

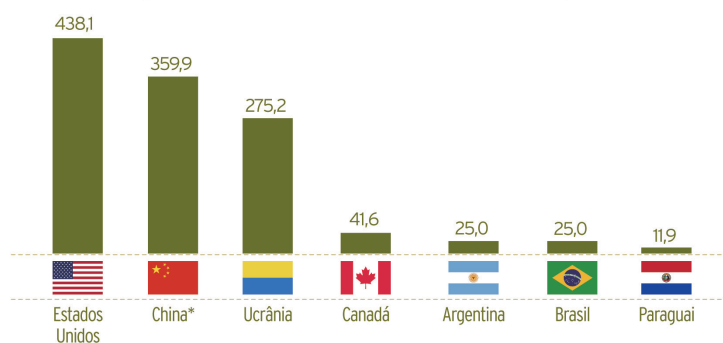
# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### ESTUDO DA CNT APONTA QUE INFRAESTRUTURA RUIM AUMENTA CUSTO DO TRANSPORTE DE SOJA E MILHO

**A**s atuais condições da infraestrutura de transporte e logística do Brasil têm impacto significativo na movimentação da produção agrícola. O estudo Transporte & Desenvolvimento - Entraves Logísticos ao Escoamento de Soja e Milho, realizado pela CNT, analisa a logística do agronegócio com foco nas cadeias produtivas de soja e milho, que têm participação de **85,8%** no volume total de grãos produzidos no país. O estudo identificou os principais gargalos à exportação e propôs soluções para que os custos sejam reduzidos. A CNT analisou as rotas de escoamento de 4 regiões produtoras: Centro-Oeste, Paraná, Rio Grande do Sul e Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia), mostrando as perspectivas de transportadores e embarcadores. Foram entrevistados os responsáveis pela logística das maiores exportadoras do Brasil. O trabalho também é baseado em outras pesquisas da Confederação, como o Plano CNT de Transporte e Logística 2014 e a Pesquisa CNT de Rodovias 2014. **O presidente da CNT, Clésio Andrade, ressalta que “a competitividade do agronegócio brasileiro está condicionada à existência de um sistema logístico eficiente”. De acordo com Clésio Andrade, “os projetos de transporte precisam ser implementados com uma visão sistêmica, integrando ferrovias, portos, hidrovias, rodovias e terminais de transbordo”.** As melhorias propostas para o escoamento da safra também favorecem outros setores produtivos.

Densidade da infraestrutura rodoviária dos principais exportadores mundiais de soja e milho (km de infraestrutura rodoviária por 1.000 km² de área)



\*Embora não seja um dos principais exportadores mundiais de soja e milho, a China foi considerada por representar o principal comprador da soja brasileira.

Nota: a Índia não foi incluída nesse ranking.

Fonte: Elaboração CNT com dados da CIA, IBGE e DNIT

#### Empresas entrevistadas:

Para definição das empresas que seriam foco deste estudo, foi utilizado o relatório mensal da balança comercial brasileira publicado pelo MDIC. Foram selecionadas as dez que representaram, em 2014, 82,0% das exportações realizadas pelo grupo. Sete aceitaram participar das entrevistas São empresas que possuem como atividade principal ou secundária a comercialização de soja e milho. A escolha levou em consideração a orientação de federações e associações de agricultores dos maiores Estados produtores.

# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### PREJUÍZO ANUAL DE R\$ 3,8 BILHÕES SÓ PELA MÁ QUALIDADE DO PAVIMENTO

O Brasil é o **2º maior exportador** de soja e de milho do mundo. Em 2014, foram **45,7 milhões de toneladas de soja e 20,6 milhões de toneladas de milho exportadas**. Mas há problemas graves no escoamento. Somente as condições do pavimento das rodovias levam a um aumento de **30,5%** no custo operacional. Se fossem eliminados os gastos adicionais devido a esse gargalo, haveria uma economia anual de **R\$ 3,8 bilhões**. O montante corresponde ao valor de quase **4 milhões de toneladas** de soja ou a **24,4%** do investimento público federal em infraestrutura de transporte em 2014. Esse dado torna-se ainda mais relevante porque há uma distribuição inadequada da malha de transporte. **65%** da soja é transportada por rodovias. Nos EUA, principal concorrente do Brasil nesse mercado, 20% da produção é transportada por rodovias. Na Argentina, o principal modo também é o rodoviário (84%), mas as distâncias médias entre regiões produtoras e portos são mais curtas. Nos EUA e Brasil, as distâncias são em torno de 1.000 km. O Brasil utiliza 9% de hidrovias no escoamento, e os EUA, 49%.

