

# **FIESC**

## ***ANÁLISE DA PROPOSTA DA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE O ESTADO DE SANTA CATARINA E O OCEANO PACÍFICO***

*Fevereiro de 2016*

**Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC**

Glauco José Côrte – Presidente

**Câmara para Assuntos de Transporte e Logística**

Mario Cezar de Aguiar - Presidente

**Execução, Elaboração e Redação Final**

Egídio Antônio Martorano

**Apoio Técnico**

Adriana Sanchez

Anderson de Menezes

Samuel Becker

Pablo Setubal

## **Apresentação**

Esse estudo tem por objetivo avaliar os benefícios logísticos e macroeconômicos para o Estado de Santa Catarina e a indústria catarinense, no que diz respeito à implantação de uma ferrovia ligando a Região Oeste de Santa Catarina com o Pacífico, com orientação para Porto de Antofagasta, localizado na província de mesma denominação, no Chile.

Foi utilizada como referência a cidade de Chapecó, e o setor industrial de alimentos da Região. Para análise foram comparadas, entre o Complexo Portuário de Itajaí e o Porto chileno, as variáveis: distâncias marítimas aos mercados do oriente, distâncias terrestres até o Porto de saída, a questão da logística de suprimento e a infraestrutura portuária.

Além dos aspectos acima mencionados, foi realizada uma avaliação das prováveis consequências para a competitividade do Estado de Santa Catarina, caso venha a ser instituído o Regime Aduaneiro de Zona Franca em Antofagasta.

Esta alternativa tem reunido muitos entusiastas, como uma possibilidade que traria benefícios para a logística do nosso Estado. Entretanto os resultados obtidos na análise demonstram que o eixo proposto não oferece nenhuma vantagem que justificasse a mobilização dos catarinenses em sua defesa.

No contexto, e cientes da considerável demanda de investimentos na precária infraestrutura de transporte e da logística do nosso Estado, entendemos que necessitamos centrar todos os esforços na priorização de projetos que tecnicamente apresentem benefícios reais para a melhoria da competitividade da indústria, e maior eficiência da logística catarinense.

**GLAUCO JOSÉ CÔRTE**  
Presidente da FIESC

## CONCLUSÃO - SUMÁRIO

O presente estudo demonstra que um eixo ferroviário ligando a região Oeste de Santa Catarina ao Porto de Antofagasta não apresenta nenhum benefício real, relacionado a exportação de carnes do Oeste.

Demonstra também as implicações macroeconômicas e relacionadas com a política industrial e de comércio exterior da concretização da alternativa, quando o transporte é um componente importante na logística da indústria.

Sugere alternativa de extrema importância para o Estado, como os eixos ferroviários: Ferrovia Litorânea e o Corredor Ferroviário Catarinense (Leste-Oeste). E também o término das obras dos contornos ferroviários das cidades de São Francisco do Sul, Joinville e Jaraguá do Sul, que já estão iniciadas e que estão paralisadas há 10 anos.

Entendemos que, para que o transporte ferroviário realmente venha a contribuir para a melhoria da logística em Santa Catarina, é necessário que o mesmo esteja integrado com todos os modais, em uma perspectiva intermodal. Por isso, tratativas estão sendo desenvolvidas para o desenvolvimento de uma proposta intermodal para o Estado de Santa Catarina, numa parceria entre a FIESC e o Instituto Fraunhofer, da Alemanha.

# ANÁLISE DA PROPOSTA DA LIGAÇÃO FERROVIÁRIA ENTRE O ESTADO DE SANTA CATARINA E O OCEANO PACÍFICO

## 1 – A VANTAGEM? LOGÍSTICA (TRANSPORTE)

### 1.1 - Distâncias Marítimas para os Principais Mercados

Comparando as distâncias marítimas das rotas utilizadas pelo Porto de Antofagasta em relação aos portos catarinenses (definindo como referência as linhas utilizadas pelo Complexo Portuário de Itajaí), conforme as figuras 1,2,3,4, podemos constatar que os portos de Santa Catarina estão bem mais próximos, tanto em relação ao Oriente Médio, quanto para a China.

