

**Estudo de inclusão das
Unidades Federativas ao
Plano Nacional de Logística 2050**

Anexo 2 do Relatório Final

**Pesquisa Qualitativa:
Gargalos e Oportunidades**



Índice

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. OBJETIVO	2
2. METODOLOGIA DA PESQUISA QUALITATIVA (1º CICLO DE ENTREVISTAS)	3
2.1. PREPARAÇÃO DA ENTREVISTA 1	3
2.2. ROTEIRO DA ENTREVISTA 1	3
3. PROCESSO DE AGENDAMENTO E COMUNICAÇÃO DAS ENTREVISTAS	7
3.1. ATIVIDADES REALIZADAS	7
3.2. ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	7
3.3. MEIO DE CONTATO E DESAFIOS	10
3.4. DATAS DAS REUNIÕES E PARTICIPANTES DE CADA UF	11
4. RESULTADOS DAS ENTREVISTAS REALIZADAS COM CADA UNIDADE DA FEDERAÇÃO	17
4.1. ACRE	18
4.1.1. <i>Resumo</i>	18
4.1.2. <i>Participantes</i>	18
4.1.3. <i>Destaques</i>	19
4.1.4. <i>Principais gargalos identificados</i>	20
4.1.5. <i>Síntese da entrevista</i>	21
4.1.6. <i>Contribuições dos participantes</i>	25
4.2. ALAGOAS	27
4.2.1. <i>Resumo</i>	27
4.2.2. <i>Participantes</i>	27
4.2.3. <i>Destaques</i>	28
4.2.4. <i>Principais gargalos identificados</i>	29
4.2.5. <i>Síntese da entrevista</i>	30
4.2.6. <i>Contribuições dos participantes</i>	31
4.3. AMAPÁ	33
4.3.1. <i>Resumo</i>	33
4.3.2. <i>Participantes</i>	33
4.3.3. <i>Destaques</i>	34
4.3.4. <i>Principais gargalos identificados</i>	35
4.3.5. <i>Síntese da entrevista</i>	36
4.3.6. <i>Contribuições dos participantes</i>	38
4.4. AMAZONAS	39
4.4.1. <i>Resumo</i>	39
4.4.2. <i>Participantes</i>	39
4.4.3. <i>Destaques</i>	40
4.4.4. <i>Principais gargalos identificados</i>	40
4.4.5. <i>Síntese da entrevista</i>	42
4.4.6. <i>Contribuições dos participantes</i>	43
4.5. BAHIA	45
4.5.1. <i>Resumo</i>	45
4.5.2. <i>Participantes</i>	45
4.5.3. <i>Destaques</i>	45



4.5.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	47
4.5.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	47
4.5.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	50
4.6.	CEARÁ.....	51
4.6.1.	<i>Resumo</i>	51
4.6.2.	<i>Participantes</i>	51
4.6.3.	<i>Destaques</i>	52
4.6.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	53
4.6.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	53
4.6.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	56
4.7.	DISTRITO FEDERAL	58
4.7.1.	<i>Resumo</i>	58
4.7.2.	<i>Participantes</i>	58
4.7.3.	<i>Destaques</i>	58
4.7.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	60
4.7.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	61
4.7.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	63
4.8.	ESPÍRITO SANTO.....	64
4.8.1.	<i>Resumo</i>	64
4.8.2.	<i>Participantes</i>	64
4.8.3.	<i>Destaques</i>	65
4.8.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	66
4.8.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	67
4.8.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	70
4.9.	GOIÁS	71
4.9.1.	<i>Resumo</i>	71
4.9.2.	<i>Participantes</i>	71
4.9.3.	<i>Destaques</i>	72
4.9.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	73
4.9.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	74
4.9.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	76
4.10.	MARANHÃO.....	78
4.10.1.	<i>Resumo</i>	78
4.10.2.	<i>Participantes</i>	78
4.10.3.	<i>Destaques</i>	79
4.10.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	79
4.10.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	80
4.10.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	83
4.11.	MATO GROSSO	84
4.11.1.	<i>Resumo</i>	84
4.11.2.	<i>Participantes</i>	84
4.11.3.	<i>Destaques</i>	85
4.11.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	86
4.11.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	86
4.11.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	90
4.12.	MATO GROSSO DO SUL.....	91
4.12.1.	<i>Resumo</i>	91
4.12.2.	<i>Participantes</i>	91
4.12.3.	<i>Destaques</i>	92
4.12.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	93
4.12.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	94



4.12.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	98
4.13.	MINAS GERAIS	100
4.13.1.	<i>Resumo</i>	100
4.13.2.	<i>Participantes</i>	100
4.13.3.	<i>Destaques</i>	100
4.13.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	102
4.13.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	103
4.13.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	107
4.14.	PARÁ.....	108
4.14.1.	<i>Resumo</i>	108
4.14.2.	<i>Participantes</i>	108
4.14.3.	<i>Destaques</i>	109
4.14.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	110
4.14.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	110
4.14.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	113
4.15.	PARAÍBA.....	115
4.15.1.	<i>Resumo</i>	115
4.15.2.	<i>Participantes</i>	115
4.15.3.	<i>Destaques</i>	116
4.15.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	117
4.15.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	118
4.15.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	122
4.16.	PARANÁ	123
4.16.1.	<i>Resumo</i>	123
4.16.2.	<i>Participantes</i>	123
4.16.3.	<i>Destaques</i>	124
4.16.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	125
4.16.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	126
4.16.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	130
4.17.	PERNAMBUCO	131
4.17.1.	<i>Resumo</i>	131
4.17.2.	<i>Participantes</i>	131
4.17.3.	<i>Destaques</i>	131
4.17.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	133
4.17.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	134
4.17.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	137
4.18.	PIAUI.....	139
4.18.1.	<i>Resumo</i>	139
4.18.2.	<i>Participantes</i>	139
4.18.3.	<i>Destaques</i>	139
4.18.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	141
4.18.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	141
4.18.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	143
4.19.	RIO DE JANEIRO.....	145
4.19.1.	<i>Resumo</i>	145
4.19.2.	<i>Participantes</i>	145
4.19.3.	<i>Destaques</i>	146
4.19.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	146
4.19.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	148
4.19.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	151
4.20.	RIO GRANDE DO NORTE	153



4.20.1.	<i>Resumo</i>	153
4.20.2.	<i>Participantes</i>	153
4.20.3.	<i>Destaques</i>	154
4.20.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	155
4.20.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	156
4.20.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	160
4.21.	RIO GRANDE DO SUL	161
4.21.1.	<i>Resumo</i>	161
4.21.2.	<i>Participantes</i>	161
4.21.3.	<i>Destaques</i>	162
4.21.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	163
4.21.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	164
4.21.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	166
4.22.	RONDÔNIA	167
4.22.1.	<i>Resumo</i>	167
4.22.2.	<i>Participantes</i>	167
4.22.3.	<i>Destaques</i>	168
4.22.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	170
4.22.5.	<i>Síntese das entrevistas</i>	171
4.22.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	175
4.23.	RORAIMA	177
4.23.1.	<i>Resumo</i>	177
4.23.2.	<i>Participantes</i>	177
4.23.3.	<i>Destaques</i>	178
4.23.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	178
4.23.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	180
4.23.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	183
4.24.	SANTA CATARINA.....	184
4.24.1.	<i>Resumo</i>	184
4.24.2.	<i>Participantes</i>	184
4.24.3.	<i>Destaques</i>	185
4.24.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	186
4.24.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	187
4.24.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	192
4.25.	SÃO PAULO.....	194
4.25.1.	<i>Resumo</i>	194
4.25.2.	<i>Participantes</i>	194
4.25.3.	<i>Destaques</i>	195
4.25.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	196
4.25.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	198
4.25.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	202
4.26.	SERGIPE.....	204
4.26.1.	<i>Resumo</i>	204
4.26.2.	<i>Participantes</i>	204
4.26.3.	<i>Destaques</i>	204
4.26.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	205
4.26.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	206
4.26.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	211
4.27.	TOCANTINS	212
4.27.1.	<i>Resumo</i>	212
4.27.2.	<i>Participantes</i>	212



4.27.3.	<i>Destaques</i>	213
4.27.4.	<i>Principais gargalos identificados</i>	214
4.27.5.	<i>Síntese da entrevista</i>	215
4.27.6.	<i>Contribuições dos participantes</i>	217
5.	TABELA-SÍNTESE DAS OPORTUNIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVAS INFRAESTRUTURAS LOGÍSTICAS PARA DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	218
6.	TABELAS-SÍNTESE DOS GARGALOS LOGÍSTICOS DESCRITOS NAS ENTREVISTAS	223



1. Introdução

Este Anexo apresenta os resultados da Pesquisa Qualitativa voltada ao levantamento sobre os Gargalos e Oportunidades (Etapa 2) do “Estudo de inclusão das Unidades Federativas ao Plano Nacional Logístico 2050”, cooperação técnica contratada pelo Banco de Desenvolvimento da América Latina e Caribe (CAF) para o Ministério dos Transportes, e elaborado pela empresa REDES Planejamento e Política Pública.

O estudo visa integrar informações das 27 Unidades Federativas (UFs) para formar uma base de dados georreferenciada com infraestruturas existentes e planejadas no setor de transporte brasileiro (escopo de trabalho da Etapa 1, objeto do Anexo 1), e identificar os principais desafios e expectativas das UFs em relação à infraestrutura de transporte, considerando as lógicas local e regional (objeto da pesquisa qualitativa nas Etapas 2 e 3, objeto dos Anexos 2 e 3).

Este anexo contém os resultados da Etapa 2 do estudo, que corresponde ao primeiro ciclo de entrevistas da pesquisa qualitativa realizada junto a representantes dos órgãos estaduais e distritais brasileiros, da administração direta e indireta, com o objetivo de identificar os principais gargalos logísticos do sistema atual e mapear as lacunas na infraestrutura de transporte regional.

O documento constituiu-se pela descrição dos objetivos do trabalho, do registro da metodologia de pesquisa qualitativa (baseada em entrevistas semiestruturadas conduzidas com gestores públicos das áreas de planejamento, transporte, logística e parcerias), e do processo de agendamento das entrevistas. Na sequência, são apresentados os resultados das entrevistas realizadas em cada Unidade da Federação consultada, com resumo da entrevista, data e duração do evento, lista de representantes estaduais presentes, destaques, principais gargalos identificados, temas abordados e contribuições individuais de cada entrevistado. Ao final do documento, apresenta-se tabela-síntese das oportunidades para implantação de novas infraestruturas para desenvolvimento logístico destacadas nas entrevistas realizadas, assim como tabelas-síntese dos principais gargalos destacados nas entrevistas no setor de transporte de cargas e passageiros.

O presente Anexo consolida, assim, os resultados de todas as entrevistas realizadas entre os dias 28 de julho e 27 de agosto de 2025 com representantes de todos os 26 Estados e do Distrito Federal.



1.1. Objetivo

O objetivo da execução de entrevistas semi-estruturadas com representantes das secretarias estaduais de transportes e logística foi coletar e sistematizar percepções locais e informações atualizadas dos 26 estados e do Distrito Federal, de maneira a subsidiar os trabalhos conduzidos pelo Ministério dos Transportes no âmbito da elaboração do Plano Nacional de Logística 2050. Para tal, as entrevistas tratam dos seguintes temas:

- **Gargalos logísticos:** pontos críticos na rede de transportes que limitam o fluxo eficiente de cargas ou passageiros verificados em cada Unidade da Federação, em todos os modos de transporte regional de cargas e passageiros;
- **Necessidades prioritárias:** ações ou investimentos essenciais para expansão da capacidade da rede de transportes no estado;
- **Oportunidades para implantação de novas infraestruturas:** contextos locais em que a implantação de infraestruturas de transporte possa fomentar o desenvolvimento regional futuro, mas que não configurem gargalos atualmente;
- **Soluções existentes ou planejadas:** empreendimentos, obras, ampliações, projetos e/ou intervenções previstos para enfrentamento dos gargalos listados pelo entrevistado.

São previstas duas rodadas de entrevistas com os representantes das secretarias estaduais de transporte e logística:

- **Primeira Rodada** (julho e agosto de 2025): Modelo de Entrevista 1 (descrito abaixo), com foco no levantamento de percepções sobre gargalos logísticos, necessidades prioritárias e oportunidades para implantação de novas infraestruturas.
- **Segunda Rodada** (setembro e outubro de 2025): foco nas soluções existentes ou planejadas (detalhamento de empreendimentos e obras, ampliações, projetos). O Modelo da Entrevista 2 será elaborado oportunamente, a partir dos resultados da primeira rodada.



2. Metodologia da pesquisa qualitativa (1º ciclo de entrevistas)

2.1. Preparação da Entrevista 1

O e-mail de Convite encaminhado às secretarias estaduais de transporte e logística para agendar cada entrevista buscou evidenciar que o entrevistado precisaria estar preparado para, na curta duração do encontro (90 minutos), falar objetivamente dos principais gargalos logísticos do estado, aproveitando a oportunidade que se apresenta para influenciar o processo nacional de planejamento setorial de transportes. As seguintes ideias constaram da mensagem enviada:

- *"Sua participação é uma oportunidade única para alinhar as prioridades do [Estado] ao Plano Nacional de Logística, garantindo que a visão nacional incorpore suas demandas locais."*
- *"Para otimizar o tempo, solicitamos que preparem 4 gargalos prioritários para discussão. Nossa equipe trará dados preliminares para validação."*

Mostrou-se relevante evidenciar na mensagem os conceitos do que se objetiva levantar nas entrevistas:

- Gargalos logísticos - pontos críticos na rede de transportes que limitam o fluxo eficiente de cargas ou passageiros, devido a restrições físicas de infraestruturas existentes (ex.: capacidade insuficiente de portos, trechos rodoviários e/ou ferroviários congestionados ou com problemas de manutenção), inexistência de equipamentos (como portos, aeroportos) e/ou ligações terrestres, problemas operacionais (ex.: baixa interoperabilidade entre modos), sazonalidades que saturam os sistemas (veraneio, safra) ou baixam sua capacidade (ex.: hidrovias em época de seca);
- Necessidades prioritárias - ações ou investimentos considerados essenciais, urgentes e estratégicos para ampliar a capacidade da rede estadual, como projetos estruturantes (ex.: duplicação de rodovias, novos terminais), melhorias tecnológicas (ex.: sistemas de controle de tráfego), integração multimodal;
- Oportunidades para implantação de novas infraestruturas - regiões com potencial de desenvolvimento econômico (ex.: agroindustrial, turístico) que demandam novas conexões de transporte.

2.2. Roteiro da Entrevista 1

Apresenta-se a seguir o roteiro estruturado da Entrevista 1, realizada com representantes das 27 Unidades da Federação entre julho e agosto de 2025, com foco na compreensão dos problemas, oportunidades e gargalos atuais de cada estado e do Distrito Federal.





Fase 1: Apresentações (8 min)

- **Pesquisador** - explicar brevemente:
 - Experiência própria no tema;
 - A equipe do estudo presente na entrevista;
 - O PNL, seu caráter estratégico e o contexto desse estudo específico (convênio Ministério dos Transportes e CAF), evidenciando que se trata de um apoio técnico externo ao Ministério para articulação interinstitucional;
 - Solicitar consentimento prévio para gravação da entrevista e iniciar gravação;
 - Pedir para o entrevistado se apresentar.
- Entrevistado:
 - Cargo atual e breve histórico de sua atuação no setor de transportes.

Fase 2: Contextualização (2 min)

- Pesquisador cita 2 temas de transporte conhecidos do estado (levantados em pesquisa prévia) para demonstrar preparo (evita que o entrevistado faça longas explicações sobre os problemas, a geografia e as características locais) e inicia a entrevista.

Fase 3: Gargalos Logísticos (30 min)

- **Pergunta aberta:** "Quais são os principais gargalos do estado?"
- Direcionamentos:
 - **Evitar temas sensíveis:** Se surgirem (ex.: disputas políticas, reclamações, visões conflitantes), registrar sem aprofundar.
 - **Entrevistas múltiplas (mais de um entrevistado na mesma sessão):** Garantir equilíbrio, procurando envolver todos os presentes e seus temas de especialidade, ou compreender se um dos participantes foi escolhido pelos demais como ponto focal/porta-voz do estado.
 - **Se após 10 minutos de fala do entrevistado somente um tema for tratado,** intervir para lembrá-lo de falar de outros gargalos – pode-se inclusive mencionar temas previamente levantados na pesquisa para acelerar conversas que se mostrarem vagarosas.
 - **Após 20 minutos de fala do entrevistado,** avaliar se é necessário mudar de assunto, lembrando o entrevistado de falar de outros temas, modos de transporte, transporte de passageiros etc.
 - **Se houver tempo** antes da conclusão dessa Fase 3, incluir pergunta sobre projetos estaduais em andamento ou planejados para o enfrentamento dos gargalos citados – ainda que seja altamente provável que o próprio entrevistado fale dos gargalos já associando-os a projetos em elaboração, em implantação plena ou travados;
 - **Deve-se ficar atento se o entrevistado confunde ou mistura projetos e gargalos:** o foco da entrevista é compreender os gargalos atuais (**problemas** em conexões, acessos, capacidades, por tipos de carga ou passageiros), e não as soluções aventadas no estado – as quais serão objeto de escrutínio na segunda rodada de entrevistas.



Fase 4: Priorização (5 min)

- **Pergunta específica:** "Dentre tudo que foi falado, quais são as necessidades **prioritárias** para expandir a capacidade da rede estadual?"
- Elencar e hierarquizar prioridades de enfrentamento de gargalos, verificando se há alguma noção de prazo (curto, médio, longo), desejável ou viável, para sua solução.

Fase 5: Oportunidades (5 min)

- Pergunta aberta: "Há regiões no estado que, mesmo sem gargalos críticos, poderiam se desenvolver com novas conexões de transporte?"
- Focar em novas conexões de transporte que fomentem o desenvolvimento regional.

Fase 6: Síntese e Validação (10 minutos)

- Equipe resume para o entrevistado:
 - **Gargalos** citados na conversa + eventuais soluções associadas.
 - **Oportunidades** mapeadas.
- Esclarecimento de eventuais dúvidas do relator da entrevista sobre detalhes do que foi comentado.
- Evidenciar que a equipe do projeto voltará a entrar em contato com os entrevistados para solicitar o envio de arquivos digitais de projetos desenvolvidos pelos estados para o mapeamento da Pesquisa Quantitativa.
- Pergunta final:
 - "Há algo mais que gostaria de acrescentar?"
 - "Há outros projetos estruturantes (ex.: eixos ferroviários, corredores), planejados ou em execução, que merecem seu destaque?"
- Agradecimento e finalização da entrevista.



3. Processo de agendamento e comunicação das entrevistas

3.1. Atividades Realizadas

As seguintes atividades foram executadas para o primeiro ciclo da Etapa 2 - Diagnóstico de gargalos e oportunidades, do estudo "Inclusão das Unidades Federativas no âmbito do PNL 2050", com foco na preparação e no início da etapa de entrevistas:

- Preparação da Comunicação:
 - Criação do endereço de e-mail oficial do projeto.
 - Revisão e validação dos contatos das entidades governamentais nos sítios oficiais.
 - Elaboração e revisão das minutas de ofício e e-mail de convite, em alinhamento com as prioridades e a estratégia do Ministério dos Transportes.
 - Produção de modelos de comunicação para diferentes cenários (lembretes, reagendamentos etc.) e em diversas plataformas (e-mail, WhatsApp, telefone).
- Gestão e Controle:
 - Desenvolvimento de uma planilha para controle e acompanhamento de toda a comunicação com as entidades.
 - Criação de enquetes de agendamento para facilitar a verificação da disponibilidade de horários.
- Execução da Comunicação:
 - Envio dos e-mails de convite e acompanhamento proativo da comunicação com as entidades previamente selecionadas.

3.2. Estratégias de Comunicação e Acompanhamento

Inicialmente, o agendamento foi gerenciado principalmente através dos aplicativos Calendly (enquete) e Google Calendar (agendamento da videoconferência). Na maioria dos casos que responderam à enquete, os servidores confirmaram presença diretamente pela agenda, o que otimizou o processo.

No decorrer da operação, verificou-se a necessidade de adaptar essa estratégia para incluir lembretes e a busca ativa por outros canais de comunicação, como telefone e WhatsApp, a fim de garantir a confirmação e a realização das entrevistas dentro do prazo. Essa abordagem se mostrou particularmente eficaz, como no caso das secretarias do Rio Grande do Sul e Espírito Santo, que preferiram a comunicação direta por WhatsApp para agilizar o processo.

Abaixo são apresentados os modelos das minutas de convite por e-mail e por Whatsapp:



Minuta e-mail:

Assunto: Convite para participar na elaboração do Plano Nacional de Logística 2050 (PNL 2050)

Prezados(as) Senhores(as) Secretários(as),

O Ministério dos Transportes (MT) está elaborando o Plano Nacional de Logística 2050 (PNL 2050). Nesse contexto, está sendo desenvolvido o estudo "Inclusão das Unidades Federativas no âmbito do PNL 2050", um Acordo de Cooperação Técnica da CAF – Banco de Desenvolvimento da América Latina que visa incorporar as necessidades, projetos e perspectivas das 27 Unidades Federativas no processo de planejamento da logística no transporte de cargas e passageiros em todo o país.

Conforme formalizado pela carta-ofício da Subsecretaria de Fomento e Planejamento do MT, anexada a este e-mail, a consultoria REDES foi contratada para conduzir esse estudo, que terá dois componentes:

- Pesquisa qualitativa com o objetivo de compreender a percepção sobre os principais gargalos logísticos que impactam a competitividade e a mobilidade nos territórios e as necessidades prioritárias para integração modal e expansão da capacidade.
- Mapeamento de projetos estruturantes de âmbito estadual, em execução ou planejados, que serão incorporados ao banco de dados nacional do PNL 2050.

A primeira etapa consiste na realização de uma entrevista com os principais atores envolvidos com a logística e o transporte regional no Estado [UF], incluindo as secretarias/departamentos XXX. Dessa forma, solicitamos, assim, a gentileza de indicar sua disponibilidade para participar de uma entrevista, ou de designar um profissional de sua equipe com conhecimento aprofundado sobre o tema.

A entrevista terá duração de 1h e será realizada por videoconferência via Google Meet. Para facilitar o agendamento, solicitamos a gentileza de informar a disponibilidade de horários por meio do seguinte link: **[LINK do Calendly da UF]**. Reforçamos que o período de realização de entrevistas se encerra em 08 de agosto de 2025.

Esta iniciativa representa uma oportunidade ímpar e estratégica para que os estados participem ativamente da elaboração do PNL 2050, assegurando que suas particularidades e necessidades sejam devidamente consideradas no planejamento logístico e de transportes do país, considerando uma visão de longo prazo e a realidade das Unidades Federativas.

Nos próximos dias, enviaremos uma nova mensagem com a solicitação de informações para o mapeamento de projetos.

Agradecemos a atenção dispensada e a disponibilidade para colaborar com este importante estudo, que fortalecerá o planejamento logístico nacional com a sua contribuição.



Atenciosamente,
Cecilia Teixeira
Coordenadora de comunicação

Minuta Whatsapp:

Olá, [nome destinatário]. Aqui é [nome remetente].

Foi enviada uma carta-ofício e um e-mail para participar do estudo "**Inclusão das Unidades Federativas no âmbito do PNL 2050**", uma oportunidade única para que as perspectivas e necessidades do seu estado entrem no Plano Nacional de Logística. Para isso, foi feito um convite para realizar uma entrevista com o(a) Secretário(a).

Como estamos nos aproximando do prazo final para a primeira etapa de entrevistas, compartilhamos novamente o link com opções de horários para agendamento: [Link do Calendly da UF].

Em caso de necessidade de suporte, a equipe da Redes (consultoria a cargo do estudo) está à disposição pelo email pnl2050@redesmobilidade.com ou telefone / whatsapp [55 11 971746592](tel:5511971746592).

Foi criado ainda um repertório de textos para mensagens e ligações, que foi utilizado como recurso para a comunicação com os contactados de cada estado:

Repertório de Mensagens de WhatsApp e Ligações Telefônicas

Lembrete de Convite Enviado (Sem Resposta)

Olá, [nome destinatário]. Aqui é Cecília, Coordenadora de Comunicação da REDES no estudo "Inclusão das Unidades Federativas no âmbito do PNL 2050". Como parte do projeto, enviamos um convite por e-mail para uma entrevista de 1h com a nossa equipe de pesquisa. Poderia nos confirmar o recebimento? (...)

Nós disponibilizamos alguns horários através deste link, se for necessário algum ajuste por favor me avise:

Lembrete de Agendamento de Entrevista Próximo

Aqui é a Cecília, da consultoria Redes Mobilidade. Nós temos uma entrevista agendada para o estudo Inclusão das Unidades Federativas no PNL 2050, no **DIA**. Gostaria de



confirmar o recebimento do lembrete por email e a participação de representante da Secretaria, por favor.

Sobre roteiro da entrevista

Nosso principal objetivo é entender a percepção do seu estado sobre os desafios e necessidades da logística e do transporte regional. Basicamente, queremos conversar sobre:

- **Os principais gargalos logísticos:** Quais são os pontos críticos que dificultam o transporte de cargas e passageiros na região?
- **As necessidades prioritárias:** O que é essencial em termos de ações ou investimentos para ampliar a capacidade da rede de transportes do estado?
- **Oportunidades para novas infraestruturas:** Existem contextos ou regiões onde a criação de novas infraestruturas poderia impulsionar o desenvolvimento, mesmo que não sejam um gargalo hoje?
- E também, **quais soluções já existem ou estão planejadas** para enfrentar esses desafios que você nos apresentar, como obras, projetos ou intervenções."

Na primeira etapa, foram enviados convites por e-mail para 116 contatos, com comunicação ativa e controle através de planilhas. Alguns agendamentos passaram pelos trâmites burocráticos e administrativos, outros foram diretos. No Anexo do presente relatório são apresentados os e-mails enviados para cada UF, mostrando detalhadamente os contatos realizados com cada estado e o Distrito Federal.

3.3. Meio de contato e desafios

A partir do dia 11 de agosto, o agendamento das entrevistas migrou quase que integralmente para o **WhatsApp**. Apenas o **Piauí** se diferenciou, com a SEPLAG entrando em contato por e-mail e a SEINFRA por WhatsApp, e **Minas Gerais**, que o contato por WhatsApp partiu da **Codemge (Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais)**, o que sinalizou a importância de buscar o envolvimento de diferentes tipos de entidades além das secretarias de estado.

Os demais contatos utilizados foram obtidos por duas vias principais: uma parte significativa veio com o apoio da CONSETRAM e do Ministério dos Transportes, enquanto a outra foi fruto de uma **busca ativa via ligações telefônicas** para os números disponíveis nos sites oficiais. Os casos de maior desafio foram Tocantins, Rio de Janeiro, Pará e Maranhão – cujas entrevistas, apesar das dificuldades de agendamento, foram realizadas com sucesso entre os dias 25 e 27 de agosto.



3.4. Datas das reuniões e participantes de cada UF

1. **Acre:** O Governo do Estado do Acre foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 15 de agosto com Ricardo Santos, Secretário de Planejamento do Estado do Acre (SEPLAG), Marky Brito, Diretor de Desenvolvimento Regional da SEPLAG, Francimar Cavalcante, Chefe de Departamento de Relações Interinstitucionais da SEPLAG, Júlio Martins, Diretor de Planejamento do Departamento de Estradas de Rodagem do Acre (DERACRE).
2. **Alagoas:** O Governo do Estado do Alagoas foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 15 de agosto com Andreia Estevam, Secretária Especial de Planejamento Urbano da Secretaria de Transporte e Desenvolvimento Urbano do Estado de Alagoas e Roberta Rosas, Superintendente de Transportes e Logística do Estado de Alagoas.
3. **Amapá:** O Governo do Estado do Amapá foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 20 de agosto com Carlos Alberto de Menezes Corrêa Junior, Secretário Adjunto da Secretaria de Transportes do Amapá.
4. **Amazonas:** O Governo do Estado do Amazonas foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 12 de agosto com Paulo Esteves Fernandes Neto, Chefe do Departamento de Mobilidade da Secretaria de Infraestrutura do Amazonas.
5. **Bahia:** O Governo do Estado da Bahia foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada a reunião no dia 05 de agosto com Saulo Filinto Pontes de Souza, Diretor-Superintendente da Superintendência de Planejamento em Logística de Transporte e Intermodalismo da Bahia, Geraldo Luiz, Assessor do Diretor-Superintendente de Infraestrutura de Transportes da Bahia, Katia Amaral, Diretora de Planejamento projeto Sistema Rodoviário Ponte Salvador Itaparica, Alberto Gordilho, ex-vice-diretor da Superintendência de Infraestrutura de Transportes da Bahia.
6. **Ceará:** O Governo do Estado do Ceará foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 22 de agosto com José Rosilônio Araújo, Coordenador de Transportes e Obras da Seinfra-CE, Áquila Leite, da Assessoria de Imprensa Seinfra-CE, e Weudes Beserra, Coordenador de Infraestrutura da Seinfra-CE.
7. **Distrito Federal:** O Governo do Distrito Federal foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada a reunião no dia 06 de agosto com



- a participação de Valter Casimiro Silveira, Secretário de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal.
8. **Espírito Santo:** O Governo do Estado do Espírito Santo foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada a reunião no dia 07 de agosto com Fábio Damasceno, Secretário de Estado de Mobilidade e Infraestrutura, e Celso Guerra, Subsecretário de Integração e Desenvolvimento da Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura.
 9. **Goiás:** O Governo do Estado de Goiás foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada a reunião no dia 08 de agosto com a Sra. Alessandra de Carvalho, da Subsecretaria de Políticas, Programas e Parcerias de Infraestrutura.
 10. **Maranhão:** O Governo do Estado do Maranhão foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 27 de agosto com Diogo José Silveira Viana, Secretário Adjunto de Gestão Projetos da SEAPROJ SEINFRA-MA.
 11. **Mato Grosso:** O Governo do Estado do Mato Grosso foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada a reunião no dia 29 de julho com Marcelo de Oliveira e Silva, Secretário de Estado da Infraestrutura e Logística, Maria Stella Lopes, Assessora da Secretaria de Infraestrutura e Logística, Paulo Fernandes, Gestor Governamental da Unidade de Gerenciamento de Projetos da Secretaria de Infraestrutura e Logística, e Lucas Rocha, Assessor de Gabinete na Secretaria de Infraestrutura e Logística.
 12. **Mato Grosso do Sul:** O Governo do Estado do Mato Grosso do Sul foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 20 de agosto com Juliana Pegolo, Diretora Técnica-Operacional da Secretaria Especial de Parcerias Estratégicas do Estado de Mato Grosso do Sul, Gil Marcio Franco, da Diretoria de Infraestrutura Rodoviária (DIR), e Caroline Tomanquevez, diretora de transportes, rodovias, ferrovias, portos e aeroportos da AGEMS.
 13. **Minas Gerais:** O Governo do Estado do Minas Gerais foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 11 de agosto com Ana Carolina Paiva de Carvalho, Assessora de Planejamento e Transportes da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias de Minas Gerais, Samuel Herthel, Assessor do Subsecretário da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias de Minas Gerais, Leandro Silva, Gerente de Planejamento, Pesquisa e Inovação da Codemge, e Máira Vitoriano R. Freitas, Coordenadora de Planejamento, Pesquisa e Inovação da Codemge
 14. **Pará:** O Governo do Estado do Pará foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 26 de



- agosto com Adler Gerciley Almeida da Silveira, Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística.
15. **Paraíba:** O Governo do Estado da Paraíba foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 21 de agosto com José Arnaldo Souza Lima, Diretor de Planejamento e Transportes do DER-PB.
 16. **Paraná:** O Governo do Estado do Paraná foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 20 de agosto com Alexandre Fernandes, Diretor de Operações do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná (DER-PR).
 17. **Pernambuco:** O Governo do Estado de Pernambuco foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada a reunião no dia 08 de agosto, com André Fonseca, Presidente da Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco (Condepe/Fidem), Marcelo Sandes, da Secretaria de Projetos Estratégicos, Enildo Silva e Ângela Soares, da Agência de Regulação de Pernambuco (ARPE).
 18. **Piauí:** O Governo do Estado do Piauí foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 11 de agosto com Jonas Moura de Araújo, Secretário do Transporte do Piauí, Monique Menezes, Superintendente de Gestão na Secretaria de Planejamento, e Antonio Marcos, Diretor de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem.
 19. **Rio de Janeiro:** O Governo do Estado do Rio de Janeiro foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 25 de agosto com Caio Duarte, Subsecretário de Logística e Mobilidade.
 20. **Rio Grande do Norte:** O Governo do Estado do Rio Grande do Norte foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 13 de agosto com Gustavo Fernandes Rosado Coelho, Secretário de Estado da Infraestrutura.
 21. **Rio Grande do Sul:** O Governo do Estado do Rio Grande do Sul foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. A reunião foi realizada no dia 06 de agosto com Clovis Garcez Magalhães, Secretário Adjunto de Logística e Transportes, Luciano Faustino, Diretor-Geral do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER), Marcelo Camardelli, Secretário Adjunto da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA), Marcelo Macedo, Departamento Aeroportuário do Estado, Paulo Roberto Dias Pereira, Secretário Executivo da Casa Civil, e Reinaldo Gambim, Diretor do Departamento de Infraestrutura Hidroviária.
 22. **Rondônia:** O estado de Rondônia foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foram realizadas duas reuniões no dia 07 de agosto, uma pela



- manhã, com Luís Fernando Pereira da Silva, Secretário de Estado de Finanças de Rondônia (SEFIN-RO), e outra pela tarde, com Eliza Elis Henz, Diretora Executiva do Departamento de Estradas de Rodagem e Transportes de Rondônia (DER-RO), e Douglas Vieira da Silva, Diretor de Gestão Estratégica e Políticas Públicas da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Rondônia (SEPOG-RO).
23. **Roraima:** O Governo do Estado do Roraima foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 18 de agosto com Emerson De Paula Oliveira, Secretário Adjunto da Secretaria de Infraestrutura de Roraima.
24. **Santa Catarina:** O estado de Santa Catarina foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Foi realizada uma reunião no dia 28 de julho com Beto Martins, Secretário de Portos, Aeroportos e Ferrovias (SPAF-SC), Ivan Amaral, Secretário Adjunto de Portos, Aeroportos e Ferrovias (SPAF-SC), Rafael Matos, Chefe de Gabinete da Secretaria de Portos, Aeroportos e Ferrovias (SPAF-SC), Lucas Sampaio Ataliba, Diretor de Integração de Modais da Secretaria Portos, Aeroportos e Ferrovias (SPAF-SC), Vânia de Oliveira Franco, Secretária Executiva de Articulação Nacional de Santa Catarina, e Felipe Gustavo Ferreira de Souza, Assessor da Secretaria Executiva de Articulação Nacional de Santa Catarina.
25. **São Paulo:** O Governo do Estado de São Paulo foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 14 de agosto com Carolina Tanus Alves Hakas, Diretora de Planejamento de Logística e Transportes da Secretaria de Meio Ambiente e Logística do Estado de São Paulo.
26. **Sergipe:** O Governo do Estado do Sergipe foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 18 de agosto com Everton Menezes, Diretor de Transporte do Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe, Antonio Sergio Ferrari Vargas, Consultor da Desenvolve-SE para projetos estruturantes, Guilherme Rebouças, Diretor de Projetos Estruturantes e Planejamento de Longo Prazo da Desenvolve-SE, e Igor Albuquerque, Diretor Técnico do Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe
27. **Tocantins:** O Governo do Estado do Tocantins foi contactado através dos e-mails oficiais no dia 23 de julho de 2025. Não houve retorno por e-mail, portanto a comunicação foi estabelecida por Whatsapp até o agendamento. Foi realizada a reunião no dia 25 de agosto com Manoel Lúcio Ruiz, Superintendente de Gestão Operacional e Projetos da Agência de Transportes, Obras e Infraestrutura de Tocantins - AGETO.

A tabela 1 mostra as datas e horários das reuniões com cada estado da primeira etapa:



Estado	Data da reunião	Horário da reunião (UTC-3)
Santa Catarina	seg, 28/julho	14:00
Mato Grosso	ter, 29/julho	16:00
Bahia	ter, 05/agosto	14:30
Distrito Federal	qua, 06/agosto	10:00
Rondônia	qui, 07/agosto	8:30 e 14:00
Espírito Santo	qui, 07/agosto	16:00
Goiás	sex, 08/agosto	10:00
Pernambuco	sex, 08/agosto	12:00
Minas Gerais	seg, 11/agosto	09:00
Piauí	seg, 11/agosto	14:00
Amazonas	ter, 12/agosto	16:00
Rio Grande do Norte	qua, 13/agosto	11:00
São Paulo	qui, 14/agosto	16:00
Alagoas	sex, 15/agosto	09:00
Acre	sex, 15/agosto	15:00
Sergipe	seg, 18/agosto	10:00
Roraima	seg, 18/agosto	12:00
Mato Grosso do Sul	qua, 20/agosto	10:00
Paraná	qua, 20/agosto	12:00
Amapá	qua, 20/agosto	14:00
Paraíba	qui, 21/agosto	14:00
Ceará	sex, 22/agosto	14:00
Tocantins	seg, 25/agosto	09:00
Rio de Janeiro	seg, 25/agosto	16:00
Pará	ter, 26/agosto	11:00



Maranhão	qua, 27/agosto	11:00
----------	----------------	-------

Tabela 1: Datas e horários das entrevistas por estado.



4. Resultados das entrevistas realizadas com cada Unidade da Federação



4.1. Acre

Entrevista realizada na sexta-feira, 15 de agosto de 2025.

4.1.1. Resumo

A reunião revelou uma visão estratégica clara e proativa, posicionando o estado do Acre não como um "fim de linha", mas como uma plataforma logística bioceânica fundamental para a integração com a América do Sul (especialmente Peru e Bolívia) e para a conexão do Brasil com a Ásia. A conversa destacou os esforços do governo estadual na construção de instrumentos de planejamento e governança para preparar o território para os futuros grandes projetos de integração. Essa visão, no entanto, contrasta com os gargalos históricos e atuais que impõem severas restrições ao desenvolvimento, como a precariedade das rodovias federais, a falta de infraestrutura de fronteira e o isolamento de municípios.

Nesse contexto, foram detalhados os desafios físicos mais críticos, como a vulnerabilidade da BR-364 e os estrangulamentos na fronteira da BR-317. Foi ressaltada a importância estratégica da região AMACRO (Acre, Amazonas e Rondônia), cujo volume de produção conjunto justificaria os grandes investimentos necessários. Como oportunidades, destacou-se o imenso potencial da bioeconomia no Vale do Juruá e a relevância da futura Ferrovia Bioceânica, projetos que, para se viabilizarem, dependem da superação dos gargalos atuais.

4.1.2. Participantes

Governo do Acre:

- **Ricardo Santos**, Secretário de Planejamento do Estado do Acre (SEPLAG)
- **Marky Brito**, Diretor de Desenvolvimento Regional da SEPLAG
- **Francimar Cavalcante**, Chefe de Departamento de Relações Interinstitucionais da SEPLAG
- **Júlio Martins**, Diretor de Planejamento do Departamento de Estradas de Rodagem do Acre (DERACRE)

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 115 minutos



4.1.3. Destaques

1. Consolidação como corredor logístico bioceânico

A principal visão estratégica do Acre é se consolidar como um *hub* logístico, fortalecendo a integração com Peru e Bolívia e servindo como a principal porta de saída do Brasil para a Ásia. No entanto, essa visão é diretamente limitada por um gargalo crítico na infraestrutura de fronteira (eixo da BR-317), marcado pela falta de pátios de transbordo, serviços aduaneiros insuficientes e pontes de mão única que estrangulam o fluxo comercial.

2. A Região AMACRO como fator de desenvolvimento

A área produtiva de AMACRO abrange os territórios do Acre, Amazonas e Rondônia. O volume de produção combinado dessa macrorregião justifica economicamente os grandes investimentos em infraestrutura, como a qualificação da BR-364 e a implantação da Ferrovia Bioceânica. Nesse arranjo, o Acre se posiciona como a plataforma logística que, através de seus vínculos internacionais (Peru e Bolívia), pode potencializar o desenvolvimento e o escoamento da produção de toda a região AMACRO.

3. Precariedade estrutural das rodovias federais

As duas principais rodovias federais apresentam desafios severos. A BR-317, eixo econômico do estado, sofre com a falta de acostamento e estrutura de apoio. Já a BR-364, fundamental para a integração territorial, enfrenta grandes desafios de engenharia devido ao solo amazônico instável e complexidades no licenciamento ambiental por cruzar áreas protegidas.

4. Isolamento de municípios e a dependência dos modais aéreo e fluvial

Paradoxalmente, apesar do Acre ter uma boa conexão internacional, quatro municípios do estado vivem em situação de isolamento, com acesso principal apenas por via fluvial (limitado pela sazonalidade dos rios) ou por transporte aéreo de alto custo. Essa condição gera desabastecimento, encarece o custo de vida e limita o desenvolvimento local.

5. Potencial do Vale do Juruá

A região do Vale do Juruá foi destacada como um polo de grande potencial econômico, com forte indústria naval, um polo moveleiro de alta qualidade e uma cadeia produtiva de bioeconomia em expansão (murumuru, cacau, açaí), escoada principalmente através do Rio Juruá, cujo potencial logístico ainda é subexplorado.



4.1.4. Principais gargalos identificados

- **Infraestrutura de fronteira inadequada na BR-317.** A travessia da fronteira em Brasileia e Epitaciolândia, principal ponto do corredor bioceânico, depende de uma ponte de ferro de mão única, o que gera longas filas e atrasos. Não existem pátios de estacionamento ou transbordo adequados, forçando os caminhões, inclusive os que transportam combustível, a ficarem parados por dias em vias públicas, o que cria um grave risco de segurança para a população local.
- **Serviços aduaneiros insuficientes.** A falta de pessoal de órgãos federais, como do Ministério da Agricultura e da Polícia Federal, é um gargalo crítico que afeta o atendimento dos serviços de fronteira. O horário de atendimento é restrito ao expediente comercial, em contraste com a operação de 24 horas do lado peruano, o que causa longas esperas para a liberação de cargas.
- **Precariedade estrutural da BR-364.** A rodovia que conecta a capital a Cruzeiro do Sul é extremamente vulnerável. O solo amazônico instável e a grande quantidade de rios a serem transpostos tornam a manutenção um desafio constante. As más condições da via fazem com que um trajeto de 6 horas possa levar até 17 horas, limitando severamente a integração territorial e a expansão da fronteira agrícola.
- **Isolamento de municípios.** Quatro municípios (Jordão, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter e Santa Rosa do Purus) não possuem acesso terrestre, dependendo exclusivamente do transporte aéreo e fluvial. Isso resulta em desabastecimento durante a seca dos rios e um custo de vida altíssimo, com o frete aéreo sendo a única e dispendiosa alternativa.
- **Carência de insumos para construção rodoviária.** O enfrentamento dos gargalos logísticos do Acre é dificultado pela falta de materiais de construção pétreos em seu território. Todos os insumos para a construção e manutenção de rodovias precisam ser trazidos de Rondônia, a mais de 500 km de distância, ou de outros estados, o que eleva drasticamente os custos e a complexidade das obras.
- **Sazonalidade da navegação fluvial.** O transporte pelos rios, vital para os municípios isolados e para a bioeconomia do Vale do Juruá, é fortemente impactado pelo período de seca. A redução do calado dos rios impede a navegação de embarcações de médio e grande porte, interrompendo o fluxo de abastecimento por vários meses do ano.
- **Subutilização do potencial aeroviário internacional.** Embora os aeroportos de Rio Branco e Cruzeiro do Sul tenham infraestrutura de pista adequada, eles operam muito abaixo de seu potencial internacional. O gargalo é a falta de estrutura de serviços de órgãos federais (Receita Federal, Anvisa, Polícia Federal) em volume suficiente para permitir voos e transporte de carga internacionais de forma regular.



- **Falta de conectividade e telecomunicações.** Em longos trechos da BR-364 não qualquer sinal de internet ou telefonia, o que representa um grave risco à segurança dos viajantes e um forte obstáculo para o desenvolvimento econômico e logístico ao longo do eixo.

4.1.5. Síntese da entrevista

Visão Estratégica: Acre como Plataforma Bioceânica

- A equipe do Acre enfatizou que o estado se posiciona estrategicamente como um conector fundamental entre o Brasil e os mercados do outro lado do Pacífico.
- **Conexão com Ásia:**
 - A visão principal é deixar de ver o Acre como "fim de linha" e passar a enxergá-lo como a "porta de entrada" do Brasil para a Ásia.
 - A inauguração do Porto de Chancay, no Peru, é considerada um evento transformador. A rota através do Acre é vista como a mais curta e eficiente para levar produtos brasileiros (como a proteína animal de Rondônia) para portos asiáticos em questão de dias.
- **Integração Sul-Americana:**
 - Estratégia para fortalecer a intensa dinâmica de fronteira já existente com o Peru e a Bolívia, transformando o Acre em um corredor não apenas de exportação, mas também de importação.

Desafios Rodoviários

- A logística do estado depende fundamentalmente de duas artérias principais:
- **BR-317 (Corredor Bioceânico e Econômico)**
 - Espinha dorsal da economia estadual - concentra mais de 80% do PIB do estado, sendo o eixo da produção de grãos (com a soja como principal produto de exportação), da agroindústria (frigoríficos) e da exploração madeireira.
 - É considerada uma área de ocupação consolidada, o que resulta em menos conflitos fundiários e ambientais em comparação com outras regiões.
 - Municípios de Brasileia e Epiaciolândia:
 - A fronteira entre o Brasil e a Bolívia, a partir da BR-317, configura atualmente ponto problemático que estrangula o fluxo comercial.
 - A travessia internacional do rio Acre, entre Brasileia e Cobija, depende de uma ponte de mão única, o que causa longas filas de veículos.
 - A conclusão do Anel Viário de Brasileia é vista como uma obra prioritária para resolver este problema, conectando adequadamente a BR-317 ao território boliviano sem utilizar o viário local de Brasileia.
 - Infraestrutura aduaneira:



- Não existem pátios adequados para o transbordo de cargas, que acaba ocorrendo de forma improvisada e perigosa em vias públicas, inclusive com caminhões de combustível parados por dias.
 - Há uma carência crítica de pessoal e uma estrutura limitada de órgãos federais, como Polícia Federal. Isso resulta em horários de atendimento reduzidos que geram atrasos de dias ou até semanas na liberação de mercadorias.
 - A rodovia não possui dimensões adequadas, como acostamento, para suportar o crescente fluxo de transporte de carga pesada.
- **BR-364 (Eixo de Integração e Desafios de Engenharia)**
 - É a via que garante a coesão territorial do Acre.
 - Conecta Rondônia à capital acreana Rio Branco, a Cruzeiro do Sul e ao Vale do Juruá, margeando a divisa com o Amazonas. Cerca de 80% da população do estado vive ao longo desta rodovia, que é fundamental para o abastecimento dos municípios.
 - É uma região de expansão da fronteira agrícola com grande potencial produtivo, como a produção de café em Mâncio Lima (Complexo Industrial Café do Juruá).
 - **Gargalos estruturais nas rodovias:**
 - A rodovia é extremamente precária, prolongando as viagens.
 - O solo amazônico apresenta desafios de engenharia pelo solo instável. Insumos essenciais como brita, pedra e cimento precisam ser transportados de Rondônia ou de outros estados, encarecendo drasticamente as obras.
 - O traçado da rodovia corta diversas terras indígenas, florestas estaduais e federais, tornando o processo de licenciamento ambiental muito complexo e sujeito a conflitos.
 - A falta de infraestrutura de telecomunicação, sinal de internet e/ou telefonia representam um grave risco à segurança e um entrave ao desenvolvimento.

Desafio de isolamento de municípios

- Ainda persiste uma situação de isolamento em quatro municípios acreanos (Jordão, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter e Santa Rosa do Purus), que não possuem acesso terrestre permanente, vivendo em um estado de isolamento que impacta diretamente a qualidade de vida e a economia local.
- A conexão desses municípios com o resto do estado depende exclusivamente de dois modos de transporte, ambos com severas restrições.
 - O transporte fluvial é o principal meio para o transporte de cargas, mas é limitado pela drástica sazonalidade dos rios.
 - Durante o verão amazônico (período de seca de julho a novembro), o nível da água baixa a ponto de impedir a navegação de embarcações



- de médio porte, causando desabastecimento de alimentos e outros produtos essenciais.
- O transporte aéreo torna-se a única opção durante a seca. É realizado por pequenas aeronaves a custos elevados. Essa situação pressiona o governo estadual a subsidiar as passagens para a população.
- O estado está ativamente buscando soluções para conectar esses municípios.
 - Existem projetos e licitações em andamento para a elaboração de estudos de impacto ambiental e a abertura de estradas e ramais para conectar esses municípios.

Desafios ferroviários

- **Ferrovia Bioceânica**
 - É vista como o projeto mais estruturante e de longo prazo, fundamental para superar os desafios logísticos da Cordilheira dos Andes e consolidar a rota bioceânica.
 - O governo do Acre está se preparando ativamente para a chegada da ferrovia:
 - Agenda Acre 10 Anos: Um plano de desenvolvimento socioeconômico de longo prazo.
 - Escritório de estudos da Ferrovia Bioceânica: Para apoiar o governo federal e peruano na viabilização do projeto.
 - Articulação municipal: O governo estadual está coordenando a elaboração dos Planos Diretores de todos os 22 municípios para preparar o território para a chegada de grandes empreendimentos, como a ferrovia.
 - Há duas rotas principais em discussão para que a futura ferrovia conecte o Brasil ao Peru:
 - Pelo sul do estado, via município de Assis Brasil, em direção aos portos de Ilo e Matarani. Teria menos impacto ambiental por seguir rodovias existentes.
 - Pelo norte, via município de Cruzeiro do Sul, em direção a Pucallpa e Lima, que encurtaria a distância.

Desafios aeroaviários

- Aeroportos locais:
 - O estado investiu na recuperação de sete aeródromos no interior, garantindo a operação de voos noturnos, que são cruciais para emergências de saúde.
- Aeroportos Internacionais:
 - Os aeroportos de Rio Branco e Cruzeiro do Sul (transporte de minérios nobres do Peru para a Zona Franca de Manaus), administrados pela Vinci, possuem infraestrutura de pista adequada.



- O gargalo não é físico, mas sim a falta de estrutura de serviços de órgãos federais (Receita Federal, Anvisa, Polícia Federal) para operar voos internacionais de forma regular.
- A proposta estratégica é binacionalizar esses aeroportos, seguindo o modelo da binacionalização do Aeroporto de Rivera (Uruguai), próximo a Sant'Ana do Livramento (RS), para criar rotas diretas com cidades como Pucallpa e Porto Maldonado no Peru.
- Foi apontada uma reserva de mercado das companhias aéreas brasileiras, que resulta em poucos voos e tarifas muito altas, enquanto cidades peruanas vizinhas de menor porte recebem um volume de voos muito superior.

Desafios hidroviários

- Navegabilidade e sazonalidade:
 - A navegação em rios como o Juruá (que banha o município de Cruzeiro do Sul) é altamente sazonal, com o tráfego de grandes balsas sendo comprometido durante o "verão amazônico" (período de seca).
- Potencial Subexplorado:
 - O Rio Juruá, que historicamente foi o principal meio de abastecimento de Cruzeiro do Sul, tem um potencial logístico e multimodal pouco explorado.
 - Foi sugerido que um estudo aprofundado poderia revelar novas oportunidades de conexão com a Zona Franca de Manaus.
- Infraestrutura Portuária:
 - A infraestrutura portuária ao longo dos rios é, em geral, precária e artesanal.
 - Há uma necessidade de investimentos em portos qualificados e em dragagem para melhorar o escoamento da produção e a qualidade de vida das populações ribeirinhas.

Oportunidades Estratégicas:

- **A Região AMACRO (Acre, Amazonas e Rondônia)**
 - O volume de produção agrícola combinado desta região é o que justifica economicamente os investimentos necessários na qualificação da BR-364 e na futura implantação da Ferrovia Bioceânica.
 - O Acre se posiciona como a plataforma logística natural para conectar a produção de toda a região AMACRO aos portos do Pacífico.
- **Vale do Juruá**
 - A região de Cruzeiro do Sul foi destacada como um ecossistema econômico com potência ainda limitada pela logística.
 - A região é um polo de bioeconomia, com cooperativas que já exportam produtos como manteiga de murumuru, cacau e açaí.
 - Cruzeiro do Sul possui um forte polo naval para a construção e manutenção de barcos regionais.
 - A região conta com um polo moveleiro de alta qualidade.
 - A dinâmica econômica depende fundamentalmente da logística do Rio Juruá, cujo potencial ainda é subexplorado devido à sazonalidade e à falta de infraestrutura portuária moderna.



- **Outras Oportunidades de Desenvolvimento**

- Foi mencionado o projeto de extensão da rodovia estadual Transacreana (AC-090) para o oeste, atravessando o território do estado paralelamente ao sul a BR-364, conectaria áreas isoladas, promoveria a bioeconomia e criaria potencialmente uma via de acesso à fronteira com o Peru.
- A conexão com Rondônia, pelo eixo Rio Branco-Porto Velho, é uma oportunidade subexplorada, considerando a forte produção agropecuária na região e a conexão fluvial com a Bolívia através do Rio Madeira.

4.1.6. Contribuições dos participantes

<p>Ricardo Santos, Secretário de Planejamento do Estado do Acre (SEPLAG)</p>	<p>Apresentou a visão estratégica do estado, enquadrando o Acre não como "fim de linha", mas como uma plataforma logística bioceânica para conectar o Brasil à Ásia via Peru. Detalhou os esforços de governança e planejamento para preparar o território para a Ferrovia Bioceânica, como a articulação dos planos diretores municipais. Apontou os graves desafios dos municípios isolados e elencou as prioridades estratégicas do estado: resolver os gargalos na fronteira da BR-317, avançar na discussão da ferrovia e viabilizar a interligação aeroviária com o Peru e a Bolívia.</p>
<p>Marky Brito, Diretor de Desenvolvimento Regional da SEPLAG</p>	<p>Forneceu o contexto econômico e produtivo do estado. Ele destacou que mais de 80% do PIB do Acre se concentra ao longo da BR-317, detalhou o crescimento da produção de grãos e descreveu o rico ecossistema da bioeconomia no Vale do Juruá, com seus polos moveleiro e naval e a produção de cacau e murumuru. Também introduziu o conceito estratégico da região AMACRO como fator de viabilidade para grandes investimentos.</p>
<p>Francimar Cavalcante, Chefe de Departamento de Relações Interinstitucionais da SEPLAG</p>	<p>Enfatizou os desafios e oportunidades da fronteira. Ele ressaltou a importância do Porto de Chancay no Peru para a logística brasileira e apontou a falta de pessoal de órgãos federais na fronteira como um gargalo crítico que causa longas esperas para a liberação de cargas. Deu exemplos concretos do comércio que já ocorre na região, apesar das dificuldades, e fez a importante ressalva de que a conexão com o Peru é, para o Brasil, a porta de entrada para a Ásia.</p>
<p>Júlio Martins, Diretor de Planejamento do DERACRE</p>	<p>Aportou a perspectiva técnica e de engenharia. Explicou as imensas dificuldades da construção rodoviária na Amazônia, detalhando a má qualidade do solo</p>



	<p>("Tabatinga") e a carência de insumos como brita e cascalho, que precisam ser transportados de Rondônia, a centenas de quilômetros de distância. Também descreveu a sazonalidade da navegação dos rios do estado e o estado de manutenção dos aeródromos locais.</p>
--	---



4.2. Alagoas

Entrevista realizada na sexta-feira, 15 de agosto de 2025.

4.2.1. Resumo

Altamente dependente do transporte rodoviário, Alagoas tem recebido investimentos na requalificação de sua malha viária, com destaque para as rodovias BR-104, BR-316, AL-220 e AL-110. Apesar destes esforços, ainda se identifica um gargalo evidente, decorrente da localização do porto de Maceió, que concentra elevado fluxo de veículos pesados no núcleo urbano da capital. Para mitigar esse impacto, foram apontadas duas alternativas. A primeira se trata da implantação de um novo terminal logístico nas franjas da Região Metropolitana, capaz de impulsionar a economia local e redistribuir o fluxo de cargas. Adicionalmente, se vislumbra o fortalecimento de contornos viários ao redor da capital, proporcionando uma maior fluidez ao transporte de pessoas e mercadorias.

Em relação a outros modos, destacou-se a desativação da malha ferroviária em função de inundações recorrentes em seu traçado, visto que sua implantação se dava nas margens de corpos d'água. Entende-se que a implantação de novos trechos ferroviários poderia atender tanto ao transporte de cargas quanto de pessoas no estado. No setor aeroviário, foi ressaltada a importância em fortalecer a aviação regional. Uma das peças centrais seria a implantação de um novo aeroporto em Arapiraca, importante polo econômico no interior do estado. Atualmente encontra-se em implantação o aeroporto de Maragogi, que servirá tanto ao crescente fluxo de turistas que atrai, quanto ao transporte de cargas.

4.2.2. Participantes

Governo de Alagoas:

- **Andreia Estevam**, Secretária Especial de Planejamento Urbano da Secretaria de Transporte e Desenvolvimento Urbano do Estado de Alagoas
- **Roberta Rosas**, Superintendente de Transportes e Logística do Estado de Alagoas

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 61 minutos



4.2.3. Destaques

1. Investimento na malha rodoviária

Na entrevista foi destacado que o estado vem recebendo, nos últimos anos, investimentos relevantes na requalificação de sua malha rodoviária, tanto federal quanto estadual. Rodovias como a BR-104, BR-316, AL-220 e AL-110 passaram por adequações de capacidade, permitindo melhor atendimento aos fluxos de tráfego. Ainda assim, a implantação de novos anéis viários na Região Metropolitana de Maceió é vista como necessária para aprimorar as condições de circulação, especialmente ao desviar grande parte do transporte de cargas da região central da capital.

2. Necessidade de implementação de um novo terminal logístico no estado

A localização do porto de Maceió, próxima ao centro da cidade, obriga o tráfego de veículos pesados a cruzar a capital pela BR-104, que assume função de avenida estruturante em seu trecho urbano. Embora haja esforços para mitigar os impactos desse fluxo no trânsito local, vislumbra-se a instalação de um novo equipamento logístico nas imediações de Maceió, próximo ao aeroporto. Essa alternativa não apenas fortaleceria a economia no entorno da capital, como também ampliaria a capacidade e a eficiência da operação logística em todo o estado.

3. Implantação do aeroporto de Maragogi

Maragogi, um dos principais polos turísticos de Alagoas, conta com um aeroporto em implantação, projetado para receber tanto voos comerciais, voltados à intensa demanda turística, quanto operações de carga. Localizado de forma estratégica, o município está equidistante dos portos de Suape (PE) e de Maceió, reforçando seu potencial logístico. Destacou-se, contudo, a importância de garantir acessos viários adequados ao novo aeroporto, de modo a evitar congestionamentos e assegurar fluidez aos deslocamentos adicionais que a infraestrutura deverá gerar na região.

4. Potencial de crescimento no sul do estado

A construção da ponte entre Penedo (AL) e Neópolis (SE) abre perspectivas de maior desenvolvimento para o sul de Alagoas. A região de Coruripe, em especial, deverá se beneficiar significativamente, uma vez que a nova conexão facilitará o escoamento da produção de frutas e da atividade das usinas de açúcar, fortalecendo a dinâmica econômica local.