#### Matriz de transporte da soja: principais produtores e exportadores (%)

Item	Brasil	Argentina	Estados Unidos*
Participação aproximada do transporte hidroviário (%)	9,0	3,0	49,0
Participação aproximada do transporte ferroviário (%)	26,0	13,0	31,0
Participação aproximada do transporte rodoviário (%)	65,0	84,0	20,0
Distância média ao porto (km)	+/- 1000	+/- 300	+/- 1000

\*Segundo informado pela Abiove, os dados apresentados para os Estados Unidos se referem a 2011; os demais se referem a 2013.

Fonte: Elaboração CNT com dados da Abiove

#### Comparativo entre os modais - tonelagem, distância e tipos de mercadorias

			
<b>TONELAGEM</b>	Média	Alta	Alta
<b>DISTÂNCIA</b>	Pequena	Média/Grande	Média/Grande
<b>MERCADORIA</b>	Médio valor agregado	Baixo/Médio valor agregado	Baixo/Médio valor agregado

Fonte: Elaboração CNT

# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

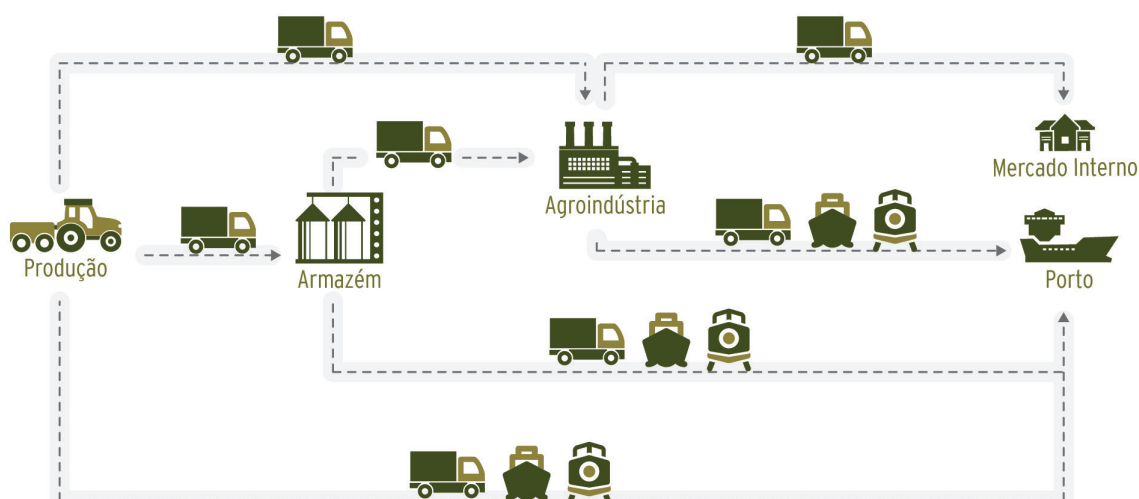
### R\$ 195,2 BILHÕES SÃO NECESSÁRIOS PARA MELHORAR ESCOAMENTO

Os embarcadores entrevistados no estudo selecionaram os projetos do Plano CNT de Transporte e Logística 2014 essenciais para melhorar o escoamento da safra de soja e de milho no Brasil. Eles apontaram 139 intervenções para ferrovias, rodovias, hidrovias, portos e terminais de transbordo. A CNT identificou outras 111, totalizando **250 projetos e R\$ 195,2 bilhões** necessários para a melhoria do escoamento da safra de soja e milho. Para ferrovias, são **67 projetos e R\$ 80,1 bilhões**. Para portos, **75 projetos e R\$ 18,8 bilhões**. Para navegação interior, **46 e R\$ 34 bilhões**. Para rodovias, **48 e R\$ 60,5 bilhões**. E, para terminais, **14 intervenções e R\$ 1,8 bilhão**. Se forem implementadas, todas essas intervenções também irão favorecer o transporte de diversos outros produtos no Brasil, além dos produtos do agronegócio. No total, o Plano CNT de Transporte e Logística 2014 sugere 2.045 projetos, com valor estimado de R\$ 987,18 bilhões, como investimento mínimo no sistema logístico brasileiro.

