	ZJJ-ZXD	89%	92%	96%	100%	101%	102%	106%	107%	108%	108%	109%	109%
Centro-Sudeste	ZXD-ZMM	85%	88%	92%	96%	97%	98%	101%	102%	103%	103%	104%	104%
Centro-Sudeste	ZMM-ZMG	67%	69%	72%	75%	76%	77%	79%	80%	80%	81%	81%	81%
Centro-Sudeste	ZMG-ZEA	80%	83%	86%	90%	91%	92%	95%	96%	97%	97%	98%	98%
Centro-Sudeste	ZEA-ZMQ	65%	67%	70%	73%	74%	74%	77%	77%	78%	78%	79%	79%
Centro-Sudeste	ZMQ-ZAI	43%	44%	46%	48%	49%	49%	51%	51%	51%	52%	52%	52%
Centro-Sudeste	ZAI-ZLB	50%	51%	53%	56%	56%	57%	59%	59%	60%	60%	61%	61%
Centro-Sudeste	ZLB-ZCB	52%	54%	56%	59%	60%	60%	62%	63%	63%	64%	64%	64%
Centro-Sudeste	ZAI-ZHV	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
Centro-Sudeste	ZHV-ZAQ	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Centro-Sudeste	ZAQ-ZBA	12%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%
Centro-Sudeste	ZBA-ZXC	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Centro-Sudeste	ZCB-ZTD	112%	115%	120%	126%	127%	128%	133%	134%	135%	135%	136%	137%
Centro-Sudeste	ZTD-ZHM	80%	82%	86%	90%	91%	91%	95%	95%	96%	97%	97%	97%
Centro-Sudeste	ZHM-ZHI	79%	81%	84%	88%	89%	90%	93%	94%	95%	95%	96%	96%
Centro-Sudeste	ZHI-ZCE	53%	54%	57%	60%	60%	61%	63%	63%	64%	64%	65%	65%
Centro-Sudeste	ZCE-ZEK	49%	50%	52%	55%	55%	56%	58%	58%	59%	59%	59%	59%
Centro-Sudeste	ZEK-ZEG	72%	74%	77%	80%	81%	82%	85%	86%	86%	87%	87%	88%
Centro-Sudeste	ZEG-ZRP	66%	68%	71%	74%	75%	76%	78%	79%	80%	80%	81%	81%
Centro-Sudeste	ZRP-ZJN	106%	108%	113%	118%	119%	120%	124%	125%	126%	127%	128%	128%
Centro-Sudeste	ZJN-ZKR	70%	72%	75%	78%	79%	80%	82%	83%	84%	84%	85%	85%
Centro-Sudeste	ZKR-ZOL	97%	98%	103%	107%	108%	109%	113%	114%	115%	116%	117%	117%
Centro-Sudeste	ZOL-ZHB	116%	119%	124%	129%	131%	132%	136%	138%	139%	140%	141%	141%
Centro-Sudeste	ZHB-ZPE	31%	31%	32%	34%	34%	35%	36%	36%	36%	37%	37%	37%
Centro-Sudeste	ZPE-ZGU	25%	25%	26%	28%	28%	28%	29%	29%	30%	30%	30%	30%
Centro-Sudeste	ZGU-ZYW	56%	56%	58%	60%	61%	61%	62%	63%	63%	64%	64%	64%
Centro-Sudeste	ZYW-ZBC	40%	40%	41%	43%	43%	43%	44%	44%	45%	45%	46%	46%
Centro-Sudeste	ZBC-ZWA	58%	58%	61%	63%	63%	63%	64%	65%	66%	66%	67%	67%
Centro-Sudeste	ZWA-ZVF	38%	38%	40%	41%	41%	41%	42%	43%	43%	43%	44%	44%
Centro-Sudeste	ZVF-ZQQ	78%	78%	80%	82%	82%	83%	83%	84%	84%	84%	85%	85%
Centro-Sudeste	ZQQ-ZUB	86%	86%	88%	90%	91%	91%	92%	93%	93%	93%	93%	93%