4.2.4. Principais gargalos identificados

- **Localização do porto de Maceió:** Embora o porto de Maceió opere de forma a minimizar impactos na dinâmica urbana, sua localização central atrai intenso fluxo de veículos pesados para a capital. Como alternativa, foi sugerida a instalação de um porto seco nas franjas da Região Metropolitana de Maceió. Essa nova estrutura logística permitiria redistribuir o tráfego de cargas e reduzir a circulação de caminhões nas áreas centrais da cidade.
- **Complementação dos anéis viários metropolitanos de Maceió:** Com o objetivo de desviar o tráfego de cargas da região central de Maceió, foram discutidas duas alternativas de contornos viários. A primeira se trata do projeto federal de duplicação do Arco Metropolitano, conectando a BR-424 a dois trechos da BR-316, entre a BR-424 e a AL-105 e, em seguida, entre a AL-105 e a AL-101 no litoral. A segunda é uma proposta ainda incipiente do governo estadual para implantar um novo Anel Metropolitano, que conectaria a BR-424 com a AL-105.
- **Falta de rodovias transversais:** Uma das necessidades apontadas para a malha rodoviária é a abertura de novos eixos norte-sul, de modo a melhorar a conectividade com as principais rodovias do estado, que se estendem no sentido leste-oeste, como a BR-104, BR-316 e AL-220. Essa integração reduziria os tempos de deslocamento entre os municípios e, conseqüentemente, os custos de transporte.
- **Ausência do modo ferroviário:** As antigas vias férreas ocupavam as margens de corpos d'água, fazendo com que sofressem inundações recorrentes. Com a desativação destas vias, o governo estadual entende que poderiam ser estudados novos traçados para que o modo ferroviário fosse retomado, considerando seu potencial tanto para o escoamento da produção quanto para o deslocamento de passageiros.
- **Dificuldade de ampliação da malha aeroviária regional:** Para o fortalecimento da malha aeroviária regional, destaca-se a relevância da conexão com o município de Arapiraca, importante polo do interior do estado. Apesar de sua posição estratégica para a distribuição de cargas, o aeroporto atual possui pista reduzida e limitações de expansão do sítio aeroportuário devido à ocupação urbana ao redor. Estudos topográficos e do espaço aéreo identificaram áreas alternativas nas proximidades, mas localizadas no entorno de uma pedreira, o que inviabilizou a continuidade dos projetos.



4.2.5. Síntese da entrevista

Modo rodoviário

- A malha rodoviária tem sido alvo de recuperação e duplicação significativa desde 2015.
 - Rodovias federais: BR-104 (principal corredor entre capital e interior, com alta circulação de caminhões), BR-316 (corredor leste-oeste).
 - Rodovias estaduais: AL-220 e AL-110, principais rodovias estaduais receberam requalificação.
 - Problemas históricos como saturação e congestionamentos foram mitigados com as melhorias.
- No entanto, a falta de ligações transversais entre as rodovias leste-oeste é uma deficiência apontada. A abertura de novas conexões reduziria os custos de transporte ao longo do estado.
- Outro gargalo é o fluxo de veículos pesados observado na região central de Maceió, devido à localização do porto.
 - BR-104 atravessa áreas urbanas densas, causando conflito entre tráfego de carga e passageiros.
 - Tentativas de restringir a circulação de caminhões pesados pela BR-104 não avançaram pela necessidade de infraestrutura alternativa (anel viário externo).
 - O governo federal possui um projeto de fortalecimento do Arco Metropolitano, que inclui as rodovias BR-424 e BR-316.
 - O governo estadual estuda a implantação de um novo anel viário metropolitano, que conectaria a BR-424, que atende o polo industrial de Marechal Deodoro, com a AL-105.
 - Este estudo contempla a possibilidade de instalação de um novo terminal logístico no entorno do aeroporto de Maceió, o que reforçaria o desvio do fluxo de cargas do centro da capital.

Malha ferroviária desativada

- A instalação de trechos férreos nas margens de corpos d'água fez com que eles ficassem suscetíveis a inundações de maneira recorrente.
- Estes eventos acarretaram na desativação da operação ferroviária no estado por completo.
- Vislumbra-se que a partir de novos traçados, o modo ferroviário poderia ser retomado em Alagoas, podendo atender tanto o transporte de cargas como o de passageiros.

Modo aeroviário

- Na entrevista foi destacada a importância de se fortalecer o sistema aeroviário regional.
- Um dos pontos focais deste sistema seria o aeroporto de Arapiraca, segunda cidade mais populosa de Alagoas.



- O aeroporto atual apresenta uma pista de pouso de tamanho limitado.
- O sítio aeroportuário se encontra cercado pela cidade consolidada, impossibilitando a sua expansão.
- Estudos foram realizados para identificar potenciais terrenos para a instalação de um novo aeroporto no município. Os principais pontos em termos de topografia e de espaço aéreo se encontram nas proximidades de uma pedreira em atividade. Em razão dos impactos desta atividade, não progrediram os planos de construção de um novo aeroporto na cidade.
- Em Maragogi, um novo aeroporto está em fase de implantação.
 - Intuito é que atenda ao crescente fluxo turístico do município.
 - Ademais, está prevista a instalação de um terminal de cargas.
 - Potencial de desenvolvimento como um ponto logístico relevante, visto que se encontra equidistante do porto de Suape em Pernambuco e do porto de Maceió.
 - Foi ressaltado que os impactos deste novo empreendimento devem ser bem avaliados, para que possam ser endereçados tanto pela parte do fluxo turístico quanto pelo escoamento de cargas.
 - Necessidade de um tratamento viário adequado e na avaliação dos usos do solo de seu entorno.

Sistema hidroviário

- No estado não existe um sistema hidroviário estruturado.
- As baixas condições de navegabilidade do Rio São Francisco na porção que atende o Alagoas não vislumbram seu aproveitamento para o transporte fluvial.

Oportunidades: áreas com potencial de desenvolvimento

- Região de Coruripe apresenta potencial crescimento a partir da construção da ponte entre Penedo (AL) e Neópolis (SE).
 - Em Pindorama já existe a produção de frutas, atividade que poderia se favorecer dos investimentos em infraestrutura previstos a partir da implantação da ponte.
 - A região também conta com usinas de açúcar que necessitam de rotas de escoamento.
- Se concretizando o projeto de criação de um novo terminal logístico nas franjas da Região Metropolitana de Maceió, acredita-se que esta região do estado pode apresentar um crescimento econômico significativo.
 - Municípios de Murici, Atalaia e União dos Palmares.
 - Em Murici já existe um centro de distribuição da Natura em operação.

4.2.6. Contribuições dos participantes



Andreia Estevam , <i>Secretária Especial de Planejamento Urbano da Secretaria de Transporte e Desenvolvimento Urbano do Estado de Alagoas</i>	As duas representantes do estado de Alagoas participaram de modo conjunto, complementando-se nos tópicos abordados. Ao tratarem de todos os modos de transporte do estado, destacaram o esforço que tem sido realizado internamente no governo para a sistematização de informações a respeito dos polos produtivos e infraestruturas logísticas utilizadas. Com maior ênfase foi discutido o tráfego de veículos pesados no centro da Região Metropolitana de Maceió, muito por conta da localização do seu porto.
Roberta Rosas , <i>Superintendente de Transportes e Logística do Estado de Alagoas</i>	



4.3. Amapá

Entrevista realizada na quarta-feira, 20 de agosto de 2025.

4.3.1. Resumo

Durante a conversa com a Secretaria de Transportes do Amapá, ficou evidente a percepção de que o estado carece de uma maior integração com as demais regiões do país. A inexistência de ligação terrestre com o Pará restringe os fluxos de transporte aos modos hidroviário e aéreo, ambos ainda frágeis: o primeiro carece de regularização junto à ANTAQ e o segundo apresenta estrutura insuficiente. Esse cenário impõe obstáculos significativos à circulação de pessoas e cargas no estado.

No âmbito interno, ressaltou-se a urgência em modernizar a malha rodoviária e fortalecer a infraestrutura portuária, especialmente diante do avanço da produção de soja. Somam-se a esses desafios as perspectivas de exploração de petróleo na costa amapaense, que exigem atenção redobrada para a infraestrutura no norte do estado, em particular em Oiapoque. Nesse contexto, a articulação entre os sistemas rodoviário e hidroviário desponta como elemento central para sustentar o crescimento produtivo, sobretudo considerando que a ferrovia local permanece inativa, com possibilidade de reativação apenas no horizonte de longo prazo e mediante o interesse da iniciativa privada.

4.3.2. Participantes

Governo do Amapá:

- **Carlos Alberto de Menezes Corrêa Junior**, Secretário Adjunto da Secretaria de Transportes do Amapá

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 52 minutos



4.3.3. Destaques

1. Necessidade de maior integração com o restante do país

Durante a conversa, foi ressaltada a prioridade do governo estadual em ampliar a integração do Amapá com o restante do país. Por não possuir ligação terrestre com estados vizinhos, o acesso ao território ainda depende exclusivamente do transporte hidroviário ou aéreo. Nesse sentido, o governo planeja intensificar, nos próximos meses, os estudos voltados ao fortalecimento da conexão com o Pará por meio do município de Laranjal do Jari.

2. Crescimento do cultivo de soja

A produção de soja destinada à exportação já se consolidou no Amapá, sobretudo na região leste, especialmente nos municípios de Itauba, São Joaquim do Pacuí e Cutias. Esse cenário evidencia a necessidade de modernização das rodovias que sustentam a logística de escoamento da safra, como a AP-070, a BR-156 e a AP-440, fundamental para a ligação com o Porto de Santana.

3. Potencial de exploração de petróleo no norte do estado

Os estudos conduzidos pela Petrobras para exploração de petróleo na costa amapaense foram apontados como vetor potencial de desenvolvimento logístico no estado. O impacto mais significativo deverá ocorrer na região norte, em Oiapoque, que demandará novos investimentos em infraestrutura. Entre eles, destaca-se a pavimentação integral da BR-156, que conecta Macapá a Oiapoque e ainda possui um trecho de cerca de 100 km não concluído entre Calçoene e Oiapoque.



4.3.4. Principais gargalos identificados

- **Regularização do transporte hidroviário:** O transporte hidroviário, que constitui o principal meio de mobilidade de pessoas e cargas no Amapá, encontra-se limitado por entraves administrativos, em especial pela necessidade de regularização junto à ANTAQ. Em Macapá, opera atualmente um terminal provisório, enquanto se projeta a construção de uma estrutura de maior porte. O Porto de Santana, por sua vez, tem registrado aumento de demanda e dispõe de grande potencial de expansão, sobretudo diante do crescimento da produção de soja, desde que receba investimentos adequados.
- **Grande número de pontes de madeira:** A malha viária estadual apresenta elevado número de pontes de madeira, configurando um gargalo para a circulação de veículos pesados. No trecho que conecta Macapá a Oiapoque, são contabilizadas mais de 50 estruturas, das quais apenas cerca de 10 em concreto. Diante desse cenário, o governo estadual estruturou um programa de renovação, medida considerada estratégica em rodovias como a AP-070, que tem recebido fluxo crescente de caminhões carregados de soja.
- **Abandono da estrutura ferroviária:** A situação da Estrada de Ferro do Amapá, que historicamente ligava Serra do Navio ao Porto de Santana, foi igualmente apontada como um desafio. Atualmente desativada e em grande parte abandonada, sua faixa de domínio encontra-se parcialmente ocupada por moradias irregulares, o que dificulta eventuais esforços de recuperação. O terminal de transbordo intermodal da Dev Mineração, em Santana, também requer reabilitação funcional, dado o prolongado período de inatividade e deterioração dos seus equipamentos. Ainda assim, há registro de interesse privado em reativar a linha, o que abre perspectivas para o futuro.
- **Sistema aeroviário ainda pouco desenvolvido:** O modo aeroviário no Amapá apresenta limitações significativas. O elevado custo das passagens aéreas para Macapá restringe a conectividade do estado, enquanto a rede de aeroportos regionais permanece pouco estruturada. Em Oiapoque, a pista existente não comporta aeronaves de grande porte, e no sul do estado sequer há aeródromos em operação, havendo apenas previsão de instalação de um em Laranjal do Jari.



4.3.5. Síntese da entrevista

Características geográficas e logísticas

- Amapá é um estado-ilha, sem ligação rodoviária direta com o resto do Brasil, o que dificulta a sua conexão com as demais regiões do país.
- A saída se dá exclusivamente por via fluvial (rios) ou aérea, não havendo rodovias ligando diretamente ao Pará.
- Uma das prioridades do governo estadual é integrar o estado, investindo nos modos de transporte que o conectem com o restante do país.
- O estado possui grande potencial logístico, especialmente com o Porto de Santana, que já recebe navios internacionais e é fundamental para exportação, principalmente da soja e madeira em cavaco.

Infraestrutura Rodoviária

- BR-156
 - Principal eixo de conexão rodoviária do estado, cortando seu território de norte a sul.
 - Trecho sul, entre Macapá e Laranjal do Jari, apresenta pavimentação em uma pequena porção, de aproximadamente 40km dos seus mais de 200km de extensão.
 - Tratamento desse trecho será importante no projeto de maior integração com o Pará.
 - Trecho norte, entre Macapá e Oiapoque, possui pavimentação na maior parte de sua extensão, restando cerca de 100km entre Calçoene e Oiapoque.
 - Dificuldade de pavimentação deste trecho por passar por reservas indígenas, mas já possui um consórcio contratado para realização da obra.
- AP-070
 - Uma das principais vias de escoamento da produção de soja do estado.
 - Os municípios de Itaubal, São Joaquim do Pacuí e Cutias dependem dessa rodovia para transportar sua produção ao Porto de Santana.
 - Além de necessitar de manutenção frequente pelo aumento observado na demanda, possui diversas pontes de madeira que precisam ser substituídas. Os veículos pesados que passaram a trafegar nesta rota têm sobrecarregado a estrutura tanto da rodovia quanto das pontes.
- AP-440
 - Rodovia próxima à capital, tem projeto de duplicação já licitado.
 - Seu entorno tem sido ocupado por uma profusão de condomínios residenciais.
- O estado conta com um grande número de pontes de madeira, que demandam manutenção e substituição, especialmente com o aumento da produção de soja.
 - O governo estadual tem estruturado um projeto para substituição contínua desse tipo de ponte.



Transporte hidroviário

- Apesar de ser o principal modo de transporte utilizado no estado, carece de regularização perante à ANTAQ.
 - Governo estadual tem trabalhado pela regularização para que possa oferecer um serviço mais eficiente.
- Macapá possui um terminal hidroviário provisório que já suporta embarcações de médio porte, mas o intuito da administração é implementar um novo terminal com maior capacidade.
- O Porto de Santana, principal estrutura portuária do estado, tem registrado um aumento de demanda. Já era solicitado pela indústria de cavacos de madeira e tem sido cada vez mais demandado pelo crescente setor agrícola.

Malha ferroviária

- Única via férrea presente no estado, a Estrada de Ferro do Amapá encontra-se desativada há bastante tempo.
 - Conectava o município de Serra do Navio ao Porto de Santana.
 - Trechos de sua faixa de domínio foram ocupados para a instalação de moradias irregulares.
- Tanto a estrutura da linha férrea quanto o terminal intermodal no Porto de Santana já se encontram deteriorados e inutilizáveis, fazendo com que a reativação desse modo seja improvável no curto ou médio prazo.
- Apesar destas condições, foi destacado que uma empresa privada demonstrou interesse em investir na malha ferroviária do estado.

Transporte aéreo

- Único aeroporto que dispõe de vôos comerciais é o de Macapá.
 - Mesmo assim, há uma percepção de que as passagens aéreas são muito caras, dificultando o acesso ao estado.
- O restante do estado conta com uma malha aérea deficitária, com poucos pontos operacionais.
 - Oiapoque possui um aeroporto com uma pista de pouso pequena, que recebe apenas aviões de pequeno porte.
 - A região sul do estado encontra-se desatendida. O município de Laranjal do Jari é apontado como um possível ponto para implantação de um novo aeródromo.

Oportunidades de desenvolvimento

- Dois setores foram tratados como os possíveis propulsores de um desenvolvimento econômico no estado e que necessitariam de maiores investimentos em infraestrutura
 - O setor agrícola, em especial de cultivo de soja, já é tratado como uma realidade no estado e se espera um crescimento nos próximos anos.
 - A rodovia AP-070 já tem sofrido com o aumento de fluxo de veículos pesados que escoam a produção de grãos na região leste do estado.



- A Petrobrás tem avançado nos estudos a respeito da possibilidade de exploração de petróleo na costa amapaense.
 - A base para esse setor está no município de Oiapoque, no norte do estado.
 - Previsão de um desenvolvimento econômico na região a partir da consolidação de um novo setor produtivo.
 - Necessidade de finalização da pavimentação da BR-156, conectando Oiapoque à Macapá.

4.3.6. Contribuições dos participantes

Carlos Alberto de Menezes Corrêa Junior, <i>Secretário Adjunto da Secretaria de Transportes do Amapá</i>	Abordou todos os modos de transporte presentes no estado, apresentando os gargalos logísticos existentes e as ações que o governo estadual tem realizado para dirimi-los. Enfatizou a importância de uma maior integração do estado com o restante do país, seja no fortalecimento do sistema hidroviário ou na possibilidade de implantação de uma conexão rodoviária com o Pará.
--	--



4.4. Amazonas

Entrevista realizada na terça-feira, 12 de agosto de 2025.

4.4.1. Resumo

A conversa com a Secretaria de Infraestrutura do Amazonas revelou os profundos desafios institucionais que moldam a logística no estado, começando pela recente recriação de um Departamento de Mobilidade que luta contra um histórico de falta de planejamento e de dados técnicos. Esse cenário reflete o isolamento terrestre simbolizado pela crítica situação da BR-319, que representa o maior gargalo do estado.

A discussão reforçou que o transporte fluvial continua sendo o eixo central da vida no estado. Foram detalhados os desafios da navegação, como a forte sazonalidade dos rios, a falta de sinalização de segurança e a necessidade de dragagem, além das iniciativas para melhorar o acesso no interior com portos de pequena categoria (IP4) e terminais flutuantes.

As prioridades para o futuro foram consolidadas na urgência de resolver a BR-319, fortalecer a malha aérea, obter apoio para as rodovias estaduais e realizar um estudo aprofundado para garantir a segurança e eficiência das hidrovias.

4.4.2. Participantes

Governo do Amazonas:

- **Paulo Esteves Fernandes Neto**, Chefe do Departamento de Mobilidade da Secretaria de Infraestrutura do Amazonas

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 79 minutos



4.4.3. Destaques

1. Desafios institucionais e do planejamento

O Departamento de Mobilidade, recriado entre 2021 e 2022 após ter sido extinto, herdou uma carência histórica de dados, corpo técnico e planejamento de longo prazo, em um cenário onde obras eram definidas sem diagnóstico adequado. A atual gestão busca reverter esse quadro com a implementação de ferramentas técnicas, como o georreferenciamento, para subsidiar decisões de infraestrutura.

2. BR-319 como eixo prioritário e símbolo do isolamento

A BR-319 é considerada o maior problema logístico do estado e sua principal prioridade de infraestrutura. Mais do que um gargalo, representa o isolamento terrestre do Amazonas, com duas pontes caídas e um trecho intermediário intransitável, que interrompem a conexão com o restante do Brasil, impactando a economia e o acesso a serviços básicos.

3. Iniciativas para melhorar a navegabilidade e o acesso fluvial

Apesar da sazonalidade e da falta de sinalização nos rios, estão em andamento iniciativas para reforçar o transporte fluvial, principal do estado. Entre elas, a instalação de portos de pequena categoria (IP4) pelo DNIT em 40 municípios e a construção de terminais flutuantes móveis pelo governo estadual para atender distritos e comunidades do interior, garantindo mais segurança e dignidade no embarque de pessoas e cargas.

4. Desafios e potencial da malha aérea regional

A maioria dos aeródromos do interior apresenta infraestrutura precária, com problemas de pista e equipamentos, além da impossibilidade de operar voos noturnos. Em municípios com vocação econômica definida, como Maués (guaraná), Barcelos (pesca esportiva) e Parintins (festival), a aviação é vital e demonstra alto potencial para impulsionar o desenvolvimento regional.

5. Oportunidades de desenvolvimento no interior

A região do Rio Purus, a partir de Lábrea, possui grande potencial para atividades extrativistas, como açaí e castanha. Esse potencial permanece inexplorado devido às dificuldades logísticas de escoamento, e a melhoria da navegabilidade na hidrovia poderia aumentar a competitividade dos produtos locais e gerar emprego.

4.4.4. Principais gargalos identificados



- **Navegação fluvial opera com infraestrutura de segurança insuficiente:** O principal modo de transporte do estado carece de elementos essenciais como a sinalização com boias, que hoje são improvisadas artesanalmente pela população. Isso torna a navegação menos segura, especialmente durante a noite ou em condições climáticas adversas.
- **Rodovia BR-319 representa o maior problema logístico do estado:** A principal ligação terrestre com o restante do país é descrita como "a garrafa quebrada", com um "trecho do meio" não pavimentado e praticamente intransitável. Além disso, duas pontes caídas no início da rodovia forçam o uso de balsas lentas, que causam longas filas de espera.
- **A sazonalidade impacta a logística multimodal do estado:** Durante a seca, a queda no nível das águas revela obstáculos perigosos, como formações rochosas e bancos de areia, causando o encalhe de embarcações e exigindo dragagem constante para garantir a navegação e o acesso aos portos de Manaus e Itacoatiara. Também nas rodovias, alguns trechos ficam submersos, interrompendo o tráfego terrestre e exigindo o uso de balsas improvisadas para a travessia em locais onde antes não era necessário.
- **Infraestrutura precária e trechos críticos na rodovia BR-230 (Transamazônica):** A via sofre com a falta de pavimentação, pontes de madeira antigas e trechos que ficam submersos durante o período de cheia, exigindo o uso de balsas improvisadas para a travessia.
- **Infraestrutura aeroportuária do interior é precária e limita a operação aérea.** Quase todos os aeródromos do estado apresentam problemas de pista ou equipamentos. Um gargalo crítico é que nenhum deles possui capacidade para operar voos noturnos, o que limita severamente sua utilização, como no caso de Carauari.
- **Gestão municipal de aeródromos importantes limita seu potencial operacional.** Aeródromos com grande potencial em municípios como Juruá e Humaitá não conseguem operar em maior escala por serem geridos pelos municípios, que possuem recursos financeiros limitados para investir em sua manutenção e modernização.
- **Falta de planejamento histórico no crescimento de Manaus gera gargalos urbanos:** O crescimento desordenado da capital constitui um gargalo em si. Vias importantes, como a Avenida das Torres, não foram projetadas para o aumento do fluxo de veículos e hoje sofrem com congestionamentos.
- **Fiscalização das embarcações nos rios é insuficiente e gera riscos:** A fiscalização das condições da frota que transporta passageiros e cargas nos rios foi descrita como "precária", o que representa um gargalo de segurança e controle operacional.
- **Gestão municipal com poucos recursos:** Aeródromos importantes em municípios como Juruá e Humaitá têm grande potencial, mas não operam em



maior escala por serem geridos pelos municípios, que têm recursos limitados para investir na infraestrutura.

- **Falta de corpo técnico e de dados:** O Departamento de Mobilidade do Estado foi recriado recentemente e ainda sofre com a falta de pessoal. Existe uma carência de dados para facilitar o planejamento e a tomada de decisões.

4.4.5. Síntese da entrevista

Desafios institucionais

- O Departamento de Mobilidade do estado é uma criação recente, reconstruído após a extinção do antigo departamento de estradas em 2019.
- Os desafios iniciais do departamento foram a falta de pessoal técnico e de dados estruturados, o que levava a que as obras não fossem baseadas em dados. Agora contam com melhores ferramentas técnicas como o georreferenciamento.
- Foi discutido como a falta de um planejamento urbano e logístico histórico em Manaus resultou em gargalos atuais, usando a Avenida das Torres como exemplo de uma via que ficou rapidamente congestionada por não prever o crescimento do entorno.

Transporte fluvial e portuário

- O transporte fluvial é o modo de transporte prioritário e fundamental para a integração do estado.
- A navegação é afetada pela falta de infraestruturas de segurança, especialmente a falta de sinalização com boias, que são improvisadas artesanalmente pela população.
- Foram apresentadas as iniciativas para melhorar o acesso ao interior, como a instalação de Portos de Pequena Categoria (IP4) pelo DNIT e a construção de terminais flutuantes pelo estado.
- O ciclo sazonal dos rios impacta de forma significativa a logística do estado.
 - Na seca, o baixo nível da água revela obstáculos perigosos como as formações rochosas e bancos de areia.
 - Na cheia, alguns trechos de rodovias como a BR-230 (Transamazônica) ficam submersos.
- A dragagem é uma necessidade constante para garantir a navegabilidade durante a seca, tanto nos rios quanto no acesso aos portos de Manaus (incluindo os TUPs Chibatão e Superterminais) e Itaquiara.
- A fiscalização das embarcações foi descrita como "precária", o que representa um risco para a segurança operacional.
- A Secretaria de Infraestrutura está desenvolvendo um estudo sobre hidrovias para identificar os melhores pontos para instalar novos terminais que facilitem o transporte de passageiros e o escoamento da produção do interior.



Transporte Rodoviário

- BR-319 (Manaus-Porto Velho): Foi classificada como o maior problema logístico do estado.
 - Seus principais gargalos são duas pontes caídas perto de Manaus (que obrigam o uso de balsas lentas).
 - O trecho sem pavimentação é afetado pela sazonalidade, ficando intransitável pela poeira na seca e pelos atoleiros na chuva.
- A BR-230 (Transamazônica) sofre com falta de pavimentação e pontes de madeira antigas.
- A BR-307, embora mais curta, é fundamental para a zona de fronteira entre Benjamin Constant e Atalaia do Norte e necessita de melhorias.
- A BR-174 (Manaus-Boa Vista) foi citada como um caso de sucesso, pois se encontra em boas condições após obras recentes do DNIT, inclusive no trecho da reserva indígena Waimiri Atroari, que antes era um grande gargalo.
- Modernização da malha estadual (AMs): O estado está reconstruindo sua malha de rodovias, destacando a finalização da duplicação da AM-070 (para Iranduba e Manacapuru) e a modernização da AM-010 (Manaus-Itacoatiara).

Transporte Aéreo

- A maioria dos aeródromos do interior estava em estado de abandono e hoje apresenta problemas de infraestrutura na pista ou equipamentos.
 - Um gargalo crítico é que nenhum deles opera voos noturnos.
- A demanda comercial é baixa na maioria das localidades, dependendo de voos fretados.
- Aeródromos com potencial, como os de Juruá e Humaitá, são geridos pelos municípios, que têm recursos limitados para investir.

Oportunidades de desenvolvimento

- A região do Rio Purus foi identificada como uma área com grande potencial de desenvolvimento extrativista (açaí, castanha), que hoje é limitado pelas dificuldades de escoamento fluvial.
- Prioridades do Estado: Ao final da reunião, foram listadas quatro prioridades logísticas:
 1. Melhoria geral da BR-319
 2. Investimento e expansão do uso dos aeródromos.
 3. Apoio federal para melhorar as rodovias estaduais.
 4. Um estudo técnico aprofundado sobre as hidrovias para transformá-las em corredores fluviais seguros.

4.4.6. Contribuições dos participantes



<p>Paulo Esteves Fernandes Neto, <i>Chefe do Departamento de Mobilidade da Secretaria de Infraestrutura do Amazonas</i></p>	<p>Apresentou um panorama da logística do estado, destacando os desafios institucionais, os principais gargalos do transporte fluvial e do rodoviário, com ênfase na BR-319 como maior problema logístico. Concluiu apontando as quatro prioridades máximas de infraestrutura para o Amazonas.</p>
--	--



4.5. Bahia

Entrevista realizada na terça-feira, 5 de agosto de 2025.

4.5.1. Resumo

A conversa girou em torno dos principais desafios logísticos enfrentados pela Bahia para integrar sua produção agrícola e mineral aos portos do estado, com destaque para a região oeste, altamente produtiva, mas mal conectada ao litoral. Foram abordadas obras estruturantes como a Ferrovia de Integração Oeste–Leste (FIOL), a ponte Salvador–Itaparica e a rodovia BA-001, além da necessidade de ampliar a capacidade dos portos existentes e viabilizar o funcionamento do Porto Sul.

Foram destacados gargalos como a inatividade da malha ferroviária, a saturação das rodovias federais (especialmente BR-101 e BR-242), a sobrecarga dos terminais de Aratu e Salvador e a paralisação de projetos logísticos prioritários. Também foi enfatizado o papel estratégico de Feira de Santana como hub logístico estadual e a urgência de retomar obras paradas como o contorno rodoviário da referida cidade.

Os representantes expressaram preocupação com a lentidão na execução de projetos federais e a dificuldade de articulação institucional com o governo federal, além da indefinição sobre responsabilidades em trechos delegados. A necessidade de maior previsibilidade de investimentos e continuidade de obras foi apontada como fundamental para destravar o potencial logístico da Bahia.

4.5.2. Participantes

Estado da Bahia:

- **Saulo Pontes**, Diretor-Superintendente de Infraestrutura de Transportes da Bahia.
- **Geraldo Luiz**, Assessor do Diretor-Superintendente de Infraestrutura de Transportes da Bahia.
- **Katia Amaral**, Diretora de Planejamento projeto Sistema Rodoviário Ponte Salvador Itaparica.
- **Alberto Gordilho**, ex vice-diretor da Superintendência de Infraestrutura de Transportes da Bahia.

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa.
- Itzel Hernández, Relatora.
- Renan Castro, Apoio

Duração da entrevista: 86 minutos

4.5.3. Destaques

1. Integração logística do oeste com o litoral baiano



A região oeste da Bahia, com destaque para Luís Eduardo Magalhães e Barreiras, é um importante polo produtor de grãos e algodão. No entanto, enfrenta sérias dificuldades de escoamento devido à ausência de infraestrutura eficiente de conexão com o litoral, o que obriga parte da produção a utilizar portos em outros estados. A ferrovia FIOLE e a BR-242 são apontadas como estruturas-chave para superar esse gargalo.

2. FIOLE como eixo estruturante da logística baiana

A Ferrovia de Integração Oeste–Leste é considerada essencial para conectar a produção agrícola e mineral do interior ao litoral, com potencial para movimentar até 26 milhões de toneladas anuais. No entanto, a obra enfrenta paralisações, contratos abandonados e indefinições institucionais, o que compromete sua entrega e a funcionalidade plena do Porto Sul.

3. Feira de Santana como hub logístico

Feira de Santana é o principal entroncamento rodoviário da Bahia, conectando três BRs (101, 116 e 324). Apesar disso, o anel viário atual está inserido em área urbana e já não comporta o volume de tráfego. Um projeto de contorno mais amplo está parado por falta de recursos, sendo apontado como uma prioridade para garantir a fluidez logística da região.

4. Obras de acesso à ponte Salvador-Itaparica

A ponte Salvador-Itaparica é uma obra de grande impacto para a integração regional, ligando três importantes rodovias federais. No entanto, os projetos de acesso e duplicação de vias seguem com avanços lentos e enfrentam desafios na delegação de competências entre o estado e a União. O governo estadual elaborou e doou projetos ao DNIT como forma de acelerar a execução.

5. Capacidade portuária limitada e desafios de ativação do Porto Sul

Os portos de Aratu e Salvador operam próximos ao limite de sua capacidade. O terminal de grãos líquidos de Aratu apresenta sobrecarga histórica, enquanto o terminal de contêineres de Salvador enfrenta barreiras físicas e institucionais à expansão. Ao mesmo tempo, o Porto de Ilhéus está subutilizado, e o projeto do Porto Sul permanece paralisado por falta de financiamento e indefinição sobre sua operação. A ativação do Porto Sul e a ampliação da infraestrutura portuária foram apontadas como prioridades para garantir a competitividade logística do estado.



4.5.4. Principais gargalos identificados

- **Falta de integração entre o oeste produtor e o litoral:**

A ausência de uma ligação eficiente entre a região produtora de grãos e algodão no oeste da Bahia e os portos do litoral compromete a competitividade do estado e encarece o escoamento da produção.

- **Atrasos na implementação da Ferrovia de Integração Oeste–Leste:**

Considerada estratégica para conectar Barreiras a Ilhéus e integrar a produção ao Porto Sul, enfrenta paralisações, abandono de contratos e indefinições institucionais.

- **Inatividade da Ferrovia Centro-Atlântica:**

Trechos estratégicos da FCA estão inativos, o que impossibilita a operação intermodal e sobrecarrega o transporte rodoviário em todo o estado.

- **Saturação das principais rodovias federais (BR-101 e BR-242):**

A BR-101 e a BR-242 enfrentam sobrecarga crítica em trechos estratégicos e apresentam congestionamentos frequentes, curvas perigosas e tráfego intenso.

- **Deficiência no anel rodoviário de Feira de Santana:**

O contorno atual está absorvido pela malha urbana. O novo projeto, considerado prioritário, segue paralisado por falta de financiamento e articulação federal.

- **Dificuldades na viabilização dos acessos à futura ponte Salvador–Itaparica:**

Obras complementares de ligação e duplicação de rodovias são previstas para a plena integração da ponte ao sistema logístico estadual.

- **Descontinuidade da rodovia litorânea BA-001:**

A ausência da ligação Belmonte–Canavieiras limita o desenvolvimento do turismo no sul do estado. A obra está orçada, mas sem previsão de execução.

- **Capacidade esgotada dos portos de Aratu e Salvador:**

Os terminais de grãos líquidos e de contêineres operam no limite, com restrições físicas e institucionais para expansão, o que compromete a fluidez da cadeia logística.

- **Subutilização do Porto de Ilhéus e paralisação do Porto Sul:**

O Porto de Ilhéus opera abaixo da capacidade e o projeto do Porto Sul, fundamental para a integração com a FIOLE, está estagnado por falta de financiamento e definição sobre a operadora.

- **Lentidão na execução de projetos federais e articulação institucional frágil:**

A morosidade na execução de obras federais e a indefinição sobre responsabilidades em trechos delegados dificultam a continuidade de projetos estratégicos e limitam o avanço da infraestrutura logística no estado.

4.5.5. Síntese da entrevista



Conectividade logística entre o oeste da Bahia e o litoral

- A região oeste, especialmente os municípios de Luís Eduardo Magalhães e Barreiras, possui elevada produção agrícola e enfrenta sérias dificuldades de escoamento para os portos baianos.
- A ausência de uma malha logística eficiente leva parte da produção a ser exportada pelo porto de Santos.
- A ferrovia FIOLE é considerada peça-chave para integrar o oeste ao litoral baiano, mas enfrenta obstáculos estruturais e institucionais para sua consolidação.

Ferrovias

Ferrovia de Integração Oeste–Leste (FIOLE):

- Projeto considerado fundamental para a integração logística do estado, ligando Barreiras a Ilhéus e permitindo o escoamento ferroviário da produção agrícola e mineral.
- O trecho Caetité–Ilhéus está em construção, mas sofre com interrupções, abandono de contratos e falta de continuidade.
- A conclusão da FIOLE é vista como condição necessária para tornar o Porto Sul operacional e funcional.
- O projeto pode viabilizar o transporte de até 26 milhões de toneladas de minério de ferro por ano, tornando a Bahia o 3º maior exportador do país nesse segmento.

Ferrovia Centro-Atlântica (FCA):

- Está inativa em trechos estratégicos da Bahia, o que compromete a intermodalidade e aumenta a dependência do transporte rodoviário.

Rodovias

- Feira de Santana é considerada o principal hub rodoviário do estado, conectando as BR-101, BR-116 e BR-324.
- BR-101: saturação severa nos trechos Santo Antônio de Jesus–Feira de Santana e Eunápolis–divisa com Espírito Santo, com tráfego intenso, alta sinistralidade e traçado sinuoso.
- BR-242: o trecho Barreiras–Luís Eduardo Magalhães está sobrecarregado; há projetos de duplicação prontos, mas ainda não licitados.
- BR-116: previsão de nova concessão e duplicação, com expectativa de melhorar o escoamento de carga e tráfego intermunicipal.

Feira de Santana como hub logístico

- Feira de Santana é considerada o principal hub rodoviário do estado, conectando as BR-101, BR-116 e BR-324.



- O anel rodoviário existente encontra-se em grande parte urbanizado e já não atende ao volume de tráfego atual.
- Projeto de contorno rodoviário mais amplo foi desenvolvido e se encontra na Caixa Econômica, mas está parado por falta de priorização federal e recursos.

Integração da ponte Salvador–Itaparica

- Obra emblemática para a conectividade regional, que pretende integrar os eixos BR-101, BR-116 e BR-242.
- O estado elaborou e doou projetos de duplicação de trechos estratégicos (Paraguaçu–Santo Antônio de Jesus e Santo Antônio–Nazaré) ao DNIT.
- A viabilidade da ponte está condicionada à execução das obras de acesso, hoje comprometidas por disputas de competência e financiamento.

Rodovia litorânea BA-001

- A ausência de ligação rodoviária entre Belmonte e Canavieiras é considerada um gargalo prioritário para o turismo no litoral sul da Bahia.
- A estrada inclui pontes sobre os rios Jequitinhonha e Salsa, e a obra foi estimada em R\$ 120 milhões.
- A conectividade dessa região é estratégica para integrar destinos como Porto Seguro, Trancoso, Santa Cruz Cabrália e Salvador.

Portos

Porto de Ilhéus e Porto Sul

- O Porto de Ilhéus (Malhado) opera com baixa capacidade e não atende à crescente demanda logística da região.
- Parte da soja da região oeste era embarcada via um armazém adaptado em Ilhéus, mas não há clareza sobre a continuidade dessa operação.
- O Porto Sul, previsto para receber os fluxos da FIOL, permanece paralisado. A Bamin, principal interessada, enfrenta dificuldades financeiras e há incertezas sobre sua capacidade de investir no projeto.
- A Vale chegou a manifestar interesse pela Bamin, mas considerou que a empresa não possui receita para arcar com a FIOL e o Porto Sul.
- A ativação do Porto Sul é vista como a “redenção logística” da Bahia, com potencial de posicionar melhor o estado em exportação mineral e agrícola.

Porto de Aratu e Porto de Salvador

- O Porto de Aratu opera com seus terminais de granéis líquidos e sólidos em capacidade máxima desde 2003.
- A falta de investimentos levou à adaptação do berço de gás para movimentar granéis líquidos.
- O terminal de contêineres de Salvador está funcional, mas enfrenta limitações de espaço e pressões por expansão.



- Áreas ocupadas por instalações da Polícia Federal e pela Feira de São Joaquim foram identificadas como obstáculos à ampliação da estrutura portuária.

4.5.6. Contribuições dos participantes

<p>Saulo Pontes, Diretor-Superintendente de Infraestrutura de Transportes da Bahia</p>	<p>Apresentou panorama dos principais gargalos logísticos do estado, destacando a saturação das BR-101 e BR-242, a importância da FIOLE e os impactos da inatividade da FCA, além das dificuldades de articulação com o governo federal para viabilizar obras estratégicas.</p>
<p>Katia Amaral, Diretora de Planejamento projeto Sistema Rodoviário Ponte Salvador Itaparica</p>	<p>Apresentou informações sobre o projeto da ponte Salvador-Itaparica, destacando a importância dos acessos e das duplicações de rodovias associadas. Comprometeu-se a compartilhar documentação complementar e projetos com a equipe.</p>
<p>Geraldo Luiz, Assessor do Diretor-Superintendente de Infraestrutura de Transportes da Bahia</p>	<p>Apontou questões relacionadas à capacidade e operação dos portos da Bahia, incluindo Aratu, Salvador e Ilhéus, bem como a situação do Porto Sul. Comentou sobre restrições físicas, entraves institucionais e a necessidade de investimentos para ampliar a capacidade portuária.</p>
<p>Alberto Gordilho, ex vice-diretor da Superintendencia de Infraestrutura de Transportes da Bahia</p>	<p>Enfatizou a importância de fortalecer a integração entre modais e de alinhar o planejamento estadual com as diretrizes e investimentos federais para otimizar a competitividade logística.</p>



4.6. Ceará

Entrevista realizada na sexta-feira, 22 de agosto de 2025.

4.6.1. Resumo

A reunião com a equipe da Secretaria da Infraestrutura (SEINFRA) do Ceará, cujo foco principal de atuação é a mobilidade urbana, ofereceu um diagnóstico geral dos desafios logísticos do estado. Durante a conversa, foi esclarecido que a gestão das rodovias é de competência da Superintendência de Obras Públicas (SOP), sendo recomendado tentar novamente o contato com este órgão para informações mais detalhadas.

O gargalo central identificado pela equipe da SEINFRA foi a sobrecarga da malha rodoviária federal, com destaque para a criticidade da BR-116, causada pela ausência de um modo ferroviário de carga funcional e pela conexão em implantação da Ferrovia Transnordestina com o estratégico Porto do Pecém.

Em contrapartida, foi destacada a boa condição da malha rodoviária estadual e da rede de aeroportos regionais, que atendem bem à demanda atual. A discussão ressaltou o enorme potencial de desenvolvimento do estado, concentrado no Complexo Industrial e Portuário do Pecém, com projetos de Hidrogênio Verde e mineração. Para viabilizar esse futuro, foram apontadas como prioridades urgentes a duplicação da BR-116 e a conclusão da “última milha” ferroviária até o Porto do Pecém, obras essenciais para equilibrar a matriz de transporte e suportar o crescimento econômico do Ceará.

4.6.2. Participantes

Governo do Ceará:

- **Rosilone Magalhães**, Coordenador da Infraestrutura da Secretaria da Infraestrutura (SEINFRA)
- **Weudes Beserra**, Assessor Técnico de Engenharia da SEINFRA
- **Áquila Leite Alves**, Assessoria de Imprensa da SEINFRA
- **Alexandre Camilo**, Engenheiro e fiscal de obras de Metrô e VLT da SEINFRA
- **Carleson**, Assessor Técnico e Fiscal de Obras do VLT da SEINFRA

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Apoio técnico

Duração da entrevista: 60 minutos



4.6.3. Destaques

1. O Complexo do Pecém como plataforma de desenvolvimento futuro

O Ceará tem potencial como polo de inovação e desenvolvimento, com o Complexo Industrial e Portuário do Pecém como seu principal vetor. Projetos de grande escala, como a produção de Hidrogênio Verde, a mineração de urânio e a consolidação da Zona de Processamento de Exportação, representam um futuro de alta tecnologia e valor agregado. A viabilização dessa visão depende da modernização da infraestrutura de acesso ao complexo.

2. A ausência de modos de transporte alternativos como causa da sobrecarga rodoviária

A falta de uma alternativa ferroviária de carga que seja totalmente funcional foi consistentemente citada como a raiz dos problemas de deterioração e congestionamento da malha rodoviária federal. A sobrecarga do modo rodoviário é um gargalo estrutural que afeta a competitividade do estado.

3. A necessidade de modernização do corredor da BR-116

A modernização da BR-116 foi apontada como a intervenção rodoviária mais urgente para o estado. A duplicação da via é essencial não apenas para resolver os problemas de congestionamento e segurança, mas também para garantir a competitividade de polos produtivos importantes do interior, como o da fruticultura, que depende deste corredor para escoar sua produção.

4. A falha estratégica na conexão da Ferrovia Transnordestina

A reunião destacou uma falha estratégica crucial no projeto da Ferrovia Transnordestina: a falta de uma conexão direta com o Porto do Pecém. O fato de o traçado terminar a 10 km do porto representa um gargalo de intermodalidade que compromete a eficiência de todo o investimento e impede a retirada de um volume significativo de caminhões das rodovias.

5. O contraste na qualidade da infraestrutura estadual e federal

Existe um contraste na condição das infraestruturas sob diferentes esferas de gestão. Enquanto a malha rodoviária estadual e a rede de aeroportos regionais foram avaliadas como estando em bom estado e adequadas à demanda, as rodovias federais e a ferrovia apresentam problemas crônicos de capacidade e manutenção, indicando uma diferença significativa na alocação de investimentos e na eficiência da gestão.



4.6.4. Principais gargalos identificados

- **Saturação das rodovias federais (BR-116 e BR-222).** As principais rodovias federais do estado operam sobre a capacidade. A BR-116 apresenta grandes congestionamentos, especialmente no trecho entre Pacajus e Chorozinho, sendo um ponto crítico para o escoamento da produção de frutas do interior. A BR-222, que liga Fortaleza ao norte do país, também necessita de duplicação, pois, assim como a BR-116, possui longos trechos em pista simples que não suportam o tráfego atual.
- **Inadequação da malha para cargas superdimensionadas.** A infraestrutura rodoviária, em especial a BR-222, não está dimensionada para o transporte de cargas especiais de grande porte, como os componentes para a indústria de energia eólica. Essa limitação de geometria e capacidade obriga as operações logísticas a realizarem desvios extremamente longos, utilizando a BR-020 e a BR-230 para contornar os trechos inadequados, o que aumenta drasticamente os custos e os prazos.
- **Congestionamento nos acessos aos portos e no Anel Viário de Fortaleza.** Os acessos aos dois principais portos do estado são pontos críticos de congestionamento. O Anel Viário de Fortaleza, que interliga o Porto de Mucuripe com as rodovias BR-116 e BR-222, está dentro da área urbanizada da metrópole, gerando um grande gargalo. Da mesma forma, o entroncamento do Porto do Pecém com a BR-222 também foi identificado como um ponto de estrangulamento.
- **Conexão ferroviária inacabada com o Porto do Pecém.** A linha projetada da Ferrovia Transnordestina não chega efetivamente ao Porto do Pecém, terminando a cerca de 10 km de distância. Essa falta de conexão direta obriga que toda a carga transportada por trem seja transferida para caminhões para percorrer o trecho final, sobrecarregando o sistema rodoviário.
- **Déficit de área de armazenagem no Complexo do Pecém.** Uma demanda das empresas que operam no Complexo Industrial e Portuário do Pecém por uma maior área de armazenagem. A falta de espaço suficiente para estocagem de produtos e componentes é um gargalo que limita a eficiência das operações na Zona de Processamento de Exportação.
- **Necessidade de manutenção da malha federal.** As rodovias federais no estado carecem de manutenção adequada, um problema que se agrava durante o período de chuvas. O deterioro do pavimento é acelerado pela sobrecarga do modo rodoviário, que absorve todo o transporte pesado devido à falta de uma alternativa ferroviária eficiente.

4.6.5. Síntese da entrevista



Portos e transporte hidroviário

- **Complexo Industrial e Portuário do Pecém:**
 - O Pecém foi apontado como o principal epicentro do desenvolvimento futuro do estado, com projetos estratégicos de Hidrogênio Verde, a logística para a mina de urânio e a consolidação da Zona de Processamento de Exportação.
 - O principal gargalo do complexo é o entroncamento do acesso portuário com a rodovia BR-222, que limita o fluxo de entrada e saída de caminhões.
 - Empresas que operam no porto e na ZPE demandam uma maior área de armazenagem, indicando que a infraestrutura de apoio atual é insuficiente para o volume de operações.
- **Porto de Mucuripe:**
 - O acesso ao Porto de Mucuripe é um grande gargalo, pois está dentro das franjas da cidade de Fortaleza, gerando problemas de tráfego urbano.
 - O Anel Viário de Fortaleza, que deveria interligar o porto com as rodovias BR-116 e BR-222, apresenta um déficit de infraestrutura e não consegue absorver o tráfego pesado de forma eficiente.
- **Modal Hidroviário:**
 - Foi esclarecido que o transporte hidroviário não é uma opção viável para o Ceará. Os rios do estado são caracterizados pelas intermitências sazonais, o que impede a navegação comercial.
- **Porto Seco em Quixeramobim**
 - Foi mencionado o plano de implantar um Porto Seco na cidade de Quixeramobim, que é um ponto estratégico para apoiar a logística da Ferrovia Transnordestina.
 - A infraestrutura ajudará a organizar e facilitar o transporte de cargas que chegarão através do novo modo ferroviário.

Transporte rodoviário

- **BR-116 (Eixo Sul):**
 - Foi identificada como o principal gargalo logístico do Ceará. É uma rodovia sobrecarregada, desgastada e que necessita de duplicação em praticamente toda a sua extensão.
 - Apresenta grandes congestionamentos, especialmente no trecho entre Pacajus e Chorozinho, que é uma prioridade para duplicação.
 - É uma via crucial para o escoamento da produção de frutas de polos como Russas, em direção ao sul do país.
 - A duplicação da via até Russas é vista como um investimento necessário para garantir a competitividade deste importante polo de exportação cearense.
 - Salgueiro:
 - Foi destacado que o município de Salgueiro, em Pernambuco, representa um gargalo logístico externo que impacta diretamente o Ceará.
 - A cidade é um ponto central onde a BR-116 converge com outras rodovias, criando tráfego de caminhões.
- **BR-222 (Eixo Norte e Acesso ao Pecém):**



- É a segunda rodovia federal mais crítica, sendo a principal ligação de Fortaleza com o norte do Brasil e o acesso ao Porto do Pecém.
- Assim como a BR-116, a rodovia é duplicada apenas em trechos urbanos e precisa de ampliação em quase toda a sua extensão.
- **Gargalo para Cargas Superdimensionadas:**
 - A infraestrutura das rodovias federais, especialmente da BR-222, não foi dimensionada para o transporte de cargas pesadas e de grande porte, como os componentes para a indústria de energia eólica.
 - Essa limitação obriga as operações logísticas a realizarem desvios de até 500 km a mais, utilizando a BR-020 e a BR-230 para contornar os trechos inadequados, o que aumenta drasticamente os custos.
- **Outras Rodovias Federais:**
 - **BR-020:** Foi mencionada a necessidade de duplicação do trecho entre Fortaleza e Campos Belos.
 - **BR-122:** O trecho em direção a Quixadá e Quixeramobim foi descrito como em condições muito ruins.
- **Malha rodoviária estadual:**
 - A gestão das rodovias estaduais é de responsabilidade da Superintendência de Obras Públicas (SOP), e não da SEINFRA.
 - Foi mencionada a percepção geral de que a malha rodoviária estadual se encontra em muito bom estado.
 - O governo estadual está implementando um grande programa de duplicação das rodovias litorâneas:
 - **CE-040 (Litoral Leste):** Já está totalmente duplicada até a cidade de Aracati.
 - **CE-085 (Litoral Oeste):** Já está 100% duplicada até Paracuru, e as obras de duplicação continuam em direção a Jijoca de Jericoacoara.
 - A meta é ter toda a costa cearense, de leste a oeste, conectada por rodovias duplicadas nos próximos anos

Transporte ferroviário

- **Malha ferroviária de carga:**
 - A sobrecarga no modo rodoviário do estado estaria relacionada à ausência do modo de transporte ferroviário de carga que seja totalmente funcional.
 - O gargalo mais crítico é a falha no projeto da Ferrovia Transnordestina, que não chega efetivamente ao Porto do Pecém, terminando a cerca de 10 km de distância. Esta conexão inacabada impede a intermodalidade e limita o potencial do complexo portuário.
 - A única linha de carga que opera de forma consistente é o trecho Fortaleza-Sobral, usado principalmente para transportar cimento e combustível.
 - A antiga linha de carga para Juazeiro do Norte, na região do Cariri, está desativada há décadas.
- **Trens regionais:**
 - Foi identificada uma grande demanda de passageiros que justificaria a implantação de trens regionais em dois eixos principais:
 - Fortaleza – Juazeiro do Norte (Região do Cariri).
 - Fortaleza – Sobral (Região Norte).



- Foi lembrado que existiu um trem de passageiros que ligava Fortaleza a Recife até a década de 1990, mas que foi desativado.

Transporte Aéreo

- A rede de aeroportos e aeródromos do estado foi considerada suficiente para a demanda atual, não representando um gargalo.
- Além do aeroporto da capital, a rede conta com aeroportos em polos importantes como Juazeiro do Norte (Cariri), Sobral e Jericoacoara, que atendem bem à demanda turística e de negócios.

Oportunidades: potencial de desenvolvimento no interior

- Foi mencionada a região de Canindé como uma área com potencial de desenvolvimento que poderia ser impulsionado por uma maior integração logística.
- A região da Serra da Ibiapaba também foi citada como um importante polo produtor.

4.6.6. Contribuições dos participantes

José Rosilonio Araújo , <i>Coordenador de Transportes e Obras da Seinfra-CE</i>	Estabeleceu o contexto geral da reunião, apresentando o panorama da mobilidade urbana na região metropolitana e introduzindo a discussão sobre os gargalos logísticos do estado.
Weudes Beserra , <i>Assessor Técnico de Engenharia da SEINFRA</i>	Detalhou os gargalos específicos nas rodovias federais, como a BR-116 e a BR-222, explicando como a falta de capacidade dessas vias gera congestionamentos e a necessidade de longos desvios para o transporte de cargas especiais, o que impacta diretamente os custos logísticos.
Áquila Leite Alves , <i>Assessoria de Imprensa da SEINFRA</i>	Fez uma intervenção fundamental para contextualizar a reunião, esclarecendo que a gestão das rodovias estaduais é de competência de outra secretaria (Superintendência de Obras Públicas - SOP), e que o foco principal da equipe da SEINFRA presente era a mobilidade urbana sobre trilhos.
Alexandre Camilo , <i>Engenheiro e fiscal de obras de Metrô e VLT da SEINFRA</i>	Identificou a BR-116 como o principal gargalo rodoviário. Ele também abordou os desafios de conservação da malha federal e destacou a importância da interligação da ferrovia com o Porto do Pecém e a Zona de Processamento de Exportação.
Carleson , <i>Assessor Técnico e Fiscal de</i>	Falou sobre o potencial de crescimento industrial e agrícola do estado, mencionando a exploração mineral e a produção agrícola como vetores de desenvolvimento. Ele também



<i>Obras do VLT da SEINFRA</i>	destacou a demanda existente por uma melhor conexão entre os municípios e complementou a informação sobre os gargalos.
--------------------------------	--



4.7. Distrito Federal

Entrevista realizada na quarta-feira, 06 de agosto de 2025.

4.7.1. Resumo

O sistema logístico do Distrito Federal é fortemente dependente do transporte rodoviário, o que tem gerado gargalos significativos nas principais vias de acesso à capital, como as rodovias BR-020, BR-040, BR-060 e BR-070. A saturação dessas rotas e o fluxo intenso de veículos de carga na região central evidenciam a necessidade de expansão da capacidade viária e de reconfiguração da malha. Nesse contexto, destaca-se a importância de projetos em estudo por órgãos federais para a implantação de um anel viário que interligue as rodovias BR-040, BR-020 e BR-060, desafogando o núcleo urbano. Adicionalmente, o crescimento da atividade agrícola na região leste do DF e a ampliação da área de cargas do Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek, com a previsão de um novo polo logístico, reforçam a demanda por conexões estratégicas com as principais vias de trânsito rápido.

Apesar da baixa participação do modo ferroviário nos fluxos logísticos do DF, como se nota pela subutilização da Ferrovia Centro-Atlântica, avança o projeto do trem de passageiros entre Brasília e Luziânia/GO, articulado entre os governos federal, distrital e estadual (GO), visando uma diversificação modal no acesso à capital federal. Paralelamente, o potencial do transporte hidroviário a partir da bacia do Rio Tocantins surge como solução complementar à infraestrutura existente, podendo reduzir a dependência dos portos das regiões sul e sudeste, ao integrar a malha logística do DF à estrutura portuária do norte do país. Para viabilizar essa rota, a Secretaria de Estado de Obras e Infraestrutura enxerga como necessário o desenvolvimento da hidrovía até o município de Peixe (TO), ponto a partir do qual o acesso ao Distrito Federal se torna economicamente viável.

4.7.2. Participantes

Distrito Federal:

- **Valter Casimiro Silveira**, Secretário de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Vitor Estrada, Relator
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 43 minutos

4.7.3. Destaques



1. Dependência do modo rodoviário

Principal modo de transporte utilizado no Distrito Federal, o modo rodoviário apresenta evidentes pontos de saturação. As vias de acesso a Brasília têm sofrido com o fluxo registrado, demandando aumento em suas capacidades, sendo o caso das rodovias federais BR-020, BR-040, BR-060 e BR-070. Outro problema relacionado à configuração do sistema rodoviário do DF é o intenso fluxo de veículos de carga na sua região central. Problema que poderia ser endereçado com a implantação de um anel viário interligando a BR-040 com as rodovias BR-020 e BR-060.

2. Baixa participação do modo ferroviário

Em função da predominância do transporte sobre pneus no DF, verifica-se uma baixa utilização das ferrovias nos fluxos logísticos da região. No transporte de cargas, a Ferrovia Centro-Atlântica permanece subutilizada, com pouca adesão por parte dos produtores locais. Em contraste, avança o projeto de implantação de um trem de passageiros entre Brasília/DF e Luziânia/GO, atualmente em fase de articulação entre o Governo Federal, o Governo do Distrito Federal e o Governo de Goiás.

3. Potencial hidroviário do Rio Tocantins

Para o desenvolvimento da logística do Distrito Federal para além do modo rodoviário, identifica-se um potencial relevante no aproveitamento do transporte hidroviário a partir da bacia do Rio Tocantins. Essa alternativa pode contribuir para a redução da dependência dos portos situados nas regiões sul e sudeste, se aproveitando da estrutura portuária do norte do país. Para que essa rota se torne viável, é necessário investir no desenvolvimento da infraestrutura hidroviária até o município de Peixe/TO, ponto a partir do qual o acesso seria economicamente viável desde o DF.

4. Desenvolvimento da região leste do DF

A região leste do Distrito Federal tem se destacado como um polo em expansão, impulsionado tanto pelo crescimento populacional quanto, principalmente, pela intensificação da atividade agrícola. O cultivo de soja e algodão voltado à exportação tem avançado nessa área, gerando demanda por soluções logísticas que facilitem seu escoamento pelas rodovias BR-040 e BR-020.



4.7.4. Principais gargalos identificados

- **Saturação das vias de acesso ao DF:**

A elevada dependência do modo rodoviário no acesso ao Distrito Federal tem revelado limitações significativas na capacidade das vias que cumprem essa função. As rodovias BR-040, BR-020 e BR-060 enfrentam gargalos estruturais devido à ausência de duplicação, enquanto a BR-070, embora já conte com trechos duplicados, apresenta sinais de saturação e demanda ampliação de sua capacidade.

- **Fluxo de veículos de carga na região central:**

A carência de infraestrutura capaz de redistribuir os fluxos logísticos ao redor da região central do Distrito Federal tem gerado um volume excessivo de veículos de carga adentrando essa área. Como alternativa, vêm sendo estudados, por diferentes órgãos federais, projetos de interligação entre as rodovias BR-040, BR-020 e BR-060, com o objetivo de formar um anel viário que contorne o núcleo urbano.

- **Conexão ao futuro polo logístico do Aeroporto JK:**

O Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek encontra-se em processo de ampliação de sua área de cargas, e a concessionária responsável apresentou um projeto para a implantação de um polo logístico nas proximidades. Para viabilizar o pleno funcionamento desse novo centro, destaca-se a necessidade de abertura de acessos diretos às vias de trânsito rápido do entorno, especialmente às rodovias BR-040 e BR-060

- **Passagens em nível do trem entre Brasília e Luziânia/GO:**

Embora tenha reiterado a importância da implantação do trem de passageiros entre Brasília e Luziânia/GO como forma de diversificar as alternativas de transporte no Distrito Federal, a secretaria fez ressalvas quanto à existência de passagens em nível ao longo do seu traçado. Em especial nas regiões do Guará e do Setor de Indústrias e Abastecimento, a adequação das passagens para serem realizadas em desnível possibilitaria uma operação com menor interferência no tráfego urbano.



4.7.5. Síntese da entrevista

Gargalos nas rodovias federais

- Devido à predominância do transporte rodoviário no Distrito Federal, os principais gargalos logísticos concentram-se nesse modo.
- A secretaria ressalta que as rodovias federais que dão acesso a Brasília apresentam sinais de saturação, decorrentes da elevada dependência do transporte rodoviário e da limitada capacidade da infraestrutura existente.
 - Rodovias BR-020, BR-060 e BR-080 não apresentam trechos duplicados.
 - Rodovia BR-040 possui apenas parte de sua extensão com pistas duplas.
 - Rodovia BR-070 apresenta maior capacidade, porém já se encontra em um nível de saturação considerável.
- Diante dos resultados aquém do esperado nas concessões, não há previsão de ações imediatas por parte das concessionárias para enfrentar a saturação atual das vias.
- Compreensão de que o investimento na ampliação de pistas deste conjunto de rodovias é um caminho para a superação deste gargalo

Anel viário como solução

- Outra alternativa abordada para tratar da saturação nas vias de acesso é a implementação de um anel viário, conectando a rodovia BR-040 às rodovias BR-020 e BR-060.
- Ligação entre a BR-040 e a BR-020 já possui um projeto estruturado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT).
- A conexão entre a BR-040 e a BR-060 foi avaliada pela ANTT, mas não teve andamento dentro do órgão.
- A implementação do anel viário, ou pelo menos de parte dele, redirecionaria o fluxo de veículos de carga que atualmente passa pelo centro do DF.

Vias distritais críticas

- Algumas vias distritais atualmente desempenham, em parte, a função que se espera atender com o anel viário.
- Rodovia DF-290 é utilizada como alternativa de conexão entre a BR-040 e a BR-060. A via, no entanto, possui condições precárias para realizar esse papel, não dispondo nem de acostamento.
- Rodovia DF-130 é um eixo norte-sul que também poderia ser fortalecido, principalmente com a expectativa de desenvolvimento da região leste do Distrito Federal.