#### Projetos e investimentos mínimos para melhorar o escoamento de soja e milho

Infraestrutura	Nº de projetos	Investimento mínimo (R\$ bilhões)
Ferrovária	67	80,1
Rodoviária	48	60,5
Navegação interior	46	34,0
Portuária	75	18,8
Terminal	14	1,8
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>195,2</b>

#### Logística da distribuição de grãos e derivados no Brasil



Fonte: Elaboração CNT

# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### MAIS DE 2.000 KM PERCORRIDOS ATÉ OS PORTOS DO SUL E DO SUDESTE

Os avanços tecnológicos e as condições climáticas transformaram o Centro-Oeste na principal área de produção de grãos do Brasil. Entretanto, o sistema logístico não propicia diversidade de alternativas para o escoamento. A distância percorrida por caminhões, do Centro-Oeste para os portos do Sul e do Sudeste, chega a ser superior a **2.000 km**. Essa distância é realidade para a maior parte dos deslocamentos de soja e milho. Atualmente, **67%** das exportações ocorrem pelos portos de Santos (SP), Paranaguá (PR) e Rio Grande (RS). A nova fronteira agrícola (Matopiba) precisa de investimentos em infraestrutura de transporte para sustentar o crescimento.

### PRINCIPAIS ROTAS DE ESCOAMENTO DAS REGIÕES PRODUTORAS DE SOJA E MILHO

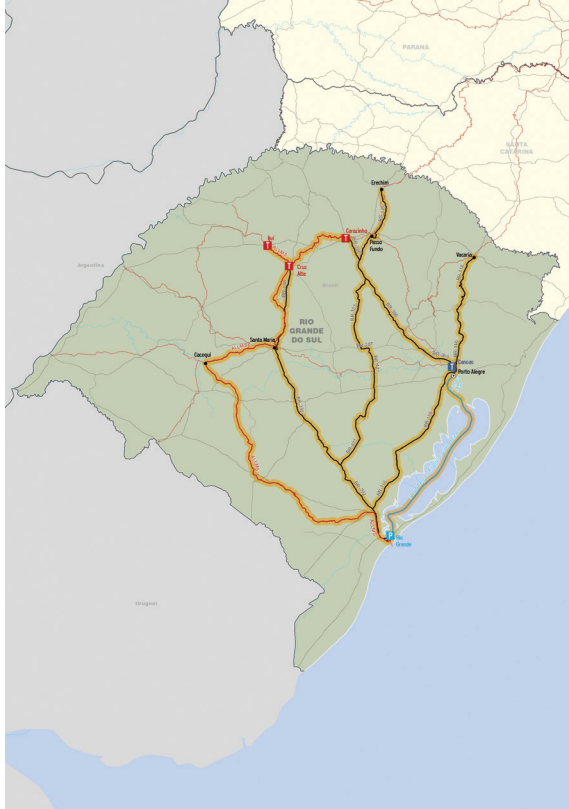
#### Centro-Oeste



# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

Rio Grande do Sul



Paraná



Matopiba (Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia)



**LEGENDA**

**Pontos de referência**

- ⊙ Capital
- Localidade
- P Porto
- T Terminal ferroviário
- T Terminal de transbordo hidro-ferroviário
- T Terminal de transbordo rodo-hidroviário
- T Terminal de transbordo rodo-ferroviário

**Rotas de escoamento**

- Modal ferroviário
- Modal hidroviário
- trecho pavimentado
- trecho não pavimentado ou parcialmente pavimentado