**2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020
CADERNO DE ENGENHARIA**

**Pátios de
Cruzamento**

**Oficina de
Manutenção**

**Sistemas
Ferroviários**

**Modernização
de Via**

**Aquisição de
Frota**

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020

Localização dos investimentos para ampliação de capacidade na malha

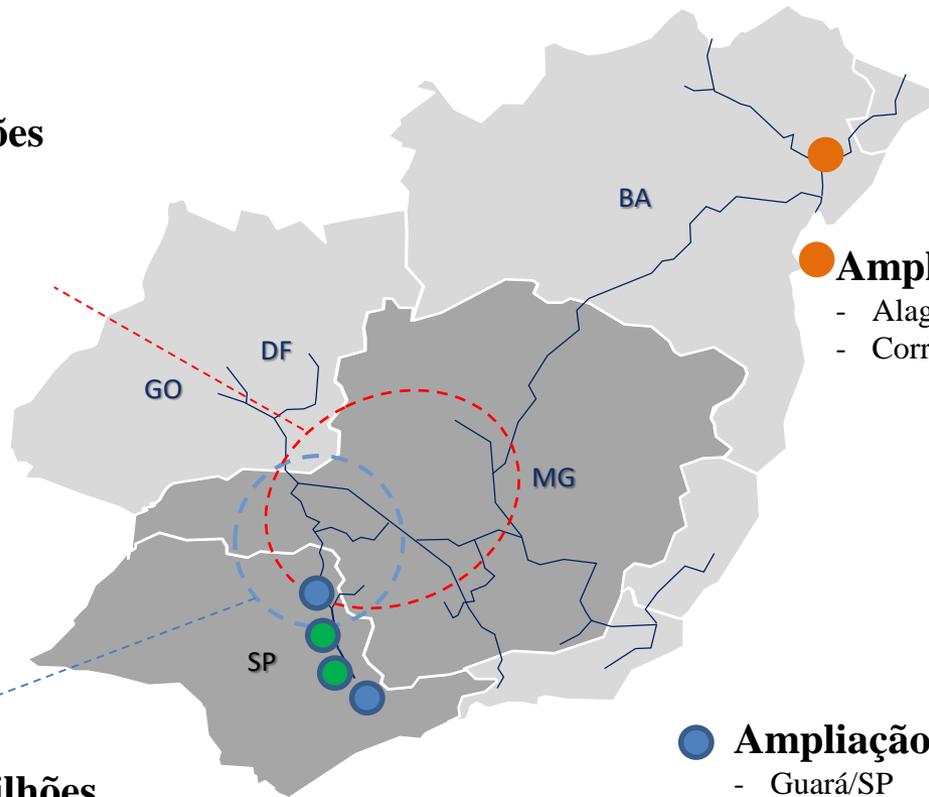
Investimento Total: 536 milhões

Sinalização: R\$ 300 milhões

- Extensão: 1.426 km
- Corredor Centro Sudeste (CBTC)
- Corredor Centro Leste (CTC)

Modernização: R\$ 211 milhões

- Extensão: 425 km
- Corredor Centro Sudeste



● Ampliação de oficina: R\$ 2,3 mi

- Alagoinhas/BA
- Corredor Minas-Bahia

● Ampliação de pátios: R\$ 14 milhões

- Guará/SP
- Paulínia

● Construção de pátios: R\$ 8 milhões

- Coronel Correa/SP
- Palmitos/SP



2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 MODERNIZAÇÃO DE VIA PERMANENTE

➤ **Escopo:**

- Substituição de dormentes de madeira por material de maior vida útil;
- Aumento do perfil atual do trilho;
- Substituição de AMVs com abertura superior.

➤ **Ganhos:**

- Segurança operacional e disponibilidade de via.
- Velocidade de circulação;
- Ampliação de capacidade;
- Redução de custos operacionais e de manutenção.