**FIGURA 1:**  
DISTÂNCIA ENTRE ITAJAÍ E ORIENTE MÉDIO: 8.710 MILHAS NÁUTICAS (16.131 Km).

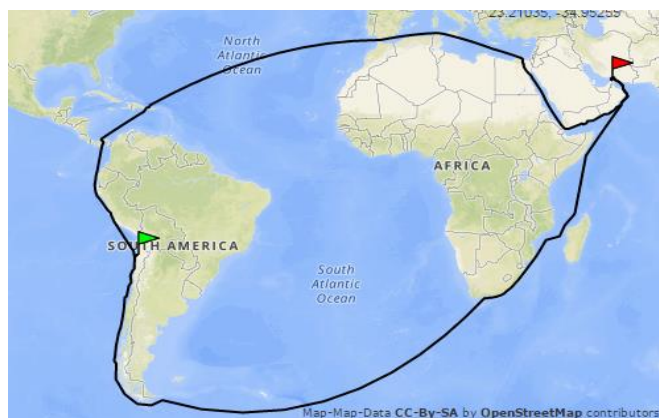


Fonte: Vesseldistance e Porto de Itajaí - linha utilizada pelo porto. Elaboração e compilação FIESC/COI

**FIGURA 2:**  
ITAJAÍ – CHINA: 10.880 MILHAS NÁUTICAS (20.150 Km).



**FIGURA 3:**  
DISTÂNCIA ENTRE ANTOFAGASTA E ORIENTE MÉDIO: 10.760 E 11.764 MILHAS NÁUTICAS (19.928 E 21.787 Km).



Fonte: Vesseldistance e Porto de Antofagasta - linha utilizada pelo porto. Elaboração e compilação FIESC/COI

**FIGURA 4:**  
ANTOFAGASTA – CHINA: 10.960 MILHAS NÁUTICAS (20.298 Km).



A única “desvantagem” dos portos catarinenses, em termos de distância em relação aos mercados do Oriente, se apresenta em relação ao mercado do Japão (figuras 5 e 6).