Modal rodoviário

**Infraestrutura viária**

- Ferrovias
- Hidrovias
- Rodovias

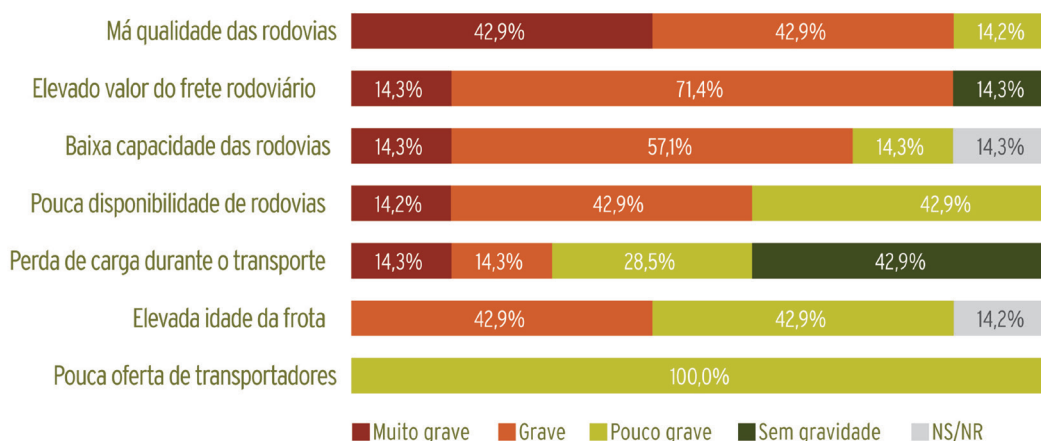
# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### 85,8% DOS EMBARCADORES RECLAMAM DAS CONDIÇÕES DAS RODOVIAS

A má qualidade das rodovias é considerada problema grave ou muito grave por **85,8%** dos embarcadores. A percepção é confirmada pela Pesquisa CNT de Rodovias 2014, que identificou que a maioria (**63,4%**) das vias de escoamento apresentam alguma deficiência no pavimento, na sinalização ou na geometria. As rotas com origem no Centro-Oeste direcionadas a Santarém (pela **BR-163**), no Estado do Pará, têm **100%** da extensão com problemas. No ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial, que avalia a qualidade da infraestrutura de diferentes países, o Brasil ocupa o **122º** lugar em relação a rodovias; EUA estão na posição 16; Argentina, na 110.

#### Avaliação dos problemas associados ao transporte rodoviário pelos embarcadores entrevistados



Fonte: Elaboração CNT

### PREÇO DO FRETE É MOTIVO PREDOMINANTE NA ESCOLHA POR MODAL

O principal motivo para a escolha modal no escoamento de soja e milho é o custo do frete (**85,7%**). Em seguida, estão oferta de transporte (**42,9%**), segurança da carga (**28,6%**), confiabilidade dos prazos (**28,6%**), conforme relataram os embarcadores entrevistados. De acordo com o estudo da CNT, o custo do frete pode representar cerca de **50%** do valor recebido pela tonelada de milho e mais de **20%** do valor da soja.

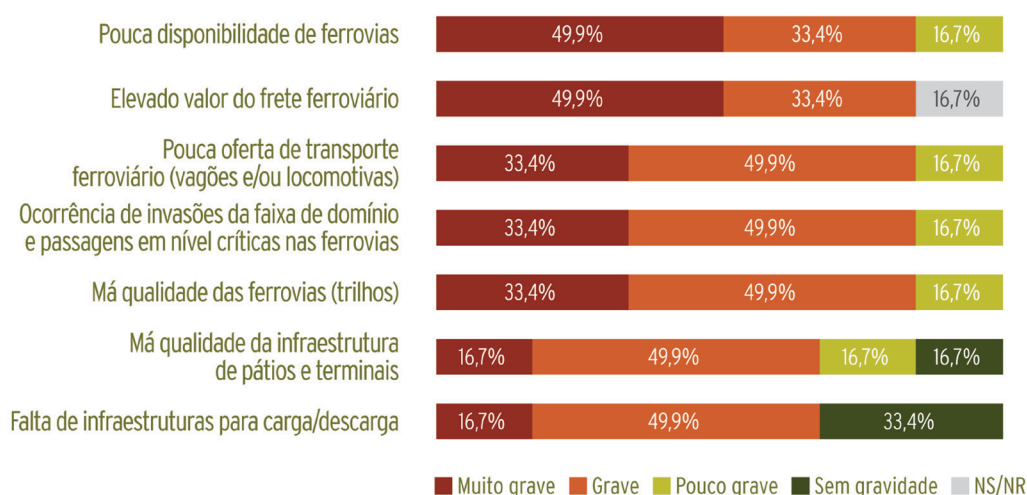
# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### 83,3% APONTAM A POUCA DISPONIBILIDADE DE FERROVIAS