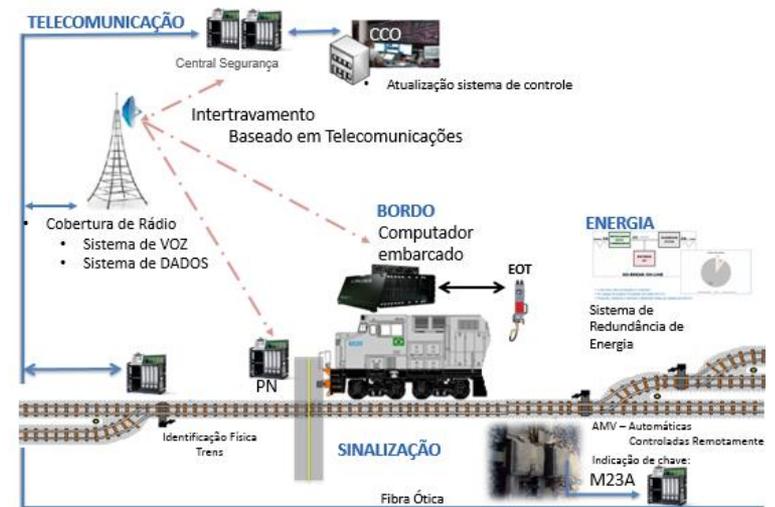


2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 Sistema de Sinalização

Escopo: Conjunto de sistemas, equipamentos e dispositivos que permitem controlar o processo de licenciamento de trens, de forma segura, flexível e econômica, permitindo aos operadores (controladores) comandar e perceber, de forma imediata e automática os efeitos da licença concedida, e o estado de ocupação da via.

Objetivos:

- Melhoria nas condições de segurança;
- Regulação e controle da malha;
- Aumento da velocidade média;
- Aumento da capacidade;
- Interoperabilidade entre ferrovias.



2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO DE ENGENHARIA

- Resultado da Análise: Capex Capital
- R\$ 3,3 bilhões de investimentos ao longo do período.

Descrição	Análise da ANTT
	R\$ milhões (data-base dez/19)
Investimentos em Pátios	22,4
Investimentos em Oficinas	2,3
Investimentos em Sinalização e Energia	300
Investimentos em Modernização de Via	211
Investimentos para Aquisição de Frota	2.770
TOTAL	3.3

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 Resolução de conflitos urbanos