Transporte ferroviário



- Para o modo ferroviário foi dado maior destaque ao projeto de conexão entre Brasília e Luziânia/GO por meio de um trem de passageiros.
 - Estratégia do Ministério dos Transportes seria lançar a concessão em 2026, visto que seu projeto já está sendo encaminhado entre os governos federal, distrital e estadual (GO).
 - O trem chegaria até o Jardim Ingá, com distância aproximada de 10km até o centro de Luziânia.
 - Previsão de intervalos entre 4 e 7 minutos entre os trens, demonstrando um potencial de atendimento à população ao sul de Brasília por outro modo de transporte.
 - O secretário ressaltou a importância de adequação no projeto das passagens em nível existentes para produzir o menor impacto possível no tráfego urbano, especialmente nas regiões do Guará e do Setor de Indústrias e Abastecimento.
- Quanto ao uso de vias férreas para o transporte de cargas, foi destacado um subaproveitamento da infraestrutura disponível na Ferrovia Centro-Atlântica atualmente.

Hidrovia do Rio Tocantins como alternativa

- Na conversa foi levantado um potencial aproveitamento da hidrovia do Rio Tocantins para o escoamento da produção oriunda do Distrito Federal e Entorno.
- Resultaria em uma menor dependência dos portos já sobrecarregados do sul e sudeste do país, integrando-se com o sistema hidroviário do Arco Norte.
- Para o Distrito Federal, contudo, essa seria uma alternativa economicamente viável apenas se o acesso à hidrovia se desse nas imediações do município de Peixe/TO. Para isso, seriam necessários investimentos em infraestrutura nessa porção da bacia do Rio Tocantins, uma vez que as condições atuais ainda não permitem a efetiva operação logística por meio do transporte fluvial.

Consolidação do Aeroporto JK como polo logístico

- O Aeroporto Internacional de Brasília se encontra em fase de expansão, prevendo um aumento no seu uso para o transporte de cargas aéreas.
- Em conjunto com o reforço da capacidade operacional do aeroporto, a concessionária tem investido na criação de um polo logístico no sítio aeroportuário.
- A intenção é de que o aeroporto se torne um hub logístico na região central do país.
- Para atender esse novo polo que está se construindo, se faz necessário criar conexões com as vias de trânsito rápido do entorno, como as rodovias federais BR-040 e BR-060.

Oportunidades: perspectiva de desenvolvimento local



- A região leste do Distrito Federal recebeu destaque pelo crescimento que tem sofrido nos últimos anos, não apenas populacional, mas principalmente produtivo.
- O cultivo de soja e algodão tem se desenvolvido nesta área, com o foco na produção para exportação.
- A região possui potencial logístico por sua localização estratégica, situada entre os eixos das rodovias BR-020 e BR-040. Contudo, as rotas de escoamento até as rodovias federais necessitam de melhorias, o que possibilitaria um aumento de produtividade na região.

4.7.6. Contribuições dos participantes

Valter Casimiro Silveira, Secretário de Estado de Obras e Infraestrutura do Distrito Federal	Com a bagagem de ter sido diretor do DNIT, secretário e ministro de transportes no governo federal, apresentou de maneira objetiva os principais gargalos encontrados no Distrito Federal. Apesar do evidente peso que o modo rodoviário possui nesta discussão, também trouxe contribuições relativas aos demais modos, ressaltando o potencial inexplorado do transporte fluvial para a região.
---	---



4.8. Espírito Santo

Entrevista realizada na quinta-feira, 7 de agosto de 2025.

4.8.1. Resumo

A conversa abordou a posição estratégica do Espírito Santo no sistema logístico nacional e sua vocação consolidada para o comércio exterior. Foram discutidas tanto as deficiências estruturais que comprometem a competitividade do estado quanto as oportunidades para ampliar sua participação nas cadeias logísticas nacionais e internacionais. O diálogo explorou a rede portuária diversificada, a importância das conexões ferroviárias e rodoviárias para integração com o Brasil Central e a necessidade de fortalecer a integração multimodal. Também foram destacados avanços em infraestrutura aeroportuária regional, políticas de desconcentração territorial da atividade industrial e logística, e potenciais áreas de expansão como Vila Velha e Presidente Kennedy.

4.8.2. Participantes

Estado do Espírito Santo:

- **Fábio Damasceno**, Secretário de Estado de Mobilidade e Infraestrutura
- **Celso Guerra**, Subsecretário de Integração e Desenvolvimento da Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 67 minutos



4.8.3. Destaques

1. Integração portuária com hubs logísticos

Estão em desenvolvimento projetos para criar complexos que integram a operação portuária com hubs logísticos no entorno. Um exemplo é o ParkLog em Aracruz, que conecta os terminais de Metame, Barra do Riacho e Portocel para fortalecer as exportações e diversificar as cargas movimentadas.

2. Reposicionamento logístico e industrial do estado

Há uma clara estratégia de descentralização da atividade econômica para além da Grande Vitória, abrindo novas frentes de desenvolvimento. Isso ocorre com a expansão de um polo industrial-logístico ao norte (em Linhares, Aracruz e São Mateus) e com a consolidação de um novo vetor de crescimento ao sul, em torno do Porto Central.

3. EF-118 como corredor ferroviário estratégico

O projeto da ferrovia EF-118 é visto como uma oportunidade estratégica para ligar a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) ao Porto do Açu (RJ). A recomendação é que a ferrovia seja construída com bitola mista, o que ampliaria a integração com a malha nacional e criaria uma alternativa competitiva aos portos do Sul e Sudeste.

4. Rede de aeroportos regionais para cargas de alto valor

O estado está implementando uma rede de aeroportos em Linhares, São Mateus, Cachoeiro de Itapemirim e na região das Montanhas Capixabas. Essa expansão é uma oportunidade para otimizar a "micrologística", facilitando a movimentação de cargas de alto valor agregado (como frutas e outros produtos do agronegócio) e integrando as operações com os portos.

5. Potencial de novos territórios catalisadores

Além dos polos já em desenvolvimento, foram identificadas duas áreas com alto potencial para catalisar crescimento a partir de nova infraestrutura: a Região Cinco de Vila Velha, por sua localização estratégica e capacidade de interligar múltiplas rodovias e o Porto de Capuaba, e a já mencionada região do Porto Central, como um vetor para atrair indústrias e conectar o estado ao Rio de Janeiro e ao Centro-Oeste.



4.8.4. Principais gargalos identificados

- **Restrição na Serra do Tigre na Ferrovia Vitória–Minas:**
Trecho da EFVM localizado em Minas Gerais com passagens íngremes e curvas fechadas que limitam a velocidade e exigem de 3 a 5 locomotivas para uma composição de 80 vagões. Essa restrição física reduz a capacidade e a velocidade de operação, afetando o escoamento de cargas e exigindo modernização e ajustes urgentes na renovação da concessão.
- **Baixa velocidade e capacidade da FCA para o transporte de grãos:**
O trecho da Ferrovia Centro-Atlântica que conecta o ES ao noroeste de Minas Gerais opera a velocidades muito baixas (12–15 km/h), encarecendo o frete e reduzindo a competitividade dos portos capixabas frente aos portos do Sul para os grãos do Brasil Central.
- **Limitações de interoperabilidade ferroviária:**
Predominância de bitola métrica nas ferrovias do estado, dificultando a integração com a malha nacional de bitola larga (1,60 m). A adoção de bitola mista na F-118 é vista como essencial para permitir integração plena com outros corredores logísticos.
- **Saturação e duplicação incompleta da BR-101:**
Apresenta gargalos críticos nos contornos de Linhares, Fundão e Ibirapu, além de restrições de horário para o tráfego de caminhões. Necessita duplicação total e melhorias de segurança operacional.
- **Deficiências nas conexões rodoviárias com Minas Gerais:**
As rodovias federais transversais que ligam o ES a Minas Gerais são cruciais para o escoamento de minérios e produtos agrícolas, mas têm trechos que requerem duplicação e requalificação para absorver o fluxo atual e futuro.
- **Ausência de plano estadual para conexões logísticas internas:**
Falta de um planejamento estruturado de rodovias estaduais voltado à logística, capaz de conectar de forma eficiente os polos de produção aos portos e às rodovias federais.
- **Infraestrutura deficiente para a micrologística agrícola e mineral:**
Estradas estaduais insuficientes para o escoamento de produtos como café, gengibre, inhame e pedras ornamentais, especialmente no sul e no centro do estado.
- **Acessos rodoviários ineficientes aos portos:**
Ligações deficitárias entre os portos e as principais rodovias, especialmente no caso do Porto Central, cuja integração com a BR-101 e contornos urbanos ainda não está consolidada.
- **Calado insuficiente no Porto de Capuaba:**
Principal porto de carga geral do estado com calado de apenas 12 m, impedindo a atracação de navios de grande porte e obrigando a utilização de cabotagem para alcançar rotas internacionais.



- **Tráfego pesado em áreas urbanas sensíveis:**

A passagem de veículos de carga pelo centro de cidades como Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa e Santa Leopoldina gera problemas de segurança e logística local, reforçando a necessidade de contornos e requalificação viária.

- **Tráfego cruzado e falta de transporte de massa na Grande Vitória:**

Ausência de transporte de massa rápido entre Serra, Cariacica e Vila Velha sem passar pelo centro de Vitória. Todos os fluxos convergem para a capital, criando congestionamentos severos e evidenciando a falta de conexões perimetrais.

4.8.5. Síntese da entrevista

Estratégia de eficiência logística e desconcentração territorial

- Estratégia estadual voltada a compensar o fim dos incentivos fiscais por meio de alta eficiência logística, usando a localização privilegiada e a rede multimodal como diferenciais competitivos para atrair investimentos.
- Movimento de desconcentração industrial e logística da Região Metropolitana para:
 - Norte: polos em Linhares, Aracruz e São Mateus
 - Sul: consolidação do Porto Central em Presidente Kennedy.
- Reposicionamento de Vitória como polo de tecnologia, inovação e serviços de alto valor agregado, liberando áreas centrais para usos de maior produtividade econômica.

Integração logística e competitividade regional

- Posição geográfica e rede portuária tornam o estado estratégico nas rotas logísticas nacionais e internacionais.
- Integração multimodal considerada essencial, com prioridade para:
 - Conexões ferroviárias com o Brasil Central para o escoamento de grãos e minérios.
 - Melhoria de acessos rodoviários e portuários para reduzir custos e tempos de operação.
- Potencial para atrair novos investimentos industriais e logísticos, aproveitando sinergias entre modais.

Infraestrutura portuária e expansão de capacidade

- Rede portuária formada por Vila Velha, Tubarão, Barra do Riacho, Portocel, Porto da Ponta de Ubu e Porto Central.
- Movimentação anual: cerca de 120 milhões de toneladas, com previsão de adicionar mais 30 milhões em 10 anos.



- Projetos estratégicos:
 - “Park Log” em Aracruz, integrando portos (Metame, Barra do Riacho, Portocel) com áreas industriais.
 - Ampliação de profundidades para receber navios de maior porte.
 - Modernização de terminais e aumento de capacidade de armazenagem.
- Gargalos atuais: limitações no acesso rodoviário e ferroviário aos portos, especialmente no Porto Central.

Infraestrutura ferroviária e novos projetos estratégicos

- Principais gargalos operacionais:
 - A Estrada de Ferro Vitória–Minas (EFVM) apresenta restrição física na Serra do Tigre, com aclives e curvas fechadas, limita a velocidade e a capacidade de carga, exigindo de três a cinco locomotivas para composições de 80 vagões. Este gargalo impacta diretamente o transporte de minério e carga geral para os portos capixabas.
 - A Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) apresenta uma baixa velocidade média no trecho que conecta ao noroeste de Minas Gerais, somada à lentidão no contorno de Belo Horizonte, o que encarece o frete e reduz a competitividade para o escoamento de grãos do Centro-Oeste.
- Interoperabilidade ferroviária:
 - Predominância de bitola métrica na malha capixaba, contrastando com a tendência nacional de expansão da bitola larga.
 - Necessidade de adoção de bitola mista em novos projetos, como a F-118, para permitir integração plena com a malha ferroviária nacional e reduzir custos de transbordo e troca de composições.
- Mudanças na estratégia de expansão:
 - Variante da Serra do Tigre, originalmente prevista para eliminar gargalos na EFVM, foi abandonada pelo alto custo.
 - O foco atual é a melhoria do trecho Pirapora–Belo Horizonte, que pode aumentar a eficiência da ligação com o Brasil Central.
- Projetos estruturantes em andamento ou previstos:
 - F-118: projeto prioritário para conectar a EFVM (na altura de Anchieta) ao Porto do Açú (RJ). É planejada com bitola mista, criando novo corredor de exportação e ampliando o acesso à malha nacional.
 - Novas ferrovias (iniciativa privada): Dois projetos de autorização estão em fase de licenciamento:
 - Norte: Projeto da Petrocity, para conectar o extremo norte do estado (São Mateus) à malha ferroviária do Centro-Oeste.
 - Sul: Ferrovia para conectar o Porto Central, em Presidente Kennedy, a Mara Rosa (GO), integrando-se à Ferrovia Norte-Sul.



- **BR-101 (Eixo Norte-Sul):**
 - É a principal rodovia que corta o estado, e seu contrato de concessão foi recentemente renegociado para que a duplicação seja feita por trechos, acionada por gatilhos de volume de tráfego.
 - O Contorno do Mestre Álvaro, um desvio crítico na região metropolitana, já foi concluído. O trecho antigo da rodovia que passa pela área urbana será municipalizado para a implantação de infraestrutura de mobilidade, como corredores de BRT.
 - A rodovia já enfrenta gargalos operacionais, como restrições de horário para o tráfego de caminhões de grande porte em certas áreas, o que afeta a logística de grandes empresas.
 - A duplicação dos contornos de cidades como Linhares, Fundão e Ibirapu é vista como essencial para a fluidez da via.
- **Rodovias Transversais (Conexão com Minas Gerais):**
 - As rodovias BR-262, BR-259 e BR-381 são consideradas essenciais para a conexão com Minas Gerais, escoando produtos de mineração e agricultura.
 - Há uma necessidade de duplicação e requalificação desses eixos. O governo estadual, por exemplo, já destinou recursos para a refazer o trecho inicial da BR-262 (saindo da BR-101 em direção a Marechal Floriano).
 - A BR-482, no sul do estado, precisará de uma "reclassificação" e investimentos para suportar o tráfego intenso que será gerado pelo futuro Porto Central.
- **Micrologística e Estradas Estaduais:**
 - Existe uma forte demanda por melhorias na "micrologística" para escoar a produção local.
 - O projeto "Contorno das Santas" visa desviar o tráfego pesado das cidades de Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa e Santa Leopoldina.
 - Está em construção uma nova rodovia estadual, a ES-015, para conectar o polo industrial da Serra à região portuária.
- **Planejamento e Conexões Estratégicas:**
 - Foi apontada a falta de um plano rodoviário estadual focado em logística para integrar os polos produtivos aos portos e às rodovias federais de forma estratégica.
 - Há uma necessidade clara de planejar conexões para os novos grandes projetos, como a ligação do Porto Central à BR-101 e a estruturação viária para atender o potencial da Região Cinco de Vila Velha.

Infraestrutura aeroportuária e rede regional

- Está sendo implementada uma rede de aeroportos regionais para descentralizar a operação. Além do aeroporto de Vitória (gerenciado pela Zurich), já está operacional o de Linhares (operado pela Infraero), constrói-se o de Cachoeiro de Itapemirim, será ampliado o de São Mateus e projeta-se o das Montanhas Capixabas.



Áreas estratégicas para desenvolvimento logístico

- Região Cinco de Vila Velha:
 - Potencial para se tornar hub logístico/industrial.
 - Interliga BR-101, BR-262 e zona portuária de Capuaba.
- Entorno do Porto Central:
 - Abre nova frente de desenvolvimento no sul do estado, com conexões para o RJ e capacidade de atrair grandes investimentos.

Mobilidade urbana metropolitana

- Tráfego cruzado intenso entre Serra, Cariacica e Vila Velha, com convergência para o centro de Vitória.
- Urgência na implantação de sistema de transporte de massa (como trem urbano) para conectar os municípios metropolitanos sem sobrecarregar Vitória.

4.8.6. Contribuições dos participantes

Fábio Damaceno , Secretário de Estado de Mobilidade e Infraestrutura	Apontou prioridades na integração modal, enfatizando a modernização da EFVM, a duplicação de rodovias estratégicas e a ampliação da rede aeroportuária. Defendeu investimentos para melhorar acessos portuários e integrar áreas de expansão como Vila Velha e Presidente Kennedy.
Celso Guerra , Subsecretário de Integração e Desenvolvimento da Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura	Destacou a importância de garantir competitividade frente a outros corredores logísticos, propondo soluções para a conexão eficiente com o Brasil Central e o uso de bitola mista na F-118. Enfatizou a necessidade de integrar transporte de massa na Grande Vitória para reduzir gargalos urbanos.



4.9. Goiás

Entrevista realizada na sexta-feira, 08 de agosto de 2025.

4.9.1. Resumo

Altamente dependente do modo rodoviário, o estado de Goiás tem identificado gargalos significativos na malha existente no estado. Pelo lado das rodovias federais, a principal queixa se volta à insuficiência de iniciativas de manutenção realizadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes, acarretando em condições precárias de trafegabilidade. Destaca-se a BR-153, que além de necessitar de maior atenção em sua conservação, requer o aumento de capacidade no trecho que atende Anápolis e da implantação de melhores soluções de contorno nas cidades de Goiânia e Anápolis. Já por parte das rodovias estaduais, a prioridade da Secretaria de Infraestrutura tem sido a adequação das vias de acesso aos polos produtivos do estado, seja na conexão com os eixos viários estruturais, seja na interligação com as vias férreas.

Para além dos desafios logísticos, a conversa também tratou de diversos potenciais que podem ser explorados no estado por meio de investimentos em infraestrutura. No setor aeroviário, estudos indicam que sete aeroportos estaduais têm capacidade para receber voos comerciais, desde que sejam realizados novos aportes e melhorias. Outro ponto de destaque é o crescimento latente das regiões sudoeste e sudeste, nas produções agrícola e de minérios e terras raras, respectivamente, cuja expansão seria reforçada com a implantação de novos acessos aos eixos logísticos estruturantes. Por fim, a adequação de estradas e pontes na região norte de Goiás poderia impulsionar o desenvolvimento socioeconômico e turístico, beneficiando comunidades tradicionais atualmente pouco atendidas por infraestrutura de qualidade.

4.9.2. Participantes

Governo de Goiás:

- **Alessandra Carvalho**, Subsecretária da Secretaria de Estado da Infraestrutura

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Vitor Estrada, Relator
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 60 minutos



4.9.3. Destaques

1. Alta dependência do modo rodoviário

Foi destacada uma significativa dependência do estado em relação à malha rodoviária, abrangendo tanto as rodovias federais, que exercem função estruturante nas ligações inter-regionais, quanto às rodovias estaduais, que asseguram a integração local. Em relação às rodovias federais, os principais pontos críticos incluem a insuficiência de manutenção, a carência de anéis viários destinados a desviar o tráfego de cargas pesadas das áreas urbanas e a necessidade de duplicação de segmentos estratégicos, a exemplo da BR-153 no trecho que atravessa a região de Anápolis. Quanto à malha estadual, as intervenções prioritárias concentram-se na pavimentação, duplicação e conservação dos trechos que atendem diretamente ao escoamento da produção, bem como no reforço e na substituição de pontes de madeira, com vistas a ampliar a eficiência no transporte de cargas agrícolas e minerais do estado.

2. BR-153

A rodovia BR-153 se destaca como um dos principais eixos estruturais de Goiás, desempenhando um papel de comunicação de norte a sul. Em contraste com sua relevância, a rodovia ainda possui deficiências significativas em termos de manutenção, sinalização e capacidade operacional, resultando em elevados índices de sinistralidade e comprometendo a eficiência logística ao longo de seu traçado. Entre as intervenções necessárias, destacam-se a duplicação do trecho que atende Anápolis e a implantação de melhores soluções de contorno nas cidades de Goiânia e Anápolis.

3. Potencial de expansão no modo aeroviário

O setor aeroportuário tem sido tratado pela Secretaria de Infraestrutura como um setor que pode passar por crescimento nos próximos anos. Estudos conduzidos pela secretaria apontaram que 7 aeroportos sob jurisdição do governo estadual têm capacidade para atrair voos comerciais. Destes, os aeroportos de Catalão e Itumbiara já possuem interesse manifestado por empresas aéreas para a abertura de operações. Em Itumbiara, inclusive, o governo estadual está realizando investimentos de modernização de sua estrutura para que ele se consolide enquanto um importante aeroporto regional.

4. Infraestrutura como vetor de desenvolvimento regional

Goiás abriga diversas regiões com potencial de desenvolvimento, tanto no âmbito produtivo quanto socioeconômico, que poderiam ganhar impulso com a implantação de novas infraestruturas. As regiões sudoeste e sudeste, por exemplo, registram aumento na produção agrícola e na exploração de minérios e terras raras, respectivamente. A requalificação das vias de acesso aos polos produtivos dessas áreas contribuiria para ampliar sua capacidade de escoamento e competitividade.



Na região norte, investimentos em pavimentação, manutenção e reforço de estradas e pontes favoreceriam a integração territorial e proporcionariam melhores condições de vida às comunidades tradicionais ali estabelecidas.

4.9.4. Principais gargalos identificados

- **Manutenção insuficiente das rodovias federais:** A conservação das rodovias federais em Goiás apresenta um cenário crítico. Embora o governo estadual tenha realizado esforços consistentes para melhorar a manutenção da malha sob sua jurisdição, tais avanços não têm sido acompanhados pelo governo federal nas rodovias sob sua responsabilidade. Problemas recorrentes, como presença de buracos, deformações plásticas, exsudação e falhas no acabamento asfáltico, têm comprometido de forma sistemática a avaliação da malha rodoviária no estado, especialmente nos trechos administrados pelo DNIT.
- **Acesso rodoviário às ferrovias:** No âmbito do transporte ferroviário, o principal gargalo identificado refere-se ao acesso rodoviário às ferrovias, elemento essencial para as operações de carregamento e descarregamento da produção. As regiões consideradas prioritárias para essa integração intermodal incluem o sudoeste goiano, o sudeste do estado e sua região central.
- **Profusão de pontes de madeira:** O estado conta ainda com diversas estruturas inadequadas para a passagem de veículos pesados, limitando a eficiência no escoamento da produção, especialmente em suas vias vicinais. Essas estruturas, muitas vezes subdimensionadas e sujeitas a avarias, elevam custos logísticos, aumentam o tempo de transporte e comprometem a confiabilidade da cadeia produtiva.
- **Baixo desempenho da concessão da BR-060:** O nível de serviço apresentado pela concessionária responsável pelo trecho da BR-060 entre Goiânia e Brasília foi considerado significativamente abaixo do esperado. Recomenda-se que o governo federal adote medidas administrativas adequadas para garantir que essa via estratégica conte com condições de infraestrutura compatíveis com sua importância logística.
- **Vias de contorno aos núcleos urbanos:** A retirada do tráfego de veículos pesados das áreas urbanas consolidadas, especialmente em Goiânia e Anápolis, constitui um desafio logístico relevante. Um exemplo é o anel viário que conecta as rodovias BR-153 e BR-060 em Goiânia, que, ao ser concluído, já apresentava capacidade insuficiente para o fluxo projetado e atravessava a mancha urbana da cidade, limitando sua eficácia na mitigação do tráfego



pesado. Novos projetos viários devem contemplar soluções para esse gargalo que tem se perpetuado ao longo dos anos.

4.9.5. Síntese da entrevista

Modo ferroviário

- Compreensão de que o sistema é pouco explorado no estado.
- Apesar de contar com uma malha ferroviária, o sistema rodoviário é altamente predominante.
- Está para ser desenvolvido o PELT do estado, onde será estudado quais são as principais questões para se fomentar esse modo.
- Atualmente, a maior preocupação do governo estadual tem sido em adequar os acessos rodoviários às ferrovias, essenciais para o carregamento e descarregamento da produção agrícola.
 - Diagnóstico de que esse é o maior gargalo na operação da malha ferroviária no estado.
 - Atuar na qualificação dessas vias tem sido a prioridade da gestão estadual.
- Principais pontos de produção que tem recebido essa atenção:
 - Sudoeste goiano, que engloba as cidades de Rio Verde e Jataí, por conta da crescente produção agrícola.
 - Região sudeste, com destaque para o município de Catalão, que conta com uma produção de minérios e terras raras.
 - Região de Palmeiras de Goiás, onde uma nova ferrovia está em processo de implantação para atender os produtores de soja.

Gargalos da malha rodoviária federal

- Um dos principais problemas identificados na malha federal é a falta de manutenção adequada.
 - Compreensão de que o governo federal não tem apresentado o mesmo esforço despendido pelo governo estadual na manutenção das rodovias em Goiás.
 - Rodovias federais (BR-153, BR-070, BR-060, por exemplo) têm sofrido com buracos, deformações plásticas, exsudação e falhas na finalização asfáltica de maneira recorrente.
 - Esta discrepância no tratamento entre as duas esferas na conservação das vias é vista como principal motivo para que a malha rodoviária de Goiás não esteja mais bem colocada no ranking de avaliação nacional.
- A rodovia com maior destaque é a BR-153, que além de carecer de melhor manutenção, observa problemas de sinalização e falta de capacidade.
 - Trecho da rodovia na região de Anápolis poderia contar com duplicação, devido ao alto fluxo de veículos observado.



- A falta de soluções apresentadas pelo governo federal para esta via tem se refletido em altos índices de sinistralidade.
- Outras rodovias federais que merecem melhorias são:
 - BR-364, que desempenha um papel de escoamento agrícola de Mato Grosso e Goiás.
 - BR-080, que apresenta um trecho inacabado na região do município de Luís Alves.
- Também foi destacada a importância da implantação de anéis viários nos principais eixos estruturais, como as BR-153 e BR-060.
 - Na região metropolitana de Goiânia, o atual contorno já se encontra saturado e permeia a área urbana, impactando negativamente a qualidade de vida da população.
 - No município de Anápolis também deve ser estudado um novo anel viário.
 - Necessidade de uma atuação federal para desviar os altos fluxos de veículos pesados que têm sido notados nos centros urbanos do estado. Percepção de que eles podem ser ainda mais intensificados com a perspectiva de crescimento na produção agrícola.
- Tratando especificamente dos resultados da concessão do BR-060, na conexão entre Goiânia e Brasília, foi ressaltado o baixo desempenho da concessionária.
 - Situação atípica dentre as concessões rodoviárias federais, que costumam apresentar melhores níveis de serviço em outros estados.
 - É necessário que o governo federal tome medidas cabíveis para que a operação desse trecho possa atender de forma adequada aos usuários.

Gargalos da malha rodoviária estadual

- A Secretaria de Infraestrutura pontuou que sua prioridade tem sido a adequação das vias de escoamento da produção do estado.
 - Enquanto o governo federal deve cuidar dos eixos estruturais, o governo estadual precisa focar que a malha tenha capilaridade com boas condições de rodagem.
 - Estado tem a previsão de investir por volta de 2 bilhões de reais em melhorias para estas vias.
 - Recursos já aprovados do Fundeinfra para pavimentação e duplicação de rodovias estaduais.
- Para além das regiões caracterizadas pela produção agropecuária ou de minérios, o governo estadual também tem como objetivo investir na infraestrutura em outras porções do estado a fim de promover seu desenvolvimento socioeconômico.
 - Região norte, por exemplo, onde se observa a presença de comunidades Kalunga, que sofrem com as más condições de estradas e pontes, e ausência de bueiros.
 - Nos períodos de chuva, a locomoção é prejudicada nestes territórios.
 - Região também com potencial turístico a ser melhor explorado a partir de melhorias na malha viária.
- A Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA) tem estruturado um programa de substituição de pontes de madeira no estado.
 - Mapeamento de que existem mais de 900 pontes, de madeira ou concreto em Goiás.



- Parte delas deve receber investimentos para sanar gargalos, tanto para o deslocamento de cargas quanto de pessoas.

Aeroportos estaduais em foco

- Goiás possui 26 aeródromos sob jurisdição do governo estadual.
 - Todos passam por um programa estruturado de manutenção, alguns por reformas.
 - A grande maioria não dispõe de estrutura para operar por instrumentos.
- Pensando na possibilidade de maior aproveitamento deles, foram realizados estudos acerca dos seus potenciais de atratividade comercial.
 - Foram identificados sete aeroportos que podem atrair o interesse na operação de voos comerciais.
 - Duas empresas responderam ao chamamento do governo estadual, demonstrando interesse nos aeroportos de Catalão e Itumbiara.
- Foi aberto um processo de licitação para as obras de modernização do aeroporto de Itumbiara.
- Entende-se que o estado tem um potencial em desenvolver o setor aeroviário para além do aeroporto de Goiás.

Baixa participação do modo hidroviário

- Atualmente não há um aproveitamento dos rios presentes no estado para o transporte hidroviário.
 - As características físicas dos rios são pouco atrativas para essa finalidade.
- No desenvolvimento PELT de Goiás se prevê um aprofundamento nesta questão, para compreender quais as possibilidades e desafios deste modo de transporte no estado.
- Existem alguns serviços de balsas realizando a travessia de rios em trechos viários sem pontes.
 - A intenção do governo é substituí-las por pontes, reduzindo os tempos de transporte e conseqüentemente seus custos.

Oportunidades: regiões com potencial de desenvolvimento focado em infraestrutura

- Região Sudeste (Catalão): destacada pela riqueza em minerais e terras raras, demanda expansão e melhorias rodoviárias e ferroviárias para viabilizar seu potencial.
- Entorno do Distrito Federal (municípios constituintes da RIDE-DF em Goiás): área de alta densidade populacional e necessidade de soluções eficientes de transporte para passageiros.
- Região Norte (Chapada dos Veadeiros e Niquelândia): potencial turístico e mineral, mas que carece de melhor infraestrutura rodoviária e aeroviária para fomentar desenvolvimento.

4.9.6. Contribuições dos participantes



Alessandra Carvalho, <i>Subsecretária da Secretaria de Estado da Infraestrutura</i>	Ofereceu uma visão técnica e estratégica dos gargalos e potencialidades no setor logístico para o estado de Goiás. Contribuiu tanto com suas percepções acerca dos problemas a serem enfrentados pelo governo federal, quanto dos problemas que tem buscado resolver enquanto subsecretária da SEINFRA.
---	---



4.10. Maranhão

Entrevista realizada na quarta-feira, 27 de agosto de 2025.

4.10.1. Resumo

Na reunião foi destacado o papel central do estado como polo logístico do Arco Norte e da região do MATOPIBA, tendo o Complexo Portuário de São Luís como seu maior ativo. No entanto, o potencial do estado é limitado por gargalos críticos, com destaque para a saturação da BR-135, único acesso terrestre à ilha de São Luís, e o desafio de governança no sistema ferroviário, onde o direito de passagem na Estrada de Ferro Carajás restringe o fluxo da Ferrovia Norte-Sul e a exportação de contêineres.

A discussão também revelou o enorme potencial subutilizado das hidrovias maranhenses, que poderiam diversificar a matriz de transporte e reduzir custos. Foram identificadas novas fronteiras de desenvolvimento que demandam infraestrutura, como a expansão agrícola no nordeste do estado e a exploração do pescado nas Reentrâncias Maranhenses. As prioridades para o futuro se concentram em resolver os gargalos da BR-135 e da integração ferroviária para consolidar o Maranhão como um hub logístico de importância nacional e internacional.

4.10.2. Participantes

Governo do Maranhão:

- **Diogo José Viana**, Secretário Adjunto de Projetos na Secretaria de Infraestrutura do Estado do Maranhão (SINFRA)

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 45 minutos



4.10.3. Destaques

1. O Maranhão como polo logístico do Arco Norte

O Maranhão tem potencial para fortalecer sua posição como polo logístico do Arco Norte e da região do MATOPIBA. A infraestrutura do estado, centrada no Complexo Portuário de São Luís, é utilizada para escoar a produção de grãos não apenas do próprio estado, mas também dos estados vizinhos, posicionando o Maranhão como um eixo fundamental para a competitividade do agronegócio brasileiro.

2. O desafio da integração entre as ferrovias Norte-Sul e Carajás

A Estrada de Ferro Carajás é a espinha dorsal do sistema, mas seu modelo de operação, focado na carga da Vale, cria um desafio estratégico para a integração com a Ferrovia Norte-Sul. A superação deste gargalo de governança é crucial para destravar o potencial do Maranhão como um hub de contêineres e diversificar os fluxos de carga.

3. Necessidade de modernização do acesso ao Complexo Portuário de Itaqui

A modernização do acesso ao Complexo Portuário de Itaqui é uma prioridade estratégica. A dependência de uma única rodovia, a BR-135, que funciona como uma via urbana congestionada, representa um risco sistêmico. A qualificação deste corredor é essencial para garantir a fluidez e a segurança do complexo.

4. As hidrovias como oportunidade para diversificação da matriz de transporte

O Maranhão possui a maior parte dos rios navegáveis do Nordeste, representando uma oportunidade estratégica para diversificar a matriz de transporte e reduzir os custos logísticos. O desenvolvimento de hidrovias em rios como o Mearim e o Parnaíba poderia criar uma alternativa de baixo custo para o transporte de grãos, aliviando a pressão sobre os modais rodoviário e ferroviário.

5. Oportunidades de desenvolvimento econômico e logístico

A reunião identificou duas novas fronteiras de desenvolvimento que demandam investimentos em infraestrutura. A primeira é a expansão da fronteira agrícola na região nordeste do estado, em Chapadinha. A segunda é a região do litoral oeste, as chamadas Reentrâncias Maranhenses, um grande polo de produção de pescado que hoje sofre com a falta de rodovias e de uma cadeia de frio.

4.10.4. Principais gargalos identificados



- **Saturação da BR-135 no acesso a São Luís.** A BR-135, única via de acesso terrestre à ilha de São Luís, foi apontada como o principal gargalo rodoviário do estado. A rodovia está frequentemente em manutenção e opera em pista simples em longos trechos. O gargalo é agravado pela mistura do tráfego de veículos de passeio com o intenso fluxo de caminhões que se dirigem ao Complexo Portuário do Itaqui.
- **Direito de passagem e prioridade de carga privada na ferrovia.** Foi identificado um gargalo de governança no acesso ferroviário ao Porto de Itaqui. A Ferrovia Norte-Sul precisa utilizar os trilhos da Estrada de Ferro Carajás para chegar ao complexo portuário. No entanto, a Carajás é operada pela Vale, que prioriza o transporte de sua própria carga (ferro), limitando o direito de passagem para as composições da Norte-Sul.
- **Subutilização da Ferrovia Transnordestina.** A Ferrovia Transnordestina, que liga São Luís a Teresina e Fortaleza, foi descrita como sucateada e subutilizada. Atualmente, seu uso se restringe quase que exclusivamente ao transporte de combustíveis para Teresina, não aproveitando seu potencial para escoar a produção da nova fronteira agrícola no nordeste do Maranhão.
- **Potencial hidroviário não aproveitado.** Foi destacado que as hidrovias do Maranhão, que concentram a maior parte dos rios navegáveis do Nordeste, são um ativo logístico totalmente subaproveitado. Rios como o Parnaíba e o Mearim poderiam servir como rotas de baixo custo para o transporte de cargas, mas necessitam de investimentos.
- **Falta de infraestrutura para contêineres no Porto de Itaqui.** Apesar de sua localização estratégica no Arco Norte, o Porto de Itaqui não possui a infraestrutura adequada para uma operação eficiente de contêineres. Essa deficiência, somada aos problemas de acesso ferroviário, faz com que o potencial do Maranhão como um grande hub de contêineres seja subutilizado.
- **Déficit logístico na região das Reentrâncias Maranhenses.** A região do litoral oeste, um dos maiores polos de produção de pescado do Brasil, sofre com a falta de infraestrutura logística. A ausência de rodovias adequadas, pequenos cais e de uma cadeia de frio impede que a produção chegue a São Luís, forçando os produtores a venderem para o estado vizinho do Pará.
- **Alto índice de acidentes na BR-316.** O trecho da BR-316 entre Caxias e Teresina (PI) foi apontado como um gargalo de segurança que necessita de duplicação devido ao alto índice de acidentes.

4.10.5. Síntese da entrevista

Transporte rodoviário

- **BR-135:**
 - A BR-135 é a única via de acesso terrestre à ilha de São Luís, o que a torna um gargalo natural para todo o fluxo do Complexo Portuário do Itaqui.



- A rodovia está em um estado quase permanente de manutenção ("pare-e-siga").
- Um projeto para continuar a duplicação até a localidade de Caxuxa foi paralisado, mas há a expectativa de que seja retomado.
- O trecho da BR-135 na ilha já foi completamente absorvido pela malha urbana, funcionando na prática como uma avenida da cidade, gerando conflito entre o tráfego local de veículos de passeio e o intenso fluxo de caminhões.
- O excesso de peso dos caminhões é um grande desafio para a manutenção da rodovia, e as tentativas de usar as balanças dos terminais privados para fiscalização não avançaram.
- **BR-316:**
 - O trecho entre Caxias e Teresina (PI) foi apontado como um gargalo de segurança que necessita de duplicação devido ao alto índice de acidentes. A obra foi anunciada no Novo PAC.
- **BR-010:**
 - É a principal rota de entrada de mercadorias no estado, vindo do Tocantins e de outras partes do Brasil. O incidente na ponte em Estreito no ano anterior demonstrou a vulnerabilidade dessa conexão.
- **BR-230 (Transamazônica):**
 - Funciona como um importante eixo leste-oeste para a produção de grãos vinda de Balsas e da região do "anel da soja".
- **Malha estadual**
 - As rodovias estaduais não apresentam grandes gargalos logísticos. Sua função principal é a de vias coletoras para a ligação local entre os municípios.
 - Todos os municípios do Maranhão são ligados por rodovias pavimentadas.
 - A substituição de pontes de madeira por concreto é uma prática contínua e, por isso, não foi considerada um gargalo logístico atualmente.

Transporte ferroviário

- A falta de uma alternativa ferroviária eficiente para cargas gerais sobrecarrega o sistema rodoviário.
- O principal gargalo do sistema é o entroncamento da Ferrovia Norte-Sul (operada pela VLI) com a Estrada de Ferro Carajás (operada pela Vale) em Açailândia.
 - Para chegar ao Porto de Itaqui, a Norte-Sul precisa utilizar os trilhos da Carajás. No entanto, a operação da Vale (focada em minério de ferro) tem prioridade total, o que limita o direito de passagem para as composições da Norte-Sul. Este gargalo de governança impede um fluxo maior de outras cargas, como os contêineres que poderiam ser exportados pelo porto.
- **A Ferrovia Transnordestina:**
 - A linha que liga São Luís a Teresina (PI) e Fortaleza (CE) foi descrita como "sucateada" e subutilizada.
 - Seu uso se restringe quase que exclusivamente ao transporte de combustíveis para Teresina.



- A ferrovia não aproveita seu potencial para escoar a produção da nova fronteira agrícola que está se desenvolvendo na região nordeste do Maranhão (com polo em Chapadinha).

Portos e transporte hidroviário

- **O Complexo Portuário de Itaqui:**

- O complexo, localizado na ilha de São Luís, é composto por três grandes portos em operação: o Porto de Alumar, o Porto da Ponta da Madeira (operado pela Vale) e o Porto do Itaqui (operado pela estatal EMAP). Há ainda um quarto porto privado em adaptação.
- A operação é massivamente dominada pelo minério de ferro da Vale, que representa cerca de 95% de toda a carga movimentada.
- Apesar da localização estratégica no Arco Norte e da capacidade de receber os maiores navios do mundo, o Porto do Itaqui não possui a infraestrutura adequada para uma operação eficiente de contêineres. Essa deficiência, somada aos problemas de acesso ferroviário, impede que o Maranhão se consolide como um grande hub de contêineres para o Brasil.

- **Transporte hidroviário:**

- Foi destacado que o Maranhão concentra a maior parte (80 a 90%) dos rios navegáveis do Nordeste, um ativo logístico totalmente subaproveitado.
- Rios como o Parnaíba e o Mearim foram citados como hidrovias com grande potencial que poderiam ser usados para o transporte de baixo custo de cargas, conectando o sul produtor do estado a Teresina ou diretamente ao complexo portuário na Baía de São Marcos.
- Para viabilizar a navegação comercial, todos os rios precisariam de algum tipo de intervenção, como dragagem ou derrocagem.

- **Projeto do Porto de Alcântara:**

- Foi mencionado o projeto de um novo porto em Alcântara, atrelado a uma nova ferrovia paralela à Carajás.
- A região abriga o Centro de Lançamento de Alcântara, uma base espacial. Por essa razão, a área é militarizada e controlada pela Aeronáutica, o que adiciona uma complexa camada de segurança e governança a qualquer projeto de grande porte na localidade.
- No entanto, o secretário expressou ceticismo sobre a viabilidade do projeto devido aos grandes desafios socioambientais (terras indígenas) e de engenharia.

Transporte aeroviário

- O estado está bem atendido neste. A questão foi identificada como um desafio no passado, mas já está sendo endereçada com soluções.
- O governo do estado está executando um grande programa de modernização de 12 aeródromos regionais. Muitas dessas pistas não eram pavimentadas e agora estão recebendo melhorias na infraestrutura, sinalização e, nos casos mais importantes, balizamento para pousos noturnos.
- A rede de aeródromos é fundamental para a logística de saúde e para a conexão de comunidades isoladas.



Transporte dutoviário

- Não foram identificados gargalos no transporte por dutos.
- Foi mencionada a grande produção de gás natural na região central do estado (Dom Pedro e Santo Antônio dos Lopes).
 - O gás é transportado por caminhão até uma usina da Gasmar próxima ao porto, onde é regaseificado para distribuição, indicando que a logística atual atende à produção sem a necessidade de um gasoduto.

Oportunidades de desenvolvimento regional

- Reentrâncias Maranhenses (Litoral Oeste):
 - Esta região foi apontada como a de maior oportunidade para novos investimentos.
 - É um dos maiores polos de produção de pescado do Brasil, mas a logística deficiente (falta de rodovias, cais e, principalmente, de uma cadeia de frio) impede que a produção chegue a São Luís, forçando a venda para o estado do Pará.
 - A região precisa de investimentos em rodovias, pequenos cais e infraestrutura de refrigeração e processamento para destravar seu potencial econômico.
- Nova fronteira agrícola (Nordeste do Estado):
 - A região de Chapadinha foi citada como a nova fronteira de expansão do agronegócio, com potencial para ser atendida pela Ferrovia Transnordestina

4.10.6. Contribuições dos participantes

Diogo José Viana , <i>Secretário Adjunto de Projetos na Secretaria de Infraestrutura do Estado do Maranhão</i>	Como único representante do estado, ofereceu um panorama geral e detalhado da infraestrutura do Maranhão. Com base em sua experiência técnica, ele apresentou um diagnóstico completo da malha logística e os projetos em andamento.
---	--



4.11. Mato Grosso

Entrevista realizada na terça-feira, 27 de julho de 2025.

4.11.1. Resumo

Segundo a Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso, a produção agrícola no estado passou de cerca de 60 milhões para 110 milhões de toneladas de grãos entre as safras de 2018/2019 e 2024/2025, e a perspectiva para as próximas décadas é de crescimento. Esse destaque inicial serviu para balizar a conversa a respeito dos gargalos logísticos presentes no estado. Como prioridade, foi destacada a necessidade de expansão e modernização da malha ferroviária, principalmente através da construção da Ferrogrão, conectando Sinop ao Porto de Miritituba no Pará. Complementarmente, foi abordada a urgência de investimentos em infraestrutura para o modo rodoviário, como nas rodovias federais BR-163, BR-158 e BR-242, e na substituição de pontes de madeira por pontes de concreto. Também foi ressaltado o potencial da malha hidroviária no norte do país, especialmente nos rios Tapajós e Madeira, como alternativa para desafogar os portos tradicionais do sul e sudeste.

Para além de discutir quais obras de infraestrutura são consideradas cruciais para o estado, a reunião também abordou importantes questões associadas a estas intervenções. A primeira delas trata da necessidade de se aliar o desenvolvimento econômico à preservação de áreas indígenas e unidades de conservação ambiental, reconhecendo a complexidade socioambiental da região e a importância de soluções que respeitem os marcos legais e os direitos das populações tradicionais. Outro aspecto levantado foi o potencial de ferramentas de sistematização de informações em formato georreferenciado para mapear, acompanhar e coordenar iniciativas na área de infraestrutura.

4.11.2. Participantes

Estado do Mato Grosso:

- **Marcelo de Oliveira**, Secretário de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso
- **Maria Stella Lopes**, Assessora da Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso
- **Paulo Fernandes**, Gestor Governamental da Unidade de Gerenciamento de Projetos da Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso
- **Lucas Rocha**, Assessor de Gabinete na Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa.
- Itzel Hernández, Especialista em mobilidade urbana.
- Vitor Estrada, Relator.
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística.



Duração da entrevista: 73 minutos

4.11.3. Destaques

1. Crescimento da produção agrícola

A expansão do setor agrícola nas últimas décadas tem pressionado pelo desenvolvimento de soluções logísticas no estado. A principal demanda tem sido pelo aumento de capacidade dos eixos rodoviários e ferroviários que conectam o estado aos terminais portuários. A expectativa de crescimento do setor nas próximas décadas é vista como um sinal de alerta para a urgência de investimentos em infraestrutura.

2. Expansão ferroviária

O desenvolvimento do modo ferroviário é ressaltado como prioritário para que a produção agropecuária do estado possa atingir seu potencial de crescimento. A malha estadual encontra-se em processo de expansão, vislumbrando a conexão entre Rondonópolis e Lucas do Rio Verde. Ademais, é visto como essencial a concretização da ferrovia que ligaria Sinop/MT ao Porto de Miritituba/PA (Ferrogrão) e da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO), proporcionando a conexão da região com a Ferrovia Norte-Sul.

3. Investimento rodoviário

O governo estadual avalia que o transporte rodoviário tem capacidade de continuar atendendo grande parte da demanda por transporte de cargas se receber novos investimentos. Dentre eles, menciona-se a duplicação da BR-163 entre Sinop e Miritituba, a pavimentação da BR-158 até a fronteira com o Pará, a pavimentação da BR-242, interligando os municípios de Sorriso e Querência, e a substituição de centenas de pontes de madeira existentes por pontes de concreto.

4. Potencial hidroviário do Arco Norte

Os investimentos ferroviários e rodoviários elencados visam em sua maioria realizar uma maior integração com os portos hidroviários presentes na região norte do país, principalmente aqueles localizados nos rios Tapajós e Madeira. Esse movimento evitaria a utilização dos portos de Santos e de Paranaguá, cujos acessos já se encontram saturados. No entanto, foi observada a preocupação com os períodos de estiagem, que têm afetado a navegabilidade de diversos rios amazônicos.

5. Questão socioambiental

A existência de terras indígenas demarcadas e unidades de conservação ambiental no estado é apontada como um fator de atenção a ser considerado no desenvolvimento de projetos de infraestrutura. Defende-se o cumprimento dos protocolos de mitigação de impactos sobre as comunidades tradicionais, com o entendimento de que é possível conciliar a implementação de melhorias nos eixos rodoviários e ferroviários com a preservação dessas regiões.



4.11.4. Principais gargalos identificados

- **Conexão entre Sinop/MT e o Porto de Miritituba/PA:** Vista como principal via de escoamento da produção no estado, a rodovia federal BR-163 tem apresentado saturação neste trecho por contar apenas com uma faixa de rolamento por sentido. A superação deste gargalo, tanto no curto como no longo prazo, contaria com a duplicação da BR-163 em conjunto com a construção da Ferrogrão, uma nova ferrovia que percorreria este mesmo trecho.
- **Pavimentação da BR-158:** Diante da sobrecarga observada na BR-163, aponta-se como estratégica a pavimentação da rodovia BR-158 como alternativa de ligação do estado com a malha hidroviária do norte do país (Porto de Marabá). Visto que a porção da rodovia situada no estado do Pará já se encontra pavimentada, o investimento no trecho mato-grossense impulsionaria o transporte da produção agrícola e de calcário, que tem crescido na região do Araguaia.
- **Conexão rodoviária intraestadual:** Falta de conectividade entre os dois principais eixos de conexão norte-sul do estado que são as rodovias BR-163 e BR-158. A pavimentação da BR-242 entre os municípios de Sorriso e Querência cumpriria essa função.
- **Elevado número de pontes em condições inadequadas:** Mapeamento extensivo realizado pela secretaria identificou mais de 20 mil pontes de madeira no estado. A avaliação é de que grande parte delas impõe quedas na capacidade de transporte, sendo altamente recomendável sua substituição por pontes de concreto.
- **Saturação dos principais portos:** Crescimento esperado da produção agropecuária não pode depender dos portos de Santos e Paranaguá, pois já se encontram sobrecarregados. Alternativa seria o maior aproveitamento dos portos do Arco Norte, através de Porto Velho em Rondônia, Miritituba, Santarém e Marabá no Pará.
- **Capacidade de armazenamento no futuro próximo:** Previsão de que os armazéns se tornarão um gargalo para o escoamento da produção em breve, principalmente por estarem concentrados geograficamente no entorno da BR-163.

4.11.5. Síntese da entrevista

Contexto produtivo do estado

- Mato Grosso teve um crescimento significativo na produção de grãos, passando de 56 milhões para 110 milhões de toneladas entre as safras de 2018/2019 e 2024/2025.



- O estado conta com potencial para alcançar 200 milhões de toneladas no futuro, impulsionado por novas tecnologias e expansão de fronteiras agrícolas.
- O aumento da produção exige uma infraestrutura logística robusta para escoamento, armazenamento e transporte. A capacidade de armazenamento atual é limitada e tende a diminuir com o crescimento da produção.
 - O estado conta com o maior rebanho bovino do país, com mais de 34 milhões de cabeças de gado.
 - Com investimentos em infraestrutura, a tendência é que as áreas já desmatadas destinadas à pecuária extensiva passem a serem exploradas pela pecuária intensiva e em seguida pela agricultura. Esse processo já é observado no estado e indica a expansão da produção de grãos.

Infraestrutura rodoviária e investimentos necessários

- Mato Grosso possui a maior malha rodoviária não federal do país, com 32 mil km entre rodovias estaduais e municipais, sendo a principal forma de conexão entre os municípios.
- Compreensão de que o governo federal não investiu o suficiente para atender o crescimento observado no estado ao longo das últimas décadas.
- Projetos prioritários incluem a duplicação da BR-163 entre Sinop e Miritituba/PA e pavimentação da BR-158 até a fronteira com o Pará, e da BR-242 realizando a ligação entre as duas rodovias anteriores.
- A grande quantidade de pontes de madeira é um gargalo visível na malha rodoviária estadual.
 - O mapeamento da secretaria constou 2 mil pontes em rodovias e 24 mil pontes em estradas vicinais que ainda têm suas estruturas em madeira.
 - Substituição por pontes de concreto proporcionaria um aumento de capacidade em diversos pontos da malha rodoviária, visto que estas suportam caminhões mais pesados.

Ferrovia: importância de novas conexões

- O sistema ferroviário é visto como fundamental para desafogar as rodovias e viabilizar o escoamento eficaz de grandes volumes de produção.
- A ferrovia estadual que conectará Rondonópolis a Lucas do Rio Verde é prioritária e tem seu primeiro trecho em fase de execução. Tem o intuito de desafogar o terminal intermodal de Rondonópolis e conectar diretamente os polos produtivos no centro do estado à Malha Paulista.
- Construção da Ferrogrão entre Sinop/MT e o Porto de Miritituba/PA é apontada como principal investimento ferroviário necessário para atender os produtores agrícolas.
 - Essa nova via férrea substituiria parte da demanda concentrada atualmente na BR-163.



- Outro tramo ferroviário de interesse para o estado é o prolongamento da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (FICO) até Água Boa/MT.
 - Essa nova ferrovia possibilitaria a ligação do Mato Grosso com a Ferrovia Norte-Sul.

Sistema hidroviário

- A bacia hidrográfica que atende o estado, do Rio Paraguai, não apresenta boas condições de navegação na porção que se encontra no Mato Grosso, dificultando seu uso para o transporte fluvial de cargas.
- As principais rotas de escoamento se dirigem aos portos do sul e sudeste, como o porto de Santos e o porto de Paranaguá.
 - Portos considerados saturados pela alta demanda registrada atualmente.
 - Perspectiva de crescimento do setor agropecuário demandaria investimentos para ampliação e modernização destes pontos.
- Como alternativa, enxerga-se um potencial de aproveitamento dos sistemas hidroviários do Arco Norte.
 - Portos localizados nas margens dos rios Tapajós, Madeira e Tocantins poderiam absorver parte da demanda de transporte de cargas do estado.
 - Sua maior exploração depende em grande parte dos investimentos necessários nas rodovias BR-163 e BR-158 e na implantação da Ferrogrão.
 - Necessária ressalva para os efeitos que os últimos períodos de estiagem têm acarretado nessas bacias hidrográficas amazônicas. No último ano foram registradas grandes quedas nos níveis de água nos rios Tapajós e Madeira que dificultaram o transporte de inúmeras embarcações.

Relação com povos originários e áreas de preservação ambiental

- Diversas das obras levantadas como prioritárias para o atendimento do setor agropecuário seriam realizadas no entorno de áreas demarcadas para a preservação ambiental ou de exploração dos povos originários.
- A secretaria destaca que as intervenções citadas devem seguir todos os procedimentos legais para a preservação dessas regiões, visto que no Brasil já existem poucas áreas destinadas aos povos indígenas.
- No entanto, alegam encontrar dificuldades no diálogo com os órgãos responsáveis para encontrar consensos para a promoção de melhorias em infraestruturas que atenderiam inclusive a população indígena.
 - É o caso da estrada estadual MT-322, que cruza a região do Xingu e que enfrenta enorme dificuldade para sua manutenção, impondo restrições ao deslocamento dos indígenas ao buscarem o acesso a equipamentos de saúde, por exemplo.



Áreas com potencial de desenvolvimento

- Região do Araguaia tem apresentado um crescimento na exploração de calcário, com concentração nas terras no entorno da BR-158.
 - Como exemplo do impacto dos investimentos em infraestrutura, foi apresentado o caso da construção de uma ponte sobre o Rio das Mortes nesta região.
 - Anteriormente, a dependência de balsas para a travessia do rio impunha tempos de espera de horas para os caminhões carregados
 - Atualmente, a travessia é realizada em minutos, diminuindo consideravelmente os custos de transporte na região
- Região norte/noroeste do estado com forte dependência da rodovia federal BR-174, que sempre sofreu com alagamentos.
 - Com seu processo de estadualização e conseqüente investimento em pavimentação, já foi observada uma alteração no perfil da região.
 - Construção de uma ponte sobre o Rio Juruena possibilitou o maior aproveitamento das terras na produção agrícola, dada a melhora nas condições de transporte de carga.

Planejamento e transparência na gestão da infraestrutura

- A secretaria tem investido em ferramentas de gestão da informação para auxiliar no planejamento e acompanhamento dos projetos de infraestrutura do governo estadual.
- Foi desenvolvida uma plataforma digital que apresenta mapas e painéis interativos acerca das diversas áreas cobertas pela secretaria. Seus dados encontram-se públicos para consulta e download via APIs dos interessados, seja a sociedade civil, possíveis investidores ou outras esferas do setor público.
 - Intenção em disponibilizar a informação para aprimorar a transparência.
- Está próxima de se tornar pública uma nova plataforma digital que permite o acompanhamento das obras realizadas pelo governo estadual. Nela se reúnem dados orçamentários, medições, fotos, informações georreferenciadas e atualizações em tempo real de cada intervenção.
- Entendimento de que o compartilhamento desse tipo de informação entre os diferentes níveis de governo possibilita a construção de soluções mais eficientes para atender as necessidades de infraestrutura no estado.

Insumos complementares que foram compartilhados pela secretaria durante a entrevista:

- Plataforma interativa da SINFRA:
<https://mapas.sinfra.mt.gov.br/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=2886ec628c7c417c9efee09c8daee790&draft=true>
- Mapeamento das obras do governo estadual:



<https://sinfralog.sinfra.mt.gov.br/obras-gov-map/#/map>

4.11.6. Contribuições dos participantes

<p>Marcelo de Oliveira, Secretário de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso</p>	<p>Destacou a importância do desenvolvimento de soluções de infraestrutura e logística para o estado, dada a crescente demanda do setor agropecuário no escoamento de sua produção. Elencou os gargalos constatados pelo governo estadual nos modos ferroviários, rodoviários e hidroviários. Também levantou a preocupação de se conciliar o avanço nos investimentos de infraestrutura com a preservação das áreas indígenas e de preservação ambiental.</p>
<p>Paulo Fernandes, Gestor Governamental da Unidade de Gerenciamento de Projetos da Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso</p>	<p>Questionou acerca da possibilidade de integração das informações sistematizadas a nível estadual aos dados colhidos pelo governo federal na construção do PNL.</p>
<p>Lucas Rocha, Assessor de Gabinete na Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso</p>	<p>Apresentou as ferramentas de gestão da informação que têm sido desenvolvidas pelo governo estadual para mapear as condições da infraestrutura presente e acompanhar os investimentos realizados.</p>
<p>Maria Stella Lopes, Assessora da Secretaria de Infraestrutura e Logística do Mato Grosso</p>	<p>Não teve participação.</p>



4.12. Mato Grosso do Sul

Entrevista realizada na quarta-feira, 20 de agosto de 2025.

4.12.1. Resumo

Na conversa com representantes do governo estadual do Mato Grosso do Sul houve grande destaque aos gargalos presentes nos modos ferroviário e rodoviário. No primeiro, a desativação da Malha Oeste representa um entrave importante, pois além de limitar o transporte ferroviário de minério de ferro em Corumbá, impede seu aproveitamento pela indústria de celulose, aumentando significativamente a pressão sobre as rodovias. No transporte rodoviário, os principais problemas incluem a saturação do anel viário da BR-163 em Campo Grande, os congestionamentos recorrentes na BR-060, a falta de condições adequadas na estrutura do trecho sul da BR-163 e a crescente demanda nas BR-262 e BR-267. Na responsabilidade do governo estadual, destaca-se a necessidade de avançar com a pavimentação e a substituição das pontes de madeira, medidas cruciais para assegurar a eficiência e a segurança no escoamento da produção agrícola.

4.12.2. Participantes

Governo do Mato Grosso do Sul:

- **Gil Marcio Franco**, Diretor de Infraestrutura Rodoviária da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul
- **Adriano Barreto**, Gerência de Obras Viária da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul
- **Ernesto Katsu**, Coordenação da Câmara de Transportes da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
- **Caroline Tomanquevez**, Diretora de Transportes, Rodovias, Ferrovias, Portos e Aeroportos da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul
- **Juliana Pegolo**, Diretora Técnica Operacional da Secretaria Especial de Parcerias Estratégicas do Estado de Mato Grosso do Sul
- **Derick Machado**, Superintendente Logístico da Secretaria de Infraestrutura e Logística

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 89 minutos



4.12.3. Destaques

1. Importância da reativação da Malha Oeste

Com a desativação da ferrovia que atravessa o estado no sentido leste-oeste, o transporte do minério de ferro extraído em Corumbá passou a ser realizado majoritariamente por rodovias. Essa mudança aumentou significativamente o volume de caminhões pesados na BR-262, agravando os problemas de conservação da via e comprometendo as condições de segurança. Diante desse cenário, reafirma-se a relevância do transporte ferroviário como alternativa mais adequada para o escoamento desse tipo de produto, capaz de oferecer maior eficiência logística e reduzir a sobrecarga da malha rodoviária.

2. Necessidade de melhorias na malha rodoviária federal

O sistema rodoviário federal em Mato Grosso do Sul enfrenta desafios que afetam diretamente sua eficiência logística. A BR-163, eixo central de integração, apresenta limitações em sua travessia por Campo Grande e carece de requalificação no trecho sul até Mundo Novo. Já a BR-262, além de sustentar a crescente demanda da indústria de celulose no leste do estado, também absorveu parte do transporte de minério proveniente de Corumbá, em razão da desativação da Malha Oeste, sobrecarregando sua capacidade. A BR-267, fundamental para a Rota Bioceânica, necessita de intervenções sobretudo no segmento que liga o estado de São Paulo à conexão com a BR-163, enquanto a BR-060 enfrenta saturação entre Campo Grande e Sidrolândia, indicando necessidade de ampliação de capacidade.

3. Previsão de contornos rodoviários nos contratos de concessão

Um dos principais gargalos presentes no modo rodoviário, os contornos também são destaque no Mato Grosso do Sul. O principal exemplo se encontra na capital Campo Grande, onde a BR-163 demanda a construção de um novo anel viário ou o alargamento do atual, devido aos recorrentes congestionamentos. O governo estadual tem buscado incorporar a construção desses dispositivos nos contratos de concessão, estratégia que já resultou na entrega do contorno da MS-306, em Chapadão do Sul. Apesar de certa resistência inicial, motivada pela percepção de que o tráfego dentro das cidades impulsiona a economia local, a experiência tem demonstrado benefícios à mobilidade. Seguindo essa diretriz, a concessão da MS-112 prevê a implantação de contornos viários em Inocência e Cassilândia, com expectativa de melhorar a fluidez do transporte regional.