A pouca disponibilidade de ferrovias é considerada problema grave ou muito grave por **83,3%** dos embarcadores. Outros problemas se referem à falta de infraestrutura, má qualidade de pátios e terminais e outras questões. O Brasil tem **3,4 km** de infraestrutura ferroviária para cada 1.000 km<sup>2</sup> de área. Os EUA têm **22,9 km**, e a Argentina, **13,3 km**. No ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial, que avalia a qualidade da infraestrutura, o Brasil ocupa o **95º** lugar em relação a ferrovias. EUA.

#### Avaliação dos problemas associados ao transporte ferroviário pelos embarcadores entrevistados



**Nota:** foram consideradas apenas as respostas válidas.

**Fonte:** Elaboração CNT

### INVASÕES DE FAIXA DE DOMÍNIO E 206 PASSAGENS EM NÍVEL CRÍTICAS

Nos trechos mais utilizados para o escoamento da safra de soja e milho, há **206** passagens em nível críticas (cruzamentos de ferrovias com rodovias) e invasões de faixa de domínio da linha férrea em **50** municípios. Com isso, há necessidade de redução da velocidade das composições, gerando desgaste nas locomotivas, aumento do consumo de combustível e emissões de poluentes. Também reduz a segurança da operação ferroviária.

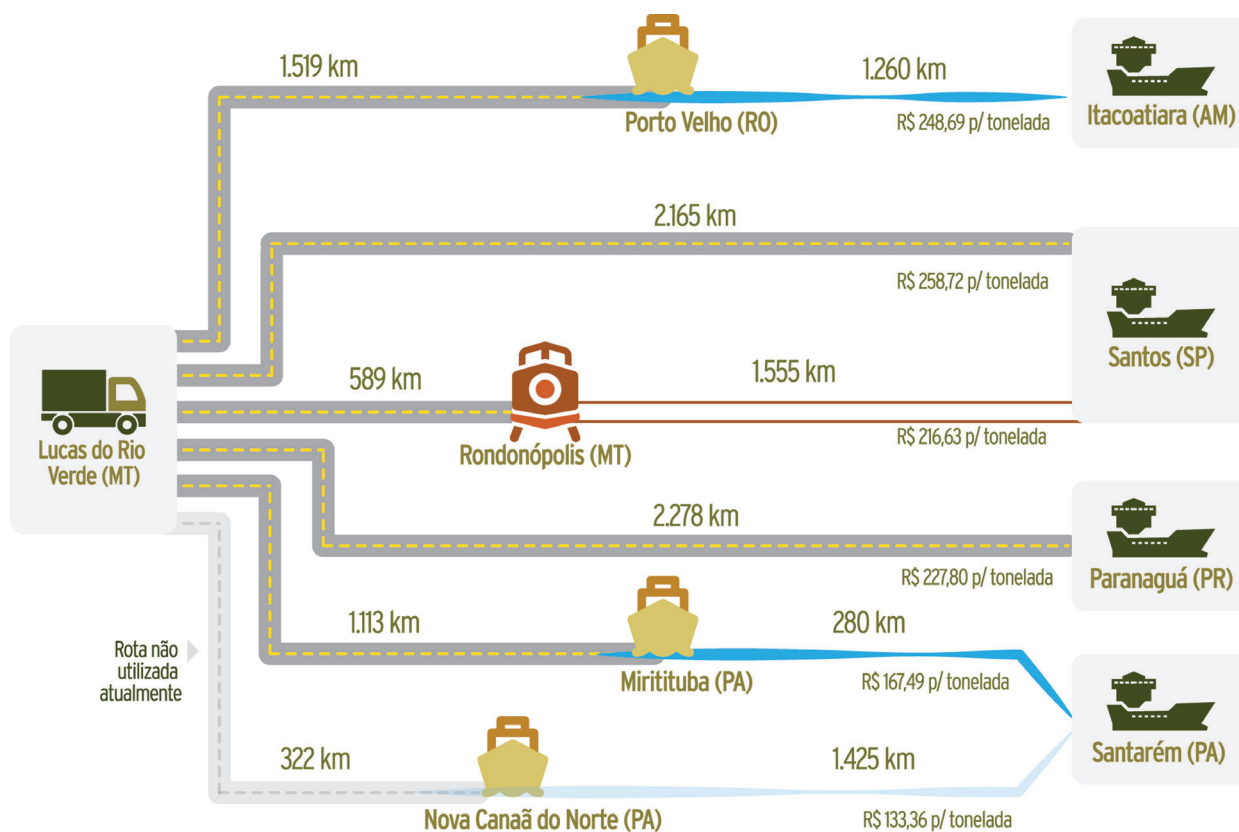
# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### HIDROVIA TELES PIRES-TAPAJÓS REDUZIRIA QUASE A METADE DO CUSTO