Sinalização Ativa



Passagem em Nível Pedestre



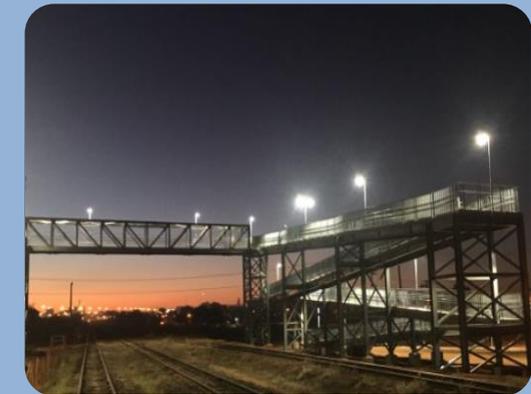
Passagem Inferior Pedestre



Sinalização Ativa



Passarela Pedestre

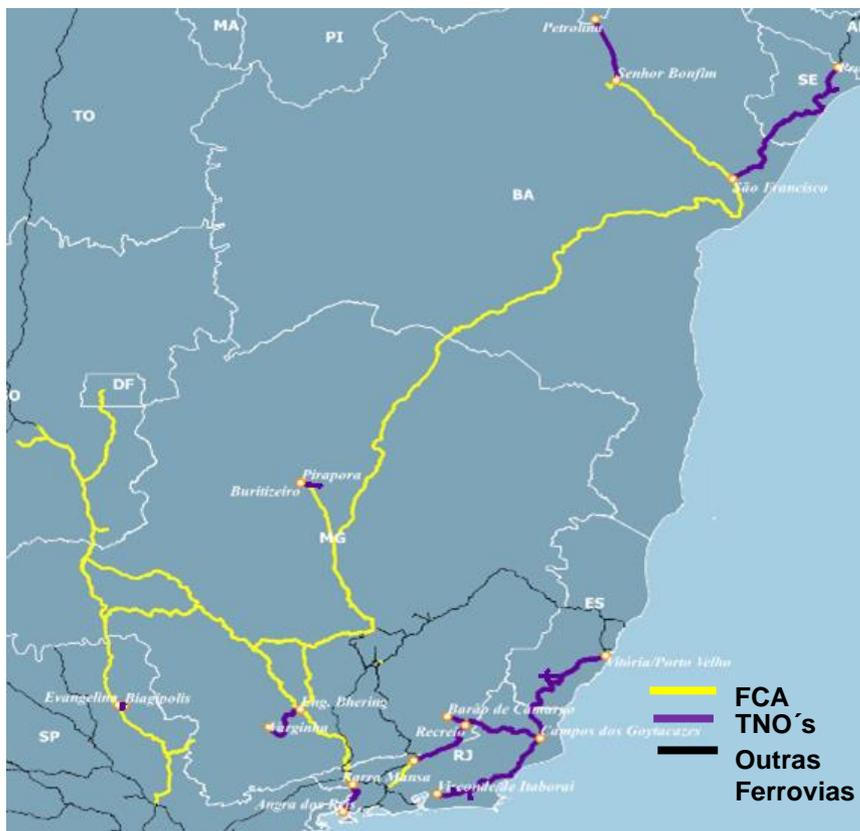


Passarela Pedestre

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 Estudos para devolução de trechos

- **PROCESSO À PARTE, será analisado pela ANTT**
- 1.751Km de trechos, além dos já devolvidos na Resolução 4.131/13, que estão sem demanda e a devolver.
 - ✓ registros fotográficos;
 - ✓ identificação do quilômetro ferroviário e coordenadas;
 - ✓ elementos de superestrutura;
 - ✓ elementos de infraestrutura ferroviária;
 - ✓ Precificação com base em metodologia já adotada em outros processos.

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 Estudos para devolução de trechos



TRECHO	Extensão (Km)
Barra Mansa - Angra	106,49
Alagoinhas - Propriá	431,77
Bonfim - Petrolina	132,92
Recreio - Campos	167,88
B. Camargos - B. Angra	182,55
Bhering - Varginha	130,35
Itaboraí - Vitória	565,35
Pirapora - Buritizeiro	16,10
Evangelina – Biagópolis	18,13
TOTAL	1.751

- Trechos atualmente sem tráfego e não operacionais.
- Metodologia de cálculo com base nas regras utilizadas na resolução 4.131.
- Extensão Atual: 7.220 km
- Extensão após da devolução: 5.469 km

2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO DE MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

Principais premissas do MEF

- Premissas construídas sobre o encontrado em FCA no ano de 2019;
- Prazo da concessão: 36 anos (2021 – 2056);
- TIR de 10,85% (método submetido à Audiência Pública e aprovado pela ANTT).

Receita

- Prestação do serviço de transporte (tarifárias), serviços acessórios, receitas alternativas;
- Faturamento médio de **R\$ 110** /1000TKU
- Faturamento previsto no ano 2021 \approx **R\$ 3.3 bilhões**

Custo operacional

- Custos fixos, variáveis, despesas administrativas, impostos indiretos e pagamento de tarifas de direito de passagem
- Custo operacional médio de **R\$ 72.3** /1000TKU
- Custo previsto no ano 2021 \approx **R\$ 2.2 bilhões**

Investimentos corrente (sustaining capital)

- Valor médio anual \approx R\$ 240 milhões \rightarrow R\$ 9,41 /1000TKU



2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020 CADERNO DE MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

$$\text{OUTORGA PRORROGAÇÃO} = \text{FLUXO DE CAIXA DESCONTADO} + (\text{BASE PASSIVOS} - \text{BASE DE ATIVOS})$$

Valor presente do fluxo de caixa **futuro** Contrato Vigente até o termo aditivo
2.3 bilhões **(passado)**

Dados de entrada do contrato vigente no MEF

- **Base de ativos:** corresponde aos investimentos realizados pela concessionária e ainda não amortizados. **R\$ 0,6 bilhão ****
- **Base de passivos:** corresponde à indenização por devolução de ativos. **R\$ 1,6 bilhão****

****** a cláusula 7 da minuta do termo aditivo prevê que o levantamento final das base de ativos e passivo seja feita por empresa de auditoria independente. Eventual diferença do valor final em relação ao aplicado para fins da modelagem econômico-financeira será reequilibrado mediante alteração no valor de outorga.