4. Desenvolvimento do Vale da Celulose

Nos últimos anos, a região leste do Mato Grosso do Sul tem se consolidado como um dos mais importantes polos de produção de celulose do país. No entorno de Três Lagoas, Inocência e Bataguassu, formou-se o chamado Vale da Celulose, área que concentra indústrias de grande porte e cuja expansão tem intensificado a necessidade de soluções logísticas eficientes para o escoamento da produção. No



modo rodoviário, a chamada Rota da Celulose — formada por trechos das BR-262 e BR-267 e das rodovias estaduais MS-040, MS-112, MS-377, MS-338, MS-395, entre outras — apresenta carências estruturais que exigem investimentos para atender ao setor. Como alternativa, produtores têm recorrido ao modo ferroviário, por meio da implantação de *shortlines* privadas de conexão à Malha Norte.

4.12.4. Principais gargalos identificados

- **BR-163:** A BR-163 constitui o principal eixo rodoviário longitudinal do Mato Grosso do Sul, mas enfrenta desafios estruturais que comprometem sua eficiência. O trecho mais sensível é a travessia por Campo Grande, que requer a implantação de um novo contorno viário ou o alargamento do anel existente. Outro ponto de atenção está no trecho sul, entre Campo Grande e Mundo Novo, onde a falta de acostamentos em boa parte da rodovia compromete a segurança dos usuários. Embora o contrato de concessão inicial previsse a duplicação total da via, apenas uma fração foi entregue. O novo contrato, entretanto, foi repactuação sem contemplar a duplicação nem a implantação dos contornos necessários.
- **Rota da Celulose:** A expansão acelerada da indústria de celulose na região leste do Mato Grosso do Sul tem colocado pressão crescente sobre as rodovias que servem ao escoamento dessa produção. Conhecidas como “Rota da Celulose”, as federais BR-262 e BR-267, em conjunto com rodovias estaduais como a MS-040, MS-112 e MS-320, constituem os principais corredores logísticos da região. Diante desse cenário, torna-se imprescindível investir na ampliação da capacidade e na melhoria do pavimento, de forma a assegurar tanto o atendimento às demandas do setor quanto a segurança dos usuários que transitam por essas vias.
- **Rota Bioceânica:** A Rota Bioceânica representa um projeto estratégico de integração logística entre o Brasil e o Oceano Pacífico. No Mato Grosso do Sul, seu traçado compreende a BR-267, que demanda investimentos em recuperação, pavimentação e manutenção, além da construção da ponte entre Porto Murtinho e Carmelo Peralta, no Paraguai. O projeto tem como objetivo reduzir a distância até o Pacífico, ampliando a competitividade logística para exportações e importações com foco nos mercados asiáticos.
- **Prrofusão de pontes de madeira:** O governo do Mato Grosso do Sul identificou a existência de mais de 700 pontes de madeira ao longo da malha estadual, o que representa um dos principais entraves à logística regional. Com a expansão da agropecuária em áreas servidas por rodovias não pavimentadas, a fragilidade dessas estruturas torna-se ainda mais evidente, sobretudo diante da circulação de veículos pesados. Esse gargalo é



particularmente expressivo nas rodovias MS-213 e MS-215, onde o predomínio de pontes de madeira tem dificultado o escoamento de safras crescentes. Para mitigar essa limitação, o estado vem estruturando um programa de substituição por pontes de concreto, embora ainda encontre dificuldades para mobilizar empresas capacitadas a executar obras com as especificações exigidas.

- **Ausência de aeródromos na região sul do estado:** O governo estadual vem desenvolvendo um plano logístico aeroviário com foco na modernização e expansão de sua rede de aeródromos regionais. Entre os 20 equipamentos sob responsabilidade do estado, estudos de viabilidade apontaram condições favoráveis para a concessão de quatro deles — Estância Santa Maria, Bonito, Dourados e Três Lagoas. Apesar dos avanços, permanece como desafio o atendimento à região sul, que ainda carece de infraestrutura aeroviária adequada e figura como prioridade para futuros investimentos.
- **Impacto das secas na hidrovia do Rio Paraguai:** A hidrovia do Rio Paraguai encontra-se em processo de licitação no Mato Grosso do Sul, com previsão de dragagem e abertura de calhas, o que possibilitaria o escoamento de parte da produção de minério de ferro de Corumbá. Apesar do potencial, o projeto ainda enfrenta desafios: há dúvidas sobre a atratividade da concessão para o setor privado e a operação é marcada por restrições sazonais, já que nos períodos de estiagem a navegação se torna significativamente mais difícil.

4.12.5. Síntese da entrevista

Malha rodoviária federal

- BR-163
 - A BR-163 é considerada uma das principais rodovias do Mato Grosso do Sul, estruturando o transporte de cargas que atravessa o estado de norte a sul. Apesar de concedida à iniciativa privada, apenas cerca de 10% do trecho foi duplicado, muito aquém do previsto no contrato original.
 - A repactuação contratual realizada recentemente não previu obras adicionais de duplicação nem a construção de novos contornos, o que mantém o estado em situação de carência frente ao crescimento da demanda de transporte.
 - **O segmento sul, que vai de Campo Grande até Mundo Novo, permanece como o mais deficitário, acumulando gargalos significativos e ausência de acostamentos, o que compromete tanto a segurança quanto a fluidez da rodovia.**
 - Na travessia por Campo Grande, a rodovia apresenta saturação decorrente do contorno afunilado, o que torna necessário o planejamento de um novo anel viário ou o alargamento do existente, de modo a integrar melhor a saída norte à saída sul da **capital**.



- O entroncamento da BR-163 com a BR-262 é outro ponto crítico, que requer readequações estruturais para comportar de maneira eficiente o fluxo de veículos pesados que convergem nesse trecho.
- BR-262
 - A BR-262 constitui um eixo estratégico para o transporte interestadual e internacional, uma vez que conecta São Paulo à Bolívia e corta o Mato Grosso do Sul no sentido leste-oeste.
 - O trecho compreendido entre Três Lagoas e Campo Grande está em processo de concessão, com expectativa de que isso resulte em melhorias na qualidade da via e na manutenção da infraestrutura.
 - Com a desativação da Malha Oeste, tem recebido um intenso fluxo de caminhões que anteriormente utilizavam a ferrovia, principalmente para o transporte de minério de ferro.
 - Na região leste do estado, compõe a chamada Rota da Celulose, juntamente com a BR-267 e diversas rodovias estaduais.
 - Necessita de investimentos tanto em manutenção quanto em aumento de capacidade.
- BR-267
 - A BR-267 desempenha papel fundamental como espinha dorsal da Rota Bioceânica, ligando Bataguassu a Porto Murtinho e, futuramente, ao Paraguai, por meio da ponte internacional em construção.
 - O trecho mais demandado situa-se entre São Paulo e a conexão com a BR-163, dado intenso fluxo de veículos de carga. Já o segmento que vai da BR-163 até Porto Murtinho apresenta deficiências estruturais, incluindo a falta de acostamentos, o que reduz a segurança e a eficiência da via.
 - Os projetos em curso contemplam principalmente ações de recuperação da rodovia, sem previsão de ampliação de sua capacidade.
- BR-060
 - Embora considerada uma **rodovia de caráter secundário em relação a outros corredores federais, a BR-060 desempenha papel importante no estado.**
 - O trecho que liga Campo Grande a Sidrolândia é apontado como um dos principais gargalos, registrando constantes congestionamentos em razão do crescimento da demanda e da ausência de duplicação.
 - A região de influência da BR-060 abriga empreendimentos industriais relevantes, como plantas de biocombustível já em operação e novas indústrias ligadas ao setor cítrico em processo de instalação. Essa dinâmica aumenta a importância da rodovia para o escoamento da produção e a conexão com mercados consumidores.
 - Apesar dessa relevância, a rodovia carece de investimentos em infraestrutura. O DNIT se encontra em fase de projeto para duplicação parcial, mas os avanços ainda não são suficientes para responder às necessidades crescentes de tráfego.



- MS-306
 - Governo estadual concedeu a rodovia por 5 anos, em um contrato que prevê gatilhos de execução de novas obras.
 - Já foram implementadas terceiras faixas em alguns trechos.
 - Após demanda da população, foi implementado um contorno viário em Chapadão do Sul

- MS-112
 - O outro contrato de concessão estadual vigente trata da MS-112, que incorpora trechos da BR-158 e da BR-436.
 - Concessionária tem realizado investimentos altos na recuperação da rodovia.
 - Com a instalação de fábricas de celulose em Inocência, a rodovia tem observado um aumento expressivo na demanda, tanto de cargas quanto de passageiros. Existe um projeto de implantação de um contorno no município.
 - Em Cassilândia também se faz necessário um contorno.

Contornos viários

- Na conversa foi apresentada a percepção de que anéis ou arcos viários são importantes na distribuição dos fluxos de veículos nas rodovias do estado.
- Sua implementação, no entanto, já gerou resistência dos moradores de municípios que são cortados por rodovias. A visão inicial é de que o fluxo que as rodovias levam para as cidades traz oportunidades de comércio, serviços e renda diretamente ligada à passagem da rodovia.
- Em Chapadão do Sul houve uma resistência inicial, mas seguida pela adesão da população à implantação do contorno viário.
- No contrato de concessão seguinte (MS-112), os contornos já estão previstos.

Pontes de madeira

- O estado ainda possui mais de 700 pontes de madeira em rodovias estaduais, representando um passivo importante para a infraestrutura.
- Essas estruturas têm manutenção difícil e custosa, além de apresentarem baixa durabilidade frente às condições climáticas e ambientais.
- O governo estadual está estruturando um programa de substituição por pontes de concreto, priorizando corredores estratégicos de escoamento.
- A expansão do agronegócio ao longo de rodovias não pavimentadas pressiona ainda mais essas estruturas, tornando-as gargalos para a logística.
- Nas rodovias MS-215 e MS-213, o aumento das safras contrasta com a permanência de pontes de madeira, que limitam a eficiência do transporte.
- No Pantanal, a situação é agravada pela alta concentração de pontes vulneráveis a incêndios, o que compromete a segurança e a continuidade do tráfego.
- Foi apontada uma escassez de empresas especializadas na construção de pontes de concreto, dificultando a substituição em larga escala e retardando a solução definitiva.



Modo ferroviário

- O estado tem passado por uma mudança significativa em sua matriz produtiva, com forte crescimento da produção de celulose, que exige alternativas de transporte em larga escala para garantir competitividade.
- A Malha Oeste encontra-se desativada, o que compromete o escoamento eficiente das cargas.
 - Sua reativação é vista como fundamental para atender à nova demanda do estado.
 - Há consenso de que a Malha Norte não tem capacidade de absorver integralmente a produção que seria destinada à Malha Oeste.
 - No trecho entre Corumbá e Porto Esperança, existe um intenso transporte ferroviário de minério de ferro.
 - Parte desse minério, no entanto, tem sido escoada pela rota da celulose, utilizando as BR-377 e BR-240 para posterior transbordo intermodal, o que sobrecarrega a BR-262.
 - Esse cenário evidencia a necessidade de direcionar corretamente cada produção ao modo de transporte mais adequado.
- As indústrias de celulose têm encontrado na Malha Norte uma alternativa importante para o escoamento da celulose:
 - A empresa Arauco identificou a oportunidade de implantação de um *shortline*, conectando diretamente suas operações à ferrovia.
 - Já a Suzano obteve autorização da ANTT para implantar um trecho ferroviário que também garante a conexão de sua produção à malha operante.

Sistema hidroviário

- A Hidrovia do Rio Paraguai encontra-se em processo de concessão, sendo vista como uma alternativa para parte do escoamento da produção de Corumbá.
 - Apesar do potencial, o trajeto apresenta entraves logísticos relevantes, tanto na chegada ao Paraguai quanto na conexão com o Rio Grande do Sul, visto que exige transbordos, o que eleva os custos operacionais.
 - A hidrovia não possui navegabilidade plena ao longo do ano, já que os períodos de seca limitam a utilização regular da via.
 - A concessão prevê dragagem e abertura de calhas, o que poderia melhorar a navegabilidade, mas ainda existem dúvidas quanto à viabilidade econômica e ao interesse de investidores.
- A Hidrovia do Rio Paraná, por sua vez, apresenta grandes restrições de navegabilidade, razão pela qual não há perspectivas de utilização desse curso para o transporte hidroviário no estado.

Sistema aeroviário

- O governo do estado realizou um estudo de viabilidade para a concessão dos 20 aeroportos sob sua gestão, concluindo que apenas quatro deles — Estância Santa Maria, Bonito, Dourados e Três Lagoas — apresentam condições efetivas para concessão.



- Existe um plano logístico aeroviário em andamento, voltado à implantação e modernização de aeródromos regionais, com o objetivo de ampliar a conectividade aérea do estado.
- Atualmente, dos 20 aeródromos públicos existentes em Mato Grosso do Sul, apenas quatro contam com balizamento que permite operações noturnas; o plano estadual prevê a ampliação desse número para dez unidades.
- No Pantanal, o plano prevê a implantação de três novos aeródromos, além de infraestrutura de apoio a operações de combate a incêndios, incluindo bases de bombeiros e aeronaves específicas.
- A região sul do estado permanece desabastecida de aeródromos públicos, especialmente em municípios como Mundo Novo, Iguatemi e Paranhos, o que limita a integração aérea dessa área estratégica.

Oportunidades

- A região em que se desenvolveu a cultura da celulose no estado caracteriza-se pelo plantio de espécies florestais em terras anteriormente degradadas, promovendo a recuperação ambiental e a geração de matéria-prima sustentável para a indústria. Assim, outras regiões degradadas poderão ser recuperadas conectando-as com mais eficiência ao sistema logístico estadual.
- Integração ferroviária do Mato Grosso do Sul com os estados da região Sul do país por conta da demanda por grãos na agroindústria de proteína animal.

4.12.6. Contribuições dos participantes

<p>Gil Marcio Franco, <i>Diretor de Infraestrutura Rodoviária da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul</i></p>	<p>Apresentou em detalhes os principais gargalos relacionados ao modo rodoviário, tratando tanto da malha federal quanto da malha estadual. Ressaltou a questão da predominância de pontes de madeira enquanto um dos principais gargalos logísticos do estado.</p>
<p>Adriano Barreto, <i>Gerência de Obras Viária da Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul</i></p>	<p>Contribuiu com detalhes a respeito dos gargalos presentes nas rodovias do estado, com ênfase ao tratamento especial que deve ser dado à Rota da Celulose e à Rota Bioceânica, dois corredores logísticos importantes..</p>
<p>Juliana Pegolo, <i>Diretora Técnica Operacional da Secretaria Especial de Parcerias Estratégicas do Estado de Mato Grosso do Sul</i></p>	<p>Realizou uma apresentação panorâmica de todos os modos de transporte, integrando os demais participantes a partir de suas especialidades. Também apresentou as informações relativas ao sistema hidroviário, destacando o processo de concessão da Hidrovia do Rio Paraguai.</p>



Derick Machado , <i>Superintendente Logístico da Secretaria de Infraestrutura e Logística</i>	Contribuiu com detalhes mais técnicos e aprofundados em relação aos modos ferroviários e aeroviários, ressaltando a importância de reativação da Malha Oeste e a necessidade de construção de novos aeródromos na região sul do estado, que se encontra desatendida.
Caroline Tomanquevez , <i>Diretora de Transportes, Rodovias, Ferrovias, Portos e Aeroportos da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul</i>	Trouxe os aprendizados obtidos com as concessões rodoviárias estaduais, destacando o sucesso que tem sido obtido tanto no investimento em recuperação das rodovias quanto na previsão contratual de implementação de novos contornos viários.
Ernesto Katsu , <i>Coordenação da Câmara de Transportes da Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul</i>	Não teve participação.



4.13. Minas Gerais

Entrevista realizada na segunda-feira, 11 de agosto de 2025.

4.13.1. Resumo

A recente publicação do Plano Estadual de Logística e Transportes de Minas Gerais, de julho de 2025, permitiu que a entrevista fosse baseada em insumos concretos e objetivos resultantes do trabalho despendido pelo governo estadual na elaboração do plano. Construído a partir de uma metodologia rigorosa e calcada em uma ampla cesta de indicadores, o PELTMG traz uma visão abrangente dos gargalos logísticos e potenciais de aproveitamento da infraestrutura no estado. Para endereçá-los, são recomendadas carteiras de ações que dispõem de um alto grau de detalhamento sobre cada um dos 512 empreendimentos levantados. Dentre eles, podemos destacar a retomada do transporte fluvial na hidrovia do Rio São Francisco, a renovação da concessão da FCA, a concessão da BR-251, entre outros.

Além de passar pelos empreendimentos em si, a conversa também adentrou tópicos adjacentes às intervenções. Por exemplo, no âmbito do modo ferroviário, foi enfatizada a importância de se garantir mais pontos de acesso à ampla malha existente. Para as concessões rodoviárias, destaca-se como ponto crítico a atual configuração normativa, que carece de clareza e objetividade quanto ao procedimento de estadualização de trechos sob jurisdição da União. Iniciativas que promovam maior coordenação e cooperação interfederativa são apontadas como essenciais para o planejamento e a implementação de projetos logísticos mais integrados.

4.13.2. Participantes

Estado de Minas Gerais:

- **Ana Carolina Paiva de Carvalho**, Assessora de Planejamento e Transportes da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias de Minas Gerais
- **Samuel Herthel**, Assessor do Subsecretário da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias de Minas Gerais
- **Leandro Silva**, Gerente de Planejamento, Pesquisa e Inovação da Codemge
- **Maíra Vitoriano R. Freitas**, Coordenadora de Planejamento, Pesquisa e Inovação da Codemge

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 115 minutos

4.13.3. Destaques



1. PELTMG como insumo valioso ao PNL

O governo estadual publicou em julho de 2025 o seu Plano Estadual de Logística e Transportes, trazendo informações atualizadas a respeito dos desafios e oportunidades do setor. Cabe destacar a utilização de uma metodologia inovadora para avaliar regionalmente quais os projetos de infraestrutura que maximizam os benefícios para o Estado de Minas Gerais. Os resultados deste esforço serão de grande valia para o abastecimento das bases de dados do PNL.

2. Visão ampla a respeito dos gargalos logísticos

Um dos reflexos mais notáveis do PELTMG é a ótica adotada pelos órgãos de planejamento do governo estadual na compreensão dos gargalos logísticos. Na metodologia utilizada (Modelo de 5 Dimensões), uma das etapas consiste na construção de uma cesta de indicadores para verificar o desempenho de cada região do estado em relação aos objetivos estabelecidos na Política Estadual de Logística e Transportes. Desta forma, os gargalos são identificados por meio de uma análise multifacetada e objetiva. Os componentes com maior peso nesta cesta de indicadores são a capacidade do sistema para o transporte de cargas e pessoas, o tempo médio de deslocamento, os custos de transporte e outros índices de desenvolvimento socioeconômico.

3. Consolidação de carteiras de ação

Um dos principais resultados do PELTMG é a sistematização dos empreendimentos que podem promover melhorias no setor de logística para o estado. Levando em consideração para cada setor a viabilidade financeira, o impacto e os órgãos responsáveis, são montadas carteiras de ação recomendadas. Essas carteiras possibilitam aos gestores uma visão abrangente e calcada em dados, para a tomada de decisão.

4. Hidrovia do Rio São Francisco

Dentre os diversos investimentos elencados na entrevista, um dos destaques se encontra no potencial de retomada do transporte fluvial no Rio São Francisco. Com uma operação de transporte de cargas em funcionamento até por volta de 2010, essa hidrovia deixou de ser utilizada pela queda nos investimentos por parte do DNIT. A recuperação deste modo representaria na retomada da conexão com a Bahia pelo rio, atenderia uma região de produção de grãos (em torno do município de Pirapora) e poderia se integrar com a FIOOL quando implantada.



4.13.4. Principais gargalos identificados

- **Dificuldade no acesso à malha ferroviária:** Apesar de Minas Gerais apresentar a maior malha ferroviária do país, entende-se que há uma dificuldade para se acessar esse sistema. A sua grande cobertura oferece uma falsa impressão de disponibilidade, visto que os pontos de integração, ou pontos de uso, são específicos. Isso impõe uma baixa capacidade de aproveitamento das vias férreas existentes em Minas Gerais, porque os acessos estão concentrados nos alvos de maior rentabilidade, notadamente os produtores de grãos no Centro-Oeste.
- **Alinhamento interfederativo:** Na entrevista, ressaltou-se a importância do alinhamento e da cooperação entre as diferentes esferas de governo, tanto para promover um melhor aproveitamento das infraestruturas de transporte, por meio de um planejamento integrado, quanto para viabilizar o compartilhamento de informações que contribuam para um diagnóstico mais abrangente das questões logísticas. Destacou-se a compreensão de que os estados não devem ser analisados de forma isolada, uma vez que os fluxos de transporte são interdependentes. Um exemplo notável é que 50% do fluxo logístico e de transporte em Minas Gerais não tem origem ou destino no próprio estado.
- **Dificuldade de concessão das rodovias estaduais:** Um exemplo que evidencia a necessidade de maior alinhamento interfederativo é o processo de concessão das rodovias estaduais. A baixa demanda observada na malha estadual torna sua concessão economicamente inviável, o que leva à necessidade de compor, em um mesmo lote, trechos de rodovias estaduais e federais, já que estas últimas apresentam maior atratividade. Contudo, essa estratégia enfrenta entraves recorrentes, visto que a falta de definição a respeito de qual é a Rede de Integração Nacional (Rinter) dificulta a estadualização de trechos que hoje estão sob jurisdição da União.
- **Concessão de parte da malha rodoviária federal:** Apesar de grande parte dos eixos estruturais federais já terem sido concedidos, alguns trechos compõem a carteira de empreendimentos rodoviários de interesse para o estado. Dentre eles vale destacar a BR-251 no Vale do Mucuri e as BR-120 e BR-116, na Zona da Mata e Vale do Aço.
- **Renovação da Concessão da Ferrovia Centro-Atlântica:** Tratando-se do modo ferroviário, foi destacada a importância da renovação da concessão da FCA. Dentre os empreendimentos destacados na carteira do setor ferroviário no PELTMG, este possui um dos maiores impactos e alta viabilidade, com potencial de aumentar a participação do modo ferroviário nas operações de carga no estado. Entretanto, reforça-se a importância de tornar essa malha



mais permeável, de modo a viabilizar novos pontos de acesso e maximizar seu aproveitamento.

- **Ausência de conexão entre a FCA e a Ferrovia Norte-Sul:** Outro gargalo da malha ferroviária discutido é a inexistência de uma interligação entre a FCA e a Ferrovia Norte-Sul. A implantação de um novo trecho ferroviário entre Pirapora/MG e Anápolis/GO possibilitaria esta conexão e atenderia diretamente a região noroeste de Minas Gerais, que é a maior produtora de grãos do estado.

4.13.5. Síntese da entrevista

PELT-MG

- O governo de Minas Gerais publicou em julho de 2025 seu Plano Estadual de Logística e Transporte Curto Prazo.
- Objetivo do plano é identificar qual carteira de projetos de infraestrutura que maximizam os benefícios para o estado de Minas Gerais.
- Foram estudadas as melhores práticas adotadas na elaboração de um plano abrangente porém detalhado.
 - Referências no PNL 2035 e nos planos regionais por modo de transporte.
- Adoção do Modelo de 5 Dimensões (MD5), desenvolvido pelo governo da Reino Unido
 - Visão de que uma carteira de empreendimentos deve ser compreendida por diferentes faces
 - Dimensão Estratégica
 - Dimensão Socioeconômica
 - Dimensão Financeira
 - Dimensão Comercial
 - Dimensão Gerencial
- Como parte desse modelo, foram utilizadas as melhores práticas de modelagem de transporte para avaliação dos impactos dos empreendimentos.
- Participação da sociedade civil por meio de workshops regionais e diálogo com stakeholders do setor.
- Utiliza também uma ampla cesta de indicadores socioeconômicos para caracterizar as Regiões Geográficas Intermediárias (RGI).
- Adoção das RGIs como escala de análise permite entender gargalos e pensar em soluções de maneira regionalizada.
- Uso de Big Data a partir de notas fiscais para compreender o lado da produção e de telefonia móvel para identificar os deslocamentos no território

Principais gargalos identificados

- Na metodologia utilizada no plano, a definição dos gargalos logísticos não parte simplesmente da percepção de que um via está saturada ou que sua manutenção



está sendo realizada de maneira insatisfatória, mas sim pelos resultados apresentados por diversos indicadores objetivos.

- Compreensão de que a avaliação da problemática logística deve partir de bases objetivas, técnicas e multifacetadas.
- Na composição dos indicadores da Dimensão Socioeconômica do modelo MD5, foram atribuídos pesos aos fatores de maior relevância para o setor de logística. Os que obtiveram os maiores pesos são:
 - Desenvolvimento da Infraestrutura
 - Componente que mede principalmente a capacidade das infraestruturas presentes na RGI para o transporte de cargas e de pessoas
 - Regiões com maiores necessidades são:
 - RGI Governador Valadares
 - RGI Barbacena
 - RGI Ipatinga
 - RGI Pouso Alegre
 - RGI Teófilo Otoni
 - RGI Divinópolis
 - Acessibilidade
 - Componente que apresenta o tempo médio de deslocamento de cargas e pessoas
 - Regiões com maiores necessidades são:
 - RGI Belo Horizonte
 - RGI Juiz de Fora
 - RGI Barbacena
 - Eficiência Operacional
 - Indica os custos de transporte
 - Regiões com maiores necessidades são:
 - RGI Belo Horizonte
 - RGI Ipatinga
 - RGI Governador Valadares
 - Desenvolvimento Econômico
 - Composto pelo Índice de Progresso Social
 - Regiões com maior necessidade:
 - RGI Governador Valadares
 - RGI Ipatinga
 - RGI Teófilo Otoni

Carteira de empreendimentos

- No intuito de atender às regiões que encontram maiores necessidades nas dimensões avaliadas, foram sistematizados 1584 empreendimentos que podem impactar positivamente o estado de Minas Gerais.
- Levantamento detalhado dos empreendimentos com estimativa de CAPEX, OPEX, TIR, viabilidade e impacto, identificação do status do empreendimento, traçado georreferenciado e definição de órgão responsável pela sua implementação, seja da esfera federal, estadual ou municipal.



- A maior parte dos investimentos que mais impactariam o estado são de responsabilidade do governo federal.
- PELTMG apresenta carteiras recomendadas de investimentos, selecionando aqueles de maior impacto para o estado.
- Dentre os investimentos levantados no modo rodoviário têm-se:
 - Concessão da BR-251 no Vale do Mucuri.
 - Concessão da BR-120 na Zona da Mata.
 - Concessão da BR-116 no Vale do Aço.
- Dos empreendimentos ferroviários temos:
 - Renovação da concessão da Ferrovia Centro-Atlântica.
 - Ampliação de trecho ferroviário na MRS Logística S.A.
 - Implantação de um novo trecho ferroviário conectando Pirapora/MG e Anápolis/GO.
 - Realizaria uma conexão entre a FCA e a Ferrovia Norte-Sul.
 - Implantação de trens regionais de passageiros, principalmente o traçado Divinópolis-Belo Horizonte-Cordisburgo.
- No modo hidroviário:
 - Retomada do transporte fluvial a partir da hidrovia do Rio São Francisco.
 - Operação funcionava até por volta de 2010 e foi interrompida por falta de investimento do DNIT em sua manutenção
 - Importante conexão entre Minas Gerais e Bahia, pois ligaria uma região de produção de grãos (no entorno de Pirapora) com a FIOCRUZ futuramente.
- Os principais projetos no setor aeroviário destacados são:
 - Ampliação do terminal de passageiros de Pouso Alegre
 - Ampliação do terminal de passageiros de Poços de Caldas
 - Ampliação do terminal de passageiros de São João del Rei
 - Ampliação do terminal de passageiros de Passos
 - Ampliação do terminal de passageiros de Ubá
 - Ampliação do terminal de passageiros de Ipatinga

Articulação interfederativa e planejamento integrado

- Para além da apresentação da metodologia do PELTMG e de seus resultados, a entrevista também colheu percepções dos servidores estaduais a respeito das dificuldades de planejamento e implementação de políticas no setor de logística.
- A maior parte destes desafios tratam da necessidade de uma maior integração entre as diferentes esferas de governo, seja na construção das análises ou na implantação de infraestruturas.
 - Um exemplo é a dificuldade relatada do governo estadual em obter os dados de nota fiscal utilizados na composição de seu diagnóstico, que são de posse de órgãos da União. Outro exemplo neste mesmo campo foi a indisponibilidade das matrizes Origem-Destino utilizadas pelo Ministério dos Transportes em seu planejamento.



- Outro exemplo é o potencial que existe de maior aproveitamento das infraestruturas federais caso seu planejamento considere insumos por parte dos governos estaduais.
 - Processo de concessão da FCA não contou com a inclusão do governo mineiro em nenhuma instância de participação
- Um dos principais gargalos apresentados no modo ferroviário é a baixa permeabilidade da rede federal
 - Mesmo apresentando a maior malha ferroviária do país, ela é pouco utilizada pelo estado de Minas Gerais, servindo em grande medida como território de passagem.
 - Existem poucos pontos de acesso a essa malha no estado.
 - O governo estadual não possui gerência sobre essa rede e entende que seu desenho poderia contar com a participação das diferentes esferas para um melhor aproveitamento.
- Ao tratar da malha rodoviária estadual, o alinhamento interfederativo também foi um tópico de destaque.
 - Diagnóstico de que as rodovias estaduais não possuem demanda suficiente que justifique economicamente suas concessões. Para torná-las possíveis, são necessárias âncoras, que usualmente são trechos de rodovias federais.
 - No estado de Minas Gerais, grande parte da malha federal já está concedida, porque o fluxo delas é muito mais intenso. União não sofre com problema de demanda no estado, de maneira geral.
 - Para a composição de lotes que unam rodovias estaduais e federais, têm-se enfrentado obstáculos na estadualização dos trechos sob jurisdição da União.
 - Falta de definição acerca da Rede de Integração Nacional (Rinter) torna o processo pouco objetivo e custoso, visto que não existem diretrizes claras a respeito dos trechos federais para a construção das concessões estaduais.
- Por fim, visto que os investimentos com maior impacto para o estado identificados pelo PELTMG são de responsabilidade do governo federal, a cooperação é enxergada como essencial para que os projetos sejam implantados.

Regiões com potencial de desenvolvimento

- Na entrevista foi apontado o Vale do Lítio, no nordeste do estado, como uma região promissora em termos de crescimento produtivo no futuro.
 - Ainda não se configura enquanto um polo econômico consolidado, mas apresenta perspectiva de desenvolvimento.
- PELTMG demarca os corredores logísticos estratégicos do Estado, analisando a situação atual das regiões e seus potenciais futuros.

Insumos complementares que foram compartilhados durante a entrevista:



- Link para os relatórios e painéis do PELTMG:
<http://www.infraestrutura.mg.gov.br/sobre/pelmtg>
- Plataforma de acesso aos dados geoespaciais de infraestrutura de Minas Gerais: <https://observatorio.infraestrutura.mg.gov.br/portal/apps/sites/#/infra-mg>

4.13.6. Contribuições dos participantes

<p>Leandro Silva, <i>Gerente de Planejamento, Pesquisa e Inovação da Codemge</i></p>	<p>Apresentou a metodologia utilizada no PELTMG e os seus principais resultados, destacando o objetivo em consolidar carteiras de ação que maximizem os benefícios para o estado a partir de uma análise objetiva. Ressaltou a importância de um maior alinhamento entre as diferentes esferas de governo para um maior aproveitamento das infraestruturas existentes e futuras.</p>
<p>Samuel Herthel, <i>Assessor do Subsecretário da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias de Minas Gerais</i></p>	<p>Para além de destacar alguns dos principais empreendimentos elencados no PELTMG, trouxe percepções a respeito das dificuldades encontradas na implementação destas ações. A problemática da estadualização de trechos rodoviários federais e a dificuldade no acesso à malha ferroviária, são exemplos dos insumos oferecidos.</p>
<p>Ana Carolina Paiva de Carvalho, <i>Assessora de Planejamento e Transportes da Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias de Minas Gerais</i></p>	<p>Em suas intervenções abordou principalmente as questões de planejamento e gestão das políticas que tratam da logística e infraestrutura. Enfatizou a importância da articulação interfederativa, em diversos momentos de construção da política pública, no tratamento das problemáticas que a Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias enfrenta.</p>
<p>Máira Vitoriano R. Freitas, <i>Coordenadora de Planejamento, Pesquisa e Inovação da Codemge</i></p>	<p>Apresentou os indicadores que possuem os maiores pesos na compreensão dos gargalos logísticos do estado a partir da metodologia utilizada no PELTMG.</p>



4.14. Pará

Entrevista realizada na terça-feira, 26 de agosto de 2025.

4.14.1. Resumo

Na entrevista, o Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística do Pará destacou a relevância do Arco Norte como rota estratégica para o escoamento da produção de grãos, especialmente diante da saturação dos portos das regiões Sul e Sudeste. Ressaltou, ainda, que a expansão desse sistema depende de investimentos que acompanhem o crescimento do setor agrícola, que já se manifesta de forma crescente também no território paraense.

O Secretário chamou atenção para os entraves da infraestrutura atual e defendeu a necessidade de obras estruturantes que garantam maior eficiência logística. Entre as prioridades, mencionou a requalificação da malha rodoviária federal, o fortalecimento do transporte ferroviário, a criação de novos contornos urbanos, a qualificação da estrutura portuária e a ampliação da rede aeroviária regional. Tais iniciativas, são fundamentais não apenas para o atendimento da demanda já existente, mas também para preparar o Pará para um papel ainda mais relevante no cenário logístico nacional.

4.14.2. Participantes

Governo do Pará:

- **Adler Gerciley Almeida da Silveira**, Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística do Pará

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 82 minutos



4.14.3. Destaques

1. Potencial logístico do Arco Norte

O sistema hidroviário da região Norte vem se afirmando como um corredor estratégico para a exportação de grãos, respondendo por aproximadamente 40% do escoamento do Centro-Oeste. Diante da saturação dos portos do Sul e Sudeste, o Arco Norte apresenta grande potencial de expansão, desde que receba os investimentos necessários. O porto de Miritituba, por exemplo, tem sido cada vez mais solicitado e ainda não apresenta a melhor estrutura para atender a crescente demanda.

2. Fortalecimento da malha ferroviária

O transporte ferroviário foi apontado como estratégico para o fortalecimento logístico do Pará, especialmente na integração com os portos do Arco Norte. A Estrada de Ferro Carajás, embora apresente um bom desempenho no transporte de cargas e passageiros, suscita críticas quanto à renovação de sua concessão pela União, que direcionou os recursos de sua outorga para projetos em outros estados. Para o futuro, projetam-se duas iniciativas: a Ferrogrão, fundamental para ampliar o volume de cargas escoadas no Arco Norte e aliviar o tráfego da BR-163, e o projeto da Ferrovia Paraense, uma linha destinada a ligar as regiões sul e sudeste do estado ao porto de Vila do Conde.

3. Pará como última fronteira do agronegócio

Foi apresentada a percepção de que o Pará desponta como novo destino do agronegócio nacional. O estado possui desde a década de 60 uma vasta área com supressão vegetal, onde se enxergava um grande potencial para a pecuária extensiva. No entanto, o que tem se observado nos últimos anos é a progressão da pecuária extensiva para a de confinamento e o aproveitamento do restante da área disponível para a produção de grãos. Esse processo já se evidencia no entorno da PA-150 e tende a se expandir, impondo a necessidade de investimentos consistentes em infraestrutura para sustentar o crescimento produtivo.



4.14.4. Principais gargalos identificados

- **Requalificação das rodovias federais:** Construída há muitos anos, a malha rodoviária do Pará já não atende ao crescente fluxo de veículos, exigindo obras de modernização e ampliação. A duplicação é urgente em trechos como a BR-316, ligação fundamental com a capital, e a BR-163, eixo de integração do Centro-Oeste com os portos do Arco Norte. Outras rodovias, como a BR-010, BR-155 e BR-158, demandam requalificação completa, incluindo acostamentos, sinalização e áreas de descanso. A Transamazônica (BR-230), por sua vez, carece de pavimentação no trecho entre Novo Repartimento e Rurópolis.
- **Anéis viários e alças de acesso:** A implantação de anéis viários e alças de acesso surge como prioridade para reorganizar os fluxos rodoviários no Pará. Cidades como Belém, Castanhal, Capanema e Marabá enfrentam sobrecargas e carecem de contornos viários para separar os fluxos logísticos regionais do tráfego municipal. Já na BR-230, a criação de alças de acesso aos municípios limítrofes proporcionaria maior segurança na transição entre as vias de alta velocidade e as vias locais.
- **Qualificação logística do Porto de Miritituba:** O Porto de Miritituba tem sido cada vez mais demandado para o escoamento da produção de grãos do centro-oeste e do sul do Pará. No entanto, sua operação ainda não é eficiente. Na época da safra da soja se observa um grande congestionamento na BR-163 devido à falta de pátios adequados para o atendimento do grande volume de caminhões que recebe. São necessários investimentos para organização dos fluxos portuários, como uma programação automatizada entre a aproximação dos caminhões com a chegada das barcaças. Para além de exemplos internacionais como o porto de Rotterdam, o porto de Santarém apresenta um modelo local que poderia servir de inspiração, visto que possui uma operação de integração intermodal bem estruturada.
- **Desenvolvimento de um sistema aeroviário regional:** Dada a extensão territorial do Pará, torna-se essencial dispor de uma rede de aeródromos capaz de atender tanto às demandas sociais e emergenciais quanto às conexões regionais. Contudo, boa parte dos aeroportos existentes carece de requalificação, abrangendo desde a pavimentação e cercamento até a instalação de sistemas de iluminação e balizamento para operações noturnas. Nesse contexto, ganha relevância a proposição de um programa nacional voltado ao fortalecimento da aviação regional.

4.14.5. Síntese da entrevista



Projeto Infraestrutura Pará

- O Programa Estadual de Investimento em Infraestrutura tem como objetivo ampliar e modernizar a rede logística do estado, fortalecendo a integração regional e a competitividade econômica.
- A definição da matriz de prioridades considera tanto os locais mais populosos quanto os corredores e modos estratégicos de transporte, de forma a garantir a integração das diferentes regiões e o escoamento eficiente da produção.
- Atualmente, cerca de 70% das rodovias estaduais já se encontram pavimentadas, representando um avanço significativo na qualidade da malha viária do Pará.
- O programa também está voltado para a geração de empregos e renda, priorizando a contratação de mão de obra local para as atividades de manutenção e construção das infraestruturas.
- As obras contemplam todas as regiões do estado, assegurando que os benefícios do programa sejam distribuídos de maneira equilibrada no território paraense.

Arco Norte

- O Arco Norte já se constitui um dos principais corredores logísticos de exportação de grãos produzidos no Centro-Oeste, sendo responsável atualmente por atender cerca de 40% da produção nacional destinada ao mercado externo.
- O sistema é considerado estratégico para a expansão da logística brasileira, mas ainda carece de investimentos para ampliar sua capacidade e garantir maior eficiência no escoamento.
- A utilização desse corredor promove redução de custos logísticos e menor impacto ambiental, uma vez que os portos do Norte estão mais próximos dos principais destinos estrangeiros.
- O Porto de Miritituba tem papel central no escoamento da produção de grãos, mas enfrenta graves limitações.
 - Durante o período da safra de soja, a movimentação intensa de caminhões provoca a paralisação da BR-163
 - Sua infraestrutura não dispõe de pátio adequado para estacionamento e ordenamento dos veículos.
 - Necessidade de implementar soluções de organização logística, com destaque para a automatização da escala de aproximação dos caminhões às barcas.
- O Porto de Vila do Conde desempenha função complementar, sendo voltado principalmente para o escoamento de minérios extraídos na região de Carajás.

Transporte rodoviário

- Há uma necessidade urgente de modernização e requalificação da malha rodoviária no estado, incluindo a implantação de acostamentos e a melhoria dos acessos aos municípios. Muitas das rodovias são antigas e não atendem às atuais demandas de tráfego e segurança.
 - BR-316
 - Ainda não teve a duplicação concluída, o que contribui para um alto índice de acidentes devido ao intenso compartilhamento da via entre veículos pesados e leves no acesso à capital.



- BR-010
 - Apresenta grande volume de cargas e demanda melhorias estruturais em acostamentos e áreas de descanso para caminhoneiros. A construção de terceiras faixas é vista como uma solução importante para melhorar o fluxo e reduzir riscos.
- BR-155 e BR-158
 - São corredores estratégicos para o escoamento da produção mineral de Carajás e do agronegócio, mas encontram-se em condições precárias, necessitando de manutenção e de uma requalificação mais abrangente.
- BR-230
 - Ainda precisa da finalização da pavimentação no trecho entre Novo Repartimento e Rurópolis.
- BR-163
- Sofre com saturação intensa durante o período da safra agrícola, já que além da produção, também transporta equipamentos e peças do setor agroindustrial, sobrecarregando a rodovia.
- Com relação às pontes de madeira presentes no estado, o governo estadual tem conduzido um programa de substituição e modernização destas estruturas.
 - Na PA-328, em Santa Maria das Barreiras, já estão sendo trocadas pontes de madeira por pontes de concreto, facilitando o escoamento da produção de soja, etapa que será seguida por pavimentação.
 - Há um programa de construção de pontes com mais de 400 metros para substituir balsas em diferentes trechos rodoviários.
- A implantação de anéis viários é considerada prioridade em vários centros urbanos para reduzir os congestionamentos. Em Belém, os gargalos são frequentes nas vias de acesso; em Castanhal, o tráfego intenso atravessa a área urbana de um polo regional em expansão; em Capanema, o problema ocorre na intersecção da BR-010 com a BR-136; e em Marabá, na junção da BR-230 com a BR-222. Já no caso da BR-230, propõem-se soluções mais simples, como a construção de alças de acesso aos municípios vizinhos, sem necessidade de grandes anéis viários.
- O regime de chuvas da região exige que os trabalhos de infraestrutura sejam adaptados ao ciclo climático. No período chuvoso, as ações devem priorizar drenagem e obras de arte, enquanto no verão é possível avançar com terraplenagem, sub-base, base, sub-leito e leito das rodovias.

Malha ferroviária

- Estrada de Ferro Carajás
 - Atualmente atende de forma satisfatória tanto ao transporte de cargas quanto de passageiros.
 - No entanto, há críticas quanto à renovação de sua concessão, já que os recursos da outorga não foram aplicados na expansão da malha ferroviária no Pará, mas direcionados a um projeto no Mato Grosso.
- Projeto Ferrovia Paraense
 - Prevê a integração entre Santana do Araguaia e o Porto de Vila do Conde, conectando o sul e sudeste do estado ao terminal portuário.



- Também contempla ligação com a Estrada de Ferro Carajás, cujo escoamento hoje se destina prioritariamente ao porto do Maranhão.
- Foi destacado que esse poderia ter sido um dos projetos que receberia parte dos recursos da outorga da Estrada de Ferro Carajás, fortalecendo a infraestrutura ferroviária estadual.
- Ferrogrão
 - Considerado viável pelo governo estadual, o projeto deverá ampliar o volume de cargas escoadas pelo Arco Norte e, paralelamente, aumentar a segurança dos passageiros na BR-163, reduzindo a pressão sobre a rodovia durante os períodos de safra.

Transporte aéreo

- Os aeroportos regionais do estado estão sob gestão compartilhada entre administrações estaduais e municipais.
- Identifica-se a necessidade de um programa nacional de requalificação aeroportuária, voltado sobretudo ao atendimento social. Entre as melhorias prioritárias estão a pavimentação das pistas, o cercamento do sítio aeroportuário, além de iluminação e balizamento para pousos e decolagens noturnas.
- Um exemplo de planejamento vinculado ao crescimento populacional e econômico é a construção recente do aeroporto de Novo Progresso, que demonstra a importância de alinhar investimentos em infraestrutura aeroviária com as demandas regionais.

Oportunidades de desenvolvimento

- O Pará é apontado como a última fronteira de expansão do agronegócio, especialmente no setor de grãos, com expectativa de crescimento acelerado da produção nos próximos anos.
- O estado dispõe de amplas áreas atualmente ocupadas pela pecuária extensiva, em regiões sem vegetação nativa, que gradualmente passam por um processo de transformação produtiva. Terrenos que anteriormente abrigavam somente a pecuária extensiva, passam a converter parte de sua área para a pecuária intensiva e o restante para o cultivo de grãos.
- Essa transição já pode ser observada, por exemplo, ao longo da PA-150, onde áreas antes dedicadas à pecuária extensiva foram substituídas pela soja.
- O baixo preço da terra em comparação com outros estados, aliado ao custo de produção competitivo, reforça o potencial de atração de investimentos.
- Para consolidar essa expansão, será fundamental que a infraestrutura de transporte e logística acompanhe o acelerado ritmo de desenvolvimento.

4.14.6. Contribuições dos participantes



Adler Gerciley Almeida da Silveira , <i>Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística do Pará</i>	Apresentou uma visão abrangente e detalhada sobre os diferentes modos de transporte que atendem o estado, destacando com ênfase o papel estratégico do Arco Norte no escoamento da produção nacional de grãos. Ressaltou que o pleno aproveitamento desse potencial depende de investimentos que priorizem a integração intermodal, garantindo maior eficiência e competitividade à logística regional e nacional.
---	--



4.15. Paraíba

Entrevista realizada na quinta-feira, 21 de agosto de 2025.

4.15.1. Resumo

A conversa revelou o panorama de um estado com uma malha rodoviária densa e com ampla cobertura, que conecta todos os seus 223 municípios com vias pavimentadas. No entanto, o principal desafio funcional dessa rede são as estradas estreitas e com traçados antigos que já não suportam o volume de tráfego atual, gerando gargalos de segurança e lentidão. Foi destacado o esforço do estado em realizar grandes investimentos para modernizar a infraestrutura, especialmente na Região Metropolitana de João Pessoa, com projetos como o Arco Metropolitano e o Complexo Rodoviário Ponte do Futuro, que visam a melhorar a mobilidade e a logística do Porto de Cabedelo.

O principal gargalo logístico apontado foi a BR-230, a espinha dorsal do estado, que se torna perigosa e saturada a partir de Campina Grande em direção ao sertão, necessitando de duplicação. Além disso, foram discutidos o potencial subutilizado do Porto de Cabedelo, que opera de forma ociosa, e a malha ferroviária desativada, uma oportunidade perdida para o transporte de cargas. Entre as prioridades para o futuro, foram identificadas a continuação da modernização da BR-230, a resolução dos contornos urbanos em cidades como Patos e Cajazeiras, e a viabilização de um trem de passageiros entre João Pessoa e o polo de Campina Grande.

4.15.2. Participantes

Governo da Paraíba:

- **José Arnaldo Souza Lima**, Diretor de Planejamento e Transportes do Departamento de Estradas de Rodagem da Paraíba (DER-PB)

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Apoio técnico

Duração da entrevista: 51 minutos



4.15.3. Destaques

1. A BR-230 como eixo estruturante e gargalo prioritário

A BR-230 (Transamazônica) foi destacada como a espinha dorsal da logística paraibana, conectando o litoral ao sertão e concentrando o maior fluxo de cargas e pessoas. Sua modernização e duplicação integral, especialmente a partir de Campina Grande, é a principal prioridade rodoviária do estado para garantir o desenvolvimento das cidades do interior.

2. Cobertura da malha estadual e gargalos operacionais

Um ponto de destaque é a dualidade da malha rodoviária estadual. Por um lado, ela possui uma densa capilaridade, interligando todos os 223 municípios do estado por meio de vias pavimentadas; por outro, apresenta gargalos operacionais, como rodovias estreitas e traçados antigos, que já não suportam o volume atual de tráfego, gerando riscos e lentidão.

3. Projetos de mobilidade na Região Metropolitana de João Pessoa

O estado está realizando grandes investimentos para resolver os gargalos de mobilidade na capital, com destaque para a construção do Arco Metropolitano de João Pessoa e do Complexo Rodoviário Ponte do Futuro. Esses projetos visam a desviar o tráfego pesado da área urbana, melhorar a logística do Porto de Cabedelo e induzir o desenvolvimento do Litoral Norte.

4. Subutilização de ativos logísticos estratégicos

A Paraíba possui ativos logísticos estratégicos que estão subutilizados. O Porto de Cabedelo opera de forma ociosa, apesar de sua localização e de melhorias recentes. Da mesma forma, a malha ferroviária desativada representa uma grande oportunidade perdida para o transporte de cargas em um estado com forte produção industrial, como a de cimento.

5. Relevância de Campina Grande como polo logístico do interior

Campina Grande foi consolidada na discussão como o segundo maior polo do estado, não apenas em população, mas como um centro tecnológico e universitário de grande importância. A cidade funciona como um grande entroncamento rodoferroviário, e a resolução de seus gargalos de contorno e a potencial criação de um trem de passageiros para João Pessoa são cruciais para a logística do estado.



4.15.4. Principais gargalos identificados

- **Saturação da BR-230.** A BR-230, principal corredor logístico do estado, se torna um gargalo a partir de Campina Grande em direção ao sertão. O trecho de pista simples não suporta o alto volume de tráfego, resultando em acidentes. Um ponto especialmente crítico é a Serra de Santa Luzia, que possui curvas perigosas, fora das normas atuais, e não conta com terceira faixa, o que causa lentidão no tráfego.
- **Necessidade de adequação da malha rodoviária estadual.** Apesar de sua densidade e de conectar todos os 223 municípios do estado, a malha estadual apresenta um gargalo de funcionalidade. As rodovias são estreitas (geralmente com 8 metros de largura) e com traçados antigos, o que as torna perigosas e inadequadas para o volume e o tipo de tráfego atual, especialmente nas regiões de maior produção, como a Litorânea e a do Brejo.
- **Conflito urbano-rodoviário e a necessidade de contornos.** A passagem de rodovias federais por dentro de perímetros urbanos gera grandes conflitos de tráfego. Foi destacada a necessidade de contornos rodoviários em cidades como Patos, Sousa e Cajazeiras para desviar o tráfego pesado e de longa distância. Em Campina Grande, o problema é parcial, mas ainda exige soluções para fechar o anel viário.
- **Ociosidade do Porto de Cabedelo.** O Porto foi descrito como ocioso e com baixa movimentação, apesar de ter passado por dragagem para aumentar seu calado para 11 metros. O porto não aproveitou potenciais oportunidades, como a exportação de veículos da fábrica da Stellantis em Pernambuco, e a Petrobras deixou de movimentar combustíveis no local, deixando a infraestrutura subutilizada.
- **Malha ferroviária desativada.** A antiga malha ferroviária do Nordeste está desativada no estado desde 2011, o que é visto como uma grande perda. A reativação da ferrovia teria um grande potencial para o transporte de cargas, como a produção das várias fábricas de cimento da região.
- **Falta de integração e governança no transporte metropolitano.** O VLT que opera na Região Metropolitana de João Pessoa funciona bem, mas sua demanda é limitada pela falta de integração com o sistema de ônibus. Não existe um bilhete único que permita a transferência entre os modais, o que representa um gargalo na mobilidade urbana. Este problema reflete uma dificuldade de governança, pois envolve a articulação entre diferentes esferas administrativas (federal, estadual e municipal) e a classe empresarial do transporte por ônibus, que não tem interesse na integração.



- **Elevado índice de sinistros rodoviários.** Foi destacado um elevado número de acidentes em rodovias importantes do estado como a BR-230. As rodovias estaduais estreitas, especialmente na região litorânea e na zona canavieira, também registram uma alta incidência de acidentes, principalmente nos finais de semana.
- **Infraestrutura de pontes obsoleta.** Foi confirmado que as pontes na Paraíba, tanto em rodovias federais quanto estaduais, são um problema. Muitas foram construídas há mais de 50 anos e não receberam obras de melhoramento ou adequação, representando um risco para a segurança e a logística.

4.15.5. Síntese da entrevista

Transporte rodoviário

- **BR-230 (Transamazônica)**
 - É o principal corredor logístico da Paraíba, com um direcionamento leste-oeste que conecta o litoral ao sertão. Todas as principais rodovias estaduais e outras federais convergem para ela.
 - O trecho de Campina Grande em direção ao interior é de pista simples e foi apontado como o principal gargalo rodoviário, com um elevado índice de acidentes. Um ponto especialmente crítico é a Serra de Santa Luzia, que possui curvas perigosas e sem terceira faixa.
- **BR-101 (Eixo Litorâneo)**
 - A BR-101, que corta o litoral do estado, foi descrita como uma rodovia que não apresenta grandes problemas. É totalmente duplicada e se encontra em um estado de conservação razoável, graças à atuação considerada eficiente do DNIT na Paraíba.
- **BR-104 (Eixo Norte-Sul via Campina Grande)**
 - Foi mencionada como uma importante via que conecta o Rio Grande do Norte a Pernambuco, passando por Campina Grande.
 - Seu principal problema é que o traçado passa por dentro da malha urbana de Campina Grande, confundindo-se com as avenidas da cidade e gerando conflitos com o tráfego local.
 - Existe um pequeno arco viário no lado norte que ajuda a desviar parte do tráfego de longa distância.
- **Rodovias estaduais**
 - A malha rodoviária da Paraíba é uma das mais densas da região Nordeste.
 - Um ponto de destaque é que todos os 223 municípios do estado estão interligados por rodovias pavimentadas, um marco que resolveu o problema histórico de isolamento.
 - Gargalos das rodovias estaduais:
 - Apesar de as condições da malha estadual serem razoáveis, ela enfrenta gargalos em sua funcionalidade, pois a maioria das estradas é estreita (geralmente com 8 metros de largura) e possui traçados



- antigos, inadequados ao volume e ao tipo de tráfego atual, o que gera acidentes e lentidão.
- Estima-se que cerca de 1.000 km dos 4.000 km da malha precisam de melhorias de capacidade.
 - Os gargalos são mais críticos na região Litorânea e na do Brejo, que são as áreas de maior desenvolvimento econômico do estado.
 - Nessas regiões, o tráfego intenso da produção canavieira sobrecarrega as estradas estreitas, tornando a adequação da capacidade uma necessidade urgente.
 - Rodovias como a PB-008 (litorânea), PB-032, PB-018, PB-041 e PB-065 foram especificamente mencionadas como gargalos.
- Através do programa Paraíba 2025/2026, está desenvolvendo projetos de adequação de capacidade.
- A PB-057 (Mamanguape-Guarabira), está sendo projetada para a classe 1B do DNIT, com pista de 12 metros de largura, para melhor atender à demanda da região.

Mobilidade urbana e contornos viários

- **João Pessoa e a Região Metropolitana:**
 - O governo do estado está executando dois projetos de grande porte para desviar o tráfego pesado da capital:
 - Arco Metropolitano de João Pessoa: Via que liga a BR-101 e a BR-230 por fora da zona urbana.
 - Complexo Rodoviário Ponte do Futuro: Um investimento de R\$ 500 milhões que inclui uma nova ponte de 2.153 metros sobre o Rio Paraíba, conectando Cabedelo a Santa Rita, e 30 km de rodovias. O objetivo é melhorar a logística do Porto de Cabedelo e induzir o desenvolvimento do Litoral Norte.
 - Existe um trecho faltante de 15 km para interligar esses dois grandes projetos e fechar completamente o anel viário. O projeto deste trecho é de responsabilidade do DNIT.
- **Campina Grande:**
 - A cidade é um grande entroncamento rodoviário e já conta com soluções parciais para o tráfego de passageiros.
 - A Alça Sudoeste, construída há décadas, está atualmente sendo duplicada como parte da BR-230.
 - O governo estadual construiu um pequeno arco no lado norte para desviar o tráfego de longa distância da BR-104 e BR-230 da zona urbana. Apesar das obras, ainda é necessário um contorno mais completo.
- **Patos:**
 - A cidade de Patos, que é um importante cruzamento de rodovias federais (BR-230, BR-110, BR-361), não possui um contorno. Atualmente, um pequeno contorno está em fase de estudo.
- **Sousa e Cajazeiras**



- O traçado original da BR-230 foi absorvido pela malha urbana. Ambas necessitam de um contorno para retirar o tráfego pesado e de longa distância de suas áreas centrais.

Transporte ferroviário

- **Ferrovias do Nordeste**
 - A malha ferroviária do Nordeste foi desativada desde 2011, o que representa uma grande perda logística para o estado.
 - A reativação da ferrovia teria um grande potencial para o transporte de cargas industriais, como a produção das fábricas de cimento localizadas na Paraíba.
 - Há uma demanda da classe política para criar um ramal que conecte o estado à Ferrovia Transnordestina, visando o Porto de Cabedelo, mas a expectativa de que isso se concretize é baixa, dado o estado atual do projeto da Transnordestina.
- **VLT da Região Metropolitana de João Pessoa:**
 - O estado conta com um VLT operado pela CBTU que conecta os municípios de Santa Rita, Bayeux, João Pessoa e Cabedelo.
 - O serviço foi descrito como funcional e com uma tarifa menor que a dos ônibus.
 - O principal problema do VLT é a falta de integração com o sistema de ônibus municipais. Não existe um bilhete único, o que limita a demanda e a eficiência do sistema como um todo. Essa falta de integração reflete uma dificuldade de articulação entre as esferas administrativas (federal, municipal) e os interesses das empresas de ônibus.
- **Potencial do transporte ferroviário para passageiros:**
 - Foi confirmado que existe uma demanda de passageiros muito grande entre João Pessoa e Campina Grande e uma ferrovia seria uma solução viável e interessante para atender a essa demanda.

Porto de Cabedelo

- O porto foi descrito como ocioso e de baixa movimentação. Uma das razões para isso foi a decisão da Petrobras de deixar de transportar combustível pelo local.
- Recentemente, o porto passou por uma obra de dragagem que aprofundou seu calado para 11 metros e foi implementado com sucesso um modelo de gestão inovador num pátio de estacionamento privado para a regulação do fluxo de caminhões.
- Foram mencionadas oportunidades que não se concretizaram, como a de exportar veículos da fábrica da Stellantis (Fiat), em Pernambuco.
- Para o futuro, espera-se que a construção da "Ponte do Futuro" viabilize a criação de um retroporto no município vizinho de Santa Rita.

Transporte aéreo

- A infraestrutura aeroviária não representa um gargalo atualmente no estado, embora sempre haja espaço para melhorias.



- Os aeroportos de João Pessoa e Campina Grande, operados pela Aena, contam com vários voos diários e atendem bem à demanda.
- O estado possui uma rede de seis a sete aeródromos estaduais em cidades-polo do interior (Patos, Sousa, Cajazeiras, etc.).
 - Estes aeródromos são homologados pela ANAC, possuem pistas pavimentadas com mais de 1.000 metros e estão em boas condições operacionais.
 - Atendem a demandas importantes de transporte de enfermos, de valores e de empresários.

Prioridades de Investimento

- Triplificação da BR-230 em João Pessoa: A obra, que se estende do quilômetro 0 (Cabedelo) ao 28 (entroncamento com a BR-101), é considerada um grande gargalo para a capital.
- Interligação do Arco Metropolitano: Conectar o Arco Metropolitano de João Pessoa com o Complexo Rodoviário Ponte do Futuro para fechar o anel viário da capital.
- Duplicação da BR-230 até Soledade: Continuar a duplicação da BR-230 a partir de Campina Grande até a cidade de Soledade, onde o tráfego começa a diminuir.
- Transporte público: A implantação do sistema BRS em João Pessoa e a ampliação do VLT na região metropolitana, além da criação de um trem de passageiros entre João Pessoa e Campina Grande.

Oportunidades de Desenvolvimento Regional:

- As regiões do Cariri e do Curimataú são as mais pobres do estado, mas que já contam com uma malha logística que atende à demanda atual, não sendo identificadas como áreas de oportunidade imediata para novos eixos.
- As grandes oportunidades de desenvolvimento continuam concentradas nas regiões Litorânea e do Brejo.
 - Litoral Sul: O vetor de crescimento imobiliário e turístico de João Pessoa historicamente se deu para o sul, sobrecarregando a rodovia PB-008.
 - Litoral Norte (Futuro Vetor): Acredita-se que a construção da "Ponte do Futuro" irá criar um novo vetor de desenvolvimento no Litoral Norte, nos municípios de Santa Rita e Lucena, com o surgimento de novos condomínios e a expansão da mancha urbana da capital para essa área. No entanto, a pavimentação da PB-008 no Litoral Norte é dificultada por questões ambientais e pela presença de terras indígenas.