**FIGURA 5:**  
**ITAJAÍ – JAPÃO: 11.640 MILHAS NÁUTICAS**  
**(21.557 Km).**



**FIGURA 6:**  
**ANTOFAGASTA – JAPÃO: 9.689 MILHAS NÁUTICAS**  
**(17.944 Km).**



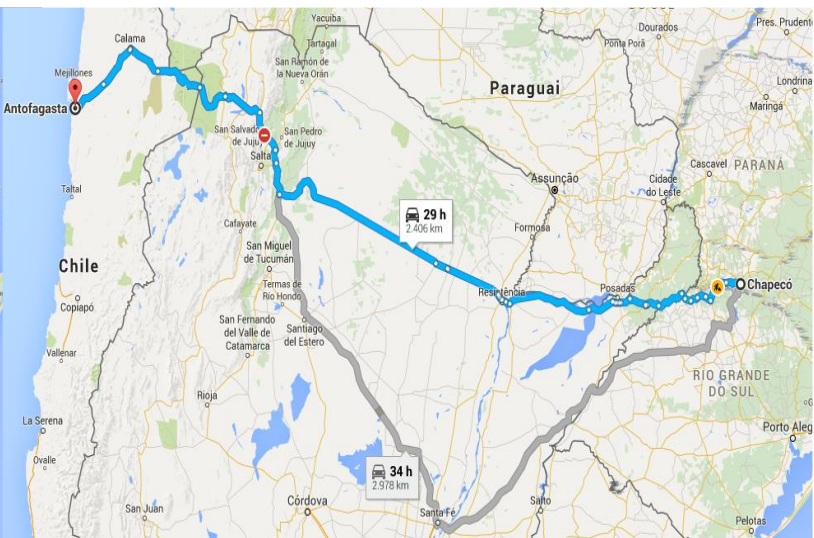
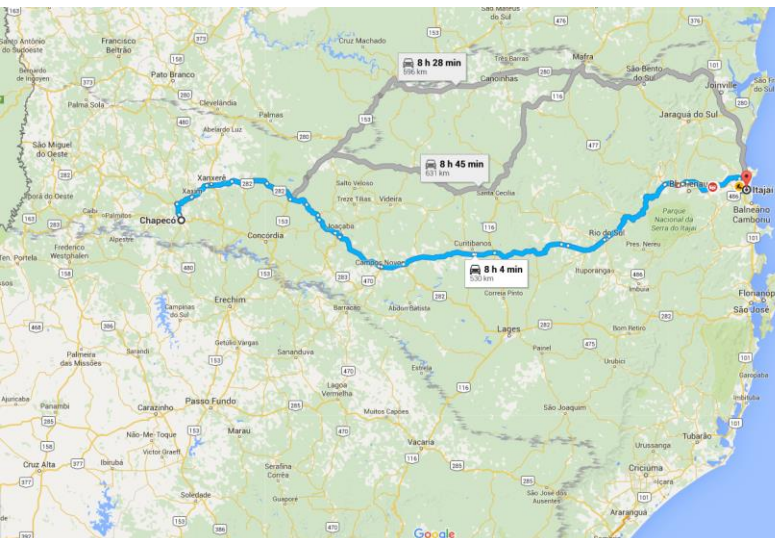
Fonte: Vesseldistance, Porto de Itajaí e Porto de Antofagasta- linha utilizada pelo porto. Elaboração e compilação FIESC/COI

Cabe salientar, entretanto, que esta vantagem se dissipa em função da maior distância terrestre para o acesso ao Porto de Antofagasta em relação à distância terrestre do Oeste de Santa Catarina com destino aos Portos Catarinenses (figuras 7 e 8). Isso implica no aumento significativo do custo do frete, o que pode ser comprovado pelo quadro 1, que demonstra a competitividade do modal marítimo em relação ao terrestre.

**FIGURA 7 E 8: COMPARATIVO DAS DISTÂNCIAS TERRESTRES**

**CHAPECÓ – ITAJAÍ: 530 KM**

**CHAPECÓ – ANTOFAGASTA: 2.406 KM**



Fonte: Ministério do Transporte e DNIT. Elaboração e compilação FIESC/COI

## QUADRO 1: COMPARATIVO DE CUSTOS POR MODAL DE TRANSPORTE

Comparativo do Frete Médio (US\$/1.000t.-Km)		
MODAL	EUA	Brasil
	US\$/1.000t.-Km	US\$/1.000t.-Km
Aeroviário	320	523
Rodoviário	56	19
Ferrovário	14	11
Dutoviário	9	11
Aquaviário	5	7

Fonte: Fonte: Fleury, Paulo F. – *Gestão Estratégica de Transportes*.  
Artigos CEL/Coppead – [www.cel.coppead.ufrj.br](http://www.cel.coppead.ufrj.br). Elaboração e compilação FIESC/COI

Este aspecto acentua ainda mais a inconsistência em termos de custos e vantagens logísticas no que diz respeito aos mercados da Ásia e Oriente Médio, que a alternativa em estudo oferece.

Cabe salientar que rotas utilizadas pelo Porto de Antofagasta, com destino à China e Oriente Médio, são orientadas para o canal do Panamá, seguindo via o Oceano Atlântico. **Esta é uma demonstração inequívoca de que o entusiasmo dos defensores desta alternativa, como o caminho mais curto de Santa Catarina para os mercados do Pacífico se torna inconsistente.** Não podemos deixar de mencionar, e certamente este tenha sido o fator que gerou muitos entusiastas da proposta em Santa Catarina, que a rota dirigida ao Pacífico se apresenta como uma vantagem logística considerável para os **Estados do Noroeste do Brasil**, cujas distâncias terrestres para acesso aos portos do Pacífico é consideravelmente menor em relação aos portos brasileiros no Oceano Atlântico.