2. Documentos da Audiência Pública nº 12/2020
CADERNO DE MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

CÁLCULO VALOR OUTORGA – EM MILHÕES DE R\$	
Fluxo de caixa descontado	+ 2.313
Base de Ativos	- 644
Base de Passivos	+ 1.621
TOTAL	3.291

- **Resultado da Modelagem Econômico-financeira:**
143 parcelas trimestrais, equivalentes a um total de R\$ 4.979 milhões.
- Isso equivale a um **valor presente total de R\$ 3.291 milhões**



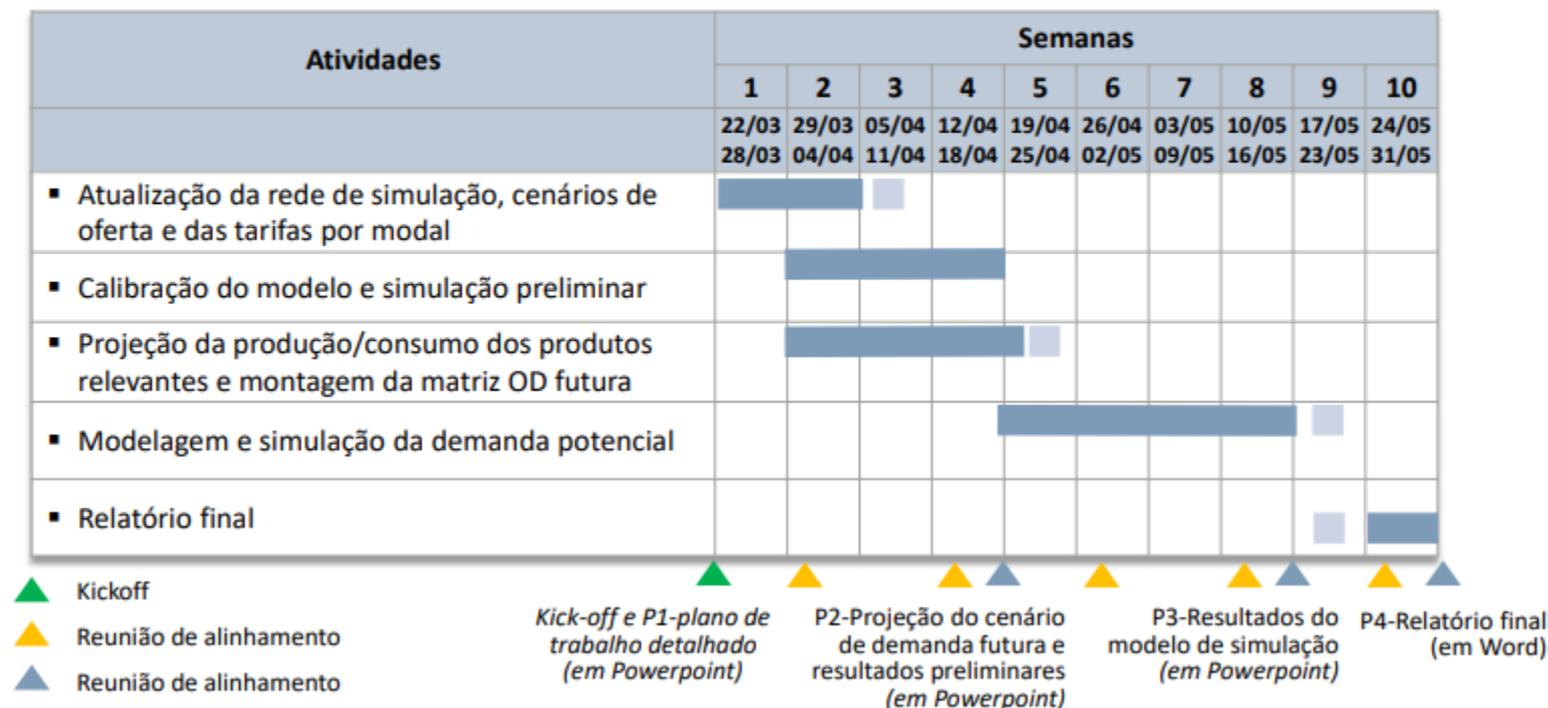
3) PRÓXIMAS ETAPAS



Próximas Etapas

- Atualização dos Estudos de Demanda em andamento
 - Consultoria LOGIT contratada