Gargalos de governança e gestão

- Falta de integração e governança no transporte metropolitano: A falta de integração tarifária entre o VLT (federal) e o sistema de ônibus (municipal/estadual) na Região Metropolitana de João Pessoa representa um gargalo de governança. A desarticulação entre os níveis de governo e os interesses do setor privado compromete a eficiência e a atratividade do transporte público.
- Restrição de recursos do DNIT para novos investimentos: Há um gargalo de financiamento no DNIT, devido à escassez de recursos federais para novos



investimentos, o que gera incertezas quanto à execução de projetos estratégicos, como a interligação do Arco Metropolitano de João Pessoa. No entanto, destaca-se a boa qualidade da manutenção realizada pelo DNIT nas rodovias federais do estado.

4.15.6. Contribuições dos participantes

José Arnaldo Souza Lima, <i>Diretor de Planejamento e Transportes do DER-PB</i>	Como único representante do estado, o Diretor ofereceu uma perspectiva técnica e detalhada sobre a infraestrutura da Paraíba, com foco no modo rodoviário.
---	--



4.16. Paraná

Entrevista realizada na quarta-feira, 20 de agosto de 2025.

4.16.1. Resumo

A discussão foi centrada no desafio estrutural da obsolescência da malha rodoviária, construída no século passado e hoje inadequada para as demandas do transporte moderno, o que gera saturação em corredores vitais como a BR-277 e a BR-376. Foi apresentado o novo e inovador programa de concessões, que mescla rodovias federais e estaduais, como o principal vetor para a modernização da infraestrutura, com investimentos previstos de mais de R\$ 100 bilhões.

Além de focar na resolução dos gargalos atuais, a conversa abordou as prioridades estratégicas para o futuro. Foi elencada como prioridade máxima a construção de um trecho da BR-101 no Paraná, a construção de uma nova pista no aeroporto de Curitiba para impulsionar voos internacionais, e uma nova ponte para conectar o estado com o Mato Grosso do Sul. A necessidade de uma abordagem multimodal, com investimentos na modernização da malha ferroviária para reduzir a dependência das rodovias, e o uso da infraestrutura para o desenvolvimento de municípios com baixo IDH foram também pontos centrais da visão de futuro apresentada para o estado.

4.16.2. Participantes

Governo do Paraná:

- **Alexandre Fernandes**, Diretor de Operações do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná (DER-PR) e servidor de carreira do DNIT comissionado ao DER-PR.

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro: Apoio técnico

Duração da entrevista: 84 minutos



4.16.3. Destaques

1. Posição geográfica e protagonismo logístico

O Paraná, devido à sua localização geográfica privilegiada, tem o potencial de se tornar um protagonista na logística da América do Sul. O estado atua como um hub, conectando as regiões Sul e Sudeste do Brasil e atendendo às principais zonas produtoras de grãos do Centro-Oeste. Além disso, suas fronteiras estratégicas com o Paraguai e a Argentina direcionam um fluxo significativo de cargas para o eficiente Porto de Paranaguá.

2. O desafio da modernização multimodal

O principal desafio do estado é à obsolescência geral de sua infraestrutura, concebida no século passado e hoje incompatível com as demandas do transporte moderno. A solução para a saturação de eixos como a BR-277 não está apenas na ampliação de rodovias, mas na necessidade urgente de um investimento multimodal robusto, que modernize a malha ferroviária para reduzir a dependência do transporte rodoviário e aumentar a eficiência do acesso ao porto.

3. O Programa de concessões como vetor de transformação

Um ponto de destaque foi o programa de concessões rodoviárias, modelo inovador que mescla vias federais e estaduais em um único pacote de investimentos superiores a R\$ 100 bilhões. Este programa é visto como o principal vetor para transformar a infraestrutura do estado, que visa gerar mais de 1.000 km de duplicações, contornos urbanos e modernizações que devem posicionar a malha do Paraná como uma das melhores da América Latina.

4. A prioridade estratégica da BR-101

Foi identificada como uma prioridade máxima e um gargalo logístico histórico a ausência da BR-101 no Paraná, sendo o único estado costeiro do país sem esta importante via estruturante. A construção de um trecho da BR-101 é considerada essencial para o desenvolvimento logístico, a melhoria da conectividade nacional e a redução da sobrecarga em outros corredores.

5. Infraestrutura para a Coesão e o Desenvolvimento Regional

Importância de utilizar a infraestrutura como ferramenta para a coesão territorial e o desenvolvimento de regiões com baixo IDH, como a dos Campos Gerais. Além de resolver os gargalos dos grandes eixos, há um foco estratégico em levar pavimentação a municípios isolados (como Guaraqueçaba e Doutor Ulysses) para promover o desenvolvimento socioeconômico e garantir o acesso a serviços essenciais



4.16.4. Principais gargalos identificados

- **Saturação dos principais corredores (BR-277, BR-376 e BR-116)**
As principais artérias do estado operam além de sua capacidade. A BR-277 (corredor para o Porto de Paranaguá), a BR-376 (conexão com Santa Catarina) e a BR-116 (Régis Bittencourt) que faz a ligação com São Paulo, apresentam uma importante saturação. Esta última é conhecida pelo número significativo de acidentes.
- **Ausência da BR-101 no estado.** Foi apontado como um gargalo logístico significativo o fato de o Paraná ser o único estado costeiro do Brasil que não é atravessado pela BR-101. A construção de um trecho da BR-101 no estado foi elencada como uma das principais prioridades para melhorar a conectividade do litoral e do país.
- **Obsolescência da malha rodoviária** O principal gargalo estrutural do Paraná é a obsolescência de sua malha rodoviária, construída majoritariamente nas décadas de 1960 e 1970. Os projetos originais foram dimensionados para veículos mais lentos e leves, e hoje são incompatíveis com as velocidades e o peso dos caminhões modernos. Essa defasagem se manifesta em geometria inadequada (curvas e rampas) e sistemas de drenagem que não estão preparados para as mudanças climáticas.
- **Conflito entre tráfego urbano e de longo percurso.** A passagem de rodovias por dentro de grandes cidades gera um conflito entre o tráfego local e o de longa distância. Foi destacada a necessidade de construir ou concluir contornos em municípios como Ponta Grossa, Londrina, Maringá, Cascavel e Curitiba. O contorno de Curitiba, por exemplo, é um "anel incompleto", pois ainda falta o trecho norte para fechá-lo.
- **Travessia urbana da malha ferroviária.** A passagem de trens de carga pelo meio de áreas urbanas densas, especialmente em Curitiba, gera graves riscos de segurança por acidentes e limita a eficiência da operação ferroviária, evidenciando a necessidade urgente de um contorno ferroviário na capital.
- **Isolamento de municípios com baixo IDH.** A falta de acesso pavimentado a certos municípios contribui diretamente para o seu baixo desenvolvimento socioeconômico. Foram citados os exemplos de Guaraqueçaba, Doutor Ulysses e Cerro Azul como os últimos municípios do estado sem ligação asfáltica, o que encarece produtos, dificulta o acesso a serviços de saúde e educação e limita as oportunidades econômicas.
- **Desafios da gestão pública e manutenção.** Foi apontada a lentidão e a burocracia dos processos de licitação no setor público como um gargalo para a execução de obras. Além disso, destacou-se o desafio de priorizar a



manutenção básica em detrimento de novos projetos de grande porte, sendo que a falta de manutenção preventiva é uma causa fundamental da degradação da infraestrutura.

4.16.5. Síntese da entrevista

Transporte rodoviário

- **BR-277 e conexão com o Porto de Paranaguá**
 - A BR-277 é o principal corredor logístico do estado, que conecta o planalto ao litoral e serve como a principal via de acesso ao Porto de Paranaguá, sendo o principal canal para o transporte de contêineres e cargas a granel que chegam ao Porto.
 - A rodovia, duplicada na década de 1990, já opera além de sua capacidade.
 - O novo programa de concessões prevê investimentos significativos para a rodovia, sendo o mais relevante a construção de uma faixa adicional em cada sentido no trecho entre Curitiba e Paranaguá. O programa também inclui a duplicação dos trechos de pista simples até Foz do Iguaçu, além de viadutos e vias marginais.
 - Desafios ambientais:
 - A BR-277 está inserida na Mata Atlântica, uma área de grande sensibilidade ambiental.
 - Prevê-se que os projetos de ampliação da rodovia enfrentarão grandes desafios junto aos órgãos ambientais e ao Ministério Público, que têm uma atuação muito forte no estado na pauta de preservação.
 - Para aliviar a dependência da BR-277, é essencial que sejam feitos investimentos paralelos para aperfeiçoar o ferroviário, garantindo um tratamento multimodal para o escoamento das cargas até o porto.
- **BR-376 (Corredor Sul)**
 - É uma rodovia fundamental que conecta o Contorno Leste de Curitiba com a divisa de Santa Catarina. Funciona como enlace entre as regiões Sul e Sudeste do Brasil e também serve como uma importante rota turística para o litoral catarinense. Apresenta sobressaturação.
- **BR-116 (Régis Bittencourt)**
 - A rodovia Régis Bittencourt, de tráfego muito intenso, é estratégica na ligação do Paraná com São Paulo. Registrar um número significativo de sinistros de trânsito.
- **Rodovias estaduais**
 - A maior parte da malha rodoviária paranaense foi construída nas décadas de 1960 e 1970.
 - A infraestrutura ficou obsoleta frente às exigências e características dos veículos atuais. Da mesma forma, a geometria e os sistemas de



drenagem das rodovias não estão preparados para os novos desafios das mudanças climáticas.

- São necessários investimentos para modernização da malha, além da simples recuperação do pavimento.
- É necessário priorizar a manutenção básica e a zeladoria da malha existente, especialmente nas rodovias estaduais, antes de pensar em grandes projetos de ampliação, sendo essa a causa principal do colapso da infraestrutura.
- O estado está investindo na modernização de eixos importantes para o desenvolvimento regional, como a PR-466 na região central (Campos Gerais) e na PR-280, no sudoeste. Vias como a PR-323 e a PR-092 também foram incluídas no novo programa de concessões.

Transporte ferroviário

- A prioridade deve ser a eficiência e a melhoria da malha que já existe, otimizando a conexão com o Porto de Paranaguá.
- Conexão ferroviária do Porto de Paranaguá:
 - Já está em andamento a construção de um "moegão" no porto, uma estrutura que visa a melhorar significativamente o tempo e a operação na movimentação de cargas ferroviárias.
 - Está em discussão com o Ministério dos Transportes a prorrogação do contrato de concessão da Malha Sul, com a inclusão de novos investimentos para otimizar o escoamento de cargas.
- Nova Ferroeste:
 - O foco estratégico deveria ser a identificação das necessidades de investimento para a modernização e eficiência da malha, em vez de se prender a rótulos de projetos específicos como a "Nova Ferroeste"
 - O projeto de conectar Maracaju (MS) ao Porto de Paranaguá é visto como estruturante e relevante, pois trará benefícios para a logística brasileira ao integrar as cargas do Mato Grosso.
- Travessia urbana como gargalo:
 - A passagem de trens de carga por dentro de grandes cidades, especialmente Curitiba, foi descrita como um "sinal de subdesenvolvimento" que gera graves riscos de segurança e prejudica a operação da operação ferroviária.
 - A construção de um contorno ferroviário em Curitiba foi apontada como uma necessidade urgente e fundamental.

Transporte aéreo

- O programa "Voe Paraná", é uma iniciativa para expandir a malha de voos para cidades do interior como União da Vitória e Telêmaco Borba, fomentando o desenvolvimento regional e atendendo a importantes polos industriais como Klabin.
- A construção de uma nova pista no aeroporto de Curitiba foi identificada como uma das três principais prioridades de infraestrutura para o estado, como um indutor de desenvolvimento, pois permitirá voos internacionais de longa distância, transformando Curitiba em um hub aéreo internacional.



Transporte hidroviário

- Foi destacado que o Porto de Paranaguá foi considerado o mais eficiente do Brasil por cinco anos consecutivos, com a expectativa de ganhar o prêmio pela sexta vez.
- Foi mencionado o projeto para a implantação de novos terminais de uso privado em Pontal do Paraná. Recentemente, houve uma vitória judicial para o licenciamento da rodovia de acesso a estes terminais, um passo crucial para sua viabilização.

Transporte terrestre de passageiros

- Existe uma alta demanda de passageiros entre os principais eixos do estado, como Curitiba-Ponta Grossa e, especialmente, entre Maringá e Londrina.
 - Grande parte dessa demanda é atualmente atendida por aplicativos de carona (como o BlaBlaCar), o que indica um mercado potencial.
 - Uma ligação ferroviária entre cidades como Maringá e Londrina seria ideal para atender a essa demanda, mas o alto custo de implantação é o principal obstáculo.

Programa de concessões e a articulação Institucional

- O novo programa de concessões rodoviárias do Paraná, representa um projeto inovador no cenário nacional, que visa a modernizar a infraestrutura do estado de forma integrada.
- É o primeiro no Brasil a mesclar rodovias federais e estaduais no mesmo pacote. Esse modelo favorece o protagonismo do estado nas discussões garantindo que rodovias estaduais estratégicas, como a PR-323, PR-092 e PR-427, fossem incluídas nos investimentos, algo que não ocorreria em um modelo puramente federal.
- O projeto é resultado de um longo processo de maturação que atravessou três governos federais, demonstrando um posicionamento de estado a favor da infraestrutura.
- Escala dos investimentos:
 - O programa, dividido em seis lotes, prevê um investimento total (CAPEX e OPEX) de mais de R\$ 100 bilhões ao longo dos próximos anos.
 - Estão previstos mais de 1.000 km de duplicações, viadutos, contornos urbanos e outras melhorias.
 - A expectativa é que, com esses investimentos, o Paraná tenha uma das melhores malhas rodoviárias da América Latina em uma década, beneficiando a logística da região.
- Entraves da gestão pública:
 - A burocracia e a lentidão dos processos de licitação no setor público foram citadas como um gargalo que impede uma maior celeridade na execução tanto de obras de modernização quanto de projetos de manutenção

Integração Regional e Internacional:

- A Ponte da Integração em Foz do Iguaçu, uma nova ponte estaiada que será destinada ao tráfego de caminhões para segregá-lo do tráfego, deixando a antiga Ponte da Amizade para o fluxo de pedestres, turistas e veículos leves.



- A medida otimizará o fluxo de cargas do Paraguai e da Argentina em direção ao Porto de Paranaguá.

Desafios regionais no Paraná

- **Região Leste (Litoral e Curitiba):**
 - Principal porta de entrada e saída do estado, onde se concentram os gargalos de acesso ao Porto de Paranaguá (BR-277) e a conexão com o Sul do país (BR-376).
 - A região metropolitana de Curitiba sofre com o conflito entre o tráfego urbano e o de cargas.
- **Região Norte (Influência de São Paulo):**
 - Uma área com forte influência econômica de São Paulo.
 - Cidades como Londrina e Maringá são polos regionais importantes, com alta demanda de transporte de passageiros entre si, mas também com desafios de tráfego urbano que se misturam com as rodovias.
- **Região dos Campos Gerais (Central):**
 - É a região central do estado e foi apontada como a que possui o menor IDH. Municípios como Pitanga, Mato Rico e Roncador sofrem com um atraso socioeconômico.
 - A falta histórica de investimentos em infraestrutura é vista como uma das causas para o baixo desenvolvimento. Foi relatado que a pavimentação de uma nova estrada para Mato Rico já trouxe melhorias visíveis na qualidade dos serviços locais.
 - O governo estadual está fazendo um grande investimento na PR-466, o corredor central, com obras de restauração e ampliação de capacidade para induzir o desenvolvimento da região.
- **Região Noroeste (Maringá):**
 - Com Maringá como cidade de referência, esta região faz a conexão com os estados do Mato Grosso do Sul e São Paulo, além de uma fronteira com o Paraguai.
- **Região Oeste e Sudoeste (Cascavel, Foz do Iguaçu e Pato Branco):**
 - É uma região de grande relevância turística (Foz do Iguaçu, o segundo destino de turistas estrangeiros no Brasil em 2024) e de forte produção agroindustrial, com cooperativas como a COAMO, e frigoríficos.
 - A região Sudoeste (Pato Branco) tem uma forte ligação com o oeste catarinense, especialmente na produção de suínos e aves, gerando um tráfego intenso entre os dois estados.
 - A malha rodoviária na região é densa, mas composta por rodovias de pista simples, sem acostamento. Um grande investimento foi feito para restaurar em concreto a PR-280, que se tornou a rota preferencial na região devido à sua maior qualidade e segurança.

Oportunidades de desenvolvimento territorial pela implantação de infraestrutura:

- Região central do estado (Campos Gerais, entorno do município de Pitanga), com baixo desenvolvimento socioeconômico.



- Municípios de Guaraqueçaba, Dr. Ulisses e Cerro Azul (atualmente sem acesso por estrada pavimentada).

4.16.6. Contribuições dos participantes

<p>Alexandre Fernandes, Diretor de Operações do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná (DER-PR) e servidor de carreira do DNIT comissionado ao DER-PR.</p>	<p>Como único representante do estado, o Diretor ofereceu uma perspectiva técnica e crítica sobre a infraestrutura do Paraná, informada por sua experiência prévia no DNIT.</p>
--	---



4.17. Pernambuco

Entrevista realizada na sexta-feira, 8 de agosto de 2025

4.17.1. Resumo

Durante a reunião sobre o Plano Nacional de Logística para Pernambuco, os participantes identificaram como prioridades críticas a construção do Arco Metropolitano para aliviar a saturação da BR-101, que foi absorvida pelo tecido urbano do Recife. Também foi destacada a urgência de ampliar a capacidade da BR-232, que já mostra sinais de esgotamento devido à expansão urbana, e de finalizar a Ferrovia Transnordestina para conectar o Porto de Suape a polos produtivos chave, como o polo gesso de Araripe, que atualmente depende totalmente do transporte rodoviário. A ausência de uma conexão ferroviária funcional para Suape é considerada um gargalo essencial que limita o potencial de importantes cadeias produtivas.

Além disso, foi discutido que, embora o Porto de Suape seja um ativo versátil com planos de expansão bem estruturados, o Aeroporto do Recife enfrenta um sério desafio para ampliar suas pistas devido à falta de espaço físico, o que limita seu crescimento. O governo estadual está implementando o programa "Pé na Estrada" para recuperar 1.500 km de rodovias estaduais, priorizando as vias mais críticas. Finalmente, o Litoral Norte foi apontado como uma área com grande potencial de desenvolvimento turístico e histórico que foi negligenciado e agora está recebendo atenção e investimentos em infraestrutura para dinamizar sua economia.

4.17.2. Participantes

Estado de Pernambuco:

- **André Fonseca**, Representante da Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura
- **Marcelo Sandes**, Diretor de PPP e Concessões na Secretaria de Projetos Estratégicos.
- **Enildo Silva**, Coordenadoria de Transportes e Rodovias da Agência Reguladora de Pernambuco
- **Ângela**, Coordenadoria de Transportes e Rodovias da Agência Reguladora de Pernambuco

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 93 minutos

4.17.3. Destaques



1. Alta dependência rodoviária e esforços de requalificação

O transporte rodoviário continua a responder pela maior parte da movimentação de cargas no estado. Rodovias como a BR-232, PE-127 e PE-60 foram destacadas como estratégicas, mas ainda enfrentam problemas de capacidade, manutenção e integração com outros modais.

2. Soluções estruturantes para o congestionamento Metropolitano

Diante da saturação da BR-101, que foi absorvida pelo tecido urbano do Recife e perdeu sua função de contorno, o estado avança com o Arco Metropolitano como a obra de infraestrutura mais essencial para a logística. Este projeto foi desenhado para desviar o tráfego de cargas pesadas, e seu primeiro trecho já se encontra em processo de contratação, com licença ambiental aprovada.

3. Visão multimodal centrada no Porto de Suape

A ampliação da malha ferroviária é essencial para o escoamento de cargas, especialmente diante da operação iminente de novos terminais de grãos e contêineres. Santa Catarina, junto com Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, lançou um manifesto pedindo ao governo federal a criação de uma “Ferrovia Integrada do Sul” (FerroSul).

4. Desafios da Ferrovia Transnordestina

A conexão da Transnordestina até Suape é considerada vital para o transporte de minérios, grãos e produtos da fruticultura. O projeto enfrenta dois desafios centrais: retomar efetivamente as obras no trecho pernambucano e estruturar um modelo operacional sustentável que garanta viabilidade econômica no pós-obra.

5. Potencial de desenvolvimento regional e turismo no Litoral Norte

O Litoral Norte foi identificado como área com grande potencial turístico e econômico, historicamente menos explorada que o Litoral Sul. Projetos como a requalificação da hidrovia do Rio Capibaribe, voltados mais para uso turístico do que de transporte de passageiros, e melhorias nos aeroportos regionais (Caruaru, Serra Talhada e Salgueiro) buscam dinamizar a conectividade e fortalecer o desenvolvimento do interior.



4.17.4. Principais gargalos identificados

- **Capacidade insuficiente na RMR e interior:** saturação do trecho metropolitano da BR-101, incorporado ao tecido urbano e sem função de contorno, gerando congestionamentos e conflitos de tráfego de carga e passageiros; necessidade urgente do Arco Metropolitano para desviar caminhões e melhorar a ligação Norte–Sul; na BR-232, gargalos logo após a saída do Recife exigem duplicação contínua até Serra Talhada.
- **Falta de duplicação e requalificação de eixos rodoviários estratégicos:** BR-423, BR-104 e PEs estruturantes (PE-60, PE-15, PE-22, PE-27, PE-90 e PE-95) carecem de melhorias para integrar polos produtivos, industriais e turísticos; gargalos afetam escoamento do Agreste Meridional, Polo Têxtil e litoral sul.
- **Conflito de tráfego carga–turismo no acesso a Suape:** compartilhamento de rodovia para transporte de cargas e fluxo turístico para Porto de Galinhas provoca congestionamentos e reduz eficiência logística.
- **Integração intermodal insuficiente entre porto, ferrovia e rodovia:** falta de coordenação operacional reduz eficiência e aumenta custos logísticos.
- **Atraso na conclusão e falta de integração da Ferrovia Transnordestina:** pendências de traçado, licenciamento e modelo operacional sustentável no trecho até Suape; ausência de ligação ferroviária direta ao porto e integração com a malha nacional; malha devolvida pela antiga FTL sem uso.
- **Dependência ferroviária para escoamento do Polo Gesseiro do Araripe:** produção limitada pela ausência de conexão operante da Transnordestina, afetando competitividade.
- **Limitações de expansão da infraestrutura aeroportuária:** Aeroporto Internacional do Recife com restrição física para ampliação de pista, limitando voos de longo curso. Os aeroportos regionais (Caruaru, Serra Talhada, Salgueiro, Arcoverde e Garanhuns) necessitam melhorias para operação plena.
- **Ausência de projetos hidroviários estruturantes:** estado sem iniciativas relevantes além da hidrovía do São Francisco (restrita pela Hidrelétrica de Itaparica); projetos urbanos de passageiros no Rio Capibaribe têm baixa viabilidade econômica.
- **Capacidade limitada de transmissão de energia elétrica para expansão industrial e logística:** reforço da rede é necessário para atrair novos empreendimentos, especialmente em energias renováveis.



4.17.5. Síntese da entrevista

Rodovias

- O de transporte rodoviário é o principal utilizado no estado.
- A Região Metropolitana de Recife segue como o ponto mais nevrálgico do estado em termos logísticos, concentrando população, parque industrial e grande parte da infraestrutura viária.
 - Saturação da BR-101 como o principal gargalo da malha viária. A rodovia foi "absorvida pelo tecido urbano" da Região Metropolitana e hoje funciona mais como uma via perimetral dominada pela mobilidade local do que pelo transporte de cargas.
 - A BR-232 é a principal artéria de conexão Leste-Oeste do estado. Já apresenta problemas de capacidade, especialmente no trecho que vai além dos primeiros 7 km do Recife até Vitória de Santo Antão, devido à expansão urbana.
 - O Arco Metropolitano é considerado o projeto de infraestrutura essencial para a logística do estado para desviar o tráfego de cargas da BR-101.
 - O primeiro trecho, que conecta o Cabo de Santo Agostinho (BR-101 Sul) a Moreno (BR-232), já está em processo de contratação e com licença ambiental.
 - Está sendo finalizado um novo Plano de Mobilidade para a RMR, já que o atual está desatualizado desde 2008. Este plano considerará diversos modos de transporte como metrô, VLT, BRT e mobilidade ativa.
- O Programa "PE na Estrada" tem um investimento para a recuperação das rodovias estaduais.
 - Desde 2023, quase 1.500 km foram recuperados, com a meta de alcançar 75% da malha em bom estado até 2026.
 - A seleção das rodovias a serem recuperadas foi baseada em uma escuta ativa da população através do programa "Ouvir para Mudar", que coletou as demandas nas 12 regiões de desenvolvimento do estado.
 - Rodovias destacadas: PE-60 (conexão turística paralela à BR-101), PE-90, PE-95, PE-15, PE-22 e PE-27 (ênfase especial por conectar a uma área de mata virgem "mata de Aldeia", o que implica uma grande preocupação ambiental em seu tratamento).



- Após a requalificação geral com o PE na Estrada, o próximo passo será identificar quais destas rodovias demandarão ampliação de capacidade (duplicação) para atender aos futuros fluxos.
- Salgueiro foi apontada como nó logístico fundamental no interior, dada sua posição estratégica na interseção das rotas rodoviárias e ferroviárias.
 - Melhorias nos acessos são vistas como prioridade para potencializar seu papel como centro de distribuição regional.

Ferrovias

- O modo ferroviário foi tratado como peça-chave para reequilibrar a matriz de transporte.
- **Transnordestina:** Existe uma ausência de operação da Transnordestina até Suape e incerteza sobre a retomada das obras.
 - O trecho pernambucano da ferrovia, considerado essencial para escoar minérios, grãos e produtos da fruticultura, permanece sem operação.
 - Há dois desafios centrais:
 - Retomar efetivamente as obras no trecho pernambucano (conclusão de projetos, licitação e início dos trabalhos).
 - Desenhar um modelo operacional sustentável para a fase pós-obra, incluindo direito de passagem no segmento da TLSA e viabilidade econômica.
 - Observou-se ainda a necessidade de validar traçados (algumas variantes urbanas) e, se for o caso, obter licenciamentos adicionais.
- O Porto de Suape foi apontado como ativo logístico estratégico do estado, mas sem ligação ferroviária operante hoje. Esse vazio mantém a dependência do rodoviário e limita o pleno aproveitamento do potencial portuário (inclusive para novas cargas do agro).
- A região de Salgueiro aparece como ponto de integração que poderia atuar como hub ferroviário-rodoviário relevante (ligado à BR-116 e ao traçado da Transnordestina), mas carece de infraestrutura adequada para desempenhar esse papel enquanto a ferrovia não avança.
- Foi lembrado que há uma malha ferroviária devolvida pela antiga FTL (em processo de indenização), e existe no debate público um desejo de integração ferroviária entre capitais e eixos Norte–Sul. Hoje, essa integração não se materializa, o que reduz alternativas ao rodoviário em corredores já saturados.
- O Polo Gesseiro do Araripe foi citado como caso emblemático: sem a Transnordestina operando até Suape, o polo segue dependente do rodoviário,



perdendo competitividade. A chegada da ferrovia é vista como alavanca imediata para o escoamento.

Portos e hidrovias

- O portuário foi apresentado como um pilar da logística pernambucana, com Suape como seu principal expoente.
 - Porto de Suape: Foi descrito como um ativo estratégico ao ser porto versátil , com um plano de desenvolvimento bem estruturado e um horizonte claro para ampliação e recebimento de novas cargas (contêineres, grãos, minérios).
 - Seu principal gargalo é a ausência de uma conexão ferroviária operante (Transnordestina). Isso limita seu potencial e mantém a dependência do rodoviário.
 - O acesso rodoviário, apesar de bom , apresenta um conflito entre o tráfego de cargas e o de turismo na mesma via.
 - Porto do Recife: Foi mencionado como um porto histórico que ficou "incrustado no tecido urbano da capital". Papel secundário na logística de cargas com sua movimentação de cargas sendo progressivamente direcionada para Suape.
 - **Transporte Hidroviário:**
 - Não foram identificados projetos estruturantes para o transporte de cargas nos rios do estado.
 - A Hidrovia do São Francisco, é o único projeto relevante que está na agenda do governo federal. Para Pernambuco, este projeto enfrenta o desafio da hidrelétrica de Itaparica.
 - Foi mencionado um projeto de navegabilidade para passageiros no Rio Capibaribe, mas foi considerado economicamente inviável pela alta necessidade de subsídios. Seu potencial atual é visto como mais turístico e simbólico

Aeroportos

- Aeroporto do Recife: O principal gargalo logístico é a falta de espaço físico para ampliação ou duplicação das pistas , pois o aeroporto está "cravado" dentro do tecido urbano.
 - No entanto, foi reforçado que a capacidade atual do terminal de passageiros ainda suporta a demanda e tem permitido a chegada de novos voos internacionais.
- Aeroportos Regionais: O estado está investindo na melhoria dos aeroportos do interior para fortalecer a logística, o transporte de cargas e o atendimento de saúde.



- Há projetos de ampliação e melhoria em andamento em Caruaru e Serra Talhada.
- O aeroporto de Salgueiro está com obras de melhoria na pista.

Oportunidade de Desenvolvimento no Litoral Norte

- Foi destacado que o Litoral Norte é uma região com grande potencial turístico (histórico, cultural e natural) que foi negligenciado por muito tempo.
- O governo agora está direcionando investimentos para a infraestrutura da região, incluindo suas rodovias, para dinamizar sua economia

Armazenamento

- O armazenamento de produtos não é percebido como um gargalo logístico no estado, pois os portos possuem capacidade para tal

4.17.6. Contribuições dos participantes

<p>André Fonseca, <i>Representante da Secretaria de Mobilidade e Infraestrutura</i></p>	<p>Focou sua participação nas iniciativas e programas estratégicos do governo estadual. Confirmou que a Região Metropolitana do Recife é o ponto nevrálgico do estado e detalhou os principais projetos em andamento, como o novo Plano de Mobilidade para a RMR e o programa de recuperação de rodovias "PE na Estrada" . Também apresentou os avanços na modernização dos aeroportos regionais e destacou o potencial de desenvolvimento do Litoral Norte como uma oportunidade para investimento em infraestrutura.</p>
<p>Marcelo Sandes, <i>Diretor de PPP e Concessões na Secretaria de Projetos Estratégicos.</i></p>	<p>Ofereceu uma visão integral e multimodal da logística do estado. Detalhou os principais gargalos nas rodovias federais (BR-101, BR-232) e projetos como o Arco Metropolitano. Articulou o desafio central da Ferrovia Transnordestina, enfatizando tanto a necessidade de retomar as obras quanto a de garantir sua sustentabilidade futura . Descreveu o Porto de Suape como um ativo estratégico e forneceu uma análise detalhada sobre a interdependência dos diferentes modais de transporte.</p>
<p>Enildo Silva e Ângela, <i>Coordenadoria de Transportes e Rodovias da</i></p>	<p>Enildo explicou que seu interesse era ouvir e entender as perspectivas logísticas do estado, com foco na possível</p>



<i>Agência Reguladora de Pernambuco</i>	ampliação das concessões de rodovias, que são o âmbito de atuação da agência.
---	---



4.18. Piauí

Entrevista realizada na segunda-feira, 11 de agosto de 2025.

4.18.1. Resumo

A reunião sobre o Piauí destacou uma visão de estado focada em transformar sua vocação de "corredor logístico" em um motor de desenvolvimento econômico. A pauta foi dominada por grandes projetos estruturantes, com ênfase na alta expectativa pela conclusão da Ferrovia Transnordestina para impulsionar o agronegócio e a mineração no sul do estado. Em paralelo, foi apresentado o ambicioso projeto de viabilizar a hidrovía do Rio Parnaíba, conectando-a ao Porto de Luís Correia, como uma iniciativa estratégica para reduzir a dependência de importação e exportação dos portos de estados vizinhos. No rodoviário, os principais gargalos identificados foram a falta de contornos urbanos em cidades como Picos e a necessidade de mais pontes na conexão Teresina-Timon.

Além dos grandes eixos de carga, a conversa abordou a estratégia de interiorização do desenvolvimento através de uma conectividade ampliada. Destaca-se o plano de construção de 32 aeródromos para atender à demanda de investidores e do turismo, embora gargalos como a falta de voos para o aeroporto de São Raimundo Nonato ainda limitem o potencial da Serra da Capivara. Finalmente, o Piauí se posicionou como um estado na vanguarda de novas economias, com forte potencial em energias renováveis e um projeto avançado para uma usina de hidrogênio verde no litoral, o que reforça a necessidade de uma logística robusta e integrada para o futuro.

4.18.2. Participantes

Governo do Piauí:

- **Jonas Moura de Araújo**, Secretário do Transporte do Piauí
- **Monique Menezes**, Superintendente de Gestão na Secretaria de Planejamento
- **Antonio Marcos**, Diretor de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora

Duração da entrevista: 82 minutos

4.18.3. Destaques



1. Piauí como corredor logístico estratégico

Foi destacado que o Piauí se consolidou como uma "passagem obrigatória" e um corredor logístico que conecta o Nordeste ao Norte do país. Essa vocação exige atenção constante à sua infraestrutura, como a rodovia PI-140, para garantir a fluidez do trânsito e aproveitar a oportunidade de gerar novos negócios a partir desse fluxo.

2. A Transnordestina como vetor de transformação do Sul do Estado

A finalização da Ferrovia Transnordestina é vista como um projeto transformador para a região sul do Piauí. As expectativas são altas para que a ferrovia impulse a logística de grãos e viabilize a exploração de minérios ainda inexplorados em municípios como Paulistana e Eliseu Martins, alterando a matriz econômica da região.

3. Projeto intermodal da hidrovia do Parnaíba e Porto de Luís Correia

Foi apresentado o projeto de tornar o Rio Parnaíba navegável, criando um corredor intermodal desde o sul do estado até o Porto de Luís Correia. A iniciativa, financiada com recursos da privatização da Eletrobras, é estratégica para reduzir a dependência dos portos do Ceará e Maranhão para a importação de insumos e exportação de produtos.

4. Desenvolvimento da conectividade aérea para o agronegócio e turismo

O governo está implementando um plano ambicioso para construir 32 aeródromos no interior, dos quais 20 já foram entregues. Essa estratégia visa atender a uma demanda chave de investidores do agronegócio em cidades como Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, e também fortalecer o turismo, como no caso do aeródromo de Barra Grande, que impulsionou o turismo de alta renda no litoral.

5. Urgência na solução de travessias urbanas

Um dos gargalos mais críticos apontados foi a falta de contornos rodoviários nos grandes centros. Cidades como Altos, Campo Maior e, principalmente, Picos (um grande entroncamento de BRs) sofrem com o tráfego pesado de cargas, resultando em longos atrasos e riscos. A necessidade de duplicação das saídas de Teresina também foi destacada como prioridade para a mobilidade e logística da capital.



4.18.4. Principais gargalos identificados

- **Falta de contornos rodoviários nos principais entroncamentos urbanos do estado:** O tráfego pesado de rodovias federais é forçado a atravessar centros urbanos como Altos, Campo Maior e, principalmente, Picos, um grande entroncamento onde convergem múltiplas BRs . Isso causa longos atrasos, com travessias que podem durar mais de uma hora, além de gerar riscos de acidentes e conflitos com o trânsito local .
- **Conectividade rodoviária insuficiente na região metropolitana entre Teresina e Timon (MA):** A travessia entre as duas cidades, que formam uma região metropolitana interestadual, sofre com congestionamentos devido ao número limitado de pontes. Foi identificada a necessidade de pelo menos uma nova ponte para aumentar a fluidez e criar um contorno para o tráfego de cargas pesadas.
- **Subutilização e obsolescência da malha ferroviária existente no norte do estado:** A ferrovia que liga Teresina a Parnaíba (parte da antiga malha FTL) necessita de uma revitalização e modernização completas. Atualmente, sua operação é precária e limitada principalmente ao transporte de combustível, representando uma oportunidade perdida para o transporte de cargas e passageiros em um corredor estratégico .
- **Dependência do agronegócio e do setor de mineração da conclusão da Ferrovia Transnordestina:** O desenvolvimento da produção de grãos no sul do estado e a exploração do potencial mineral na região de Paulistana estão diretamente limitados pela ausência da ferrovia em operação . A sua finalização é vista como um fator transformador para a logística e a economia dessas regiões.
- **Afetações da navegação comercial contínua no Rio Parnaíba por falta de manutenção:** O projeto de tornar o Rio Parnaíba uma hidrovía funcional para o transporte de cargas enfrenta um desafio técnico e de alto custo resultado da necessidade de dragagem constante para garantir a navegabilidade durante todo o ano, especialmente no trecho ao sul de Teresina, que é afetado pelos períodos de seca.
- **Risco de degradação em corredor rodoviário estratégico com poucas alternativas:** A rodovia estadual PI-140, uma via de mais de 300 km que liga o centro do Piauí à Bahia, é um ponto de atenção constante que "tira o sono" dos gestores. Por ser uma passagem obrigatória para o fluxo de cargas entre estados e ter poucas rotas alternativas, ela exige manutenção contínua para suportar o crescente volume de veículos pesados.

4.18.5. Síntese da entrevista



Transporte Rodoviário

- O principal gargalo mencionado para as rodovias federais é a ausência de contornos.
 - O tráfego de cargas é forçado a atravessar centros urbanos, causando grandes atrasos, especialmente em Altos e Campo Maior (na BR-343) e, principalmente, em Picos (entroncamento da BR-316 com a BR-230).
- A conexão metropolitana pela BR-226 Teresina-Timon (MA) sofre com congestionamentos.
 - Foi identificada a necessidade de construir mais pontes sobre o Rio Parnaíba para melhorar a fluidez.
- Projetos rodoviários importantes mencionados:
 - Solução de um gargalo histórico na Serra do Quilombo, um trecho de 1,7 km que era um ponto crítico de acidentes e interrupções na "rota da soja" e que foi modernizado, sendo considerado um "case de sucesso" do governo.
 - A pavimentação da PI-235, um projeto em andamento para conectar uma região antes isolada entre Caracol (BA) e Bom Jesus, que irá encurtar a rota da soja em quase 300 km.
 - O desenvolvimento de uma nova "Via Expressa" de 3,3 km, um traçado completamente novo, para garantir o acesso rodoviário adequado ao futuro Porto de Luís Correia
 - O estado está desenvolvendo um projeto com o Banco Mundial para mudar o modelo de manutenção dos seus quase 9.000 km de rodovias (como a PI-113) para contratos baseados em desempenho.
- Como resultado dos investimentos na recuperação de rodovias o Piauí melhorou significativamente sua posição a nível nacional, chegando a ser o quarto estado do Brasil com a malha viária mais bem classificada.

Transporte Ferroviário

- Transnordestina (Sul):
 - Existem altas expectativas na finalização desta ferrovia para transformar a logística do sul do estado, com impactos diretos em Eliseu Martins e Paulistana.
 - É vista como fundamental para o escoamento de grãos e para viabilizar a exploração de minérios na região.
 - Recomendação implícita: O Plano Nacional deve considerar não apenas a continuidade das obras, mas também a infraestrutura rodoviária necessária para conectar os centros de produção aos novos terminais ferroviários, um desafio de intermodalidade que foi destacado na reunião.
- Rede FTL (Norte):
 - Ferrovia já existente que conecta Teresina ao litoral em Parnaíba, operada pela FTL.



- O estado atual é precário e necessita ser completamente renovada. Hoje, seu uso é limitado, servindo principalmente para o transporte de combustível.
- Foi destacada como uma prioridade já que tem grande potencial para o transporte tanto de passageiros quanto de diversas cargas, criando uma conexão fundamental entre a capital e o futuro Porto de Luís Correia.
- O contrato de concessão desta malha com a FTL está em processo de renovação com o governo federal. Isso se apresenta como uma oportunidade estratégica para que o Plano Nacional impulse a inclusão de investimentos para sua total revitalização.

Transporte Hidroviário

- O projeto mais ambicioso apresentado foi o de tornar o Rio Parnaíba navegável, criando um corredor intermodal desde o sul do estado até o Porto de Luís Correia no litoral.
 - O projeto visa reduzir a dependência dos portos de Itaqui (MA) e do Ceará para a importação (fertilizantes, combustível) e exportação de produtos, como o minério de ferro de Piripiri.
 - Ênfase especial ao grande impacto social e urbano que a implementação do Porto de Luís Correia terá. Mencionou-se que a cidade, que é predominantemente rural, se transformará radicalmente em uma área portuária. Essa mudança prevista já está gerando debates locais, incluindo a possível criação de uma "associação dos atingidos pelo porto".
- Desafios técnicos, como a necessidade de dragagem constante, e de governança, por ser um rio federal que faz fronteira com o Maranhão.

Transporte aéreo

- Está em implementação um plano para construir 32 aeródromos (20 já entregues) no interior para melhorar a conectividade e atrair investidores para municípios como Ribeiro Gonçalves e Uruçuí.
- O aeroporto de São Raimundo Nonato, apesar de ter boa infraestrutura, carece de voos comerciais, o que limita o potencial turístico do Parque Nacional Serra da Capivara.

Oportunidades de desenvolvimento

- Foi identificado um grande potencial de desenvolvimento na "Rota das Emoções", que integra o delta do Parnaíba com os Lençóis Maranhenses e Jericoacoara.
- Piauí é um destaque nacional na produção de energia eólica e solar. Há um projeto avançado para instalar uma planta de hidrogênio verde na região de Parnaíba.

4.18.6. Contribuições dos participantes



Jonas Moura de Araújo, Secretário do Transporte	Destacou a visão estratégica do governo para transformar a logística do estado, com forte ênfase na multimodalidade. Apresentou o ambicioso plano de construção de 32 aeródromos para atrair investimentos para o interior e defendeu a revitalização da ferrovia Teresina-Parnaíba como um "sonho" para conectar a capital ao litoral. Também ressaltou os avanços na malha viária, com a solução de gargalos históricos como a Serra do Quilombo, e expressou altas expectativas sobre o impacto transformador da ferrovia Transnordestina para o sul do estado
Monique Menezes, Superintendente de Gestão na Secretaria de Planejamento	Contribuiu com detalhes técnicos e de viabilidade sobre os grandes projetos. Detalhou os desafios e o modelo de financiamento para a hidrovia do Rio Parnaíba, explicando seu objetivo de reduzir a dependência de importações dos portos de estados vizinhos. Chamou a atenção para o potencial mineral que seria destravado pela Transnordestina e apontou o principal gargalo do turismo na Serra da Capivara: um aeroporto de qualidade, mas sem voos comerciais
Antonio Marcos, Diretor de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem	Ofereceu o diagnóstico técnico da infraestrutura viária do estado. Identificou os principais gargalos rodoviários, como a falta de contornos em cidades-chave como Picos, Altos e Campo Maior, e a necessidade de mais pontes na conexão metropolitana Teresina-Timon. Também apresentou projetos estruturantes em andamento, como a nova "Via Expressa" para o acesso ao Porto de Luís Correia, e o novo modelo de contratos de manutenção baseados em desempenho que está sendo desenvolvido com o Banco Mundial



4.19. Rio de Janeiro

Entrevista realizada na segunda-feira, 25 de agosto de 2025.

4.19.1. Resumo

Na reunião foi destacada a insegurança pública como o principal gargalo transversal do estado, um problema que afeta todos os modais, eleva os custos logísticos e foi apontado como a principal causa para a evasão de investimentos. Além deste desafio central, a discussão foi marcada pela profunda crise no transporte metropolitano de passageiros, evidenciada pela necessidade de o estado retomar as concessões da SuperVia (trens) e das Barcas, o que exigirá investimentos bilionários para a recuperação dos sistemas.

Em relação à logística de cargas, foram identificados gargalos críticos em eixos estratégicos, como a saturação da Serra das Araras (BR-116) e do Trevo de Manilha (BR-101), e o sucateamento da malha ferroviária de carga, com trechos abandonados. A visão de futuro apresentada foca na expansão do Metrô para a mobilidade metropolitana e no potencial de desenvolvimento do Norte Fluminense, que tem como eixos o crescimento do Porto do Açu e a viabilização da Ferrovia EF-118 como um projeto essencial para a integração logística do estado com o Espírito Santo.

4.19.2. Participantes

Governo do Rio de Janeiro:

- **Caio Duarte**, Subsecretário de Logística e Mobilidade da Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade (SETRANS)
- **Douglas Haddad**, Assessor da SENTRANS

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 53 minutos



4.19.3. Destaques

1. O desafio da insegurança e a capacidade de financiamento

Um destaque central da reunião foi o duplo desafio que limita o desenvolvimento do Rio de Janeiro: a restrita capacidade de investimento do estado, que está em um processo de recuperação fiscal, e a insegurança pública, que foi apontada como a principal razão para a evasão de investimentos privados. Esses fatores criam um gargalo estrutural que dificulta a execução de grandes projetos de infraestrutura.

2. A retomada e modernização do transporte metropolitano de passageiros

Foi destacada a atuação proativa do estado na reestruturação do transporte de massa. A retomada das concessões da SuperVia e das Barcas, juntamente com os ambiciosos projetos de expansão do Metrô (com destaque para a Linha 3 para São Gonçalo), sinaliza uma prioridade estratégica para modernizar a mobilidade na Região Metropolitana, embora os investimentos sejam altos.

3. O potencial de desenvolvimento do interior

A região Norte e Noroeste Fluminense, na região de Campos dos Goytacazes e Itaperuna, atualmente com baixo desenvolvimento, foi identificada como uma área com potencial que pode ser transformada pela consolidação de infraestruturas logísticas, como a ferrovia EF-118 e a expansão da capacidade do Porto do Açu.

4. A reorganização estratégica do sistema aeroviário

No aéreo, o destaque foi o desafio de reorganizar o sistema para garantir sua competitividade. O principal ponto é a necessidade de reequilibrar a operação entre os aeroportos do Galeão e Santos Dumont, para que o primeiro possa se consolidar como um grande hub internacional. Essa estratégia é complementada por uma rede de aeroportos regionais (Campos, Macaé, Angra dos Reis) que dão suporte à indústria de óleo e gás e ao turismo.

5. O sistema portuário como vetor de carga e a necessidade da ferrovia

O Rio de Janeiro possui um sistema portuário robusto, mas seu potencial é limitado por gargalos de acesso. O destaque é a percepção de que o futuro dos portos depende diretamente da integração ferroviária. A viabilização da ferrovia EF-118 é crucial para o crescimento do Porto do Açu, assim como a recuperação de trechos da FCA é fundamental para a logística dos portos de Itaguaí e Angra dos Reis.

4.19.4. Principais gargalos identificados



- **Insegurança pública como gargalo transversal.** A insegurança foi apontada como o principal gargalo do Rio de Janeiro, um problema transversal que afeta todos os modais de transporte. O roubo de cargas é uma questão crítica que gera atrasos, aumenta os custos logísticos e é a principal razão para a evasão de investimentos do estado, apesar de sua localização geográfica estratégica.
- **Saturação e pontos críticos nas rodovias federais.** As principais rodovias federais que cortam o estado apresentam gargalos conhecidos e recorrentes. Destacam-se trechos de serra como a Serra das Araras na BR-116 e a Serra de Petrópolis na BR-040, que representam desafios históricos de capacidade e segurança. Pontos de grande congestionamento, como o Trevo de Manilha na BR-101 e o acesso ao Porto do Rio pela Avenida Brasil, também impactam severamente a logística metropolitana e portuária.
- **Degradação e abandono da malha ferroviária de carga.** A malha ferroviária de carga está em um processo de deterioração, com estações degradadas e ocupação irregular. O trecho da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) entre Barra Mansa e o Porto de Angra dos Reis foi citado como um exemplo crítico, estando abandonado e sem uso há muito tempo.
- **Problemas nas concessões de transporte de passageiros (SuperVia e Barcas).** Os dois principais sistemas de transporte de massa da Região Metropolitana enfrentam graves crises. O estado está em processo de retomar as concessões da SuperVia (trens urbanos) e das Barcas (transporte aquaviário) após o insucesso dos operadores privados. A recuperação desses sistemas exigirá investimentos bilionários, estimados entre R\$ 3 a 5 bilhões para a SuperVia e R\$ 400 a 600 milhões para as Barcas.
- **Déficit de saturação de capacidade nos portos.** Os portos do estado enfrentam desafios de capacidade e foco operacional. O Porto de Itaguaí sofreu uma queda drástica na movimentação de contêineres devido ao foco da sua operação na exportação de minério de ferro. Em contrapartida, o Porto do Açu, já opera com alta capacidade e projeta um gargalo futuro, com estimativas de que não conseguirá atender à demanda nos próximos 10 a 15 anos.
- **Falta de infraestrutura de suporte ao transporte de cargas.** Foram apontados gargalos na infraestrutura de apoio ao rodoviário, como a falta de pontos de descanso seguros para caminhoneiros e a ausência de vagas para carga e descarga no centro da metrópole e na Zona Sul, o que dificulta a logística urbana.



- **Vulnerabilidade dos dutos.** O principal gargalo no transporte dutoviário é a segurança, especificamente os constantes furtos de combustível diretamente dos dutos, o que gera riscos operacionais e perdas financeiras.

4.19.5. Síntese da entrevista

Transporte rodoviário

- **Rodovias federais:**
 - Os principais gargalos se encontram em trechos de serra, como a Serra das Araras na BR-116 (Dutra), que está em obras de melhoria, e a Serra de Petrópolis na BR-040, cuja solução está atrelada à nova concessão.
 - Foram identificados pontos de grande congestionamento que impactam a Região Metropolitana, como o Trevo de Manilha na BR-101 em Itaboraí e o acesso ao Porto do Rio pela Avenida Brasil.
 - Foi mencionado que um trecho do Arco Metropolitano que não havia sido duplicado está recebendo obras como parte do novo contrato de concessão da BR-116.
- **Rodovias estaduais:**
 - Foi mencionado que a qualidade geral das rodovias estaduais é inferior à das federais, e que a responsabilidade por sua manutenção e administração é do Departamento de Estradas de Rodagem (DER-RJ), um órgão vinculado à Secretaria de Obras, e não diretamente da Secretaria de Transporte, o que pode dificultar a articulação.
 - Apenas duas rodovias estaduais são concedidas.
 - Foram citados problemas específicos em algumas vias, como questões de segurança na RJ-106 e RJ-104 (na região de Maricá e Niterói) e problemas de infraestrutura de pontes na RJ-155 e RJ-160.

Transporte ferroviário

- **Ferrovias Centro-Atlântica (FCA)**
 - A malha ferroviária de carga, operada pela FCA, foi descrita como estando em um processo de abandono.
 - As estações estão degradadas e sofrem com ocupação irregular, refletindo um estado geral de sucateamento.
- **Devolução de trechos ociosos:**
 - A preocupação não é apenas com a devolução em si, mas com as consequências e o contexto em que ela acontece:
 - Abandono das infraestruturas
 - Foi questionado como o valor da outorga, que a concessionária pagaria pela renovação da concessão, seria utilizado. A preocupação é que esse dinheiro não seja reinvestido na própria infraestrutura do



Rio de Janeiro, apesar de o estado abrigar uma parte significativa da malha.

- **Trecho Crítico (Barra Mansa - Angra dos Reis):**
 - O ramal que conecta Barra Mansa ao Porto de Angra dos Reis foi citado como um exemplo crítico de abandono. Este trecho está largado há muito tempo e sem uso, apesar de seu potencial para o transporte de cargas como o café de Minas Gerais e produtos siderúrgicos.
- **A Ferrovia EF-118 (Rio-Vitória):**
 - Foi mencionado o projeto da EF-118, que conectaria o Rio de Janeiro a Vitória (ES), passando pelo Porto do Açu.
 - O projeto completo previa um trecho sul que chegaria até a Região Metropolitana (Queimados), integrando-se com a Malha Regional Sudeste. No entanto, a execução deste trecho sul não está prevista no curto prazo, o que limita a conectividade da nova ferrovia com os principais polos do estado.

Portos e transporte hidroviário

- **Porto do Açu:**
 - O porto já opera com uma capacidade alta.
 - A principal preocupação é que ele não conseguirá atender à demanda de crescimento projetada para os próximos 10 a 15 anos, o que já impulsiona o planejamento de outros portos na região.
 - Além da operação portuária, o complexo está desenvolvendo um grande parque industrial para agregar valor à carga antes da exportação, com foco em fertilizantes e tratamento de minério.
- **Porto de Itaguaí:**
 - O porto sofreu uma queda drástica na movimentação de contêineres.
 - A operação, conduzida principalmente pela Companhia Siderúrgica Nacional, está hoje 90% focada na exportação de minério de ferro, deixando o transporte de contêineres em segundo plano.
- **Porto do Rio de Janeiro:**
 - O principal gargalo do porto é o seu acesso terrestre, prejudicado pelo constante congestionamento na Avenida Brasil.
- **Porto de Angra dos Reis:**
 - Foi mencionado como um porto com potencial, especialmente para a importação de trigo e a exportação de café de Minas Gerais. No entanto, seu principal acesso ferroviário, o ramal da Ferrovia Centro-Atlântica vindo de Barra Mansa, está abandonado, o que limita severamente sua operação.
- **Modo Hidroviário:**
 - Foi confirmado na reunião que não há projetos ou operação relevante de transporte hidroviário de cargas pelos rios do estado.
 - O principal hidroviário existente é o sistema de Barcas, focado no transporte de passageiros na Baía de Guanabara.

Transporte aéreo e infraestrutura de suporte

- **Transporte aeroviário:**



- Aeroportos metropolitanos: O principal desafio do sistema aeroviário do Rio é a operação conjunta dos aeroportos metropolitanos.
 - A grande atratividade do Aeroporto Santos Dumont para voos domésticos estava prejudicando o Aeroporto Internacional do Galeão, esvaziando seu potencial como um grande hub de voos internacionais. A reconfiguração dessa operação era uma questão muito discutida.
- Aeroportos regionais: O estado conta com uma rede de aeródromos e aeroportos regionais que atendem a nichos específicos:
 - Angra dos Reis: O aeroporto é propriedade do estado e está concedido a um operador privado, atendendo principalmente ao turismo de lazer.
 - Macaé e Campos: Possuem aeródromos privados com intensa operação de helicópteros para dar suporte à indústria de óleo e gás offshore.
 - Itaperuna: Está recebendo obras da Infraero para melhorias.
- A avaliação geral é que, com exceção do desequilíbrio entre Galeão e Santos Dumont, a rede de aeródromos do estado não apresenta grandes gargalos e atende à demanda atual.
- **Infraestrutura de Apoio (portos secos e centros de distribuição):**
 - O principal gargalo para estas instalações é a insegurança pública, especialmente na região de Caxias, na Baixada Fluminense.
 - Também foi apontada a falta de pontos de descanso seguros para caminhoneiros e a ausência de vagas para carga e descarga na área central da metrópole, dificultando a logística urbana.

A insegurança pública como gargalo transversal

- O principal gargalo do Rio de Janeiro é a insegurança pública. Não é apenas um problema setorial, mas um fator transversal que impacta e agrava todos os outros desafios logísticos e de mobilidade no estado.
- Impacto econômico:
 - Apesar da localização geográfica estratégica e da presença de grandes empresas, o ambiente de insegurança afasta novos negócios e prejudica a competitividade do estado.
 - O roubo de cargas é uma questão crítica que afeta diretamente os centros de distribuição e portos secos, especialmente na região de Caxias, na Baixada Fluminense.
- Impacto operacional:
 - A violência afeta a operação de todos os modais de transporte. Foram mencionados problemas de segurança nos dutos (furtos), nas ferrovias (roubo de cabos da SuperVia) e nas rodovias.
 - Para combater o problema, a secretaria está desenvolvendo um núcleo de análise de políticas públicas para integrar informações com as forças policiais e tentar controlar os fluxos logísticos de forma mais efetiva.

A reestruturação do transporte de passageiros na Região Metropolitana



- O transporte de passageiros na Região Metropolitana apresenta problemas de operação, o que está forçando o governo estadual a retomar a gestão e a planejar investimentos bilionários para a recuperação dos serviços.
- **SuperVia (trens urbanos):**
 - O governo do estado está em processo de retomar a concessão da SuperVia, que foi operada por um concessionário considerado "não exitoso" nos últimos anos, especialmente após a pandemia.
 - O novo modelo de gestão provavelmente será o de permissão
 - A recuperação da malha ferroviária da SuperVia exigirá um investimento massivo, estimado entre R\$ 3 a 5 bilhões
- **Barcas:**
 - O estado também retomou a concessão das Barcas e implementou um novo modelo em que o governo presta o serviço através de um operador contratado.
 - A operação das Barcas na Praça XV foi severamente prejudicada pela remoção do "Mergulhão", uma passagem subterrânea que facilitava o acesso dos passageiros a outros modais. Agora, os usuários precisam caminhar cerca de 1 km para fazer a integração, o que diminuiu a atratividade do serviço.
 - A viabilidade econômica das barcas está ameaçada pelos projetos de expansão do metrô, como a Linha 3, que, se construída, poderia tornar o serviço de barcas obsoleto ou relegado a uma função puramente turística.
- **Expansão do Metrô:**
 - Após quase 20 anos de paralise, o estado está trabalhando para viabilizar a retomada das obras da Linha 4 (para ligar a Gávea) e planeja a expansão das Linhas 1 e 2.
 - Foi mencionado o projeto da Linha 3, que conectaria a Praça XV a São Gonçalo através de um túnel sob a Baía de Guanabara, representando uma grande mudança na mobilidade da região metropolitana.

Oportunidades de Desenvolvimento no Interior:

- **Norte e Noroeste Fluminense:** A região norte do estado, de Campos dos Goytacazes até a divisa com o Espírito Santo, foi identificada como uma área com baixo desenvolvimento, mas com grande potencial de ser transformada. Acredita-se que a chegada da ferrovia EF-118 e o aumento da capacidade produtiva do Porto do Açu podem ser os principais indutores do desenvolvimento regional.
- **Itaperuna:** O município foi destacado como um centro regional no noroeste do estado com potencial de crescimento.

4.19.6. Contribuições dos participantes

Caio Duarte , <i>Subsecretário de Logística e Mobilidade da</i>	Estabeleceu os grandes eixos estratégicos e os desafios macroeconômicos, destacando a insegurança pública
--	---



<i>Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade (SETRANS)</i>	como o principal gargalo que afeta a competitividade do estado e detalhando a crise e os planos de recuperação para o transporte metropolitano de passageiros (SuperVia, Barcas e Metrô).
Douglas Haddad , Assessor da <i>SETRANS</i>	Forneceu os detalhes técnicos e os gargalos específicos de cada modo de transporte (rodoviário, ferroviário, portuário e aéreo), baseando-se nos diagnósticos do plano estratégico de logística do estado.



4.20. Rio Grande do Norte

Entrevista realizada na quarta-feira, 13 de agosto de 2025.

4.20.1. Resumo

A malha rodoviária do Rio Grande do Norte apresenta gargalos estruturais que comprometem a fluidez do transporte de cargas intra e interestadual. A BR-304, principal eixo do estado, concentra sobrecarga de tráfego e tem trechos críticos que demandam duplicação, como entre Mossoró e Açu e no seu entroncamento com a BR-226, já na Região Metropolitana de Natal. Outros corredores federais, como as BR-226, BR-406, BR-437 e BR-104, também carecem de intervenções que vão desde implantação de terceiras faixas até duplicação e pavimentação, além da necessidade de contornos viários em áreas urbanas como Natal, Mossoró, Currais Novos, Caicó e Pau dos Ferros. No mesmo sentido, a malha estadual requer manutenção, adequação de capacidade e expansão para atender as regiões produtivas do estado.

No campo portuário, as limitações de capacidade e expansão do Porto de Natal — cercado por áreas urbanas consolidadas e de preservação histórica — reforçam a expectativa em torno do futuro Porto Indústria Verde, projetado para Caiçara do Norte. Este novo equipamento deverá se consolidar como a principal infraestrutura portuária do estado, atendendo grande parte das cargas que hoje adentram Natal, e especialmente a indústria de energia eólica. Tratando-se do modo ferroviário, foi apresentada a preocupação de que o estado não esteja contemplado nos planos nacionais de expansão do setor, visto que suas vias férreas já se encontram todas desativadas. Já em relação ao modo aeroviário, nota-se a expectativa de maior consolidação do setor, a partir da implantação de melhores acessos ao Aeroporto Internacional de Natal e do fortalecimento dos aeroportos regionais. Por fim, foi apontado que o turismo, uma das principais vocações econômicas do estado, pode ser impulsionado por investimentos em infraestrutura, sobretudo nas regiões serranas do interior e no litoral ao norte de Natal, atendido pela BR-101.