A viabilização da hidrovia Teles Pires-Tapajós reduziria em cerca de **R\$ 125,36** o custo do transporte de grãos por tonelada, na comparação com uma rota totalmente rodoviária, utilizada hoje para Santos. Atualmente, a produção que sai por rodovias de Lucas do Rio Verde (MT) e tem como direção o porto de Paranaguá (PR) percorre, em média, **2.300 km**. O custo do transporte por tonelada é de cerca de R\$ 230. Com a Teles Pires-Tapajós, a distância percorrida por rodovias seria reduzida para cerca de **320 km** e outros **1.425 km** seriam navegados por hidrovias até Santarém (PA). Nesse trajeto que utiliza dois modais, o custo estimado do transporte por tonelada seria cerca de R\$ 130, o que representa **58%** do valor do deslocamento rodoviário até Paranaguá. Mas a ausência de eclusas, falta de dragagem, derrocagem, sinalização e balizamento impossibilitam essa navegação. Outras alternativas que facilitariam o escoamento de soja e milho são as hidrovias do Paraguai e a Tocantins-Araguaia. Todas dependem, contudo, de investimentos para se tornarem viáveis.

#### Resultado das simulações: comparação de custos de transporte



Fonte: Elaboração CNT

Nota: A rota entre Lucas do Rio Verde e Santarém via Nova Canaã do Norte não é atualmente utilizada pela ausência de eclusas que possibilitem a navegação.



# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

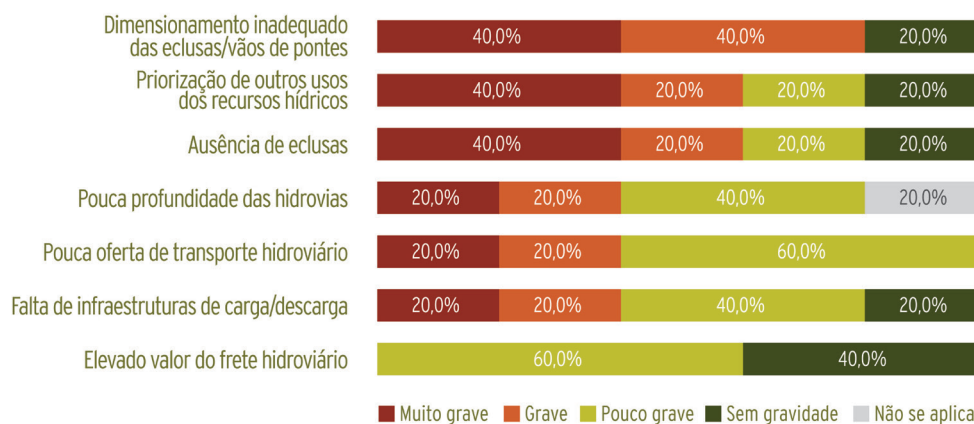
### PARALISAÇÃO DA TIETÊ-PARANÁ REDUZ MAIS DE 70% A MOVIMENTAÇÃO

Entre 2013 e 2014, houve diminuição do volume transportado de soja, milho e farelo nas vias navegáveis do país. Tanto a seca como a cheia trouxeram problemas. A hidrovía Tietê-Paraná, paralisada por causa da seca, transportou **73,4%** a menos de milho, **53,5%** a menos de soja e **79,2%** a menos de farelo em 2014, em relação a 2013. Com a paralisação, o trajeto precisou ser realizado exclusivamente por rodovias, acarretando aumento dos custos para os embarcadores. Já na saída Norte, a cheia do rio Madeira levou a uma redução de **22,7%** na movimentação de milho e de **8,7%** na de soja. Além desse problema da seca e da cheia, os comboios brasileiros têm capacidade limitada, até mesmo nas vias navegáveis com mais estrutura. Na Tietê-Paraná, a capacidade é para até 6 mil toneladas. No Mississipi, nos EUA, são transportadas de 18 mil a 60 mil toneladas por comboio.

### POUCA PROFUNDIDADE DOS RIOS E FALTA DE ECLUSAS SÃO PROBLEMAS

Dos cerca de 41 mil km de vias navegáveis no Brasil, apenas **50,3%** são economicamente navegados. O estímulo à navegação interior é fundamental para melhorar o escoamento da safra de grãos. **40%** dos embarcadores de soja e milho consideram a pouca profundidade dos rios um problema grave ou muito grave. A ausência de eclusas foi considerada como problema pela maioria dos embarcadores entrevistados. Eles também reclamaram da falta de infraestrutura para carga e descarga.

Avaliação dos problemas associados ao transporte hidroviário pelos embarcadores entrevistados



Nota 1: foram consideradas apenas as respostas válidas.

Nota 2: um dos entrevistados informou que a pouca profundidade não é um problema aplicável às vias interiores por ele utilizadas.

Fonte: Elaboração CNT

# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### 100% DOS EMBARCADORES RECLAMAM DE EQUIPAMENTOS PORTUÁRIOS

A baixa produtividade dos equipamentos portuários é um problema grave ou muito grave para **100%** dos embarcadores. As operações portuárias em todo país apresentam deficiências. **80%** avaliam a pouca profundidade dos berços, bacias de evolução e canais de acesso como problema grave ou muito grave. Os embarcadores indicaram também que a elevada burocracia no desembarço das cargas é um ponto crítico das operações. Essa deficiência relatada pelos embarcadores foi comprovada no ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial, que avalia a qualidade da infraestrutura. O Brasil ocupa o **122º** lugar em relação a portos.

#### Avaliação dos problemas associados aos portos pelos embarcadores entrevistados



**Nota:** foram consideradas apenas as respostas válidas.

**Fonte:** Elaboração CNT

# Transporte & Desenvolvimento

## Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho

### 30% DE RECURSOS AUTORIZADOS NÃO SÃO INVESTIDOS

O Brasil investe pouco em infraestrutura de transporte. Além disso, cerca de **30%** dos recursos autorizados não são investidos pelo governo federal, por problemas gerenciais. Em 2014, foram investidos apenas **R\$ 15,8 bilhões** em infraestrutura de transporte, cerca de **0,29% do PIB**. Em 1975, o percentual em relação ao PIB era de 1,8%.

### MEDIDAS PARA SOLUCIONAR OS ENTRAVES LOGÍSTICOS

- Definir uma política nacional de transporte
- Reduzir o número de órgãos planejadores e reguladores do transporte (hoje são 14)
- Simplificar documentos e processos exigidos na operação do serviço de transporte hidroviário (hoje são, no mínimo, 44)
- Maior agilidade no desembarço de cargas nos portos
- Instituir o Porto sem Papel como única forma de apresentar documentos nos portos
- Definir claramente como os dois marcos regulatórios do setor ferroviário deverão se relacionar no período em que ambos estiverem em vigor
- Investir continuamente em infraestrutura de transporte
- Propiciar segurança jurídica para a realização de investimentos
- Desburocratizar trâmites para implantação de infraestruturas logísticas privadas