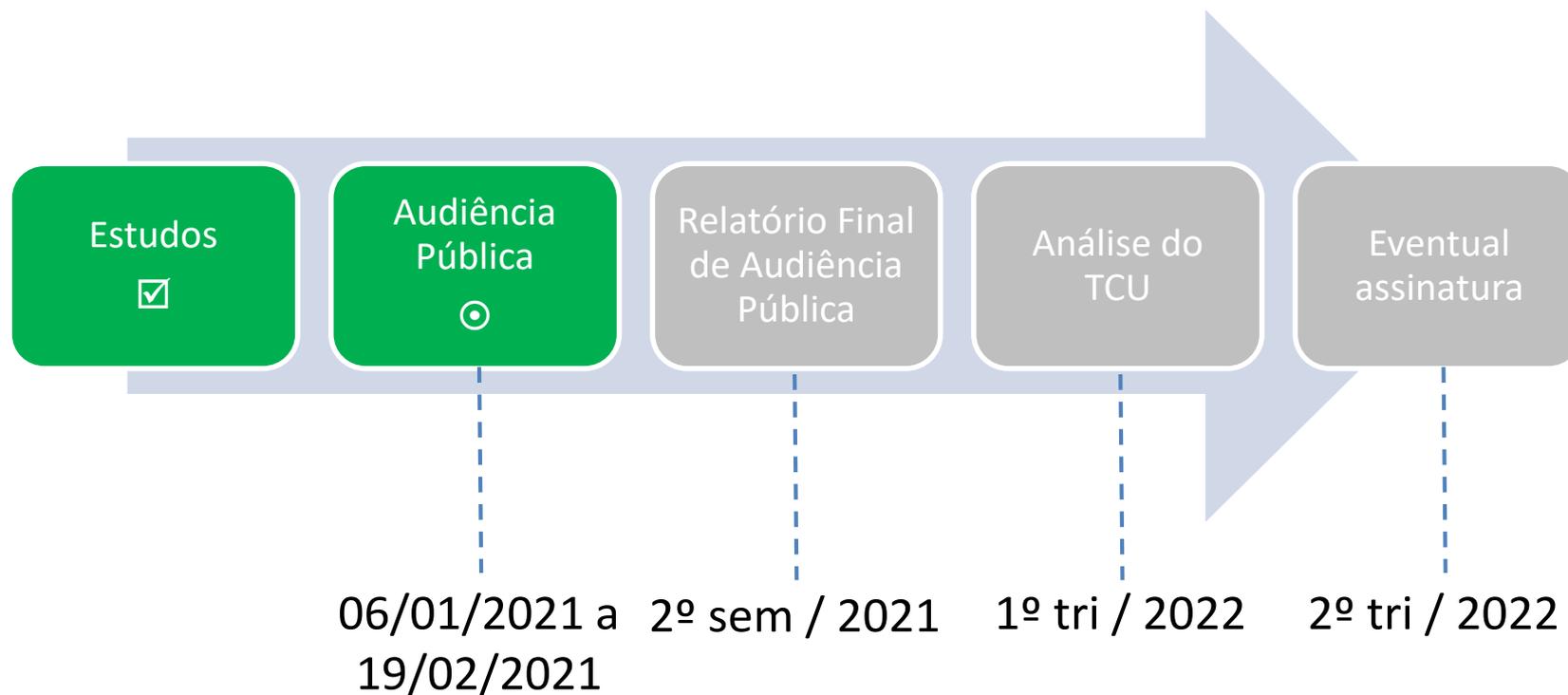
Cronograma proposto



Próximas Etapas

- **Análise dos resultados dos Estudos de Demanda**
- **Análise sobre as conclusões dos estudos de capacidade e necessidades de investimentos**
- **Atualização dos Estudos Operacionais**
- **Definição dos investimentos para atendimento das diretrizes de política pública – MINFRA**
- **Revisão dos Cadernos e Análise das Contribuições da Audiência Pública**

Próximas Etapas



Obrigada!



SUCON - SUPERINTENDENCIA DE CONCESSÃO DA INFRAESTRUTURA