4.20.2. Participantes

Estado de Mato Grosso:

- **Gustavo Fernandes Rosado Coelho**, Secretário de Estado da Infraestrutura

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 87 minutos



4.20.3. Destaques

1. Rede viária federal com diversos pontos de atenção:

No Rio Grande do Norte, os fluxos intra e interestaduais dependem majoritariamente da malha rodoviária federal, cuja espinha dorsal é a BR-304. Essa rodovia, além de interligar Natal e Mossoró — principais centros urbanos do estado —, conecta o Ceará à Paraíba ao se encontrar com a BR-101. Em função de sua relevância estratégica, a via apresenta sobrecarga de tráfego, resultando em congestionamentos recorrentes, elevados índices de sinistralidade e forte demanda por manutenção. A necessidade de intervenções de requalificação, no entanto, não se restringe à BR-304, alcançando também trechos das BR-226, BR-406, BR-104, BR-405 e BR-110.

2. Expectativa de implantação do Porto Indústria Verde:

A limitada capacidade do Porto de Natal, decorrente de suas condições de implantação, motivaram a realização de estudos para a criação de uma nova zona portuária no município de Caiçara do Norte. O projeto prevê a instalação do Porto Indústria Verde, voltado ao atendimento da produção industrial do estado, com destaque para a cadeia de geração de energia eólica offshore. Nesse contexto, o governo federal e o BNDES devem iniciar em breve os estudos de viabilidade técnica e econômica necessários à implantação e concessão do empreendimento.

3. Ausência de malha ferroviária:

As vias férreas existentes no Rio Grande do Norte encontram-se desativadas há muitos anos e sem condições de renovação, tornando o modo ferroviário inoperante no estado. Neste contexto, o governo estadual demonstra preocupação de que o estado não esteja contemplado nos planos federais de expansão da malha ferroviária. Isto porque o modo ferroviário ainda é percebido como uma alternativa estratégica em casos específicos, como no acesso ao futuro Porto Indústria Verde, no escoamento de sal entre Mossoró e a zona extrativista do litoral (Areia Branca) e no transporte de minério de ferro extraído em Jucurutu.

4. Infraestrutura alavancando o turismo:

O turismo é uma das principais vocações do estado, mas seu desenvolvimento é limitado pela ausência de infraestrutura adequada. Regiões serranas no interior, como a Serra de Santana, a área de Portalegre e o entorno de Campo Redondo, carecem de acessos estruturados para receber visitantes. No litoral, o trecho da BR-101 entre Natal e Touros deverá ser ampliado no futuro, visto que o fluxo turístico em direção às praias tem se intensificado.



4.20.4. Principais gargalos identificados

- **BR-304 apresenta trechos saturados:** Principal eixo estrutural de transporte do estado, a BR-304 tem demonstrado limitações na sua capacidade de suporte. Dois trechos são prioritários para a duplicação: i) entre os municípios de Mossoró e Açu; ii) no entroncamento entre as BR-304 e BR-226 na Região Metropolitana de Natal, conhecida como Reta Tabajara.
- **Insuficiência da malha rodoviária federal:** Para além do devido destaque reservado para a BR-304, outras rodovias federais também apresentam condições inadequadas para o fluxo observado. A BR-226, principal acesso à região serrana, demanda a implantação de terceiras faixas, sobretudo em áreas de serra, para ampliar a segurança de moradores e turistas. A BR-406 necessita de duplicação no trecho entre Natal e João Câmara e tende a ganhar ainda mais relevância com a futura ligação ao Porto Indústria Verde. Já a BR-437 carece de pavimentação no segmento que conecta Mossoró ao Ceará, enquanto a BR-104, cuja efetiva implantação depende da federalização de alguns trechos, deverá assumir papel estratégico como eixo de conexão interiorana no Nordeste.
- **Necessidade de implantação de contornos viários:** Um tema recorrente durante a entrevista foi a necessidade de contornos viários para reduzir os gargalos da rede rodoviária em áreas urbanas. No caso de Natal, destacou-se a importância de implantar um contorno antes do município de Parnamirim, conectando a BR-101 à BR-304 e evitando a entrada do fluxo na região conurbada da capital. Demandas semelhantes foram identificadas em outros centros urbanos do estado, como Mossoró, Currais Novos, Caicó e Pau dos Ferros.
- **Rodovias estaduais em condições inadequadas:** Uma das prioridades da Secretaria de Infraestrutura está na melhoria da malha rodoviária estadual, não só em sua manutenção e conservação, mas também na adequação de sua capacidade. Entre as rodovias apontadas como prioritárias estão a RN-120, a RN-117 e a RN-118. Além disso, foi destacada a necessidade de expandir a rede estadual para alcançar regiões de produção agrícola e pecuária que ainda enfrentam acessos precários.
- **Acessos ao Aeroporto Internacional de Natal:** Embora o Aeroporto de São Gonçalo do Amarante seja reconhecido por sua estrutura moderna, ampla e bem planejada, sua localização distante de Natal gera desafios de acesso. O deslocamento intenso entre as regiões norte e central da capital sobrecarrega o acesso norte, pela BR-406, que se encontra frequentemente saturado. O acesso sul, por sua vez, também enfrenta engarrafamentos constantes, sobretudo devido à sobrecarga viária no entorno de Macaíba.



- **Porto de Natal encapsulado pela cidade:** O único porto do estado apresenta limitações de capacidade devido à sua implantação em área restrita, cercada por tecido urbano consolidado e zonas de preservação histórica. Embora estejam em andamento iniciativas para a dragagem do Rio Potengi e para a proteção dos pilares centrais da Ponte Newton Navarro, a expectativa é de que, no futuro, o Porto Indústria Verde assuma o papel de principal equipamento portuário do estado.

4.20.5. Síntese da entrevista

Rodovias

Malha rodoviária federal

- BR-304
 - Principal eixo rodoviário, apresenta grande importância para o desenvolvimento econômico do estado, pois conecta os principais centros urbanos (Natal e Mossoró) e realiza a integração da malha federal e estadual.
 - Tem apresentado sinais de que sua capacidade de suporte já está saturada, registrando tráfego intenso, alta demanda por manutenção e elevados índices de sinistros.
 - Os principais trechos que necessitam de soluções urgentes de aumento de capacidade são:
 - Entre os municípios de Mossoró e Açu.
 - No entroncamento da BR-304 com a BR-226, na chamada Reta Tabajara. Este é o principal corredor de acesso a Natal.
 - A rodovia também se beneficiaria de novas soluções de contorno:
 - Uma nova conexão com a BR-101 antes do município de Parnamirim desviaria parte do fluxo de pessoas e cargas da área conurbada da Região Metropolitana de Natal.
 - Em Mossoró também seria adequado um novo contorno, visto que a rodovia corta atualmente parte da mancha urbana do município.
- BR-226
 - Eixo de conexão entre Natal e a região do Seridó, onde há uma concentração populacional no estado.
 - Atende a região serrana do estado, com grande potencial turístico.
 - Nas serras, necessita ao menos da implantação de terceiras faixas para garantia de maior segurança para moradores e turistas.
 - No município de Currais Novos a rodovia adentra o centro urbano, ensejando a construção de um contorno para adequar os fluxos logísticos e de passageiros.
- BR-406
 - Atualmente já possui relevância no estado por ser a principal rota de transporte de petróleo e de conexão entre Natal e o município de Macau.



- Expectativa de crescimento em seu fluxo com a implantação do Porto Indústria Verde em Caiçara do Norte.
- BR-104
 - A rodovia ainda não se encontra totalmente implantada, alguns trechos estão em processo de federalização.
 - Se tornará um importante eixo de conexão interiorano no nordeste.
- BR-405
 - Realiza uma função importante de ligação entre Mossoró e o interior do estado, passando pelo município de Pau dos Ferros e chegando à Paraíba.
 - Em Pau dos Ferros a rodovia também se beneficiaria de um contorno, para não adentrar o centro da cidade.
- BR-101
 - Seu trecho entre Natal e Touros ainda não está duplicado, mas no futuro deverá receber ampliação.
 - O fluxo turístico tem aumentado nesta direção.
- BR-110
 - Eixo que cruza o estado, desde Areia Branca no litoral até a Paraíba, passando por Mossoró.
 - Necessita de melhorias em sua manutenção, principalmente entre Mossoró e Campo Grande.

Malha rodoviária estadual

- RN-120
 - Atualmente é uma via que apresenta pavimento mínimo, sem acostamento, com uma capacidade limitada.
 - Com a implantação do Porto Indústria Verde, se tornará a principal conexão rodoviária ao equipamento portuário.
 - Compreensão de que a via deverá ser federalizada e receber duplicação para atender a demanda que se consolidará.
- RN-117
 - Importante via de conexão entre Mossoró e a região oeste do estado, tanto o Médio Oeste quanto o Alto Oeste.
 - Apresenta atualmente uma demanda maior que sua capacidade instalada, principalmente por conta do crescimento de atividades econômicas, turísticas e do fluxo de estudantes.
 - O governo estadual já atuou na recuperação do trecho entre Mossoró e Gov. Dix-Sept Rosado.
 - O próximo passo é o trecho entre Gov. Dix-Sept Rosado e Caraúbas.
- RN-118
 - Via que realiza uma importante conexão transversal entre as rodovias federais BR-304 e BR-406.
 - Parte do município de Macau e chega até a região do Seridó, no interior do estado.

Hidrovias



- Porto de Natal
 - O único porto do estado encontra-se em uma região central de Natal, em um terreno restrito, o que afeta diretamente sua capacidade operacional.
 - Seu entorno apresenta áreas de preservação do patrimônio histórico, o que limita uma ampliação da região portuária.
 - Apesar disso, estão sendo realizados esforços para adequar suas condições operacionais. Encontram-se em processo de licitação duas obras importantes:
 - Dragagem do Rio Potengi, para ampliação do calado do rio.
 - Instalação de proteções na Ponte Newton Navarro, que se encontra entre o porto e a foz do rio.
- Porto Indústria Verde
 - Encontra-se em fase de estudos a implantação de um novo porto no estado, no município de Caiçara do Norte.
 - Este novo equipamento atenderia a produção industrial do estado, principalmente a indústria de energia eólica offshore.
 - Potencial para escoamento de minérios extraídos no município de Jucurutu.
 - O Ministério de Portos e Aeroportos assinou um termo de compromisso com o governo estadual para financiar os estudos de implantação do porto. Além disso, o BNDES já está em processo de licitação para uma consultoria estudar a viabilidade da concessão do porto.
- Para além dos portos, a secretaria apontou que a extensa costa do estado possui potencial para a exploração do transporte por cabotagem.
- Com relação ao transporte fluvial, destacou-se que os rios que cruzam o estado não apresentam perfil adequado para navegação.

Aeroportos

- Aeroporto Internacional de Natal
 - Localizado no município de São Gonçalo do Amarante, o aeroporto apresenta uma estrutura moderna, ampla e bem planejada. No entanto, sua principal questão é estar distante do centro de Natal.
 - Os acessos para o aeroporto são considerados inadequados, pois sofrem com os congestionamentos da Região Metropolitana de Natal.
 - Seu acesso norte é realizado pela BR-406, que frequentemente se encontra saturada pelo fluxo de pessoas entre as regiões norte e central de Natal.
 - Seu acesso sul também é dificultado devido aos deslocamentos observados na região de Macaíba.
 - Para um melhor aproveitamento do aeroporto, são necessárias intervenções rodoviárias nos seus acessos norte e sul.
- Aeroporto de Mossoró.
 - Segundo centro urbano do estado, Mossoró não possui vôos comerciais em operação atualmente.
 - Está recebendo investimentos da INFRAERO para recuperar sua operação comercial e se tornar um aeroporto estratégico para toda a região nordeste do país.
 - Foi implantada uma nova pista, de maior capacidade.



- O sítio aeroportuário recebeu um novo muro para proteger suas instalações.
- Estão sendo adquiridos novos equipamentos de segurança aeroviária.
- Está sendo ampliado o terminal de passageiros.
- Outros pontos importantes para o sistema aeroviário do estado são os aeródromos de Caicó, Currais Novos e Pau dos Ferros.
 - Para Caicó, o governo estadual tem se movimentado para que a INFRAERO assuma sua operação, a fim de potencializar seu uso.
 - Em Pau dos Ferros a administração é privada e conta com a operação somente de vôos executivos.

Inexistência de ferrovias

- A malha ferroviária que existia no estado já se encontra totalmente inoperante e deteriorada, sem condições de uso em toda sua extensão.
- Com base neste contexto de inexistência do modo ferroviário, a Secretaria de Infraestrutura demonstrou preocupação de o Rio Grande do Norte ter ficado fora dos planos de expansão ferroviária federal.
- Entende-se que o transporte por ferrovias poderia atender diversos segmentos da economia potiguar.
 - Transporte de sal, frutas, granito, petróleo, algodão e carga pesada da indústria de energia eólica
- Com a implantação do Porto Indústria Verde, o modo ferroviário poderia ser utilizado para parte de seu abastecimento, tanto da indústria de energia eólica quanto de outras atividades produtivas, como a produção de minério de ferro em Jucurutu.
- Outra possibilidade seria a conexão ferroviária entre Areia Branca e Mossoró, onde é processado o sal marinho extraído na costa.
 - Aproximadamente 90% do sal marinho consumido no país é produzido nesta região.

Regiões com possibilidade de desenvolvimento

- As regiões serranas do estado apresentam um grande potencial turístico por conta do clima ameno registrado em grande parte do ano. No entanto, elas carecem de investimentos em infraestrutura para melhor atendimento dos fluxos de veículos. Dentre as regiões destacadas se encontram:
 - Serra de Santana, que necessita de pavimentação na ligação entre Lagoa Nova e Tenente Laurentino Cruz.
 - Região de Portalegre.
 - Região de Campo Redondo.
- Também foi destacado que os principais centros urbanos do estado ainda possuem potencial para crescimento caso se adeque a capacidade das rodovias que os atendem, como a Região Metropolitana de Natal, Mossoró, Caicó e Currais Novos.



4.20.6. Contribuições dos participantes

<p>Gustavo Fernandes Rosado Coelho, <i>Secretário de Estado da Infraestrutura</i></p>	<p>Apresentou com grande detalhe os gargalos presentes na malha rodoviária do estado, tanto federal quanto estadual. Os principais destaques foram as condições da BR-304, a insuficiência da malha estadual e a inexistência de um plano para retomada do modo de transporte ferroviário. Ademais, foram abordados os gargalos e potencialidades dos sistemas hidroviários e aeroviários no estado.</p>
--	--



4.21. Rio Grande do Sul

Entrevista realizada na terça-feira, 6 de agosto de 2025.

4.21.1. Resumo

A conversa girou em torno da avaliação detalhada dos gargalos logísticos do Rio Grande do Sul e das ações necessárias para alinhar as prioridades estaduais ao Plano Nacional de Logística 2050. Os representantes destacaram a relevância estratégica do estado como elo de integração regional no contexto do Mercosul e alertaram para o abandono da conexão bioceânica via RS, historicamente a rota mais curta entre os oceanos Atlântico e Pacífico. Foi evidenciada a crise do ferroviário, com redução drástica da malha operante, desconexão do restante do país e ausência de transporte de líquidos, gerando sobrecarga nas rodovias. No rodoviário, foram relatadas duplicações incompletas e lentidão em obras nas BR-116, BR-290 e BR-386, além de bloqueios frequentes em trechos da serra e necessidade de expansão da BR-448.

No setor hidroviário e portuário, ressaltaram-se o assoreamento e as limitações operacionais do Porto de Rio Grande, a falta de acessos multimodais no futuro porto de Arroio do Sal e a subutilização da hidrovia do Jacuí e da Lagoa Mirim. O aeroviário foi identificado como vulnerável, especialmente após o colapso do Aeroporto Salgado Filho nas enchentes de 2024, o que reforçou a urgência de alternativas como o projeto de Vila Oliva e melhorias em aeroportos regionais estratégicos. A necessidade de fortalecer a resiliência climática das infraestruturas, criar rotas de contingência e integrar soluções de logística com a transição energética foram apontadas como eixos centrais para garantir competitividade e segurança operacional no longo prazo.

4.21.2. Participantes

Estado de Rio Grande do Sul:

- **Clovis Garcez Magalhães**, Secretário Adjunto de Logística e Transportes
- **Luciano Faustino**, Diretor-Geral do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER)
- **Marcelo Camardelli**, Secretário Adjunto da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA)
- **Marcelo Macedo**, Departamento Aeroportuário do Estado
- **Paulo Roberto Dias Pereira**, Secretário Executivo da Casa Civil
- **Reinaldo Gambim**, Diretor do Departamento de Infraestrutura Hidroviária

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 105 minutos



4.21.3. Destaques

1. Fortalecimento da integração regional

O estado se posiciona para fortalecer a integração regional em duas frentes: com os estados vizinhos e com os países do Mercosul. Em nível nacional, participa de uma articulação com Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul para buscar uma solução conjunta para a malha ferroviária da região. Em nível internacional, o desenvolvimento de projetos para três novas pontes com a Argentina representa uma oportunidade para abrir novos corredores logísticos e fortalecer os laços com o Mercosul. A hidrovia da Lagoa Mirim representa uma oportunidade logística ainda não explorada para a integração com Uruguai.

2. Infraestrutura ferroviária para acompanhar o crescimento da região agrícola

A expansão do cultivo de soja e milho na metade sul do estado representa uma nova e importante fronteira agrícola. Essa oportunidade econômica impulsiona a necessidade de uma nova infraestrutura, principalmente uma ferrovia Norte-Sul partindo de Uruguaiana para escoar a produção e conectar o estado à malha nacional

3. Desenvolvimento de uma rede aeroviária diversificada

A crise no principal aeroporto da capital gera a oportunidade de desenvolver uma rede aeroviária mais forte e descentralizada. Projetos como o aeroporto de Vila Oliva e a modernização de aeroportos regionais podem criar um sistema mais resiliente, com múltiplas portas de entrada e saída para o estado

4. Modernização e ampliação da capacidade da malha rodoviária

O estado está executando o maior plano de investimentos em recuperação de rodovias de sua história. Essa é uma oportunidade não apenas para reparar os danos da calamidade, mas para modernizar a malha com novas faixas e ligações, e torná-la mais resiliente, com um investimento de pelo menos R\$ 2,5 bilhões nos próximos anos.

5. Infraestrutura resiliente

A necessidade de reconstrução após as enchentes de 2024 abre uma janela de oportunidade para o estado modernizar sua infraestrutura. O foco em resiliência pode transformar o Rio Grande do Sul em um modelo de planejamento logístico adaptado às mudanças climáticas, com rotas alternativas e estruturas mais robustas.



4.21.4. Principais gargalos identificados

- **Abandono e colapso do modo ferroviário:** O modo ferroviário no estado foi descrito como "literalmente abandonado". A malha ferroviária do estado foi reduzida de 3.600 km para 921 km operantes, deixando o RS praticamente isolado da rede nacional. Não há transporte ferroviário de líquidos, o que gera sobrecarga no modo rodoviário. A falta de interligação com a nova fronteira agrícola na metade sul e com a produção do norte do estado compromete a competitividade.
- **Trechos ferroviários inoperantes e sucateamento de ativos:** Segmentos como Santa Maria-São Gabriel (considerado financeiramente viável) e conexões de Santo Ângelo e Passo Fundo até Rio Grande encontram-se abandonados. A infraestrutura existente apresenta sucateamento de equipamentos e ausência de investimentos para readequação, limitando a capacidade de carga.
- **Saturação e duplicação lenta das rodovias federais:** Eixos estruturantes como a BR-290, BR-116 e BR-386 sofrem com obras de duplicação que avançam a "passos muito lentos". A duplicação da BR-290, principal porta de entrada terrestre da Argentina, é um "grande clamor", mas a falta de recursos federais impede o avanço das obras, mesmo com contratos existentes. A BR-386 apresenta um "caos" no trecho entre Carazinho e Sarandi.
- **Capacidade insuficiente e necessidade de recuperação de rodovias estaduais:** Trechos estratégicos carecem de restauração, implantação de terceiras faixas e melhorias de segurança viária para atender ao aumento de demanda.
- **Restrições operacionais em portos e hidrovias:** O Porto de Rio Grande enfrenta o assoreamento do canal de acesso devido às enchentes, o que exige manutenção constante para não perder profundidade e competitividade. A hidrovia do Jacuí, um estruturante, está subutilizada e precisa de recuperação e novas políticas de incentivo para se tornar competitiva.
- **Subutilização da hidrovia do Jacuí:** Considerada modo de transporte estruturante para escoamento de produção, encontra-se com capacidade reduzida e sem políticas efetivas de incentivo.
- **Baixo aproveitamento da Lagoa Mirim para integração regional:** O potencial de ligação com o Uruguai permanece inexplorado, faltando investimentos para infraestrutura e regulamentação da navegação.
- **Colapso e fragilidade do sistema aeroviário:** O sistema aeroportuário da região metropolitana "colapsou" durante as enchentes, revelando a dependência do Aeroporto Salgado Filho e a falta de um plano de contingência robusto. Aeroportos regionais importantes, como o de Santa Maria e o de São Borja, são classificados como "em colapso" ou "praticamente colapsado" por falta de investimentos em pista, terminal e infraestrutura básica.
- **Falta de integração regional e desconexão com o Mercosul:** Há uma forte percepção de que o planejamento federal abandonou a conexão bioceânica que passaria pelo estado, que seria a de "menor distância entre os dois oceanos". Isso



se reflete na falta de investimentos em ferrovias e na lentidão de projetos de pontes internacionais, levando a uma situação em que o "Brasil abandonou a política geopolítica regional no contexto do Mercosul", fragilizando a logística do estado.

- **Vulnerabilidade da infraestrutura às mudanças climáticas:** As enchentes de 2024 revelaram a fragilidade da infraestrutura, causando bloqueios em pontos nevrálgicos como a BR-116 e a BR-470 na serra. A calamidade mostrou a necessidade de pensar em estruturas mais resilientes, como pontes mais resistentes e rotas alternativas, pois o estado não pode mais planejar a partir de um "histórico recente", mas sim de um "outro patamar"

4.21.5. Síntese da entrevista

Contexto estratégico, geopolítica e a nova realidade climática

- O planejamento logístico nacional se voltou para o Arco Norte, abandonando a conexão bioceânica via RS, considerada a rota mais curta entre Atlântico e Pacífico.
- “Brasil abandonou a política geopolítica regional no contexto do Mercosul”, impactando diretamente a estratégia logística do estado.
- As enchentes de 2024 forçaram o RS a operar em um “novo normal climático”, com resiliência como fator não negociável.
- Necessidade de projetar rotas alternativas e de apoio para municípios isolados durante crises.

Desafios e prioridades do modo rodoviário

- Duplicações de eixos estruturantes avançam “a passos muito lentos” – BR-116, BR-386 e BR-290 (principal porta terrestre para turistas da Argentina).
- Falta de recursos federais impede avanço de obras já contratadas, como trechos da BR-290 perto de Guaíba.
- Gargalos específicos:
 - BR-386 entre Carazinho e Sarandi descrito como “caos”.
 - Necessidade de expansão da BR-448 até Portão.
- Estado desenvolve anteprojetos para três novas pontes internacionais com a Argentina: Porto Soberbo, Porto Mauá e Itaqui.

Diagnóstico e estratégia para o modo ferroviário

- Malha encolheu de 3.600 km para 921 km, com sucateamento de equipamentos.
- Estratégia estadual em duas frentes:
 - Recuperar infraestrutura existente, priorizando corredor Cruz Alta–Passo Fundo–Santo Ângelo–Rio Grande, com variante Santa Maria–São Gabriel.



- Projetar nova ferrovia Norte–Sul a partir de Uruguaiana (bitola larga) para conectar à malha nacional e escoar produção da nova fronteira agrícola.

Portos e hidrovias

- Porto de Rio Grande: canal de acesso sofre assoreamento pós-enchentes, exigindo dragagens constantes.
 - Acesso rodoviário próximo à saturação.
- Projeto do Porto Terra de Areia (Arroio do Sal) já nasce sem acessos logísticos (rodoviário/ferroviário/hidroviário).
- Hidrovias:
 - Necessidade de recuperar a hidrovia do Jacuí.
 - Desenvolver potencial da Lagoa Mirim para comércio com o Uruguai.
 - Dragagem do Canal de Itapuã tornou-se necessária após nova dinâmica de sedimentação.

Rede aeroviária

- Colapso durante enchentes mostrou vulnerabilidade. Falta de acesso rodoviário à base aérea de Canoas forçou deslocamento de passageiros para Florianópolis.
- Aeroporto Salgado Filho: incerteza quanto ao futuro, já que concessão termina em 2042 e não há plano definido.
- Gargalos regionais:
 - Caxias do Sul: operação limitada por infraestrutura e clima; reforça necessidade de Vila Oliva.
 - Santa Maria: “em colapso” por falta de investimentos; incapaz de receber voos de grandes companhias.
 - São Borja: “praticamente colapsado” apesar de relevância estratégica por sua localização na fronteira com a Argentina.
 - Rio Grande e Pelotas: ganham relevância; Marinha demonstra interesse em operar no de Rio Grande.

Transporte de passageiros e novas oportunidades

- Projetos ferroviários turísticos: “Trem do Pampa” e “Ferrovia do Vale”.
- Possível projeto de mobilidade para conectar Porto Alegre à Serra Gaúcha.
- Novas modalidades em estudo:
 - “drones humanos” no trecho Porto Alegre–Gramado.
 - Desenvolvimento de dutovias ligando Porto de Rio Grande à região metropolitana.



4.21.6. Contribuições dos participantes

<p>Clovis Garcez Magalhães, <i>Secretário Adjunto de Logística e Transportes</i></p>	<p>Apresentou a visão estratégica geral, destacando o abandono geopolítico do Sul, a situação crítica dos modais (especialmente o ferroviário) e a necessidade de uma rede de transportes integrada e resiliente. Consolidou as prioridades ao final da reunião.</p>
<p>Luciano Faustino, <i>Diretor-Geral do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER)</i></p>	<p>Detalhou os gargalos do modo rodoviário, enfatizando a necessidade de duplicação das BRs, a importância das obras de recuperação pós-calamidade e os projetos de novas pontes internacionais com a Argentina.</p>
<p>Marcelo Camardelli, <i>Secretário Adjunto da Secretaria de Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA)</i></p>	<p>Trouxe a perspectiva ambiental e de adaptação climática, reforçando que as enchentes criaram um "novo normal" que exige pensar em infraestruturas resilientes e em uma nova matriz energética, como o hidrogênio verde.</p>
<p>Marcelo Macedo, <i>Departamento Aeroportuário do Estado</i></p>	<p>Apresentou detalhadamente os gargalos do sistema aeroviário, desde o colapso na região metropolitana até as deficiências de infraestrutura nos aeroportos regionais, defendendo a necessidade de um plano de contingência e de alternativas como Vila Oliva.</p>



4.22. Rondônia

Entrevistas realizadas na quinta-feira, 07 de agosto de 2025.

4.22.1. Resumo

Nas duas entrevistas realizadas com representantes do estado de Rondônia, primeiro com a Secretaria de Finanças e depois com o Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes (DER) e a Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão, foram encontrados consensos a respeito dos principais gargalos presentes na infraestrutura logística do estado. A BR-364, que figura como eixo central de conexão no estado, apresenta limitações estruturais já identificadas, fazendo com que sua duplicação seja a prioridade para o estado. Outros trechos federais também carecem de intervenções, como a BR-425, recorrentemente afetada por alagamentos, e a BR-319, cuja pavimentação incompleta limita seu uso como alternativa à hidrovía do Rio Madeira. No âmbito estadual, a malha rodoviária enfrenta problemas semelhantes, necessitando de investimento em vias alternativas à BR-364 e na conexão com novos pólos de desenvolvimento agrícola, como a região da Zona da Mata e a região sul do estado.

O transporte fluvial, baseado na hidrovía do Rio Madeira, tem se mostrado estratégico para o escoamento da crescente produção agrícola da região e para o abastecimento do estado. Entretanto, tem sofrido com os impactos das variações sazonais no nível do rio, exigindo investimentos para aumentar sua resiliência operacional. Outro gargalo visível que está relacionado tanto ao transporte hidroviário quanto ao rodoviário é a insuficiência de estruturas de armazenagem, sobretudo nas áreas portuárias, evidenciada pelas longas filas de caminhões aguardando descarga.

Entre as iniciativas com potencial transformador, destacam-se a construção da ponte binacional em Guajará-Mirim e o projeto da Ferrovia Bioceânica, que possibilitaria a conexão entre Rondônia e o Porto de Chancay no Peru, facilitando o acesso do país ao mercado asiático. A concretização dessas ações, integrada à modernização da infraestrutura existente, é vista como determinante para ampliar a competitividade logística e consolidar o papel estratégico de Rondônia nas cadeias de comércio nacional e internacional.

4.22.2. Participantes

Estado de Rondônia:

- **Luís Fernando Pereira**, Secretário de Estado de Finanças de Rondônia
- **Eliza Henz**, Diretora Executiva do Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes de Rondônia
- **Douglas Vieira**, Diretor de Gestão Estratégica e Políticas Públicas da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Rondônia



- **Ramon Lima**, Assessor na Secretaria Planejamento, Orçamento e Gestão de Rondônia

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Vitor Estrada, *Relator*
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista A: 56 minutos

Duração da entrevista B: 90 minutos

4.22.3. Destaques

1. BR-364 como espinha dorsal

A rodovia federal BR-364 é reconhecida como o principal eixo de integração do estado, desempenhando um papel estratégico tanto no escoamento de cargas quanto no deslocamento da população. Apesar de sua relevância, a via apresenta condições insatisfatórias, com elevados índices de sinistralidade e problemas recorrentes de trafegabilidade. O crescimento da produção agrícola em Rondônia e no Mato Grosso tem intensificado a pressão sobre a rodovia, cuja infraestrutura se limita a pistas simples. Ainda que esteja em andamento um projeto de duplicação conduzido pela concessionária responsável, a intervenção abrange apenas cerca de 120 km dos aproximadamente 700 km de extensão total, sendo considerada insuficiente diante da crescente demanda. Soma-se a isso o atraso previsto na pavimentação dos acessos aos portos locais — como o Porto Público de Porto Velho e o Porto Chuelo —, cuja utilização tem se tornado cada vez mais frequente.

2. Importância da hidrovia do Rio Madeira

Além do modo rodoviário, Rondônia dispõe de um sistema hidroviário de grande relevância, com destaque para a hidrovia do Rio Madeira. Os portos fluviais da região norte têm se consolidado como alternativas estratégicas para o escoamento da produção agrícola do centro-oeste, contribuindo para reduzir a dependência dos portos localizados nas regiões sul e sudeste do país. Além de viabilizar a saída de grãos e outras commodities, a hidrovia também cumpre papel fundamental no abastecimento do estado, especialmente com produtos oriundos de centros como Manaus. No entanto, períodos de estiagem severa comprometem a navegabilidade do rio, afetando diretamente o suprimento de bens essenciais. Recentemente o estado sofreu, por exemplo, com a escassez de combustíveis, visto que a conexão com as refinarias localizadas no Amazonas foi prejudicada.



3. **Ferrovia como porta para o Pacífico**

A implantação da Ferrovia Bioceânica, especialmente em seu trecho entre Rondônia e o Peru, ampliaria significativamente o potencial do estado como elo estratégico na conexão entre o Brasil e o mercado asiático — tanto para o escoamento de commodities quanto para a importação de produtos. Considerando a sinuosidade das rotas rodoviárias que atravessam a Cordilheira dos Andes, uma ferrovia se apresenta como alternativa mais segura e eficiente de acesso ao recém-inaugurado Porto de Chancay, no litoral peruano.

4. **Expectativa de dinamização regional em Guajará-Mirim**

O município de Guajará-Mirim foi apontado, em ambas as entrevistas, como uma área de elevado potencial de crescimento em Rondônia. O principal fator é a construção iminente da ponte binacional que ligará o Brasil à Bolívia, considerada um marco para o fortalecimento dos setores de comércio e indústria na região. Somam-se a esse cenário iniciativas como o projeto do governo estadual para pavimentar a rodovia RO-420, ampliando a conectividade local, e as tratativas para a implantação de um porto seco no município por um parceiro privado. Entre outros investimentos que poderiam impulsionar esse desenvolvimento, destacam-se a adequação do aeroporto de Guajará-Mirim e a melhoria da BR-425, via que enfrenta recorrentes problemas de alagamento.



4.22.4. Principais gargalos identificados

- **Condições inadequadas das rodovias federais:** O papel de conexão estrutural desempenhado pelas rodovias federais no estado tem sido comprometido por conta das más condições observadas. Além da já necessidade de duplicação da BR-364, foram mencionados problemas como a ausência de acostamento e a alta incidência de alagamentos na BR-425, bem como a carência de pavimentação no trecho da BR-319 entre Humaitá e Careiro, no estado do Amazonas. Esta última poderia se consolidar como alternativa ao transporte fluvial nos períodos em que a navegabilidade do Rio Madeira é prejudicada. Com menor fluxo, mas também com potencial de melhor aproveitamento, a BR-429 foi destacada entre as vias que demandam intervenções, visando ampliar a conectividade com a região oeste do estado.
- **Malha rodoviária estadual com infraestrutura deficiente:** Assim como as rodovias federais, as rodovias estaduais também apresentam potencial de aprimoramento para melhor atender à demanda. Segundo o Departamento de Estradas de Rodagem (DER), um dos projetos prioritários é a implementação da Transrondônia, que prevê a interligação de trechos já existentes de vias estaduais, configurando-se como alternativa à BR-364. Outro conjunto de rodovias apontado para melhorias é o que atende à região da Zona da Mata, onde o cultivo de café vem se expandindo.
- **Baixa capacidade de armazenamento:** Um gargalo relevante identificado no estado é a carência de instalações de armazenagem, tanto nas proximidades das regiões portuárias quanto em Vilhena, na divisa com o Mato Grosso. O aumento da produção de grãos em Rondônia e no Mato Grosso, aliado à limitação da capacidade de escoamento pelo Rio Madeira em alguns períodos, reforça a necessidade de implantação de silos no território estadual. A imagem das filas com centenas de caminhões aguardando por dias o seu descarregamento ilustra de forma contundente a dimensão desse desafio logístico.
- **Vulnerabilidade do sistema hidroviário:** Crucial para o escoamento da produção agrícola e para o abastecimento de Rondônia com produtos oriundos, sobretudo, de Manaus, a hidrovia do Rio Madeira enfrenta recorrentes desafios que demandam atenção. Entre as intervenções necessárias, destacam-se a dragagem do leito fluvial, a ampliação do cais flutuante do porto público de Porto Velho e investimentos que minimizem os impactos das variações sazonais no nível do rio, que têm comprometido sua operação.
- **Necessidade de investimento nos aeroportos:** O modo aeroviário ainda carece de uma maior atenção em Rondônia. Embora o aeroporto de Porto Velho tenha passado por recente reforma e modernização, sua ausência de alfandegamento impede a classificação como aeroporto internacional. Entre os equipamentos sob gestão do governo estadual, destaca-se o aeroporto de Ji-Paraná, que possui perspectiva de receber investimentos nos próximos anos, ampliando a oferta de



voos comerciais. Já o aeroporto de Guajará-Mirim é apontado como uma infraestrutura que requer aprimoramentos, considerando o potencial de desenvolvimento da região no futuro próximo.

4.22.5. Síntese das entrevistas

Contextualização e importância estratégica de Rondônia

- Na conversa com o secretário Luís Fernando, foi destacada a visão da secretaria de que o investimento em infraestrutura tem um grande potencial de alavancar o desenvolvimento econômico do estado.
 - Preparação para o novo contexto imposto pela Reforma Tributária que entra em vigor integralmente em 2033.
- Rondônia possui uma localização geográfica estratégica, sendo uma porta de entrada entre o Centro-Oeste, a Amazônia, o Pacífico e países vizinhos como Bolívia e Peru.
 - Estado possui vocação logística, que deve ser aproveitada para atração de novas receitas.
 - Cada vez mais exigido enquanto porto de escoamento da produção de grãos no Centro-Oeste.
 - Perspectiva de maior integração com a Bolívia a partir da construção da ponte binacional em Guajará-Mirim
 - Potencial de se tornar o ponto de conexão com as novas instalações portuárias do Peru a partir da implantação da Ferrovia Bioceânica

Infraestrutura rodoviária federal

- Nas duas entrevistas foi destacado que a prioridade no estado deve ser a adequação da BR-364.
 - Principal eixo de transporte de Rondônia, atendendo tanto os deslocamentos da população para acesso a empregos, serviços, equipamentos de saúde, quanto o transporte de cargas.
 - Registra alto índice de sinistralidades de maneira recorrente.
 - O trecho previsto na atual concessão para duplicação (119 km) é insuficiente frente aos mais de 700 km da rodovia.
 - Falta duplicação em trechos críticos, como entre Cacoal e Ji-Paraná, onde convivem o tráfego pesado e os veículos de passeio.
 - Possui vias de acesso aos portos em condições impróprias, penalizando o escoamento da produção. Expectativa de que essas vias sejam objeto de melhoria apenas a partir do sexto ano do contrato de concessão, considerado tardio pelo DER.
 - Seu fluxo também é prejudicado pela dependência de pontes em condições precárias de trafegabilidade, como as existentes na região de Candeias.



- Mesmo que a maior parte de seu traçado encontra-se no estado do Amazonas, a BR-319 é vista como uma rodovia muito relevante para Rondônia.
 - Via alternativa à hidrovia do Rio Madeira, que tem registrado dificuldade na navegabilidade nos períodos de estiagem.
 - A falta de pavimentação do trecho entre Humaitá e Careiro torna a conexão com Manaus praticamente inviável nos períodos de chuva.
- A BR-425 enfrenta problemas com alagamentos e falta de manutenção adequada, afetando o acesso à região de Guajará-Mirim e a conexão com o Acre. Também poderia receber alargamento em alguns trechos, pois não possui acostamento em toda sua extensão
- A BR-429 também foi apontada pelo DER como uma rodovia que poderia receber um melhor tratamento, não por se encontrar saturada, mas pelo potencial de desenvolvimento no seu entorno, especialmente turístico.

Infraestrutura rodoviária estadual

- Com relação à malha estadual, o DER apontou que ela também apresenta gargalos claros, visto que possui somente 30% de rodovias pavimentadas.
- Um dos projetos prioritários do governo estadual é a implantação da rodovia Transrondônia, que se configuraria como uma eixo estadual secundário à BR-364.
 - Está em fase de projeto, com análise das melhores rotas.
 - A intenção é aproveitar trechos de rodovias estaduais já existentes, melhorando suas estruturas e proporcionando novas conexões.
 - Compreensão de que esses trechos já serão mais exigidos com o decorrer da concessão da BR-364, a partir da implantação das praças de pedágio.
- Outro projeto em fase de estudo é a pavimentação da rodovia RO-420, que conecta Nova Mamoré e Buritis.
 - Se configura como uma rota alternativa à BR-425, conectando a região de Guajará-Mirim à BR-421 que chega a Ariquemes.
 - Possui dificuldades em sua implantação por passar em um trecho por área ambiental, o que requer cuidados no tratamento dos seus impactos.
- Um conjunto de rodovias estaduais que requer investimento é o que atende a região da Zona da Mata, que engloba os municípios de Rolim de Moura, Cacoal, São Francisco do Guaporé, São Miguel, Brasilândia, entre outros.
 - Além de possivelmente receber no futuro parte do fluxo da BR-364, estas vias já servem ao escoamento da produção de café robusta da região, que tem se desenvolvido nos últimos anos.
 - Vias necessitam de melhoria na manutenção do seu pavimento e no reforço de pontes.

Hidrovia do Rio Madeira

- Depois do modo rodoviário, o transporte fluvial foi abordado em ambas entrevistas com destaque.



- A integração entre estes dois modos é uma característica fundamental do estado, visto que é a operação dos seus portos que tem promovido a crescente demanda de caminhões trafegando pela BR-364.
- A operação logística no Rio Madeira é marcada tanto pela chegada quanto pela saída de produtos.
 - Por um lado, tem atendido ao escoamento da produção agrícola de Rondônia e do Mato Grosso, com operação no porto público de Porto Velho e no Porto Chuelo.
 - Por outro, é o principal modo de interligação com o Amazonas, de onde chega uma variedade de mercadorias, e principalmente combustíveis.
 - Última seca severa no rio prejudicou a chegada de combustíveis das refinarias amazonenses, resultando em uma escassez do produto no estado.
- Bacia hidrográfica tem sofrido com as variações do nível do rio, com períodos de cheias acima do esperado e estiagem severas, prejudicando sua navegabilidade.
 - Sistema com processo de concessão em andamento.
- O sistema demanda investimentos para poder operar de maneira mais eficiente ao longo de todo o ano.
 - Necessidade de dragagem do leito do rio.
 - Existe um projeto de ampliação dos cais flutuante do porto público de Porto Velho.

Capacidade de armazenamento

- Crescente produção de grãos em Rondônia e no Mato Grosso tem pressionado a infraestrutura de armazenamento existente.
- Limitações sazonais na capacidade de escoamento pelo Rio Madeira acentuam a urgência de instalar novos silos no estado.
- Um registro claro desse gargalo são as imagens registradas nos postos de gasolina próximos aos portos do Rio Madeira em que centenas de caminhões passam vários dias aguardando o momento de serem descarregados.
- A implantação destas estruturas poderia ocorrer principalmente nas áreas próximas aos portos, mas também na região de Vilhena, na fronteira com o Mato Grosso.

Potencial do modo ferroviário

- O secretário de finanças frisou que a implantação da Ferrovia Bioceânica teria um grande impacto no desenvolvimento de Rondônia.
 - Compreensão de que o modo ferroviário é o mais seguro e eficiente para transpor a Cordilheira dos Andes.
 - Vias rodoviárias contornando a cordilheira são muito sinuosas, dificultando o tráfego de veículos pesados.



- Ao menos a construção do trecho entre Rondônia e o Peru já possibilitaria o acesso do Brasil ao Porto de Chancay, recém-inaugurado na costa peruana com grande participação de investimento chinês.
 - A abertura de um canal de conexão do Brasil com o Pacífico poderia estreitar os laços com o mercado asiático.
- Estruturação de uma operação logística baseada nesta via férrea possibilitaria o aproveitamento do frete de retorno, derrubando os custos logísticos.
 - Chegada de mercadorias da Ásia.
 - Saída de commodities para a Ásia.

Sistema aeroviário incipiente

- Nas entrevistas realizadas, o transporte aeroviário foi apontado como um modo que ainda necessita de desenvolvimento no estado.
 - Potencial de maior conexão com o restante do país, mas também interna, frente às dificuldades de tráfego no próprio estado.
- O aeroporto de Porto Velho, apesar de ter sofrido melhorias recentes em sua estrutura, ainda não recebeu as condições suficientes para se tornar internacional.
- O estado possui 88 pontos entre aeroportos e aeródromos registrados na ANAC.
- Existem 5 aeroportos estaduais, localizados em Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena, Costa-Marques e Guajará-Mirim.
 - Os aeroportos de Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena possuem operação com voos comerciais.
 - Os aeroportos de Costa-Marques e Guajará-Mirim ainda não operam comercialmente.
- O governo estadual possui um custo mensal de gestão de aproximadamente 250 mil reais por aeroporto.
 - Compreensão de que os aeroportos deveriam ser melhor explorados para justificar estes custos.
- A expectativa de desenvolvimento de Guajará-Mirim é uma oportunidade para se investir na estrutura de seu aeroporto.
 - Segunda maior pista do país, porém com condições precárias de operação.

Regiões com potencial de desenvolvimento

- O município de Guajará-Mirim se destaca como uma das principais áreas com potencial de desenvolvimento no estado.
 - Assinatura do DNIT da Ordem de Serviço para construção da ponte binacional que conecta Brasil com a Bolívia.
 - Cidade já era um polo comercial por conta da fronteira com o país andino.
 - Agora a expectativa é que cresça tanto a atividade comercial quanto a industrial.



- A Secretaria de Finanças apontou o interesse de um operador logístico em implantar um porto seco na região.
 - Investimentos na pavimentação da RO-420 e na adequação da BR-425 facilitariam a conexão do município com o restante do estado.
 - A modernização do seu aeroporto também poderia potencializar sua vocação logística.
 - Foi destacado também o planejamento necessário para estruturar esse desenvolvimento de forma sustentável, visto que 93% da área do município abriga unidades de conservação ambiental.
 - Essa característica também indica o potencial do município em se tornar um polo relevante no Ecoturismo.
- Outra região destacada em ambas as entrevistas foi a Zona da Mata.
 - Composta pelos municípios de Rolim de Moura, Cacoal, São Francisco do Guaporé, São Miguel, Brasilândia, entre outros.
 - Demarcada pela produção de café do tipo robusta de alta qualidade, tendo sido reconhecida no cenário nacional e internacional.
 - Tipo de atividade produtiva menos concentradora de renda que o cultivo de grãos, o que indica uma perspectiva de crescimento econômico mais sustentável na região.
 - Para acompanhar esse crescimento, é fundamental investir nas rodovias estaduais que atendem a região, bem como adequar as pontes existentes.
- Por fim, foram citadas áreas de Rondônia que vêm registrando expansão do cultivo de grãos voltados à exportação, como a região sul do estado e as proximidades dos municípios de Cujubim e Machadinho D'Oeste.

Insumos complementares que foram compartilhados pela secretaria durante a entrevista:

- Plataforma interativa do DER: <http://geo.der.ro.gov.br/>

4.22.6. Contribuições dos participantes

<p>Luís Fernando Pereira, <i>Secretário de Estado de Finanças de Rondônia</i></p>	<p>Apresentou uma visão ampla e detalhista acerca dos principais gargalos logísticos de Rondônia, destacando a importância de solucioná-los para que se promova um maior desenvolvimento econômico do estado. Ressaltou o potencial de comunicação com o Pacífico por meio da implantação da Ferrovia Bioceânica.</p>
--	---



Eliza Henz , <i>Diretora Executiva do Departamento Estadual de Estradas de Rodagem e Transportes de Rondônia</i>	Para além de passar por todos os modos de transporte, trouxe uma visão pormenorizada dos gargalos presentes nas rodovias federais e estaduais. Também recuperou o estado dos aeroportos sob tutela do governo estadual e frisou a prioridade no investimento em alguns deles.
Douglas Vieira , <i>Diretor de Gestão Estratégica e Políticas Públicas da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Rondônia</i>	Sua participação trouxe os aspectos transversais dos investimentos nas infraestruturas de logística, como o impacto em outros setores com a duplicação da BR-364 e na pavimentação da BR-319. Além do mais, apresentou os projetos que têm sido discutidos para aprimorar a hidrovia do Rio Madeira.
Ramon Lima , <i>Assessor na Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão de Rondônia</i>	Não teve participação.



4.23. Roraima

Entrevista realizada na segunda-feira, 18 de agosto de 2025.

4.23.1. Resumo

A reunião com a Secretaria de Infraestrutura de Roraima mostrou uma condição de isolamento logístico do estado, que depende exclusivamente da vulnerável BR-174 para se conectar ao resto do Brasil. Foi apresentada uma grande preocupação com a paralisação dos contratos de manutenção do DNIT por falta de recursos, o que representa um risco sistêmico para a trafegabilidade da principal artéria do estado. A discussão também abordou como a competitividade de Roraima é diretamente impactada por gargalos externos, como a não conclusão da BR-319 (Manaus-Porto Velho).

Como principal contraponto a este cenário de isolamento, foi destacada a oportunidade estratégica da nova conexão rodoviária com a Guiana. Este projeto, já em andamento do lado guianense, promete transformar Roraima de um "ponto final" para um corredor logístico com acesso a um porto marítimo, mudando fundamentalmente seu papel na logística nacional. As prioridades do estado estão focadas em garantir a funcionalidade da BR-174 e em desenvolver a infraestrutura de apoio necessária, como um Porto Seco em Bonfim, para capitalizar o potencial deste novo corredor comercial.

4.23.2. Participantes

Estado de Roraima:

- **Emerson De Paula Oliveira**, Secretário Adjunto da Secretaria de Infraestrutura de Roraima

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Itzel Hernández, Relatora
- Renan Castro, Apoio técnico

Duração da entrevista: 107 minutos



4.23.3. Destaques

1. Dependência logística e potencial como corredor de exportação

O principal destaque da reunião foi o paradoxo entre a condição atual de Roraima como uma "ilha" logística, totalmente dependente da frágil BR-174 para se conectar ao Brasil, e sua visão de futuro como um corredor estratégico de exportação para o Caribe e o Atlântico através da Guiana. Essa transformação é a principal aposta para o desenvolvimento do estado, mas depende da superação de seus gargalos históricos de isolamento.

2. Riscos de governança e integração nacional

A logística de Roraima é extremamente vulnerável a fatores fora de seu controle. Dois pontos críticos foram destacados: a falta de recursos do DNIT para a manutenção das rodovias federais, que gera um risco sistêmico de colapso, e a não conclusão da BR-319, uma obra em outro estado que, ao não ser finalizada, afeta a cadeia de suprimentos de Roraima.

3. Desenvolvimento Estratégico das Fronteiras

As fronteiras de Roraima representam futuros contrastantes. A fronteira com a Guiana é vista como a maior oportunidade econômica, impulsionando a necessidade de investimentos em infraestrutura de apoio, como um Porto Seco em Bonfim. Em contrapartida, a fronteira com a Venezuela, que já foi um importante eixo comercial, hoje representa um potencial latente, paralisado pela instabilidade do país vizinho, deixando infraestruturas como o Contorno de Boa Vista subutilizadas.

4. Estruturação da malha viária interna para o agronegócio

Além da conexão com o exterior, foi ressaltado o desafio de garantir a coesão logística dentro do próprio estado. O governo tem focado em obras para suportar o crescimento do agronegócio, como a duplicação da RR-205 (eixo da soja). No entanto, a precariedade de vias secundárias (como a BR-432 com suas pontes de madeira) e da infraestrutura aeroviária no interior continua sendo um entrave para a integração e o desenvolvimento das áreas mais remotas.

5. Inviabilidade de modos de transporte alternativos ao rodoviário

A discussão deixou claro que Roraima não possui alternativas viáveis ao transporte rodoviário a curto e médio prazo. O transporte hidroviário em larga escala é impedido por barreiras naturais (corredeiras no Rio Branco) e pela sazonalidade. Já o transporte ferroviário foi considerado inviável devido aos altos custos e aos desafios técnicos do relevo na Guiana, consolidando o modo rodoviário como a única opção para o estado.

4.23.4. Principais gargalos identificados



- **Dependência exclusiva da BR-174.** O único acesso terrestre para conectar Roraima com o resto do Brasil é a BR-174, que a liga ao Amazonas. Essa dependência total torna o estado extremamente vulnerável a qualquer interrupção na rodovia, impactando diretamente os custos e os prazos para o abastecimento e o escoamento de produtos.
- **Trecho crítico da BR-174 na reserva indígena Waimiri-Atroari.** Dentro da BR-174, o trecho mais problemático é uma extensão de 120 km que cruza a reserva indígena. Esta seção não possui acostamento, sofre com chuvas constantes por estar sob a influência de "dois invernos" (o de Roraima e o do Amazonas) e é coberta pela floresta, que impede a secagem do pavimento. Em 2023, um caminhão chegava a levar 6 horas para percorrer apenas 50 km neste trecho.
- **Problemas com contratos de obras e manutenção.** Os contratos de manutenção do DNIT em Roraima e no Amazonas estão paralisados por falta de repasses de recursos do governo federal. Isso gera uma grande preocupação de que a BR-174 fique severamente danificada, especialmente no final do ano, com o risco de um colapso na trafegabilidade.
- **BR-319: gargalo externo com impacto direto.** A conclusão da BR-319 (Manaus-Porto Velho), embora fora do estado, foi apontada como um gargalo crucial para Roraima. A precariedade desta rodovia força toda a logística entre o Amazonas e o resto do Brasil a ser feita por via fluvial, um trajeto que dura de 6 a 7 dias. A conclusão da BR-319 reduziria drasticamente o tempo e o custo do transporte, beneficiando diretamente Roraima, que depende dessa cadeia logística.
- **Infraestrutura de fronteira insuficiente.** As fronteiras com a Venezuela (Pacaraima) e a Guiana (Bonfim), carecem de infraestrutura adequada, como um Porto Seco ou pátios de estacionamento para caminhões. Embora o volume de comércio com a Venezuela seja baixo atualmente, a falta dessa estrutura representa um gargalo latente que se tornará crítico se o comércio for reativado ou quando a conexão com a Guiana for concluída.
- **Navegabilidade fluvial limitada.** O transporte hidroviário em larga escala é inviável em Roraima. O Rio Branco, principal rio do estado, possui corredeiras e trechos rasos, o que impede a navegação de grandes embarcações, especialmente durante o período de seca.
- **Infraestrutura precária na BR-432.** A rodovia representa um atalho de 50 km para quem vem do sul do estado em direção a Boa Vista. No entanto, seu uso por veículos pesados é evitado porque a maioria de suas pontes ainda é de madeira, o que limita a capacidade de carga e torna a via vulnerável a interrupções durante o período de chuvas.
- **Aeródromos obsoletos e não homologados** A infraestrutura aeroviária no interior do estado é precária. A maioria das pistas de pouso são "rústicas",



não pavimentadas, e não possuem homologação da Agência Nacional de Aviação Civil. Essa condição as torna dependentes do clima e inadequadas para garantir operações seguras e regulares, especialmente para o atendimento de saúde em áreas indígenas e remotas.

4.23.5. Síntese da entrevista

Desafios rodoviários federais

- **BR-174:**
 - Dependência absoluta da BR-174. É a única conexão terrestre de Roraima com o resto do Brasil (via Amazonas) e também o principal acesso à Venezuela.
 - O estado se considera "refém" desta rodovia, pois não há alternativas viáveis por outros modais.
 - O ponto mais vulnerável é um trecho de 120 km que atravessa a reserva indígena Waimiri-Atroari, entre Roraima e Amazonas. Desafios:
 - Este trecho não possui acostamento e não pode ser alargado devido às restrições ambientais.
 - A região sofre com chuvas constantes por conta dos "dois invernos", o de Roraima e o do Amazonas, e é densamente coberta pela floresta, que forma túneis naturais que impedem a incidência de sol sobre a pista, dificultando a secagem do pavimento.
 - As condições são tão precárias que, em 2023, um caminhão chegava a levar 6 horas para percorrer apenas 50 km neste trecho.
- **BR-210 (eixo sul):** Conecta os municípios do sul do estado. Uma parte está asfaltada, mas a outra extremidade é de revestimento primário. O governo estadual está pavimentando um trecho crítico com recursos próprios e da SUDAM.
 - A extensão desta rodovia até o Pará foi mencionada como um "sonho" e uma oportunidade estratégica para criar um segundo acesso ao Brasil.
- **BR-401 (conexão com a Guiana):** Apresenta condições ótimas, com trechos duplicados, acostamento e boa sinalização, sendo considerada o modelo de rodovia. Ela termina na ponte que faz a divisa com a Guiana e será fundamental para o futuro corredor de exportação.
 - Ponte dos Macuxis: É a ponte na saída de Boa Vista em direção à Guiana. Embora seja antiga, ainda absorve o tráfego atual. No entanto, com o aumento esperado do comércio, a duplicação desta ponte ou a construção de uma nova foi apontada como uma obra relevante a ser considerada no planejamento de longo prazo.
- **BR-432:** Funciona como um atalho de 50 km para quem vem do sul do estado. No entanto, seu uso por veículos pesados é limitado porque a maioria de suas pontes ainda é de madeira, o que restringe a capacidade de carga e torna a via vulnerável a interrupções.



Rodovias estaduais

- As rodovias estaduais estão em condições razoáveis e servem principalmente para interligar municípios e conectar as rodovias federais.
- **RR-205:** A rodovia de 90 km que liga Boa Vista a Alto Alegre está recebendo investimentos significativos devido à grande expansão da produção de soja na região.
 - Por ser uma via antiga e estreita (6 metros), o governo estadual já duplicou 10 km e está licitando a duplicação de mais 40 km para suportar o intenso tráfego de caminhões pesados e melhorar a segurança.

Localização estratégica de Roraima como potencial de desenvolvimento

- A principal oportunidade de desenvolvimento para Roraima está na consolidação de um novo corredor logístico através da fronteira para aproveitar o crescimento da Guiana e favorecer as relações comerciais, o que visa a mudar o papel do estado na logística nacional. Devido a este potencial, a região da fronteira com a Guiana será o principal foco dos futuros esforços e investimentos em infraestrutura.
- **Conexão com a Guiana:**
 - Infraestrutura brasileira:
 - Rodovia BR-401, que já conecta Boa Vista até a ponte na fronteira em Bonfim.
 - Em Bonfim, já existem os postos de fiscalização da Receita Federal e da Secretaria de Fazenda, que estão operacionais. No entanto, não há um Porto Seco nem uma área de estacionamento adequada para o volume de caminhões esperado.
 - Infraestrutura guianense:
 - A construção da rodovia que ligará Lethem (fronteira na Guiana) com Georgetown, a capital guianense, está em andamento e bem avançada do lado guianense, incluindo a construção de pontes de concreto.
 - Roraima aproveitará essa conexão para ter um acesso a um porto marítimo, transformando sua capacidade de importação e exportação.
 - Com a consolidação deste corredor, Roraima deixará de ser um "ponto final" no recebimento de mercadorias e se tornará um "corredor" logístico, por onde passarão produtos importados via Georgetown com destino ao Amazonas e a outras capitais brasileiras, e também servirá para escoar a produção brasileira para o exterior.
- **Contraste com a Fronteira da Venezuela:**
 - Em contrapartida, a fronteira com a Venezuela (em Pacaraima) não está no radar para investimentos a curto prazo, devido à instabilidade comercial e política do país vizinho, que reduziu drasticamente o fluxo de comércio que existia no passado.
 - Contorno de Boa Vista (Anel Viário Federal): Foi construído na época de intenso comércio com a Venezuela para desviar o tráfego pesado do centro da capital. Atualmente, está em boas condições, mas seu uso diminuiu significativamente, pois o fluxo comercial com a



Venezuela enfraqueceu e muitos caminhões agora precisam entrar em Boa Vista para acessar depósitos.

Desafios hidroviários

- O transporte hidroviário em larga escala é inviável em Roraima. O Rio Branco, principal rio do estado, possui corredeiras e trechos rasos a cerca de 150-200 km de Boa Vista, o que impede a navegação de grandes embarcações.
- Mesmo nos trechos navegáveis, como de Caracaraí para o Amazonas, a navegação de grandes balsas é limitada ao pico do inverno (2 a 3 meses por ano).
- Durante o período de seca, o rio seca o suficiente para não permitir a passagem de balsas.

Modo aeroviário

- A infraestrutura aeroviária no interior do estado é precária. A maioria das pistas de pouso em áreas remotas e indígenas não são pavimentadas e não possuem homologação da Agência Nacional de Aviação Civil, o que as torna dependentes das condições climáticas e inadequadas para operações regulares e seguras.
- No Caracaraí existe um aeroporto com uma pista de nível internacional, construído pelo governo federal, mas que hoje é um "elefante branco", sem utilização e sem estrutura de apoio.
- O estado está licitando a construção de um novo aeródromo homologado em Santa Maria do Boiaçu, uma região ribeirinha, e planeja outro em Rorainópolis.

Ferrovias com a Guiana

- A ideia de uma conexão ferroviária com a Guiana foi considerada inviável.
 - O principal obstáculo é o relevo acidentado do lado guianense, que exigiria investimentos altíssimos em túneis e infraestrutura complexa. Embora a parte brasileira seja uma planície, a dificuldade técnica na Guiana torna o projeto pouco realista.
 - Com a conclusão da rodovia, que terá alta capacidade, o investimento multibilionário em uma ferrovia se tornaria economicamente desnecessário e sem retorno.
 - A proposta foi mencionada no passado por políticos, mas foi descrita como um "sonho" que não encontra viabilidade técnica ou econômica.

Desafios de financiamento do DNIT

- Um gargalo de governança e financiamento foi destacado como um risco sistêmico para toda a malha federal do estado, impactando diretamente sua principal artéria logística.
- principal preocupação atual é a paralisação dos contratos de manutenção do DNIT por falta de recursos do governo federal. Foi relatado que, no momento da reunião, não havia nenhuma empresa contratada pelo órgão trabalhando nas rodovias federais do estado. Esta é uma situação que afeta não apenas Roraima, mas também o estado do Amazonas.



- O problema se origina na escassez de repasses de recursos da União, que são insuficientes para que o DNIT execute os serviços básicos de manutenção. Sem a garantia de verba empenhada, as empresas contratadas não realizam os trabalhos, pois não conseguem adquirir os materiais necessários.
 - A consequência direta dessa paralisação é o alto risco de que a BR-174 fique severamente danificada, especialmente com a chegada do período chuvoso no Amazonas, o que poderia levar a um colapso na trafegabilidade da única via que conecta Roraima ao resto do Brasil.
- Foi mencionado que, devido à boa relação com a superintendência local do DNIT, o governo de Roraima já realizou intervenções emergenciais em rodovias federais para evitar a interrupção total do tráfego. No entanto, esta não é uma solução sustentável para a falta de manutenção contínua

4.23.6. Contribuições dos participantes

Emerson De Paula Oliveira, <i>Secretário Adjunto da Secretaria de Infraestrutura de Roraima</i>	Como único representante do estado na reunião, o Secretário Adjunto forneceu um diagnóstico técnico completo e detalhado da infraestrutura de transportes de Roraima.
---	---



4.24. Santa Catarina

Entrevista realizada na segunda-feira, 26 de julho de 2025.

4.24.1. Resumo

A conversa girou em torno dos esforços institucionais para priorizar a agenda de transporte logístico em Santa Catarina, refletidos na criação da Secretaria de Portos, Aeroportos e Ferrovias, bem como na identificação dos principais desafios enfrentados pelo estado. Foram destacados gargalos como as restrições de acesso para navios de grande porte, a baixa participação ferroviária, com apenas 6% das cargas portuárias transportadas por trem, e a saturação crítica das principais rodovias federais (BR-101, BR-280 e BR-470) o que tem motivado propostas como a Via Mar e a articulação interestadual por uma “Ferrovia Integrada do Sul”. Também foi discutido o impacto logístico sobre a agroindústria do Oeste e Meio-Oeste.

Os representantes expressaram preocupação com os obstáculos relacionados ao financiamento e à articulação com o governo federal, considerados fatores importantes para viabilizar projetos estratégicos e superar entraves que têm dificultado a continuidade de obras relevantes.

4.24.2. Participantes

Estado de Santa Catarina:

- **Beto Martins**, Secretário de Portos, Aeroportos e Ferrovias de Santa Catarina
- **Ivan Amaral**, Secretário Adjunto de Portos, Aeroportos e Ferrovias de Santa Catarina
- **Rafael Matos**, Chefe de Gabinete da Secretaria de Portos, Aeroportos e Ferrovias
- **Lucas Sampaio Ataliba**, Diretor de Integração de Modais de Portos, Aeroportos e Ferrovias de Santa Catarina
- **Vânia de Oliveira Franco**, Secretária Executiva de Articulação Nacional de Santa Catarina
- **Felipe Gustavo Ferreira de Souza**, Assessor da Secretaria de Articulação Nacional em Brasília

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, *Relatora*
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística

Duração da entrevista: 115 minutos



4.24.3. Destaques

1. **Priorização da logística em Santa Catarina**

O Governo de Santa Catarina reconhece as deficiências na infraestrutura e na operação do transporte logístico. Por isso, a atual gestão criou a Secretaria Estadual de Portos, Aeroportos e Ferrovias para liderar a agenda logística de forma integrada.

2. **Eixos portuários estratégicos**

Destacaram-se três eixos portuários que o Estado considera prioritários. A Baía da Babitonga, que concentra 60% da movimentação portuária de Santa Catarina, está viabilizando um acordo inovador de dragagem com investimento privado para permitir a chegada de navios de grande porte. Itajaí-Navegantes enfrenta restrições no canal de acesso e demanda intervenção federal para operar plenamente, o que afeta tanto o transporte de cargas quanto o turismo. Por fim, Imbituba se consolida como uma alternativa logística frente aos portos saturados, com potencial para se tornar um novo corredor bioceânico.

3. **Integração ferroviária**

A ampliação da malha ferroviária é essencial para o escoamento de cargas, especialmente diante da operação iminente de novos terminais de grãos e contêineres. Santa Catarina, junto com Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, lançou um manifesto pedindo ao governo federal a criação de uma “Ferrovia Integrada do Sul” (Ferrosul).

4. **Saturação rodoviária**

As principais rodovias federais estão criticamente saturadas, impactando a mobilidade urbana e o fluxo de cargas em polos produtivos como Joinville. O estado aposta na multimodalidade, com propostas como a Via Mar e a integração de traçados ferroviários para aliviar a sobrecarga no transporte rodoviário.

5. **Região Oeste e Meio-Oeste**

A falta de infraestrutura logística no interior do estado compromete a competitividade de setores como a agroindústria. Empresas como BRF e JBS já iniciaram a migração de operações para estados com melhor conectividade, o que ameaça a sustentabilidade econômica dessas regiões.



4.24.4. Principais gargalos identificados

- **Saturação das rodovias federais:**

As principais rodovias federais de Santa Catarina, como a BR-280, BR-470 e a BR-101 Norte, estão criticamente saturadas e colapsando. Essa situação gera um “estrangulamento” que impede as vias de suportarem o volume atual e futuro de cargas portuárias, assim como o crescimento do tráfego de passageiros e turismo, afetando gravemente a mobilidade e o desenvolvimento.

- **Insuficiência de capacidade de escoamento futuro na Baía da Babitonga:**

Incapacidade das BR-101 e BR-280, já saturadas, de absorver o volume de carga previsto com a consolidação do Porto de Itapoá, do TGSC e do futuro terminal da COAMO.

- **Baixa participação do modo ferroviário:**

Apenas 6% das cargas portuárias utilizam ferrovias, o que gera sobrecarga no transporte rodoviário e aumenta os custos logísticos para os setores produtivos.

- **Restrições nos acessos portuários:**

Limitações de calado e dificuldades de manobra em alguns portos impedem a atracação e comprometem a eficiência operacional de navios de grande porte. Por exemplo, o canal de acesso da Baía da Babitonga apresenta restrições físicas que dificultam a navegação segura, onde essas embarcações não conseguem realizar a manobra na curva conhecida como “cotovelo” com a margem de segurança necessária.

- **Dificuldades de acesso a financiamento federal para projetos ferroviários:**

A obtenção e execução de investimentos federais para infraestruturas logísticas em Santa Catarina são dificultadas pela falta de priorização e pela burocracia, resultando na paralisação de obras essenciais (como o contorno ferroviário de São Francisco) e na perda de recursos. Isso gera incerteza quanto ao apoio necessário para projetos estratégicos

- **Falta de infraestrutura de conectividade:**

As regiões Oeste e Meio-Oeste sofrem com altos custos de frete e baixa conectividade por falta de infraestrutura, o que compromete a competitividade da agroindústria e contribui para o deslocamento de investimentos para outros estados.

- **Custos do demurrage:**

Improdutividade nos portos e falta de fluidez logística resultam em longos períodos de espera para atracação, o que gera custos elevados com demurrage. Esse cenário afeta diretamente a competitividade das exportações brasileiras, uma vez que a decisão de embarcar ou não passa a depender mais da viabilidade logística do que do preço do produto

- **Paralisação de obras por problemas técnicos:**



Obras como o contorno ferroviário de São Francisco do Sul estão paralisadas devido a falhas geotécnicas e orçamentárias, prejudicando o acesso ferroviário ao porto e atrasando soluções logísticas.

- **Interoperabilidade ferroviária:**

A malha ferroviária de Santa Catarina utiliza bitola métrica, o que a torna incompatível com a bitola larga predominante em outras regiões do país. Santa Catarina busca incorporar nos projetos bitola mista para conectar à rede nacional de bitola larga, mas o abandono de 1000 km de ferrovias pela Rumo na Malha Sul agrava a fragmentação.

- **Falta de articulação federativa e alinhamento institucional:**

Santa Catarina enfrenta obstáculos para viabilizar seus projetos logísticos devido à ausência de mecanismos efetivos de articulação com o governo federal. Muitos investimentos estratégicos, como ferrovias e obras de acesso, dependem de aprovação ou execução federal, e a ausência de alinhamento institucional dificulta a implementação de soluções.

4.24.5. Síntese da entrevista

Importância da logística em Santa Catarina

- A logística ganhou destaque em Santa Catarina com a criação de uma Secretaria de Portos, Aeroportos e Ferrovias, separada das rodovias.
- A criação da SAPF reflete a prioridade estratégica que o governo estadual, sob a gestão do governador Jorginho, dá à logística como motor de desenvolvimento e para dar maior ênfase aos setores portuário e ferroviário.

Multimodalidade

- O estado enfrenta o desafio de adotar um enfoque multimodal para garantir a eficiência da logística e o melhor aproveitamento dos portos.
- Apenas 6% das cargas portuárias de Santa Catarina são transportadas por ferrovia, o que gera uma alta dependência do modo rodoviário, atualmente saturado e em colapso.
- O projeto da Via Mar foi concebido para ser compatível com um futuro traçado ferroviário, reforçando o compromisso do estado com a integração modal.

Identificação de eixos portuários prioritários

- Santa Catarina ocupa 1% do território nacional, mas de cada cinco contêineres movimentados no Brasil, um passa por Santa Catarina (20% do mercado nacional de contêineres).



- Foram destacados três eixos portuários estratégicos: Baía da Babitonga, Itajaí-Navegantes e Imbituba.
- **Baía da Babitonga**
 - Responde por 60% da movimentação portuária de SC e é central para a dinamização logística do estado.
 - Porto de Itapoá: Terminal privado com foco em contêineres.
 - O canal de acesso à baía apresenta uma curva ("cotovelo") localizada no trecho de São Francisco do Sul, o que limita a entrada de navios de 366 a 400 metros - restrição que impacta diretamente a operação do Porto de Itapoá.
 - Foi firmado um acordo inédito no qual o Porto de Itapoá investirá R\$ 20 milhões em dragagem em troca de descontos tarifários.
 - As obras permitirão a entrada de navios de grande porte (366 m), buscando posicionar Itapoá como o primeiro *first call* do sul do Brasil.
 - As obras devem começar em breve e durar entre 7 e 8 meses.
 - A projeção da SAPF é que Itapoá poderá, em 10 anos, se aproximar dos volumes movimentados por Santos.
 - Porto de São Francisco do Sul: Porto público especializado em carga geral e granel.
 - Movimenta atualmente 17 milhões de toneladas por ano.
 - O contorno ferroviário encontra-se paralisado por problemas geotécnicos e falta de recursos.
 - O Terminal Graneleiro de Santa Catarina deve iniciar operações entre setembro e outubro, com capacidade de 8 milhões de toneladas.
 - A COAMO (maior cooperativa agroindustrial no Brasil) planeja investir R\$ 2,9 bilhões em um novo terminal em Itapoá, na Baía da Babitonga, voltado para grãos, fertilizantes e líquidos.
 - O estado destinará 100% dos royalties de petróleo provenientes de um acordo com o Paraná (cerca de R\$ 300 milhões) para melhorar as SC-416 e SC-417, por exigência da COAMO para viabilizar o investimento aí previsto.
 - A baía de Babitonga abriga ainda o terminal aquaviário da Transpetro (responsável por 11% do consumo de petróleo bruto do Brasil) e um terminal de gás da New Fortress Energy, ambos projetos majoritariamente privados.
 - Existe uma preocupação crítica com a capacidade de escoamento futuro da carga prevista para os próximos anos, vinda do Porto de Itapoá, do TGSC e do futuro porto da COAMO.
 - Não há viabilidade de que esse volume seja absorvido apenas pelas BR-101 e BR-280, atualmente saturadas.
 - Nesse contexto, a empresa Rumo, em tratativas com o governo federal sobre a renovação da concessão da Malha Sul, planejam abandonar 1.000 km de trilhos em Santa Catarina para concentrar esforços em apenas 200 km que conectam o Porto de São Francisco do Sul à divisa com o Paraná, visando ligação com a malha nacional. Essa decisão levanta uma



perspectiva considerada caótica para o futuro logístico da região da Baía da Babitonga.

- **Itajaí - Navegantes**

- O canal de acesso não comporta navios de 366 m e precisa de dragagem urgente. O porto público de Itajaí operou provisoriamente com a JBS como arrendatária. Ainda há indefinição sobre o modelo futuro de concessão e gestão portuária. A gestão atual do porto está sob controle da União.
- O governo federal pretende licitar o canal de forma separada da concessão do porto, modelo que será testado primeiro em Paranaguá.
- A BR-470, principal acesso rodoviário, está colapsada, afetando o escoamento de carga e o turismo.
- O estado está financiando estudos para uma linha férrea entre Itajaí-Navegantes e Araquari, com possível integração ao traçado da Via Mar.

- **Imbituba**

- Porto alternativo com menor saturação, usado como rota de escape em momentos de pico.
- BR-285
 - Imbituba conecta-se à BR-285, a qual foi projetada para ser concluída em 1972.
 - A BR-285 poderá formar um novo corredor bioceânico ligando Imbituba a Antofagasta, Chile.
 - As obras estão em andamento e devem ser concluídas até 2026. Do lado catarinense, as obras finalizam em 2024; do lado gaúcho, restam 7 km (entre Timbé do Sul e São José dos Ausentes), previstos para 2026.
 - A nova rota reduzirá distâncias logísticas (ex.: Imbituba–São Borja cairá de 900 km para 600 km).
 - Permitirá escoamento de grãos e importação de fertilizantes para o noroeste do RS.
- Ferrovia Teresa Cristina
 - Conecta Forquilha e Criciúma ao Porto de Imbituba.
 - Opera sem subsídios, de forma autossuficiente e rentável, transportando carvão e contêineres.
 - Transporta carvão da região carbonífera de Criciúma para alimentar a termelétrica Jorge Lacerda em Capivari de Baixo.
 - Apesar da eficiência, a ferrovia ainda é subutilizada.

Saturação das rodovias:

- As principais rodovias federais para a conexão regional e das zonas portuárias (BR-101, BR-280, BR-470) estão criticamente saturadas.
- Essa saturação provoca um “estrangulamento” que afeta gravemente a mobilidade urbana e o fluxo de cargas em polos produtivos e cidades como Joinville, Jaraguá do Sul, Araquari, Blumenau e a Grande Florianópolis.



- Via Mar: corredor paralelo à BR-101 (145 km, de Joinville até Biguaçu/Florianópolis), com 3 faixas por sentido e velocidade máxima de 120 km/h. O objetivo é desviar o grande volume de veículos leves da BR-101, permitindo que esta se concentre no transporte de cargas
- Santa Catarina busca combinar modais de transporte para reduzir a dependência do modo rodoviário. Está sendo rediscutido o traçado de um projeto ferroviário estadual de 64 km que ligaria os portos de Navegantes-Itajaí a Araquari, que são parte do contorno ferroviário de São Francisco. A ideia é unificá-lo ou aproximá-lo ao traçado da Via Mar para gerar economias de escala em desapropriações e licenciamento ambiental.
- Duplicação da BR-280: será iniciada a duplicação do primeiro quilômetro da BR-280, saindo do porto, para aliviar o fluxo de caminhões estacionados.

Desafios ferroviários

- Apenas 6% das cargas são transportadas por ferrovias. Os 94% restantes dependem das rodovias e geram problemas de saturação.
- A discussão atual da Rumo com o governo federal sobre a renovação da concessão da Malha Sul prevê que a empresa abandone 1.000 km de trilhos em Santa Catarina para se concentrar exclusivamente nos 200 km que conectam o Porto de São Francisco do Sul à divisa com o Paraná. Isso representa uma “perspectiva caótica” e uma certeza de que o estado não atingirá seus objetivos.
- Há frustração com a falta de apoio financeiro do governo federal. Argumenta-se que ferrovias como o Tronco Sul são consideradas “inviáveis economicamente” pela concessionária.
 - O governador reconhece a necessidade de subsidiar a ferrovia que conectaria os quatro portos do estado (Itajaí, Navegantes, São Francisco e Imbituba), uma obra estimada entre 300 e 320 milhões de dólares, com possibilidade de o estado aportar 20% (cerca de 60 milhões de dólares num prazo de 5 a 6 anos).
 - O estado aprovou uma nova lei ferroviária que permite que Santa Catarina seja o poder concedente de novos projetos ferroviários (greenfields), sem depender do governo federal.
- Ainda existem problemas de interoperabilidade ferroviária. Projetos como a ferrovia do Oeste (que ligaria o Oeste catarinense a Correia Pinto, no Tronco Sul) e a ferrovia dos portos estão sendo concebidos com bitola larga (ou bitola mista, visando futura interconexão com a Norte-Sul, que é de bitola larga), para superar o problema da falta de interoperabilidade entre bitolas no Brasil.
- Iniciativa “Ferrovia Integrada do Sul” (Ferrosul): Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul lançaram um manifesto público e enviaram uma carta ao Ministro, solicitando participação nas discussões sobre a Malha Sul. A integração desses quatro estados representa 19% do PIB brasileiro, e busca-se um “mapa ferroviário do Sul”, e não apenas de Santa Catarina, para atrair investimentos e garantir a conexão com a rede nacional.



Impacto da logística no Oeste e Meio-Oeste do estado

- O Oeste e o Meio-Oeste de Santa Catarina são regiões agroindustriais (suinocultura e avicultura). Um e meio a cada dois frangos consumidos na China vem de Santa Catarina.
- A região enfrenta uma “crise do milho” e altos custos de frete para insumos, já que 50% do grão utilizado pela indústria local vem de Mato Grosso, Paraná ou do Paraguai, percorrendo longas distâncias.
- A falta de uma solução logística eficiente (especialmente ferroviária) tem levado grandes empresas como Aurora, BRF e JBS a expandirem suas operações para outros estados (Paraná, Mato Grosso) para se aproximarem das unidades produtoras de insumos.
- Essa situação representa uma ameaça à capacidade de expansão industrial do Oeste catarinense, com risco de que a mão de obra agrícola migre para o litoral em busca de subempregos, com consequentes problemas sociais.

Paralisação de obras:

- Foram destacadas as paralisações de projetos importantes como o contorno ferroviário de São Francisco do Sul (que havia recebido R\$ 50 milhões do DNIT em 2020/2021, mas foi interrompido por problemas de solo e orçamento) e os contornos rodoviários em Joinville e São Francisco do Sul, atribuindo-se isso à falta de prioridade e participação do governo federal.

Setor Aeroportuário:

- Embora não tenha sido um tema amplamente discutido, mencionou-se que a Secretaria de Modais está realizando obras em 17 aeroportos com o objetivo de retomar a aviação regional, além de haver um crescimento significativo no volume de carga aérea em aeroportos como o de Florianópolis.

Insumos complementares que a equipe de Santa Catarina se comprometeu a compartilhar por e-mail:

- Ofício de manifesto da Ferrosul
- Um escopo ou mapa da Via Mar e sua inserção no cenário.
- Um resumo dos projetos ferroviários em desenvolvimento em Santa Catarina.
- O mapa da malha ferroviária atual mostrando as ferrovias existentes e as que se pretende implantar em Santa Catarina.



4.24.6. Contribuições dos participantes

<p>Beto Martins, <i>Secretário de Portos, Aeroportos e Ferrovias de Santa Catarina</i></p>	<p>Destacou o papel prioritário que a logística exerce na atual gestão estadual como vetor estratégico para o desenvolvimento do estado. Ele apresentou os eixos portuários considerados prioritários para impulsionar a dinâmica de movimentação de cargas e detalhou os requisitos necessários para melhorar sua conectividade com o território catarinense. Também chamou atenção para gargalos logísticos que comprometem a eficiência do sistema, como limitações de acesso portuário, saturação das rodovias e baixa participação ferroviária na matriz de transporte.</p>
<p>Ivan Amaral, <i>Secretário Adjunto de Portos, Aeroportos e Ferrovias de Santa Catarina</i></p>	<p>Apresentou detalhes técnicos sobre a estrutura logística do estado e os projetos estratégicos para o interior. Destacou a necessidade de ampliar a conectividade ferroviária com o oeste catarinense, especialmente para atender à demanda da agroindústria. Defendeu a participação do estado no cofinanciamento de ferrovias e enfatizou a urgência de superar os gargalos que limitam o escoamento de grãos e a entrada de insumos como fertilizantes.</p>
<p>Rafael Matos, <i>Chefe de Gabinete da Secretaria de Portos, Aeroportos e Ferrovias</i></p>	<p>Detalhou aspectos operacionais do acordo de dragagem com o Porto de Itapoá e reforçou a importância de garantir segurança jurídica para atrair investimentos privados. Também mencionou o papel da SAPF na coordenação técnica dos projetos logísticos e na elaboração de propostas que viabilizem a integração entre os modais de transporte no estado.</p>
<p>Lucas Sampaio Ataliba, <i>Diretor de Integração de Modais da Portos, Aeroportos e Ferrovias de Santa Catarina</i></p>	<p>Abordou os desafios da integração entre os diferentes modos de transporte no estado, destacando a baixa participação ferroviária na matriz logística e a necessidade de promover soluções multimodais mais eficientes. Enfatizou a importância de investimentos em infraestrutura</p>



	que garantam maior conectividade entre os portos e o interior do estado, bem como o potencial de projetos como a Via Mar e a Ferrovia Integrada do Sul para descongestionar as rodovias e ampliar a competitividade logística catarinense.
Vânia de Oliveira Franco , Secretária Executiva de Articulação Nacional de Santa Catarina	Ressaltou a importância de ampliar a incidência do estado nos processos de planejamento federais e assegurar que as prioridades logísticas catarinenses sejam consideradas nas políticas nacionais. Destacou a necessidade de fortalecer a articulação institucional com o governo federal para viabilizar projetos estratégicos de infraestrutura, garantindo recursos e reconhecimento das especificidades regionais no desenho das soluções logísticas.
Felipe Gustavo Ferreira de Souza , Assessor da Secretaria de Articulação Nacional em Brasília	Não teve participação.



4.25. São Paulo

Entrevista realizada na quinta-feira, 14 de agosto de 2025.

4.25.1. Resumo

O diagnóstico principal apontou que os maiores entraves não são apenas de natureza física, mas fundamentalmente de gestão, governança e articulação interfederativa. Foi enfatizada a necessidade de alinhar políticas públicas e marcos regulatórios entre as esferas estadual e federal, pois a descoordenação atual dificulta a execução de obras, gera competição predatória entre ativos concedidos e inviabiliza projetos estratégicos como o Ferroanel.

Nesse contexto, foram detalhados os gargalos físicos mais críticos, como a saturação do corredor de acesso ao Porto de Santos, o principal do estado, e dos dez grandes eixos rodoviários da Macrometrópole. Também foi apontado o surgimento de novos desafios, como a necessidade de infraestrutura de retroárea no Porto de São Sebastião após a melhoria de seus acessos. Como principal oportunidade, destacou-se o enorme potencial da malha ferroviária ociosa para o desenvolvimento de novas rotas de carga e, principalmente, para a implantação do transporte regional de passageiros, como no projeto do Trem Intercidades (TIC). No entanto, a viabilização dessa oportunidade retorna ao problema central que é a necessidade de resolver os impasses de governança com as concessões federais.

4.25.2. Participantes

Governo de São Paulo:

- **Carolina Tanus Alves**, Diretora de Planejamento, Logística e Transportes da SEMIL
- **Denis Gerage Amorim**, Subsecretário de Logística e Transportes da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (SEMIL)
- **Sandra**, Coordenadora de Estudos Estratégicos da Subsecretaria de Logística e Transportes
- **Rodrigo**, Engenheiro da equipe do Plano de Logística e Investimentos de SP (PLI-SP) e funcionário da CPTM
- **Thiago Moreira Ferreira**, Apoio técnico ao PLI-SP
- **Silvio**, Coordenador da equipe de apoio ao PLI-SP (Consórcio Concremat-Transplan)
- **Luciana Ferraro**, Gestora do contrato e preposta (Consórcio Concremate-Transplan)

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Itzel Hernández, Relatora
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística



Duração da entrevista: 98 minutos

4.25.3. Destaques

1. Governança como gargalo central

A falta de articulação interfederativa e regulatória foi identificada como o principal entrave para o desenvolvimento logístico de São Paulo. Mais do que a falta de infraestrutura física, a descoordenação entre os governos estadual e federal dificulta a resolução de problemas em pontos de intersecção entre concessões, gera competição predatória entre ativos e inviabiliza projetos estratégicos como o Ferroanel. A superação deste gargalo de gestão é vista como essencial para viabilizar qualquer solução estruturante.

2. Gargalo triplo no acesso ao Porto de Santos

O corredor de acesso ao Porto de Santos é o gargalo logístico número um do estado. O problema se manifesta em três níveis críticos: a travessia da Região Metropolitana, a transposição da Serra do Mar pelo saturado Sistema Anchieta-Imigrantes e o congestionamento na Baixada Santista, onde o tráfego portuário e urbano se misturam.

3. Saturação sistêmica da Macrometrópole

Os dez principais eixos rodoviários que conectam a capital à Macrometrópole estão completamente saturados. Os congestionamentos são sistêmicos e não se limitam à chegada a São Paulo, impactando toda a dinâmica econômica e social da região mais rica do país. O Rodoanel Oeste, trecho mais antigo, já opera com a capacidade comprometida.

4. Potencial da malha ferroviária ociosa

O estado possui uma extensa malha ferroviária ociosa que representa tanto um problema de gestão quanto uma oportunidade estratégica. O abandono de ramais por parte das concessionárias federais trava o escoamento de cargas do interior, mas, ao mesmo tempo, esses trechos são vistos como ativos com enorme potencial para o desenvolvimento regional e a reativação do transporte de passageiros, como nos projetos do Trem Intercidades (TIC) e o estudo para o Vale do Ribeira.

5. Eixo de São Sebastião e o novo foco no retroporto

Com a conclusão dos novos acessos rodoviários (Tamoios e contornos), o gargalo do Porto de São Sebastião deixou de ser o acesso e passou a ser a infraestrutura de retroárea e armazenagem. A região se consolida como um eixo estratégico para o estado, com potencial para o desenvolvimento de uma base *offshore*, mas que agora depende de investimentos para ampliar sua capacidade de apoio logístico.



4.25.4. Principais gargalos identificados

- **Congestionamento no corredor de acesso ao Porto de Santos** O acesso ao Porto de Santos é considerado o principal gargalo logístico do estado, afetando tanto o modo rodoviário quanto o ferroviário. O problema é complexo e se manifesta em três níveis: a travessia da Região Metropolitana de São Paulo, a transposição da Serra do Mar pelo sistema Anchieta-Imigrantes e a saturação na descida para a Baixada Santista.
- **Saturação dos eixos rodoviários da Macrometrópole:** Todos os dez principais corredores rodoviários que conectam a capital à Macrometrópole estão saturados. Os congestionamentos não se limitam às entradas da capital, estendendo-se por dezenas de quilômetros para o interior e impactando polos como Campinas e São José dos Campos.
- **Conflito entre ferrovias de carga e a malha urbana na RMSP.** A travessia de trens de carga pela malha urbana da RMSP continua sendo uma limitação logística. A solução ideal, o Ferroanel, é vista como um ideal mas ainda não tangível. As intervenções atuais de segregação de vias são consideradas insuficientes, pois não resolvem o principal ponto de conflito na região central da cidade.
- **Abandono de trechos ferroviários considerados não lucrativos.** Existe uma preocupação com o processo de devolução de trechos ferroviários por parte das concessionárias, que os consideram pouco lucrativos, mas que o estado enxerga como estratégicos para o desenvolvimento regional. A falta de fiscalização e exigência rigorosa dos contratos permite afeta com abandono e precariedade na oferta de serviço.
- **Barreiras à intermodalidade.** O entrave principal não é a falta de infraestrutura física, mas sim o modelo “monopolista” do setor ferroviário, que restringe a entrada de novos operadores. A ausência de mecanismos como o *open access* reduz a competição e impede o desenvolvimento de soluções logísticas integradas e eficientes.
- **Saturação do Rodoanel Mário Covas (Trecho Oeste):** O trecho oeste, o mais antigo e urbanizado, já apresenta pontos de saturação relevantes. Apesar de manter sua função de anel viário, sua capacidade encontra-se comprometida e a expansão é limitada pela ocupação urbana densa em seu entorno.
- **Infraestrutura retroportuária insuficiente em São Sebastião:** A melhoria do acesso rodoviário pelo Contorno Sul e pela nova Tamoios deslocou o gargalo para dentro do porto. A carência de retroáreas adequadas e de



capacidade de armazenamento compromete a expansão da movimentação de cargas, sobretudo diante da previsão de uma nova base offshore.

- **Incerteza operacional da Hidrovia Tietê-Paraná:** A dependência do regime de chuvas torna a hidrovia pouco confiável. O episódio de seca em 2014, que paralisou as operações por mais de um ano, gerou desconfiança no mercado e dificultou a celebração de contratos de longo prazo, reduzindo o potencial do modo hidroviário no estado.
- **Vulnerabilidade da BR-101 (Rio-Santos) a desastres naturais:** O trecho do litoral norte apresenta elevado risco de deslizamentos e interrupções decorrentes de eventos climáticos extremos. O gargalo não é de capacidade logística, mas de resiliência. A ausência de planos de contingência adequados aumenta a vulnerabilidade das comunidades e pode levar ao isolamento completo em situações de colapso da rodovia.
- **Desarticulação interfederativa e regulatória:** A falta de coordenação entre governos estadual e federal representa um gargalo de gestão que trava a execução de projetos. Essa desarticulação se traduz em dificuldades em pontos de intersecção entre concessões políticas tarifárias divergentes entre rodovias federais e estaduais.



4.25.5. Síntese da entrevista

Corredor de acesso ao Porto de Santos:

- O acesso ao Porto de Santos foi apontado como o principal gargalo do estado, um problema crônico que se manifesta em três etapas distintas:
 - Travessia da Região Metropolitana de São Paulo:
 - É o primeiro obstáculo, onde convergem os fluxos de carga provenientes do interior (região de Campinas), do sul (pela Fernão Dias) e do leste (pela Dutra) para poder chegar à serra
 - O Rodoanel (trechos Leste e Sul) ajuda a resolver parte desta travessia, mas a solução ainda é parcial.
 - Transposição da Serra do Mar:
 - O Sistema Anchieta-Imigrantes, operado pela Ecovias, apresenta baixa capacidade para a demanda atual.
 - O contrato de concessão é antigo e isentava a concessionária da responsabilidade de ampliar a capacidade, uma vez que a empresa já havia construído a segunda pista da Imigrantes.
 - Atualmente, existe um projeto (em fase de estudo) para construir uma terceira pista na Rodovia dos Imigrantes para a descida exclusiva de caminhões.
 - Saturação na Baixada Santista:
 - Após vencer a serra, os caminhões enfrentam um novo gargalo na chegada à Baixada, onde o tráfego portuário se mistura com o tráfego urbano intenso de cidades como Santos e Guarujá.
 - A tendência de expandir as retroáreas portuárias para contêineres e cargas gerais ameaça aumentar ainda mais a demanda por caminhões na região.
 - O túnel submerso Santos-Guarujá é visto como uma solução prioritariamente urbana para conectar as cidades, embora também deva beneficiar os serviços portuários.

Litoral Norte e o Porto de São Sebastião

- A conclusão da duplicação da Rodovia dos Tamoios e a construção dos contornos de Caraguatatuba e São Sebastião resolveram o gargalo histórico de acesso ao porto, eliminando o tráfego de caminhões de dentro das cidades. Com isso, o gargalo logístico se deslocou para a própria infraestrutura portuária.
- **Infraestrutura do Porto e Retroárea como novo gargalo**
 - O principal desafio atual é a falta de uma retroárea adequada e de capacidade de armazenamento para suportar o crescimento esperado.
 - Existe um planejamento para utilizar uma área na planície de Caraguatatuba (no complexo da Fazenda Serramar) para funcionar como um apoio logístico ao porto.
 - O porto está passando por um processo de arrendamento do terminal e tem planos para viabilizar uma base *offshore* nos próximos cinco anos.
- **Investimentos e Articulação com o Governo Federal**



- O Governo do Estado tem investido de forma significativa nos acessos e no entorno do porto para aumentar sua capacidade.
- Recentemente, um aditivo no contrato de concessão da rodovia foi aprovado para resolver a conexão final do contorno diretamente com o porto.
- Os representantes do estado destacaram a necessidade de uma articulação mais próxima e qualificada com o governo federal para alinhar os planos para o porto, que é um ativo considerado estratégico.
- **Vulnerabilidade da BR-101 (Rio-Santos)**
 - A rodovia, recentemente concedida, é identificada como uma zona de alto risco de desastres naturais.
 - O gargalo aqui não é de capacidade, mas de resiliência.
 - Foi ressaltada a necessidade de planos de contingência para evitar que regiões fiquem completamente isoladas em caso de colapso da via.

Saturação da malha rodoviária da Macrometrópole

- Foi destacado que a mancha urbana e a atividade econômica da Macrometrópole, que concentra 18% do PIB brasileiro, levaram à saturação generalizada de seus principais corredores rodoviários.
- **Saturação crítica dos acessos a São Paulo:**
 - Todos os 10 grandes eixos rodoviários que chegam a São Paulo foram classificados como saturados: Fernão Dias, Dutra, Ayrton Senna, Anchieta/Imigrantes, Régis Bitencourt, Raposo Tavares, Castelo Branco, Anhanguera e Bandeirantes.
 - O congestionamento não se limita à chegada na capital. Na Fernão Dias, e na Dutra, os problemas começam muito antes do aeroporto de Guarulhos.
 - O Rodoanel Mário Covas, especialmente o Trecho Oeste, por ser o mais antigo e urbanizado, também apresenta problemas de saturação.
- **Conflito entre tráfego Urbano e logístico:**
 - A expansão das cidades da Macrometrópole fez com que trechos de rodovias importantes, como a Dutra em São José dos Campos e a Anhanguera na região de Campinas, funcionem na prática mais como avenidas urbanas.
 - Essa sobreposição mistura o tráfego logístico de longa distância com o tráfego local, gerando congestionamentos severos que são de origem local, como no entorno de Campinas.
- **Impacto social e segurança viária:**
 - Foi apontada uma preocupação crescente com a estabilização no número de acidentes fatais, que vinha em queda, mas parou de diminuir.
 - Um dos principais fatores é o aumento do uso de motocicletas nas rodovias. Com a localização de muitas empresas às margens das estradas, trabalhadores usam a motocicleta como um transporte mais barato, porém inadequado e inseguro para as velocidades dessas vias.

Desafios Ferroviários



- Os desafios do setor ferroviário em São Paulo foram apresentados não apenas como problemas de infraestrutura, mas principalmente como gargalos de governança, regulação e modelo de negócio.
- **O desafio do Ferroanel:**
 - A construção do Ferroanel continua sendo vista como a única solução definitiva para segregar o transporte de carga e de passageiros e resolver o conflito na travessia da Região Metropolitana de São Paulo.
 - No entanto, o projeto foi classificado como um "sonho necessário" que se tornou "utópico". A razão para isso é que as renovações antecipadas dos contratos de concessão federais (MRS e Rumo) foram feitas sem exigir a construção da obra como contrapartida.
 - As soluções que estão sendo implementadas (segregação de vias dentro da capital) são consideradas parciais e não resolvem o gargalo na região central da cidade, o ponto mais crítico.
- **A malha ociosa:**
 - Existe uma extensa malha ferroviária ociosa no estado, principalmente trechos sob concessão da Rumo. A concessionária busca devolver esses ramais por considerá-los não lucrativos.
 - O Governo do Estado, por outro lado, vê um enorme potencial nesses trechos para o desenvolvimento regional e para o transporte de passageiros. Um exemplo é o ramal que sai de Itirapina e vai em direção a Panorama, passando por Bauru. A Rumo se comprometeu a mantê-lo operacional na renovação do contrato, mas isso não ocorreu.
 - Essa situação cria um impasse de governança, onde um serviço público deixa de ser ofertado, travando o potencial de diversas regiões.
 - Foi destacada a necessidade de uma fiscalização mais rigorosa por parte do órgão regulador federal.
- **Limitações técnicas e operacionais das malhas:**
 - Malha MRS: O acesso ferroviário ao Porto de Santos por esta malha é tecnicamente limitado por um sistema de cremalheira para vencer a Serra do Mar, além de ser estrangulado pela falta do Ferroanel para transpor a RMSP.
 - Malha Rumo: Embora seja de maior capacidade (por livre aderência), também enfrenta alguns pontos de saturação e seu foco tem sido cada vez mais em cargas com origem fora do estado de São Paulo.
- **Barreiras Regulatórias à Competição e Intermodalidade:**
 - O maior entrave para a intermodalidade não é físico, mas sim o modelo de negócio monopolista do setor ferroviário.
 - É muito difícil para novos agentes entrarem no mercado. Apenas empresas grandes (como grandes empresas de celulose) conseguem se estruturar para operar seus próprios trens, e ainda assim com dificuldade.
 - Foi fortemente defendido que o PNL aborde a necessidade de um novo modelo regulatório, como o de *open access*, onde a infraestrutura é separada da operação. Isso permitiria a entrada de mais competidores e a viabilização de *short lines*, conectando polos produtores à malha principal de forma mais eficiente.



- As questões das hidrovias foram conectados na discussão com o armazenagem, mostrando que a eficiência de um depende da funcionalidade do outro, e ambos esbarram em questões de infraestrutura e estratégia de desenvolvimento.
- **Hidrovia Tietê-Paraná:**
 - O principal gargalo da hidrovia não é de capacidade, mas de confiabilidade operacional, devido à sua forte dependência do regime de chuvas.
 - A grande seca de 2014, que paralisou a navegação por quase um ano e sete meses, deixou uma desconfiança no mercado. Isso dificulta a celebração de contratos de transporte de longo prazo, limitando o potencial da hidrovia.
 - A hidrovia possui uma conexão intermodal com a ferrovia em Pederneiras, mas este ponto é subutilizado, pois o ramal ferroviário que o atende faz parte da malha ociosa e está "relativamente abandonado".
 - O Canal de Pereira Barreto, que conecta a bacia do Paraná com o rio Tietê, foi mencionado como um ponto crítico que pode se tornar um gargalo futuro.
- **Armazenagem e logística interna:**
 - Foi identificada uma carência de capacidade de armazenamento, especialmente para viabilizar o desenvolvimento do Porto de São Sebastião. Ao mesmo tempo, foi revelado que muitos armazéns públicos no interior do estado estão ociosos, apesar de terem conexão ferroviária, pois os trilhos que chegam até eles não são utilizados há décadas.
 - Os portos secos são vistos como uma ferramenta importante para aumentar a eficiência na chegada de cargas ao Porto de Santos.
 - Foi defendido que o planejamento logístico do país não deve focar apenas em corredores de exportação de produtos básicos.
 - É preciso desenvolver corredores logísticos internos e sistemas de armazenagem que sirvam para agregar valor aos produtos dentro do estado, mudando o foco da simples exportação de matéria prima.

Oportunidades de Desenvolvimento Regional

- Além de resolver os gargalos existentes, a conversa destacou a visão do estado de usar a logística como uma ferramenta estratégica para promover o desenvolvimento e reduzir as desigualdades regionais.
- O foco não é apenas em corredores de exportação, mas também no fortalecimento da economia interna.
- **Foco em regiões menos desenvolvidas:**
 - O plano logístico do estado tem como diretriz o desenvolvimento de regiões historicamente menos favorecidas.
 - Foram citadas como áreas prioritárias para receber novos investimentos em infraestrutura: Pontal do Paranapanema, o Vale do Ribeira e o Vale do Paraíba. A ideia é que a oferta de uma nova infraestrutura viária possa induzir o desenvolvimento e atrair demanda para essas regiões.
- **Transporte ferroviário de passageiros como vetor de oportunidades:**
 - A reativação de ferrovias ociosas para o transporte de passageiros de médio e longo percurso foi apontada como uma grande oportunidade, com potencial para ser uma "quebra de paradigma" na mobilidade do estado.



- Trem Intercidades (TIC): é o principal exemplo dessa visão, com potencial para reorganizar a ocupação urbana na Macrometrópole e desenvolver uma nova indústria de transporte.
- O estudo em andamento para um trem de passageiros até Cajati, no Vale do Ribeira, ilustra perfeitamente o impasse atual: existe a oportunidade e o potencial, mas a sua viabilização esbarra diretamente no gargalo de governança, pois o trecho é uma concessão federal de uma ferrovia que não está sendo utilizada.

4.25.6. Contribuições dos participantes

<p>Denis Gerage Amorim, Subsecretário de Logística e Transportes da SEMIL</p>	<p>Apresentou a visão estratégica do estado, enquadrando a governança e a desarticulação interfederativa como o principal gargalo logístico de São Paulo. Ele questionou como o planejamento nacional lidaria com os entraves regulatórios que travam projetos como o Ferroanel e a solução de problemas em pontos de encontro entre concessões estaduais e federais. Também detalhou os planos estratégicos para o Porto de São Sebastião, incluindo a necessidade de uma retroárea.</p>
<p>Silvio, Coordenador da equipe de apoio ao PLI- SP</p>	<p>Forneceu a análise técnica e territorial mais detalhada dos gargalos. Ele detalhou os três níveis do problema de acesso ao Porto de Santos (travessia da RMSP, transposição da Serra e saturação na Baixada) e listou, um a um, todos os dez eixos rodoviários saturados da macrometrópole. Explicou também os desafios da Hidrovia Tietê-Paraná, relacionados à confiabilidade operacional, e o paradoxo dos armazéns ociosos no interior por falta de conexão ferroviária ativa.</p>
<p>Thiago Moreira Ferreira, Apoio técnico ao PLI-SP</p>	<p>Reforçou e aprofundou a discussão sobre o gargalo de governança com exemplos práticos. Ele destacou como a falta de alinhamento em políticas públicas gera competição predatória entre rodovias concedidas (Dutra federal vs. Ayrton Senna estadual) e problemas na padronização de tecnologias, como o pedágio <i>Free Flow</i>. Defendeu a necessidade de institucionalizar o diálogo interfederativo, incluindo a possibilidade de transferir a gestão de trechos rodoviários entre os entes para otimizar a logística</p>



<p><i>Carolina Tanus Alves,</i> <i>Diretora de</i> <i>Planejamento, Logística</i> <i>e Transportes da SEMIL</i></p>	<p>Contextualizo os desafios logísticos do estado no âmbito do desenvolvimento do Plano de Logística e Investimentos de São Paulo (PLI-SP). Foi ela quem confirmou que o acesso ao Porto de Santos é o "gargalo número um" para o estado, dando o pontapé inicial para a análise detalhada do problema.</p>
--	---



4.26. Sergipe

Entrevista realizada na segunda-feira, 18 de agosto de 2025.

4.26.1. Resumo

A malha rodoviária é o principal elemento de atenção no sistema logístico de Sergipe, reunindo os gargalos mais críticos e as maiores demandas de investimento. Destacam-se a necessidade de duplicação e manutenção da BR-101 e da BR-235, bem como a implantação de contornos viários em centros urbanos como a Região Metropolitana de Aracaju, Lagarto, Itabaiana e Nossa Senhora da Glória. Também se sobressaem os trechos voltados à integração com regiões turísticas e produtivas do estado, como a Rota do Sertão, que conecta tanto o polo leiteiro de Nossa Senhora da Glória quanto a zona turística de Canindé de São Francisco, e a futura ligação entre Neópolis/SE e Penedo/AL, pela nova ponte sobre o Rio São Francisco, que deverá impulsionar o litoral norte do estado.

Esse cenário de adequações rodoviárias torna-se ainda mais urgente diante da expansão populacional e industrial em Barra dos Coqueiros, município que concentra o principal terminal portuário do estado e onde se espera um aumento significativo do fluxo de cargas. Contudo, a limitação da infraestrutura portuária e a ausência de uma malha ferroviária em operação fragilizam a competitividade logística de Sergipe. A exclusão do estado dos planos federais de expansão ferroviária é motivo de preocupação recorrente, já que a presença de linhas férreas poderia diversificar a matriz de transporte e ampliar as oportunidades de desenvolvimento econômico.

4.26.2. Participantes

Estado de Sergipe

- **Everton Menezes**, Diretor de Transporte do Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe
- **Antonio Sergio Ferrari Vargas**, Consultor da Desenvolve-SE para projetos estruturantes
- **Guilherme Rebouças**, Diretor de Projetos Estruturantes e Planejamento de Longo Prazo da Desenvolve-SE
- **Igor Albuquerque**, Diretor Técnico do Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe

Redes:

- Maurício Feijó, Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa
- Vitor Estrada, Relator
- Sergio Demarchi, Especialista em transporte e logística
- Renan Castro, Estagiário

Duração da entrevista: 76 minutos

4.26.3. Destaques



1. Necessidade de adequação das rodovias federais

A malha rodoviária federal foi apontada como elemento estruturante do sistema de transportes do estado, tanto para o escoamento de cargas quanto para o deslocamento de passageiros. Os principais eixos, BR-101 e BR-235, concentram os gargalos mais críticos da rede, em função da necessidade de ampliação de capacidade e de melhorias de manutenção. Já a BR-349, em processo de implantação efetiva associado à construção da ponte entre Neópolis/SE e Penedo/AL, deverá se consolidar como uma importante ligação regional no nordeste do país.

2. Crescimento industrial e residencial em Barra dos Coqueiros

O município de Barra dos Coqueiros, vizinho a Aracaju, vem registrando expressivo crescimento populacional nos últimos anos, demarcado pela constante construção de condomínios residenciais. Além disso, abriga o principal terminal marítimo do estado, cuja movimentação de cargas tende a aumentar com a expansão industrial em seu entorno. Diante desse cenário, prevê-se a necessidade de adequações estruturais nas rodovias estaduais SE-100 e SE-240, de modo a garantir maior eficiência no atendimento à nova dinâmica regional.

3. Potencial turístico do interior do estado

Canindé de São Francisco tem experimentado um crescimento expressivo do turismo, especialmente voltado à visitação dos Cânions do Rio São Francisco. Apesar de os principais atrativos se localizarem na margem sergipana, o acesso dos visitantes ocorre, em grande parte, pelo estado de Alagoas, em razão das condições mais favoráveis de suas rodovias. Nesse contexto, as alternativas discutidas para a qualificação da acessibilidade à região foram a adequação da malha rodoviária e a implantação de um aeródromo no município, de modo a impulsionar ainda mais a atividade turística local.

4. Possibilidade de desenvolvimento do litoral norte

A nova ponte sobre o Rio São Francisco, que ligará Neópolis, em Sergipe, a Penedo, em Alagoas, representa um marco para a infraestrutura rodoviária da região norte do estado. A expectativa é que o litoral sergipano, sobretudo a região de Pacatuba, receba um volume crescente de visitantes, devido aos atrativos naturais. Nesse cenário, torna-se essencial a pavimentação da SE-100, de forma a garantir maior fluidez ao tráfego e, ao mesmo tempo, assegurar a preservação ambiental de áreas sensíveis, como a Reserva Biológica de Santa Isabel.

4.26.4. Principais gargalos identificados



- **BR-101:** A BR-101 figura entre os eixos mais críticos da malha rodoviária sergipana, apresentando pontos de saturação que comprometem sua eficiência, sobretudo no trecho entre Maruim e Carmópolis, marcado por elevado fluxo de veículos. Para além das duplicações, a implantação de viadutos surge como solução capaz de melhorar o nível de serviço da rodovia e assegurar maior fluidez ao tráfego.
- **BR-235:** A BR-235 desempenha papel fundamental na integração da capital sergipana com o interior, notadamente com os municípios de Itabaiana e Nossa Senhora da Glória, além de conectar o estado a áreas estratégicas como o Matopiba e a zona produtiva de Petrolina/PE. Entre os seus desafios mais relevantes, destacam-se a urgência da duplicação, a criação de um contorno em Itabaiana e a constante necessidade de manutenção para garantir a qualidade e a segurança da via.
- **Rota do Sertão:** A chamada Rota do Sertão, que liga Itabaiana a Canindé de São Francisco por meio de trechos da BR-235, SE-175 e SE-230, representa um eixo fundamental para o interior sergipano. Além de impulsionar o turismo regional, a rota sustenta o escoamento da produção do polo de pecuária leiteira de Nossa Senhora da Glória, o que reforça a necessidade de investimentos em sua modernização e adequação.
- **Contornos rodoviários:** Um tipo de gargalo destacado de maneira recorrente na conversa é a necessidade de contornos viários nos principais centros urbanos. A implantação dessas estruturas já se mostra indispensável para melhorar a mobilidade e reduzir conflitos de tráfego na Região Metropolitana de Aracaju, bem como em Lagarto, Nossa Senhora da Glória e Itabaiana.
- **Capacidade limitada do terminal portuário:** No que se refere ao transporte hidroviário, um dos principais entraves é a inexistência de um porto público, restando ao estado apenas um terminal marítimo de caráter privado. Contudo, sua infraestrutura é limitada, pois o calado não permite a atracação de navios de maior porte e não há operações de embarque e desembarque de contêineres. Essas restrições reduzem a atratividade do estado para novos empreendimentos, devido à dificuldade de escoamento da produção.
- **Ausência de malha ferroviária:** O estado de Sergipe não conta mais com trechos ferroviários em operação, tendo toda a sua malha desativada. Nesse contexto, manifesta-se preocupação pelo fato de o estado não figurar nos planos federais de expansão ferroviária, o que reduz sua competitividade frente a outros estados e limita oportunidades que poderiam surgir com a implantação de vias férreas.

4.26.5. Síntese da entrevista



Modo Rodoviário

BR-101

- Principal rodovia que cruza o estado.
- Responsável pelo fluxo da maior parte das cargas do Nordeste.
- Gargalos:
 - Fluxo intenso entre Maruim e Carmópolis.
 - Implantação de novos viadutos pode ser uma alternativa a duplicações para aliviar os congestionamentos.
- Duplicação:
 - Encontra-se em andamento há muitos anos. Necessita de maior celeridade para desobstruir os gargalos existentes.
 - DNIT prevê conclusão da duplicação no trecho norte (Aracaju → Estância → Umbaúba → divisa com a Bahia).

BR-235

- Duplicação em implantação em trechos estratégicos.
- Conexão potencial entre:
 - Porto de Sergipe e região do Matopiba.
 - Petrolina/PE (necessidade de manutenção adequada da via).
- Projeto de duplicação em Itabaiana prevê soluções para contorno rodoviário.
- Pode servir para escoamento via Porto de Sergipe das cargas oriundas de Petrolina/PE.

BR-349

- Ainda não totalmente implementada.
- Trechos sergipanos e alagoanos estão em processo de federalização como consequência da nova ligação entre Neópolis/SE e Penedo/AL através da ponte sobre o Rio São Francisco.
- Sua efetiva implantação possibilitará uma maior conexão entre os estados nordestinos.

SE-100

- Potencial de adequação desde a divisa com a Bahia.
- Função estratégica como rodovia litorânea, apoiando o turismo regional.
- No litoral norte poderá sofrer maior demanda a partir da nova conexão com Alagoas.

Arcos e Contornos

- Arco Metropolitano:
 - Necessidade de novo tratamento.
 - Projeto prevê substituir a Av. Tancredo Neves (atualmente sobrecarregada).
 - Integração planejada com a SE-240.
- Contornos rodoviários:



- Necessidade de implantação de novos contornos em Lagarto e Nossa Senhora da Glória.
- Projeto de duplicação da BR-235 em Itabaiana inclui solução de contorno.
- Conexão Itabaiana–Lagarto (SE-170):
 - Vista como oportunidade de desenvolvimento do interior.

Rotas de Desenvolvimento

- Rota do Sertão:
 - Município de Nossa Senhora da Glória em expansão, consolidando-se como principal polo comercial da região.
 - Canindé de São Francisco atrai turismo dos Cânions do Rio São Francisco.
 - A rota é composta por trechos das rodovias BR-235, SE-175 e SE-230.

- Rota do Leite:
 - Pavimentação de 56 km entre Nossa Senhora da Glória e Gararu, em andamento pelo governo estadual.

Modo Hidroviário

Portos

- Inexistência de porto público
 - Representa um dos grandes gargalos logísticos do estado.
 - Dificulta a atração de empresas que necessitam movimentar cargas em contêineres.
- Terminal marítimo privado
 - Limitações:
 - Calado não permite atracação de grandes navios.
 - Não possui operação de embarque/desembarque de contêineres.
 - Especialização atual: movimentação de grãos.
 - Potencial futuro: uso para embarque e desembarque de gás.
- A limitação portuária do estado é um dos principais gargalos destacados, pois reduz a capacidade de se tornar um polo de escoamento da produção tanto de Sergipe quanto dos estados vizinhos.
- Crescimento industrial no entorno de Barra dos Coqueiros necessitará de investimentos no setor portuário.

Hidrovias

- O Rio São Francisco ainda não é explorado para o transporte fluvial.
- Necessidade de um estudo para hidrovia no Rio São Francisco
 - Trecho de Porto da Folha até a foz do rio poderia ser explorado.



- Essa hidrovía poderia servir de integração logística de Sergipe com outros estados nordestinos.

Modo Ferroviário

- Sergipe não possui malha ferroviária em operação, tendo todas suas antigas vias férreas desativadas.
- Preocupação com a desconexão do estado em relação aos grandes eixos ferroviários nacionais planejados, como:
 - FIOLE (Ferrovia de Integração Oeste–Leste)
 - Ferrovia Transoceânica
 - Ferrovia Transnordestina
- Transporte ferroviário poderia servir para o abastecimento do porto de Sergipe, diversificando a matriz de transporte do estado e destravando novos potenciais econômicos.
- Transporte ferroviário de passageiros poderia ter papel estratégico na região:
 - Integração das capitais nordestinas.
 - Conexão de grandes centros urbanos, conectando de Salvador até Fortaleza.

Modo Aeroviário

- O Aeroporto Internacional de Aracaju tem passado por melhorias estruturais, porém a malha aérea regional é limitada, com poucas ligações diretas e altos custos operacionais.
- Existe um projeto embrionário de construção de um aeródromo em Canindé de São Francisco, visando atender demandas turísticas e de passageiros do interior.
- Compreensão de que o mercado de aviação regional está em queda nos últimos tempos, com as viagens aéreas cortando operações em diversos pontos.

Potencialidades

Barra dos Coqueiros

- Região em forte crescimento demográfico.
- Previsão de uma nova ponte conectando o município a Aracaju.
- Porto de Sergipe localizado no município.
- Perspectiva de instalação de um complexo industrial portuário.
- Plano de criação de uma Zona de Processamento e Exportação (ZPE) próxima ao porto, no entorno do município.
- Rodovias SE-240 e SE-100, que atualmente não apresentam gargalos, tendem a sofrer saturação com:
 - Expansão da região portuária.
 - Aumento populacional local.

Litoral Norte

- Ponte sobre o Rio São Francisco entre Neópolis/SE e Penedo/AL promoverá a conexão entre vias litorâneas.



- Rodovia SE-100 Norte:
 - Deve absorver maior demanda turística.
 - Restam apenas 27 km não pavimentados, já em processo de licitação para obras.
- Presença da Reserva Biológica de Santa Isabel, área de preservação ambiental que influencia a dinâmica regional.

Canindé de São Francisco

- Município do interior com alto crescimento turístico.
- Cânions do Rio São Francisco representam grande potencial:
 - Acesso atualmente é mais facilitado por Alagoas do que por Sergipe, devido à estrutura rodoviária.
 - A melhoria nas condições de tráfego nas rodovias no estado beneficiaria o atendimento aos turistas, visto que os principais atrativos turísticos localizam-se no lado sergipano.



4.26.6. Contribuições dos participantes

<p>Everton Menezes, <i>Diretor de Transporte do Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe</i></p>	<p>Destacou os principais gargalos rodoviários presentes no estado, como o trecho da BR-101 e entre Maruim e Carmópolis, a Rota do Sertão e a necessidade de novos contornos viários em Lagarto e Nossa Senhora da Glória. Também ressaltou o potencial turístico do interior do estado, que se beneficiaria da melhoria em infraestruturas.</p>
<p>Antonio Sergio Ferrari Vargas, <i>Consultor da Desenvolve-SE para projetos estruturantes</i></p>	<p>Atuante no plano de desenvolvimento do estado, apresentou uma visão panorâmica a respeito dos modos rodoviário, ferroviário, aeroviário e dutoviário. Além disso, ressaltou o potencial da Rota do Sertão no fortalecimento do turismo no interior do estado.</p>
<p>Guilherme Rebouças, <i>Diretor de Projetos Estruturantes e Planejamento de Longo Prazo da Desenvolve-SE</i></p>	<p>Iniciou sua contribuição destacando que o governo do estado está desenvolvendo seu PELT. Em seguida, detalhou os principais pontos de atenção em todos os modos de transporte abordados pelo PNL. Pode-se destacar a preocupação apresentada no tratamento do desenvolvimento de Barra dos Coqueiros e seu entorno, na ausência de Sergipe nos planos de expansão da malha ferroviária federal e na necessidade de melhorias na infraestrutura rodoviária de modo que elas sejam resilientes.</p>
<p>Igor Albuquerque, <i>Diretor Técnico do Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe</i></p>	<p>Tratando dos gargalos rodoviários, destacou os projetos de pavimentação que o governo estadual tem se voltado, como na SE-100 no litoral norte e na Rota do Leite, próximo a Nossa Senhora da Glória. Também ressaltou como um dos gargalos prioritários no estado o tratamento do Arco Metropolitano de Aracaju, pois a atual estrutura já se encontra sobrecarregada.</p>



4.27. Tocantins

Entrevista realizada na segunda-feira, 25 de agosto de 2025.

4.27.1. Resumo

Os representantes do governo do Tocantins apresentaram logo no início da entrevista os quatro principais gargalos logísticos identificados no estado: (i) a necessidade de construção de uma ponte sobre o Rio Araguaia em Caseara; (ii) a implantação de um ponte também sobre o Rio Tocantins, no município de Filadélfia; (iii) a ampliação de capacidade da rodovia TO-335 entre Colinas do Tocantins e o terminal de integração com a Ferrovia Norte-Sul; (iv) a duplicação das três rodovias de acesso a Palmas, BR-010, TO-080 e TO-010. A partir desses quatro pontos, foram abordadas outras questões relacionadas aos modos rodoviário, ferroviário, hidroviário e aeroviário.

A princípio, identificou-se que os pontos de maior atenção se concentraram no modo rodoviário e na sua integração com o ferroviário. Tanto o sistema hidroviário quanto o aeroviário ainda carecem de desenvolvimento, não apresentando propriamente gargalos em sua operação atual.

4.27.2. Participantes

Governo do Tocantins

- **Manoel Lucio Ruiz**, *Engenheiro civil da Agência de Transportes, Obras e Infraestrutura do Tocantins*
- **Josivaldo de Sousa Costa**, *Diretor de Projetos Rodoviários da Agência de Transportes, Obras e Infraestrutura do Tocantins*

Redes:

- **Maurício Feijó**, *Entrevistador e Coordenador de Pesquisa Qualitativa*
- **Vitor Estrada**, *Relator*
- **Sergio Demarchi**, *Especialista em transporte e logística*
- **Renan Castro**, *Estagiário*

Duração da entrevista: 55 minutos



4.27.3. Destaques

1. Construção de pontes como política de integração nacional

Margeado pelo Rio Araguaia e cortado pelo Rio Tocantins, o Tocantins tem nas pontes um elemento essencial para assegurar sua integração com os estados vizinhos. Sem elas, caminhões carregados de grãos provenientes do Mato Grosso, Pará e Maranhão dependem de balsas, frequentemente limitadas pela baixa profundidade dos rios na época de seca. Na travessia do Rio Araguaia, enquanto a ponte em Xambioá já está em fase final de construção, o município de Caseara carece de uma infraestrutura semelhante para conexão com o Pará. Já no Rio Tocantins, a cidade de Filadélfia enfrenta desafio semelhante, aguardando uma ponte que permita conexão direta com o Maranhão, a exemplo da que deverá ser inaugurada em Aguiarnópolis em 2026.

2. Importância da conexão com a malha ferroviária

Não foram apresentados gargalos relacionados à saturação da Ferrovia Norte-Sul, mas sim das rodovias que a abastecem, destacando a relevância de um tratamento integrado do planejamento logístico entre os diferentes modos. Uma das rodovias que já apresenta saturação é a TO-335, em especial seu trecho entre Colinas do Tocantins e o Terminal Integrador de Palmeirante. Nesse trecho se soma o fluxo da própria TO-335, com cargas advindas do Pará, com o fluxo da BR-153, ambos buscando acessar a ferrovia. Neste mesmo tema, foi apontada a necessidade de se adequar as vias conectoras da futura Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), com ramal previsto em Figueirópolis, como a rodovia BR-242.

3. Potencial de desenvolvimento na região nordeste do estado

O estado tem observado um crescimento expressivo da agricultura, principalmente do cultivo de grãos. Na região nordeste do estado - contemplando os municípios de Pedro Afonso, Santa Maria do Tocantins, Recursolândia e Lizarda - a produção agrícola tem se capilarizado, mesmo que as vias de acesso ainda não estejam pavimentadas. Diante desse cenário, o governo estadual reforça a necessidade de investimentos estruturantes, entre eles a efetiva implantação da BR-235, que não apenas beneficiaria a região, mas também abriria uma nova rota de integração com o Maranhão, pelo município de Alto Parnaíba.



4.27.4. Principais gargalos identificados

- **Ponte sobre o Rio Araguaia em Caseara:** A necessidade de construção de uma ponte em Caseara foi destacada como uma das prioridades logísticas para o estado. O escoamento da crescente produção de grãos dos estados do Mato Grosso e do Pará tem sido prejudicado nos períodos de seca do Rio Araguaia, sendo frequente o encalhamento de balsas.
- **Ponte sobre o Rio Tocantins em Filadélfia:** Outra ponte de interligação estadual foi ressaltada como um gargalo prioritário para o estado, agora sobre o Rio Tocantins. A travessia entre Filadélfia/TO e Carolina/MA também se beneficiaria da construção de uma ponte, reduzindo os custos de transporte para a produção agrícola do estado vizinho que buscam acessar a Ferrovia Norte-Sul.
- **TO-335:** Ainda na temática de integração rodoviária com a malha ferroviária do estado, foi frisada a saturação de um trecho de 31km da rodovia estadual TO-335. Entre Colinas do Tocantins e o terminal de integração com a Ferrovia Norte-Sul, a TO-335 tem registrado recorrentes congestionamentos de caminhões carregados de grãos. Neste trecho se acumula tanto o fluxo da própria TO-355 desde a divisa com o Pará, quanto o fluxo advindo da BR-153.
- **Rodovias de acesso a Palmas:** O acesso rodoviário a Palmas enfrenta limitações, uma vez que as três vias que convergem para a capital — TO-010 pelo norte, BR-010 pelo sul e TO-080 pelo oeste — já operam em condições de saturação. O governo do Tocantins vem realizando intervenções na Ponte Governador Siqueira Campos, ampliando sua capacidade para facilitar a chegada pela TO-080. No entanto, persiste a compreensão de que tais melhorias devem se estender igualmente aos demais corredores de entrada da capital, garantindo maior fluidez ao tráfego.
- **Contornos viários:** Dentre os gargalos rodoviários discutidos, a implantação de contornos rodoviários foi um dos temas ressaltados. Enquanto em Colinas do Tocantins já existe um processo de licitação para a construção de um anel viário na TO-335, o município de Paraíso do Tocantins carece de uma solução similar, visto que o entroncamento da BR-153 com a TO-080 e a TO-447 tem sofrido com estrangulamentos frequentes.
- **Pontes de madeira:** O estado conta ainda com uma grande quantidade de pontes de madeira, importante gargalo para o setor logístico. Entre 2008 e 2018 o governo estadual estruturou com o apoio do Banco Mundial um programa para construção de bueiros, galerias e substituições de pequenas pontes que apresentou grande resultado. No entanto, ainda existem diversas estruturas a serem renovadas.



4.27.5. Síntese da entrevista

Principais gargalos

- Os representantes da AGETO trouxeram para a entrevista quatro pontos prioritários a serem tratados no estado:
 - A construção de uma ponte sobre o Rio Araguaia, conectando o município de Caseara/TO com Santana do Araguaia/PA.
 - O atendimento à BR-080 seria aprimorado, visto que o escoamento da crescente produção agrícola advinda do Mato Grosso e do Pará precisam cruzar o rio em balsas nesse trecho.
 - No período de estiagem o encahlamento de balsas é frequente, devido ao reduzido volume de águas do rio.
 - Obra impactaria na redução dos custos de transporte.
 - A construção de uma ponte sobre o Rio Tocantins, conectando Filadélfia/TO a Carolina/MA.
 - Cumpriria o mesmo papel da ponte citada anteriormente, agora na conexão com o estado do Maranhão.
 - Em ambos os casos, o fluxo de caminhões advindo dos estados vizinhos buscam acessar a Ferrovia Norte-Sul que cruza o Tocantins.
 - Ampliação da TO-335.
 - Trecho de 31km entre Colinas do Tocantins e o terminal de integração intermodal já se encontra saturado.
 - O aumento da produção de grãos tem levado a congestionamentos frequentes nas vias de acesso à Ferrovia Norte-Sul.
 - Duplicação das rodovias de acesso a Palmas.
 - As rodovias BR-010, TO-010 e TO-080 necessitam de aumento em sua capacidade para atender à demanda de acesso à capital.
 - O governo estadual tem trabalhado na ampliação da Ponte Gov. Siqueira Campos, no intuito de adequar o acesso da TO-080.

Modo rodoviário

- Para além dos quatro principais gargalos destacados, também foram apresentados outros pontos de atenção na malha rodoviária no estado.
- Existe a necessidade de finalização da BR-010, conectando Aparecida do Rio Negro com a região nordeste do estado.
- A BR-242 ainda necessita de pavimentação em seu trecho final para conexão com o estado do Maranhão.
- A rodovia TO-030, que conecta Palmas ao Parque Estadual do Jalapão ainda carece de pavimentação.
- Existem alguns contornos rodoviários que precisariam ser implantados. Em Paraíso do Tocantins o entroncamento entre a BR-153 e as rodovias estaduais TO-080 e TO-447 tem provocado estrangulamentos no tráfego do município.
- O estado também apresenta ainda uma grande quantidade de pontes de madeira, que dificultam o tráfego de veículos pesados.



- O governo estadual estruturou um projeto de pontes padrão, entre 10 e 40 metros, para realizar a substituição das pontes de madeira.
- Entre 2008 e 2018 realizaram um programa em conjunto com o Banco Mundial para a construção de bueiros, galerias e renovação de pontes que teve grande resultado.
- Ainda assim, a demanda por substituição deste tipo de estrutura permanece alta.
- Enquanto projeto, o governo estadual tem estudado a implantação de duas novas rodovias de conexão com Goiás, uma em Paranã e outra em Araguaçu.

Modo ferroviário

- Não foram apresentados gargalos relacionados à operação da malha ferroviária do estado, mas sim aos pontos de conexão com a malha rodoviária.
 - O trecho da TO-335 que liga ao Terminal Integrador de Palmeirante é o principal ponto de atenção atualmente.
 - Foi ressaltado que com a implantação da FIOLE em Figueirópolis, será necessário adequar as vias conectoras, em especial a BR-242.

Modo hidroviário

- Por não ser da alçada direta de atuação da AGETO, não foram levantados gargalos relacionados ao transporte fluvial no estado. A percepção que foi apresentada é que possivelmente o Tocantins poderia explorar mais este modo, dada a potencialidade dos rios Araguaia e Tocantins.

Modo aeroviário

- Com relação ao sistema aeroportuário do estado, já se encontra em fase de execução um novo aeródromo em São Félix do Tocantins.
 - Intuito de atender o crescente fluxo turístico que o Parque Estadual do Jalapão tem recebido.
- Nos principais municípios do estado existem aeródromos instalados, porém apenas dois possuem a operação de vôos comerciais.
 - Os aeroportos de Palmas e Araguaína são os únicos que operam comercialmente.
 - O aeroporto de Gurupi, no sul do estado, está recebendo investimentos de modernização da sua estrutura para poder receber vôos comerciais também.

Potencial de crescimento regional

- A região nordeste foi indicada como o principal vetor de desenvolvimento do estado
 - O cultivo de grãos tem se propagado de maneira vertiginosa nessa porção do estado, especialmente nas proximidades dos municípios de Pedro Afonso, Santa Maria do Tocantins, Lizarda e Recursolândia.
 - Mesmo em áreas em que ainda não há pavimentação se observa a proliferação da produção agrícola.



- Compreensão é de que novos investimentos em infraestrutura nesta região poderão alavancar a produtividade desse setor.
- A implantação efetiva da BR-235 foi um dos exemplos citados, visto que essa rodovia já atende a essa zona produtiva e poderia promover uma nova conexão com o estado do Maranhão.

4.27.6. Contribuições dos participantes

Manoel Lucio Ruiz , <i>Engenheiro civil da Agência de Transportes, Obras e Infraestrutura do Tocantins</i>	Trouxe inicialmente quais são as competências da AGETO, destacando os ramos de atuação do seu trabalho, e em seguida detalhou alguns dos gargalos que sistematizou junto ao seu colega de agência.
Josivaldo de Sousa Costa , <i>Diretor de Projetos Rodoviários da Agência de Transportes, Obras e Infraestrutura do Tocantins</i>	Tratou de todos os modos de transporte do estado e apresentou os principais gargalos identificados pela AGETO, compartilhando o mapa do estado para facilitar a compreensão sobre cada tópico.



5. Tabela-síntese das oportunidades para implantação de novas infraestruturas logísticas para desenvolvimento regional

Unidade da Federação	Oportunidades
Acre	<ul style="list-style-type: none"> • A Região AMACRO (Acre, Amazonas e Rondônia) como unidade de planejamento tendo em vista seu volume de produção agrícola, o que justifica investimentos na qualificação da BR-364, agrega cargas à futura Ferrovia Bioceânica e coloca o Acre como a plataforma logística natural para conectar a produção de toda a região AMACRO aos portos do Pacífico. • Vale do Juruá: A região de Cruzeiro do Sul foi destacada como um ecossistema econômico (polo moveleiro, naval e de bioeconomia) com potencial limitado pela logística. • Extensão da rodovia estadual <u>Transacreama</u> (AC-090) para o oeste, atravessando o território do estado paralelamente ao sul a BR-364, conectaria áreas isoladas, promoveria a bioeconomia e criaria via de acesso à fronteira com o Peru. • A conexão com Rondônia, pelo eixo Rio Branco-Porto Velho, é uma oportunidade subexplorada, considerando a forte produção agropecuária na região e a conexão fluvial com a Bolívia através do Rio Madeira.
Alagoas	<ul style="list-style-type: none"> • Região de Coruripe apresenta potencial crescimento a partir da construção da ponte entre Penedo (AL) e Neópolis (SE). • Em Pindorama já existe a produção de frutas, atividade que poderia se favorecer dos investimentos em infraestrutura previstos a partir da implantação da ponte. A região também conta com usinas de açúcar que necessitam de rotas de escoamento. • Um novo terminal logístico nas franjas da Região Metropolitana de Maceió pode induzir um crescimento econômico significativo nos municípios de Murici, Atalaia e União dos Palmares.
Amapá	<ul style="list-style-type: none"> • O setor agrícola, em especial de cultivo de soja, já é tratado como uma realidade no estado, mas se espera um crescimento nos próximos anos – o que exigirá investimentos na rodovia AP-070, por onde se escoam a produção de grãos na região leste do estado. • A Petrobrás tem avançado nos estudos a respeito da possibilidade de exploração de petróleo na costa amapaense, e a base para esse setor está no município de Oiapoque, no norte do estado, reforçando a necessidade de finalização da pavimentação da BR-156, conectando Oiapoque à Macapá.
Amazonas	<ul style="list-style-type: none"> • A região do Rio Purus configura área com grande potencial de desenvolvimento extrativista (açaí, castanha), que hoje é limitado pelas dificuldades de escoamento fluvial.



Unidade da Federação	Oportunidades
Bahia	<ul style="list-style-type: none"> • Ferrovia de Integração Oeste–Leste (FIOL) e Porto Sul como componentes da Ferrovia Bioceânica; • Reforço do papel de Feira de Santana como hub logístico do Nordeste; • Obras de conexão da futura Ponte Salvador-Itaparica ao sistema rodoviário estadual; • Rodovia litorânea BA-001 entre Belmonte e Canavieiras para desenvolvimento do turismo entre a capital e a região de Porto Seguro.
Ceará	<ul style="list-style-type: none"> • As regiões da Serra da Ibiapaba e o entorno do município de Canindé configuram áreas com potencial de desenvolvimento e que poderiam ser impulsionadas por uma maior integração logística.
Distrito Federal	<ul style="list-style-type: none"> • Anel viário conectando as rodovias BR-040, BR-020 e BR-060; • Rodovia DF-130 como eixo norte-sul a ser fortalecido para o desenvolvimento agrícola da região leste do Distrito Federal; • Promover novas conexões com a Hidrovia do Rio Tocantins no município de Peixe (TO) como alternativa para o escoamento da produção oriunda do Distrito Federal e Entorno para os portos do Arco Norte; • Consolidação do Aeroporto JK como polo logístico exigirá conexões com as vias de trânsito rápido do entorno, como as rodovias federais BR-040 e BR-060;
Espírito Santo	<ul style="list-style-type: none"> • Região Cinco de Vila Velha - potencial para se tornar hub logístico/industrial com interligação da BR-101, BR-262 e zona portuária de Capuaba. • Entorno do Porto Central (município de Presidente Kennedy) - abre nova frente de desenvolvimento no sul do estado, com conexões para o RJ e capacidade de atrair grandes investimentos.
Goiás	<ul style="list-style-type: none"> • Região Sudeste (Catalão): destacada pela riqueza em minerais e terras raras, demanda expansão e melhorias rodoviárias e ferroviárias para viabilizar seu potencial. • Entorno do Distrito Federal (municípios constituintes da RIDE-DF em Goiás): área de alta densidade populacional e necessidade de soluções eficientes de transporte para passageiros. • Região Norte (Chapada dos Veadeiros e Niquelândia): potencial turístico e mineral, mas que carece de melhor infraestrutura rodoviária e aeroviária para fomentar desenvolvimento.
Maranhão	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão da fronteira agrícola na região nordeste do estado, em Chapadinha. • Litoral oeste (Reentrâncias Maranhenses), um grande polo de produção de pescado que hoje sofre com a falta de rodovias e de uma cadeia de frio.
Mato Grosso	<ul style="list-style-type: none"> • Região do Araguaia tem potencial de crescimento na exploração de calcário, com concentração nas terras no entorno da BR-158;



Unidade da Federação	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> Região norte/noroeste do estado tem potencial de crescimento de produção agrícola, mas têm forte dependência da rodovia federal BR-174 (sujeita a alagamentos).
Mato Grosso do Sul	<ul style="list-style-type: none"> A região em que se desenvolveu a cultura da celulose no estado caracteriza-se pelo plantio de espécies florestais em terras anteriormente degradadas, promovendo a recuperação ambiental e a geração de matéria-prima sustentável para a indústria. Assim, outras regiões degradadas poderão ser recuperadas conectando-as com mais eficiência ao sistema logístico estadual. Integração ferroviária do Mato Grosso do Sul com os estados da região Sul do país por conta da demanda por grãos na agroindústria de proteína animal.
Minas Gerais	<ul style="list-style-type: none"> Vale do Lítio, no nordeste do estado, como uma região promissora em termos de crescimento produtivo no futuro.
Pará	<ul style="list-style-type: none"> Pará é apontado como a última fronteira de expansão do agronegócio, especialmente no setor de grãos, com expectativa de crescimento acelerado da produção nos próximos anos. O estado dispõe de amplas áreas atualmente ocupadas pela pecuária extensiva, em regiões sem vegetação nativa, que gradualmente passam por um processo de transformação produtiva. Terrenos que anteriormente abrigavam somente a pecuária extensiva passam a converter parte de sua área para a pecuária intensiva e o restante para o cultivo de grãos. Essa transição já pode ser observada, por exemplo, ao longo da PA-150, onde áreas antes dedicadas à pecuária extensiva foram substituídas pela soja. Para consolidar essa expansão, será fundamental que a infraestrutura de transporte e logística acompanhe o acelerado ritmo de desenvolvimento.
Paraíba	<ul style="list-style-type: none"> As grandes oportunidades de desenvolvimento são concentradas nas regiões Litorânea e do Brejo. Acredita-se que a construção da "Ponte do Futuro" irá criar um novo vetor de desenvolvimento no Litoral Norte, nos municípios de Santa Rita e Lucena, com o surgimento de novos condomínios e a expansão da mancha urbana da capital para essa área. No entanto, a pavimentação da PB-008 no Litoral Norte é dificultada por questões ambientais e pela presença de terras indígenas.
Paraná	<ul style="list-style-type: none"> Região central do estado (Campos Gerais, entorno do município de Pitanga), com baixo desenvolvimento socioeconômico. Municípios de Guaraqueçaba, Dr. Ulisses e Cerro Azul (atualmente sem acesso por estrada pavimentada).
Pernambuco	<ul style="list-style-type: none"> Litoral Norte é uma região com grande potencial turístico (histórico, cultural e natural) que foi negligenciado por muito tempo.
Piauí	<ul style="list-style-type: none"> Melhorias no acesso à "Rota das Emoções", que integra o delta do Parnaíba com os Lençóis Maranhenses e Jericoacoara.



Unidade da Federação	Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> • O Piauí já é um destaque nacional na produção de energia eólica e solar, e há projeto avançado para instalar uma planta de hidrogênio verde na região de Parnaíba, o que deve ser apoiado por infraestrutura logística adequada.
Rio de Janeiro	<ul style="list-style-type: none"> • A região norte do estado, de Campos dos Goytacazes até a divisa com o Espírito Santo, foi identificada como uma área com baixo desenvolvimento, mas com grande potencial de ser transformada. Acredita-se que a chegada da ferrovia EF-118 e o aumento da capacidade produtiva do Porto do Açú podem ser os principais indutores do desenvolvimento regional. • Itaperuna: O município foi destacado como um centro regional no noroeste do estado com potencial de crescimento.
Rio Grande do Norte	<ul style="list-style-type: none"> • As regiões serranas do estado apresentam grande potencial turístico por conta do clima ameno registrado em grande parte do ano, mas carecem de investimentos em infraestrutura. • Serra de Santana, que necessita de pavimentação na ligação entre Lagoa Nova e Tenente Laurentino Cruz. • Região de Portalegre. • Região de Campo Redondo. • Os principais centros urbanos do estado ainda possuem potencial para crescimento caso se adeque a capacidade das rodovias que os atendem, como a Região Metropolitana de Natal, Mossoró, Caicó e Currais Novos.
Rio Grande do Sul	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação prioritária de estratégias de resiliência climática das infraestruturas de transporte; • Conexão ferroviária de passageiros entre a capital e a Serra Gaúcha; • Novo aeroporto na Região Metropolitana de Porto Alegre; • Porto Terra de Areia (Arroio do Sal); • Novas pontes internacionais para a Argentina: Porto Soberbo, Porto Mauá e Itaqui.
Rondônia	<ul style="list-style-type: none"> • O município de Guajará-Mirim se destaca como uma das principais áreas com potencial de desenvolvimento no estado com a assinatura, pelo DNIT, da Ordem de Serviço para construção da ponte binacional que aí conectará Brasil e Bolívia – potencial para Porto Seco, Aeroporto e Ecoturismo (93% da área do município abriga unidades de conservação ambiental); • Zona da Mata – região composta pelos municípios de Rolim de Moura, Cacoal, São Francisco do Guaporé, São Miguel, Brasilândia, entre outros, caracterizada pela produção de café do tipo robusta de alta qualidade, tendo sido reconhecida no cenário nacional e internacional; • Região sul do estado e entorno dos municípios de Cujubim e Machadinho D'Oeste vêm registrando expansão do cultivo de grãos voltados à exportação.



Unidade da Federação	Oportunidades
Roraima	<ul style="list-style-type: none"> • A Ponte dos Macuxis, na saída de Boa Vista em direção à Guiana, absorve bem o tráfego atual. No entanto, com o aumento esperado do comércio internacional, a duplicação desta ponte ou a construção de uma nova foi apontada como uma obra relevante a ser considerada no planejamento de longo prazo.
Santa Catarina	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa “Ferrovia Integrada do Sul” (Ferrosul): Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul lançaram um manifesto público e enviaram uma carta ao Ministro dos Transportes, solicitando participação nas discussões sobre a Malha Sul. A integração desses quatro estados representa 19% do PIB brasileiro, e busca-se um “mapa ferroviário do Sul”, e não apenas de Santa Catarina, para atrair investimentos e garantir a conexão com a rede nacional.
São Paulo	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas prioritárias para receber novos investimentos em infraestrutura: Pontal do Paranapanema, o Vale do Ribeira e o Vale do Paraíba (em sua porção mais próxima à fronteira com o Rio de Janeiro). • Trens Intercidades.
Sergipe	<ul style="list-style-type: none"> • Município de Barra dos Coqueiros: Porto de Sergipe, perspectiva de instalação de um complexo industrial portuário e plano de criação de uma Zona de Processamento e Exportação (ZPE) próxima ao porto. • Litoral Norte: ponte sobre o Rio São Francisco entre Neópolis/SE e Penedo/AL promoverá a conexão entre vias litorâneas; Rodovia SE-100 Norte precisará absorver maior demanda turística. • Canindé de São Francisco: município com alto crescimento turístico (Cânions do Rio São Francisco).
Tocantins	<ul style="list-style-type: none"> • A região nordeste do estado foi indicada como o principal vetor de desenvolvimento, onde o cultivo de grãos tem se expandido especialmente nas proximidades dos municípios de Pedro Afonso, Santa Maria do Tocantins, Lizarda e Recursolândia.



6. Tabelas-síntese dos gargalos logísticos descritos nas entrevistas



UF	Tipo de gargalo	Descrição
Acre	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Subutilização do potencial aeroviário internacional.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Sazonalidade da navegação fluvial.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Carência de insumos para construção rodoviária (falta de materiais de construção pétreos no estado).
		<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura de fronteira inadequada na BR-317.
		<ul style="list-style-type: none"> • Precariedade estrutural da BR-364.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conectividade e telecomunicações em longos trechos da BR-364.
<ul style="list-style-type: none"> • Isolamento de municípios que não possuem acesso terrestre. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Serviços aduaneiros insuficientes. 		
Alagoas	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de ampliação da malha aeroviária regional, especialmente no município de Arapiraca, importante polo do interior do estado.
	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência do modo ferroviário.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Localização do porto de Maceió exige trânsito de caminhões por áreas urbanizadas congestionadas.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Complementação dos anéis viários metropolitanos de Maceió.
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de rodovias transversais (eixos norte-sul), de modo a melhorar a conectividade com as principais rodovias do estado, que se estendem no sentido leste-oeste, como a BR-104, BR-316 e AL-220. 		
Amapá	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Em Oiapoque, a pista existente não comporta aeronaves de grande porte, e no sul do estado sequer há aeródromos em operação, com previsão apenas de instalação de um em Laranjal do Jari.
		<ul style="list-style-type: none"> • Sistema aeroviário pouco desenvolvido: elevado custo das passagens aéreas para Macapá, a rede de aeroportos regionais permanece pouco estruturada.
	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Abandono da estrutura ferroviária: Estrada de Ferro do Amapá, desativada e com sua faixa de domínio parcialmente ocupada por moradias irregulares.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> Terminal de transbordo intermodal da Dev Mineração, em Santana, requer reabilitação funcional, dado o prolongado período de inatividade e deterioração dos seus equipamentos.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Regularização do transporte hidroviário junto à ANTAQ.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> Grande número de pontes de madeira, em especial na AP-070, que tem recebido fluxo crescente de caminhões carregados de soja.
Amazonas	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> Gestão municipal de aeródromos importantes limita seu potencial operacional.
		<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura aeroportuária do interior é precária e limita a operação aérea.
		<ul style="list-style-type: none"> Nenhum deles possui capacidade para operar voos noturnos.
		<ul style="list-style-type: none"> Quase todos os aeródromos do estado apresentam problemas de pista ou equipamentos.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Navegação fluvial, opera com infraestrutura de segurança insuficiente, sem elementos essenciais como sinalização com boias, hoje improvisadas.
		<ul style="list-style-type: none"> Necessário dragagem constante para garantir a navegação e o acesso aos portos de Manaus e Itacoatiara.
		<ul style="list-style-type: none"> Sazonalidade: Durante a seca, a queda no nível das águas revela obstáculos perigosos, como formações rochosas e bancos de areia.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> BR-319: trecho intermediário não pavimentado é praticamente intransitável. Duas pontes caídas no início da rodovia forçam o uso de balsas lentas, que causam longas filas de espera.
		<ul style="list-style-type: none"> Trechos críticos na BR-230: falta pavimentação, há pontes de madeira antigas e trechos submersos durante o período de cheia, que exigem balsas improvisadas para a travessia.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de planejamento histórico no crescimento de Manaus gera gargalos urbanos.
<ul style="list-style-type: none"> Vias importantes da capital, como a Avenida das Torres, não suportam o aumento do fluxo de veículos. 		
Bahia	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Atrasos na implementação da Ferrovia de Integração Oeste–Leste (Barreiras a Ilhéus) para integrar a produção ao Porto Sul.
		<ul style="list-style-type: none"> Inatividade da Ferrovia Centro-Atlântica.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade esgotada dos portos de Aratu e Salvador: terminais de granéis líquidos e de contêineres operam no limite, com restrições físicas e institucionais para expansão.
		<ul style="list-style-type: none"> • Paralisação do projeto do Porto Sul: fundamental para a integração com a FIOLE, está estagnado por falta de financiamento e definição sobre a operadora.
		<ul style="list-style-type: none"> • Subutilização do Porto de Ilhéus.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiência no anel rodoviário de Feira de Santana, em grande parte absorvido pela malha urbana.
		<ul style="list-style-type: none"> • Descontinuidade da rodovia litorânea BA-001: ausência da ligação Belmonte–Canavieiras limita o desenvolvimento do turismo no sul do estado.
		<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades na viabilização dos acessos à futura ponte Salvador–Itaparica:.
		<ul style="list-style-type: none"> • Saturação das principais rodovias federais (BR-101 e BR-242) em trechos estratégicos, com curvas perigosas e tráfego intenso.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> • Indefinição sobre responsabilidades em trechos delegados dificultam a continuidade de projetos estratégicos e limitam o avanço da infraestrutura logística no estado.
		<ul style="list-style-type: none"> • Lentidão na execução de projetos federais e articulação institucional frágil.
	Ceará	Gargalos ferroviários
Gargalos hidroviários		<ul style="list-style-type: none"> • Déficit de área de armazenagem no Complexo do Pecém, o que limita a eficiência das operações na Zona de Processamento de Exportação.
Gargalos rodoviários		<ul style="list-style-type: none"> • A BR-222, que liga Fortaleza ao norte do país, necessita de duplicação.
		<ul style="list-style-type: none"> • BR-116 apresenta grandes congestionamentos, especialmente no trecho entre Pacajus e Chorozinho, sendo um ponto crítico para o escoamento da produção de frutas do interior.
		<ul style="list-style-type: none"> • Congestionamentos nos acessos aos portos e no Anel Viário de Fortaleza.
		<ul style="list-style-type: none"> • Inadequação da malha para cargas superdimensionadas (em especial a BR-222), como de componentes para a indústria de energia eólica.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
Distrito Federal	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Embora tenha reiterado a importância da implantação do trem de passageiros entre Brasília e Luziânia/GO como forma de diversificar as alternativas de transporte no Distrito Federal, há ressalvas quanto à existência de passagens em nível ao longo do seu traçado - em especial nas regiões do Guará e do Setor de Indústrias e Abastecimento.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> A BR-070, embora já conte com trechos duplicados, apresenta sinais de saturação. A carência de infraestrutura capaz de redistribuir os fluxos logísticos ao redor da região central do Distrito Federal tem gerado um volume excessivo de veículos de carga adentrando essa área.
		<ul style="list-style-type: none"> As rodovias BR-040, BR-020 e BR-060 enfrentam gargalos estruturais pois não estão duplicadas.
Espírito Santo	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> A adoção de bitola mista na F-118 é vista como essencial para permitir integração plena com outros corredores logísticos.
		<ul style="list-style-type: none"> Baixa velocidade e capacidade da FCA para o transporte de grãos, encarecem o frete e reduzem a competitividade dos portos capixabas.
		<ul style="list-style-type: none"> Limitações de interoperabilidade ferroviária: predominância de bitola métrica, dificultando a integração com a malha nacional de bitola larga.
		<ul style="list-style-type: none"> Restrição na Serra do Tigre na Ferrovia Vitória-Minas:.
	<ul style="list-style-type: none"> Trecho da EFVM localizado em Minas Gerais com passagens íngremes e curvas fechadas que limitam a velocidade e exigem de 3 a 5 locomotivas para uma composição de 80 vagões. Essa restrição física reduz a capacidade e a velocidade de operação, afetando o escoamento de cargas e exigindo modernização e ajustes urgentes na renovação da concessão. 	
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Profundidade insuficiente no Porto de Capuaba: principal porto de carga geral do estado com apenas 12 m, impedindo a atracação de navios de grande porte e obrigando a utilização de cabotagem para alcançar rotas internacionais.
Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> Acessos rodoviários ineficientes aos portos, em especial no caso do Porto Central, cuja integração com a BR-101 e contornos urbanos ainda não está consolidada. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de plano estadual para conexões logísticas internas. 	



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> Deficiências nas conexões rodoviárias com Minas Gerais, cruciais para o escoamento de minérios e produtos agrícolas.
		<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura deficiente para a micrologística agrícola e mineral: estradas estaduais insuficientes para o escoamento de produtos como café, gengibre, inhame e pedras ornamentais, especialmente no sul e no centro do estado.
		<ul style="list-style-type: none"> Saturação e duplicação incompleta da BR-101, que apresenta gargalos críticos nos contornos de Linhares, Fundão e Ibiraju, além de restrições de horário para o tráfego de caminhões.
		<ul style="list-style-type: none"> Tráfego pesado em áreas urbanas sensíveis, como Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa e Santa Leopoldina o que exige contornos viários.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Todos os fluxos convergem para a capital, criando congestionamentos severos e evidenciando a falta de conexões perimetrais.
		<ul style="list-style-type: none"> Tráfego cruzado e falta de transporte de massa na Grande Vitória: ausência de transporte de massa rápido entre Serra, Cariacica e Vila Velha sem passar pelo centro de Vitória.
Goiás	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Acesso rodoviário às ferrovias: as regiões consideradas prioritárias para essa integração intermodal incluem o sudoeste goiano, o sudeste do estado e sua região central.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> Baixo desempenho da concessão da BR-060 entre Goiânia e Brasília.
		<ul style="list-style-type: none"> Manutenção insuficiente das rodovias federais.
		<ul style="list-style-type: none"> O anel viário que conecta as rodovias BR-153 e BR-060 em Goiânia já está com capacidade saturada.
		<ul style="list-style-type: none"> Profusão de pontes de madeira inadequadas para a passagem de veículos pesados, especialmente em vias vicinais.
		<ul style="list-style-type: none"> Tráfego de veículos pesados em núcleos urbanos consolidados, especialmente em Goiânia e Anápolis.
Maranhão	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> A Ferrovia Norte-Sul precisa utilizar os trilhos da Estrada de Ferro Carajás para chegar ao complexo portuário.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • Direito de passagem e prioridade de cargas: gargalo de governança no acesso ferroviário ao Porto de Itaqui. • Ferrovia Transnordestina entre São Luís, Teresina e Fortaleza, descrita como sucateada e subutilizada.
		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de infraestrutura para contêineres no Porto de Itaqui. • Potencial hidroviário não aproveitado (Rios Parnaíba e o Mearim).
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Alto índice de acidentes na BR-316, entre Caxias e Teresina (PI).
		<ul style="list-style-type: none"> • Déficit logístico na região das Reentrâncias Maranhenses (litoral oeste), polo de produção de pescado.
		<ul style="list-style-type: none"> • Saturação da BR-135, única via de acesso terrestre à ilha de São Luís: frequentemente em manutenção, opera em pista simples em longos trechos. Há mistura do tráfego de veículos de passeio com o intenso fluxo de caminhões que se dirigem ao Complexo Portuário do Itaqui.
Mato Grosso	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> • A superação do gargalo representado pela BR-163, inclui a construção da Ferrogrão.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de armazenamento no futuro próximo: armazéns se tornarão um gargalo para o escoamento da produção em breve, principalmente por estarem concentrados geograficamente no entorno da BR-163.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • BR-163 saturada na conexão entre Sinop/MT e o Porto de Miritituba/PA: conta apenas com uma faixa de rolamento por sentido.
		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conexão entre os principais eixos de ligação norte-sul do estado (BR-163 e BR-158) exige pavimentação da BR-242 entre Sorriso e Querência. • Mais de 20 mil pontes de madeira nas rodovias do estado. • Pavimentação da BR-158 como alternativa de ligação ao Porto de Marabá (no estado do Pará a via está pavimentada).
Mato Grosso do Sul	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de aeródromos na região sul do estado.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> Estudos de viabilidade apontaram condições favoráveis para a concessão de quatro infraestruturas estaduais — Estância Santa Maria, Bonito, Dourados e Três Lagoas, mas não há projetos.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> A hidrovía do Rio Paraguai , que se encontra em processo de licitação no Mato Grosso do Sul, possibilitaria o escoamento de parte da produção de minério de ferro de Corumbá.
		<ul style="list-style-type: none"> Apesar do potencial, o projeto enfrenta dúvidas sobre sua atratividade para o setor privado e a operação é marcada por restrições sazonais, já que nos períodos de estiagem a navegação se torna significativamente mais difícil.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> 700 pontes de madeira ao longo da malha estadual (destaque para MS-213 e MS-215).
		<ul style="list-style-type: none"> BR-163: saturação do anel viário de Campo Grande; entre a capital e Mundo Novo, não há acostamentos.
		<ul style="list-style-type: none"> Expansão da indústria de celulose na região leste tem saturado rodovias (Rota da Celulose - BR-262, BR-267, MS-040, MS-112 e MS-320).
		<ul style="list-style-type: none"> Rota Bioceânica: a BR-267 demanda diversos investimentos, o que inclui construção da ponte entre Porto Murtinho e Carmelo Peralta, no Paraguai.
Minas Gerais	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> O PELTMG sintetiza os gargalos ferroviários do estado, não foram destacados pontos específicos na entrevista.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> A recuperação deste modo representaria a retomada da conexão com a Bahia pelo rio, atenderia uma região de produção de grãos (em torno do município de Pirapora) e poderia se integrar com a FIOLE quando implantada.
		<ul style="list-style-type: none"> Hidrovía do Rio São Francisco deixou de ser utilizada a partir de 2010 pela queda nos investimentos por parte do DNIT.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> O PELTMG sintetiza os gargalos rodoviários do estado, não foram destacados pontos específicos na entrevista.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Na metodologia utilizada (Modelo de 5 Dimensões), uma das etapas consiste na construção de uma cesta de indicadores para verificar o desempenho de cada região do estado.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • PELTMG como insumo valioso ao PNL: o governo estadual publicou em julho de 2025 o seu Plano Estadual de Logística e Transportes, trazendo informações atualizadas a respeito dos desafios e oportunidades do setor.
Pará	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Boa parte dos aeroportos existentes carece de requalificação, abrangendo desde a pavimentação e cercamento até a instalação de sistemas de iluminação e balizamento para operações noturnas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Nesse contexto, ganha relevância a proposição de um programa nacional voltado ao fortalecimento da aviação regional.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Na época da safra da soja se observa um grande congestionamento na BR-163 devido à falta de pátios adequados para o atendimento do grande volume de caminhões que recebe.
		<ul style="list-style-type: none"> • Qualificação logística do Porto de Miritituba, cada vez mais demandado para o escoamento da produção de grãos do centro-oeste e do sul do Pará.
		<ul style="list-style-type: none"> • São necessários investimentos para organização dos fluxos portuários.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • BR-010, BR-155 e BR-158 demandam requalificação completa, incluindo acostamentos, sinalização e áreas de descanso.
		<ul style="list-style-type: none"> • BR-230 carece de pavimentação no trecho entre Novo Repartimento e Rurópolis.
		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de anéis viários e alças de acesso em Belém, Castanhal, Capanema e Marabá.
		<ul style="list-style-type: none"> • Saturação da BR-316, ligação fundamental com a capital, e a BR-163, eixo de integração do Centro-Oeste com os portos do Arco Norte.
	Paraíba	Gargalos ferroviários
<ul style="list-style-type: none"> • A reativação da ferrovia teria um grande potencial para o transporte de cargas, como a produção das várias fábricas de cimento da região. 		
Gargalos hidroviários		<ul style="list-style-type: none"> • O Porto foi descrito como ocioso e com baixa movimentação, apesar de ter passado por dragagem para aumentar sua profundidade para 11 metros.
		<ul style="list-style-type: none"> • O porto não aproveitou potenciais oportunidades, como a exportação de veículos da fábrica da Stellantis em Pernambuco, e a Petrobras deixou de movimentar combustíveis no local, deixando a infraestrutura subutilizada.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Conflito urbano-rodoviário e a necessidade de contornos em Patos, Sousa, Cajazeiras e Campina Grande.
		<ul style="list-style-type: none"> • Elevado índice de sinistros rodoviários.
		<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura de pontes obsoleta.
		<ul style="list-style-type: none"> • Rodovias estaduais estreitas e com traçados antigos, especialmente nas regiões Litorânea e do Brejo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Saturação da BR-230 a partir de Campina Grande em direção ao sertão, com muitos sinistros, especialmente na Serra de Santa Luzia. 	
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de integração e governança no transporte coletivo: o VLT que opera na Região Metropolitana de João Pessoa funciona bem, mas sua demanda é limitada pela falta de integração com o sistema de ônibus.
Paraná	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> • A passagem de trens de carga pelo meio de áreas urbanas densas, especialmente em Curitiba, gera graves riscos de segurança por acidentes e limita a eficiência da operação ferroviária, evidenciando a necessidade urgente de um contorno ferroviário na capital.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência da BR-101 gera gargalos no litoral (Paraná é o único estado costeiro do Brasil sem tal rodovia).
		<ul style="list-style-type: none"> • BR-277 (acesso ao Porto de Paranaguá), BR-376 (conexão com SC) e BR-116 (ligação com SP, com muitos sinistros), estão saturadas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Conflito entre tráfego urbano e de longo percurso em municípios como Ponta Grossa, Londrina, Maringá, Cascavel e Curitiba.
		<ul style="list-style-type: none"> • Isolamento terrestre de municípios (Guaraqueçaba, Doutor Ulysses e Cerro Azul).
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> • Além disso, destacou-se o desafio de priorizar a manutenção básica em detrimento de novos projetos de grande porte, sendo a falta de manutenção preventiva causa fundamental da degradação da infraestrutura.
		<ul style="list-style-type: none"> • Desafios da gestão pública e manutenção.
<ul style="list-style-type: none"> • Foi apontada a lentidão e a burocracia dos processos de licitação no setor público como um gargalo para a execução de obras. 		



UF	Tipo de gargalo	Descrição
Pernambuco	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> Limitações de expansão da infraestrutura aeroportuária: Aeroporto Internacional do Recife com restrição física para ampliação de pista, limitando voos de longo curso. Os aeroportos regionais (Caruaru, Serra Talhada, Salgueiro, Arcoverde e Garanhuns) necessitam melhorias para operação plena.
	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Atraso na conclusão e falta de integração da Ferrovia Transnordestina: pendências de traçado, licenciamento e modelo operacional sustentável no trecho até Suape; ausência de ligação ferroviária direta ao porto e integração com a malha nacional; malha devolvida pela antiga FTL sem uso.
		<ul style="list-style-type: none"> Escoamento do Polo Gesseiro do Araripe: produção limitada pela ausência de conexão operante da Transnordestina.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de projetos hidroviários estruturantes: estado sem iniciativas relevantes além da hidrovia do São Francisco (restrita pela Hidrelétrica de Itaparica); projetos urbanos de passageiros no Rio Capibaribe têm baixa viabilidade econômica.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade insuficiente na RMR e interior: saturação do trecho metropolitano da BR-101, incorporado ao tecido urbano e sem função de contorno, gerando congestionamentos e conflitos de tráfego de carga e passageiros; necessidade urgente do Arco Metropolitano para desviar caminhões e melhorar a ligação Norte-Sul; na BR-232, gargalos logo após a saída do Recife exigem duplicação contínua até Serra Talhada.
		<ul style="list-style-type: none"> Conflito de tráfego carga-turismo no acesso a Suape: compartilhamento de rodovia para transporte de cargas e fluxo turístico para Porto de Galinhas provoca congestionamentos e reduz eficiência logística.
		<ul style="list-style-type: none"> Falta de duplicação e requalificação de eixos rodoviários estratégicos: BR-423, BR-104 e PEs estruturantes (PE-60, PE-15, PE-22, PE-27, PE-90 e PE-95) carecem de melhorias para integrar polos produtivos, industriais e turísticos; gargalos afetam escoamento do Agreste Meridional, Polo Têxtil e litoral sul.
Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Integração intermodal insuficiente entre porto, ferrovia e rodovia: falta de coordenação operacional reduz eficiência e aumenta custos logísticos. 	



UF	Tipo de gargalo	Descrição
Piauí	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Atualmente, sua operação é precária e limitada principalmente ao transporte de combustível, representando oportunidade perdida para o transporte de cargas e passageiros em um corredor estratégico.
		<ul style="list-style-type: none"> Dependência do agronegócio e do setor de mineração da conclusão da Ferrovia Transnordestina: desenvolvimento da produção de grãos no sul do estado e a exploração do potencial mineral na região de Paulistana estão diretamente limitados pela ausência da ferrovia em operação . A sua finalização é vista como um fator transformador para a logística e a economia dessas regiões.
		<ul style="list-style-type: none"> Subutilização e obsolescência da malha ferroviária existente no norte do estado: A ferrovia que liga Teresina a Parnaíba (parte da antiga malha FTL) necessita de revitalização e modernização completas.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Afetações da navegação comercial contínua no Rio Parnaíba por falta de manutenção: o projeto de tornar o Rio Parnaíba uma hidrovia funcional para o transporte de cargas enfrenta desafios técnicos e de alto custo resultado da necessidade de dragagem constante para garantir a navegabilidade durante todo o ano, especialmente no trecho ao sul de Teresina, que é afetado pelos períodos de seca.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> A rodovia estadual PI-140, uma via de mais de 300 km que liga o centro do Piauí à Bahia, é um ponto de atenção constante por ser uma passagem obrigatória para o fluxo de cargas entre estados e ter poucas rotas alternativas: exige manutenção contínua para suportar o crescente volume de veículos pesados.
		<ul style="list-style-type: none"> Conectividade rodoviária insuficiente na região metropolitana entre Teresina e Timon (MA): número limitado de pontes.
		<ul style="list-style-type: none"> Falta de contornos rodoviários nos principais entroncamentos urbanos do estado: Altos, Campo Maior e, principalmente, Picos, um grande entroncamento onde convergem múltiplas BRs.
<ul style="list-style-type: none"> Identificada a necessidade de pelo menos uma nova ponte para aumentar a fluidez e criar um contorno para o tráfego de cargas pesadas. 		
Rio de Janeiro	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Degradação e abandono da malha ferroviária de carga.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> O trecho da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) entre Barra Mansa e o Porto de Angra dos Reis foi citado como um exemplo crítico, estando abandonado e sem uso há muito tempo.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Déficit de saturação de capacidade nos portos: Porto de Itaguaí sofreu uma queda drástica na movimentação de contêineres devido ao foco da sua operação na exportação de minério de ferro.
		<ul style="list-style-type: none"> Em contrapartida, o Porto do Açu, já opera com alta capacidade e projeta um gargalo futuro, com estimativas de que não conseguirá atender à demanda nos próximos 10 a 15 anos.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> Falta de infraestrutura de suporte ao transporte de cargas: falta de pontos de descanso seguros para caminhoneiros e a ausência de vagas para carga e descarga nas cidades.
		<ul style="list-style-type: none"> Nas principais rodovias federais no estado destacam-se gargalos em trechos de serra (Serra das Araras na BR-116 e a Serra de Petrópolis na BR-040).
		<ul style="list-style-type: none"> Pontos de grande congestionamento: Trevo de Manilha na BR-101, e no acesso ao Porto do Rio pela Avenida Brasil.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Insegurança pública apontada como o principal gargalo do Rio de Janeiro, problema transversal que afeta todos os modos de transporte.
		<ul style="list-style-type: none"> O roubo de cargas é uma questão crítica que gera atrasos, aumenta os custos logísticos e é a principal razão para a evasão de investimentos do estado, apesar de sua localização geográfica estratégica.
		<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidade do transporte dutoviário: constantes furtos de combustível.
	Rio Grande do Norte	Gargalos hidroviários



UF	Tipo de gargalo	Descrição
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • A BR-104, cuja efetiva implantação depende da federalização de alguns trechos, deverá assumir papel estratégico como eixo de conexão interiorana no Nordeste. • A BR-226, principal acesso à região serrana, demanda a implantação de terceiras faixas, sobretudo em áreas de serra. • A BR-304 tem demonstrado limitações na sua capacidade nos trechos entre os municípios de Mossoró e Açu, e no entroncamento entre as BR-304 e BR-226 na RM de Natal (Reta Tabajara). • A BR-406 necessita de duplicação no trecho entre Natal e João Câmara (futura ligação ao Porto Indústria Verde). • A BR-437 carece de pavimentação no segmento entre Mossoró e o Ceará. • Acessos ao Aeroporto Internacional de Natal (São Gonçalo do Amarante): fluxos intensos entre as regiões norte e central da capital sobrecarrega o acesso norte, pela BR-406, que se encontra frequentemente saturado. O acesso sul, por sua vez, também enfrenta engarrafamentos constantes, sobretudo devido à sobrecarga viária no entorno de Macaíba. • Contornos necessários também em Mossoró, Currais Novos, Caicó e Pau dos Ferros. • Necessidade de expandir a rede estadual para alcançar regiões de produção agrícola e pecuária que ainda enfrentam acessos precários. • Necessidade de implantação de contorno viário em Natal, antes do município de Parnamirim, conectando a BR-101 à BR-304. • Rodovias estaduais em condições inadequadas: RN-120, RN-117 e RN-118.
Rio Grande do Sul	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Aeroportos regionais importantes, como o de Santa Maria e o de São Borja, são classificados como "em colapso" ou "praticamente colapsado" por falta de investimentos em pista, terminal e infraestrutura básica. • Colapso e fragilidade do sistema aeroviário: o sistema aeroportuário da região metropolitana "colapsou" durante as enchentes, revelando a dependência do Aeroporto Salgado Filho e a falta de um plano de contingência robusto.
	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> • A malha ferroviária do estado foi reduzida de 3.600 km para 921 km operantes, deixando o RS praticamente isolado da rede nacional.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • O modo ferroviário do estado foi descrito como abandonado.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • A hidrovía do Jacuí, um modo de transporte estruturante, está subutilizada e precisa de recuperação e novas políticas de incentivo.
		<ul style="list-style-type: none"> • Baixo aproveitamento da Lagoa Mirim para integração regional: O potencial de ligação com o Uruguai permanece inexplorado, faltando investimentos para infraestrutura e regulamentação da navegação.
		<ul style="list-style-type: none"> • O Porto de Rio Grande enfrenta o assoreamento do canal de acesso devido às enchentes, o que exige manutenção constante para não perder profundidade e competitividade.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade insuficiente e necessidade de recuperação de rodovias estaduais.
		<ul style="list-style-type: none"> • Saturação e duplicação lenta das rodovias federais: Eixos estruturantes como a BR-290, BR-116 e BR-386 sofrem com obras de duplicação lentas.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> • A calamidade mostrou a necessidade de pensar em estruturas mais resilientes, como pontes mais resistentes e rotas alternativas, pois o estado não pode mais planejar a partir de um "histórico recente", mas sim de um "outro patamar".
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de integração regional e desconexão com o Mercosul: Há uma forte percepção de que o planejamento federal abandonou a conexão bioceânica que passaria pelo estado, que seria a de "menor distância entre os dois oceanos". Isso se reflete na falta de investimentos em ferrovias e na lentidão de projetos de pontes internacionais, levando a uma situação em que o "Brasil abandonou a política geopolítica regional no contexto do Mercosul", fragilizando a logística do estado. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidade da infraestrutura às mudanças climáticas: as enchentes de 2024 revelaram a fragilidade da infraestrutura, causando bloqueios em pontos nevrálgicos como a BR-116 e a BR-470 na serra. 		
Rondônia	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Entre os equipamentos sob gestão do governo estadual, destaca-se o aeroporto de Ji-Paraná, que possui perspectiva de receber investimentos nos próximos anos, ampliando a oferta de voos comerciais.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> • Já o aeroporto de Guajará-Mirim é apontado como uma infraestrutura que requer aprimoramentos, considerando o potencial de desenvolvimento da região no futuro próximo. • Necessidade de investimento nos aeroportos: O modo aeroviário ainda carece de uma maior atenção em Rondônia. Embora o aeroporto de Porto Velho tenha passado por recente reforma e modernização, sua ausência de alfandegamento impede a classificação como aeroporto internacional.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa capacidade de armazenamento, tanto nas proximidades das regiões portuárias quanto em Vilhena, na divisa com o Mato Grosso. • O aumento da produção de grãos em Rondônia e no Mato Grosso, aliado à limitação da capacidade de escoamento pelo Rio Madeira em alguns períodos, reforça a necessidade de implantação de silos no território estadual. • Vulnerabilidade do sistema hidroviário: a hidrovía do Rio Madeira enfrenta recorrentes desafios que demandam atenção (dragagem do leito fluvial, ampliação do cais flutuante do porto público de Porto Velho e investimentos que minimizem os impactos das variações sazonais no nível do rio, que têm comprometido sua operação.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • A BR-429 foi destacada entre as vias que demandam intervenções, visando ampliar a conectividade com a região oeste do estado. • Condições inadequadas das rodovias federais: necessidade de duplicação da BR-364, ausência de acostamento e a alta incidência de alagamentos na BR-425, bem como a carência de pavimentação no trecho da BR-319 entre Humaitá e Careiro, no estado do Amazonas. • Implementação da TransRondônia, que prevê a interligação de trechos já existentes de vias estaduais, configurando-se como alternativa à BR-364. • Malha rodoviária estadual com infraestrutura deficiente. • Outro conjunto de rodovias apontado para melhorias é o que atende à região da Zona da Mata, onde o cultivo de café vem se expandindo.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
Roraima	Gargalos aeroviários	<ul style="list-style-type: none"> Aeródromos obsoletos e não Homologados A infraestrutura aeroviária no interior do estado é precária. A maioria das pistas de pouso são "rústicas", não pavimentadas, e não possuem homologação da Agência Nacional de Aviação Civil. Essa condição as torna dependentes do clima e inadequadas para garantir operações seguras e regulares, especialmente para o atendimento de saúde em áreas indígenas e remotas.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Navegabilidade fluvial limitada. O transporte hidroviário em larga escala é inviável em Roraima. O Rio Branco, principal rio do estado, possui corredeiras e trechos rasos, o que impede a navegação de grandes embarcações, especialmente durante o período de seca.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> BR-319: gargalo externo com impacto direto. A conclusão da BR-319 (Manaus-Porto Velho), embora fora do estado, foi apontada como um gargalo crucial para Roraima. A precariedade desta rodovia força toda a logística entre o Amazonas e o resto do Brasil a ser feita por via fluvial, um trajeto que dura de 6 a 7 dias. A conclusão da BR-319 reduziria drasticamente o tempo e o custo do transporte, beneficiando diretamente Roraima, que depende dessa cadeia logística. Infraestrutura precária na BR-432. A rodovia representa um atalho de 50 km para quem vem do sul do estado em direção a Boa Vista. No entanto, seu uso por veículos pesados é evitado porque a maioria de suas pontes ainda é de madeira, o que limita a capacidade de carga e torna a via vulnerável a interrupções durante o período de chuvas. O único acesso terrestre para conectar Roraima com o resto do Brasil é a BR-174, que a liga ao Amazonas. Essa dependência total torna o estado extremamente vulnerável a qualquer interrupção na rodovia, impactando diretamente os custos e os prazos para o abastecimento e o escoamento de produtos.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
		<ul style="list-style-type: none"> Trecho crítico da BR-174 na reserva indígena Waimiri-Atroari. Dentro da BR-174, o trecho mais problemático é uma extensão de 120 km que cruza a reserva indígena: sem acostamento, sofre com chuvas constantes por estar sob a influência de "dois invernos" (o de Roraima e o do Amazonas) e é coberta pela floresta, que impede a secagem do pavimento. Em 2023, um caminhão chegava a levar 6 horas para percorrer apenas 50 km neste trecho.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Infraestrutura de Fronteira Insuficiente. As fronteiras com a Venezuela (Pacaraima) e a Guiana (Bonfim), carecem de infraestrutura adequada, como um Porto Seco ou pátios de estacionamento para caminhões. Embora o volume de comércio com a Venezuela seja baixo atualmente, a falta dessa estrutura representa um gargalo latente que se tornará crítico se o comércio for reativado ou quando a conexão com a Guiana for concluída.
		<ul style="list-style-type: none"> Problemas com contratos de obras e manutenção. Os contratos de manutenção do DNIT em Roraima e no Amazonas estão paralisados por falta de repasses de recursos do governo federal. Isso gera uma grande preocupação de que a BR-174 fique severamente danificada, especialmente no final do ano, com o risco de um colapso na trafegabilidade.
Santa Catarina	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> Baixa participação do modo ferroviário: apenas 6% das cargas portuárias utilizam ferrovias, o que gera sobrecarga no transporte rodoviário e aumenta os custos logísticos para os setores produtivos.
		<ul style="list-style-type: none"> Dificuldades de acesso a financiamento federal para projetos ferroviários.
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> Custos do demurrage: improdutividade nos portos e falta de fluidez logística resultam em longos períodos de espera para atracação.
<ul style="list-style-type: none"> Limitações de profundidade e dificuldades de manobra em alguns portos impedem a atracação e comprometem a eficiência operacional de navios de grande porte. Por exemplo, o canal de acesso da Baía da Babitonga apresenta restrições físicas que dificultam a navegação segura, onde essas embarcações não conseguem realizar a manobra na curva conhecida como "cotovelo" com a margem de segurança necessária. 		



UF	Tipo de gargalo	Descrição
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> As principais rodovias federais de Santa Catarina, como a BR-280, BR-470 e a BR-101 Norte, estão criticamente saturadas e colapsando.
		<ul style="list-style-type: none"> Insuficiência de capacidade de escoamento futuro na Baía da Babitonga: incapacidade das BR-101 e BR-280, já saturadas, de absorver o volume de carga previsto com a consolidação do Porto de Itapoá, do TGSC e do futuro terminal da COAMO.
		<ul style="list-style-type: none"> Saturação das rodovias federais:.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> Falta de infraestrutura de conectividade nas regiões Oeste e Meio-Oeste compromete competitividade da agroindústria e contribui para o deslocamento de investimentos para outros estados.
São Paulo	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> A ausência de mecanismos como o open access reduz a competição e impede o desenvolvimento de soluções logísticas integradas e eficientes.
		<ul style="list-style-type: none"> A falta de fiscalização e exigência rigorosa dos contratos permite afeta com abandono e precariedade na oferta de serviço. .
		<ul style="list-style-type: none"> Abandono de trechos ferroviários considerados não lucrativos. Existe uma preocupação com o processo de devolução de trechos ferroviários por parte das concessionárias, que os consideram pouco lucrativos, mas que o estado enxerga como estratégicos para o desenvolvimento regional.
		<ul style="list-style-type: none"> As intervenções atuais de segregação de vias são consideradas insuficientes, pois não resolvem o principal ponto de conflito na região central da cidade.
		<ul style="list-style-type: none"> Barreiras à intermodalidade. O entrave principal não é a falta de infraestrutura física, mas sim o modelo “monopolista” do setor ferroviário, que restringe a entrada de novos operadores.
		<ul style="list-style-type: none"> Conflito entre ferrovias de carga e a malha urbana na RMSP.
		<ul style="list-style-type: none"> O Ferroanel é visto como um ideal mas ainda não tangível.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Incerteza operacional da Hidrovia Tietê-Paraná: a dependência do regime de chuvas torna a hidrovia pouco confiável. O episódio de seca em 2014, que paralisou as operações por mais de um ano, gerou desconfiança no mercado e dificultou a celebração de contratos de longo prazo, reduzindo o potencial do modo hidroviário no estado.
		<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura retroportuária insuficiente em São Sebastião: a melhoria do acesso rodoviário pelo Contorno Sul e pela nova Tamoios deslocou o gargalo para dentro do porto. A carência de retroáreas adequadas e de capacidade de armazenamento compromete a expansão da movimentação de cargas, sobretudo diante da previsão de uma nova base offshore.
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Congestionamento no corredor de acesso ao Porto de Santos (travessia da Região Metropolitana de São Paulo, a transposição da Serra do Mar pelo sistema Anchieta-Imigrantes e a saturação na descida para a Baixada Santista).
		<ul style="list-style-type: none"> • Saturação do Rodoanel Mário Covas (Trecho Oeste), o mais antigo e urbanizado.
		<ul style="list-style-type: none"> • Saturação dos eixos rodoviários da Macrometrópole.
	Outros gargalos	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidade da BR-101 (Rio-Santos) a desastres naturais: elevado risco de deslizamentos e interrupções decorrentes de eventos climáticos extremos.
<ul style="list-style-type: none"> • Desarticulação interfederativa e regulatória: A falta de coordenação entre governos estadual e federal representa um gargalo de gestão que trava a execução de projetos. Essa desarticulação se traduz em dificuldades em pontos de intersecção entre concessões políticas tarifárias divergentes entre rodovias federais e estaduais. 		
Sergipe	Gargalos ferroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de malha ferroviária: O estado de Sergipe não conta mais com trechos ferroviários em operação, tendo toda a sua malha desativada. Nesse contexto, manifesta-se preocupação pelo fato de o estado não figurar nos planos federais de expansão ferroviária, o que reduz sua competitividade frente a outros estados e limita oportunidades que poderiam surgir com a implantação de vias férreas.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
	Gargalos hidroviários	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade limitada do terminal portuário: No que se refere ao transporte hidroviário, um dos principais entraves é a inexistência de um porto público, restando ao estado apenas um terminal marítimo de caráter privado. Contudo, sua infraestrutura é limitada, pois o calado não permite a atracação de navios de maior porte e não há operações de embarque e desembarque de contêineres. Essas restrições reduzem a atratividade do estado para novos empreendimentos, devido à dificuldade de escoamento da produção. .
	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • A BR-235 desempenha papel fundamental na integração da capital sergipana com o interior, notadamente com os municípios de Itabaiana e Nossa Senhora da Glória, além de conectar o estado a áreas estratégicas como o Matopiba e a zona produtiva de Petrolina/PE. Entre os seus desafios mais relevantes, destacam-se a urgência da duplicação, a criação de um contorno em Itabaiana e a constante necessidade de manutenção para garantir a qualidade e a segurança da via. • BR-101 figura entre os eixos mais críticos da malha rodoviária sergipana, apresentando pontos de saturação que comprometem sua eficiência, sobretudo no trecho entre Maruim e Carmópolis, marcado por elevado fluxo de veículos. Para além das duplicações, a implantação de viadutos surge como solução capaz de melhorar o nível de serviço da rodovia e assegurar maior fluidez ao tráfego. • Contornos rodoviários: melhorar a mobilidade e reduzir conflitos de tráfego na Região Metropolitana de Aracaju, bem como em Lagarto, Nossa Senhora da Glória e Itabaiana. • Rota do Sertão: A chamada Rota do Sertão, que liga Itabaiana a Canindé de São Francisco por meio de trechos da BR-235, SE-175 e SE-230, representa um eixo fundamental para o interior sergipano. Além de impulsionar o turismo regional, a rota sustenta o escoamento da produção do polo de pecuária leiteira de Nossa Senhora da Glória, o que reforça a necessidade de investimentos em sua modernização e adequação.



UF	Tipo de gargalo	Descrição
Tocantins	Gargalos rodoviários	<ul style="list-style-type: none"> • Contornos viários: em Colinas do Tocantins já existe um processo de licitação para a construção de um anel viário na TO-335; o município de Paraíso do Tocantins carece de uma solução similar, visto que o entroncamento da BR-153 com a TO-080 e a TO-447 tem sofrido com estrangulamentos frequentes.
		<ul style="list-style-type: none"> • O acesso rodoviário a Palmas enfrenta limitações, uma vez que as três vias que convergem para a capital — TO-010 pelo norte, BR-010 pelo sul e TO-080 pelo oeste — já operam em condições de saturação.
		<ul style="list-style-type: none"> • O estado conta ainda com uma grande quantidade de pontes de madeira, importante gargalo para o setor logístico.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ponte sobre o Rio Araguaia em Caseara: o escoamento da crescente produção de grãos dos estados do Mato Grosso e do Pará tem sido prejudicado nos períodos de seca do Rio Araguaia, sendo frequente o encalhamento de balsas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ponte sobre o Rio Tocantins entre Filadélfia/TO e Carolina/MA reduziria os custos de transporte para a produção agrícola do estado vizinho que buscam acessar a Ferrovia Norte-Sul.
		<ul style="list-style-type: none"> • TO-335: saturação de um trecho de 31km da rodovia estadual entre Colinas do Tocantins e o terminal de integração com a Ferrovia Norte-Sul. Neste trecho se acumula tanto o fluxo da própria TO-355 desde a divisa com o Pará, quanto o fluxo advindo da BR-153.