### 1.2 – A Vantagem logística (Componentes Armazenagem e Distribuição)

Considerando que, além do transporte a logística na sua acepção real incorpora elementos como armazenagem e estoque e distribuição e para uma maior fundamentação da análise, a seguir serão considerados os componentes armazenagem e distribuição.

No caso da armazenagem, e de acordo com a pesquisa da FIESC/UFSC, realizada em 2015, o custo logístico para cada real faturado na indústria catarinense, em média é de R\$ 0,14 e, deste valor, o transporte representa na distribuição 49% e no suprimento 35%. A armazenagem e estoque somados, no suprimento representam 65% do custo total e na distribuição representam 49% do custo total, por isso a importância de se considerar estes componentes.

No contexto, e em se falando da distribuição, podemos constatar, conforme o quadro 2 que, neste caso, fica ainda mais acentuada a desvantagem da alternativa via Antofagasta em relação aos portos catarinenses. Isso porque o Porto de Antofagasta não apresenta nenhuma estrutura de armazenagem que possa absorver a produção industrial de carnes congeladas, o que exige grandes investimentos nas áreas retro portuárias. Ao contrário, podemos afirmar que, em Santa Catarina, nossos portos possuem a maior estrutura de armazéns frigorificados da América Latina.

## QUADRO 2: ESTRUTURA DE ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS REFRIGERADOS:

PORTO DE ITAJAÍ: **3,6 MIL** TOMADAS PARA CONTÊINERES REEFER  
**17,3 MIL** TONELADAS ICEPORT

PORTO DE ANTOFAGASTA: INEXISTÊNCIA DE ESTRUTURA PARA  
ARMAZENAMENTO DE CARGAS REFRIGERADAS CONTEINEIRIZADAS

Fonte: Porto de Itajaí, Portonave, Porto de Antofagasta e BNDES. Elaboração e compilação FIESC/COI

Neste caso, e se considerarmos a infraestrutura portuária para a carga industrializada, cabe salientar que a principal movimentação do porto chileno em análise é o cobre, o 1º produto na pauta de exportação do Chile em termos de volume e divisas, representando 29% da exportação total do País (dados da TRADE MAP/2014). Por este aspecto, o calado do Porto de Antofagasta, de acordo com o quadro 3, é bem inferior se compararmos ao do Complexo Portuário de Itajaí, o que realça ainda mais a vantagem dos portos catarinenses em relação ao Porto em questão. Se considerarmos ainda o calado do Porto de Imbituba que atualmente é de 14 metros, e em Itapoá nos berços com 16 metros, a alternativa catarinense é exponencialmente mais vantajosa.

## QUADRO 3: CALADOS DOS PORTOS DE ITAJAÍ E ANTOFAGASTA

### PORTO DE ITAJAÍ:

Berço 1 (APM): **13,00 m**  
Berço 2 (APM): **12,30 m**  
Berço 1 (Portonave): **12,40 m**  
Berço 2 (Portonave): **12,40 m**  
Berço 3 (Portonave): **11,80 m**

### PORTO DE ANTOFAGASTA:

Berço 1: **8,50 – 9,14 m**  
Berço 2: **7,90 m**  
Berço 3: **7,90 m**  
Berço 4-5: **9,6 m**  
Berço 6-7: **12 m**

Fonte: Porto de Itajaí, Portonave e Porto de Antofagasta. Elaboração e compilação FIESC/COI

Cabe salientar a demanda da marinha mercante opera na América Latina no mercado de contêineres, de portos com calado operacional de 15,50 metros para atender os navios que já operam no Brasil, conforme o estudo da FIESC: **Agenda Portos Catarinenses 2015/2017**, isso sem contar que estas embarcações maiores exigem



condições marítimas de acesso, berços e estrutura operacional em dimensões que porto chileno não oferece.

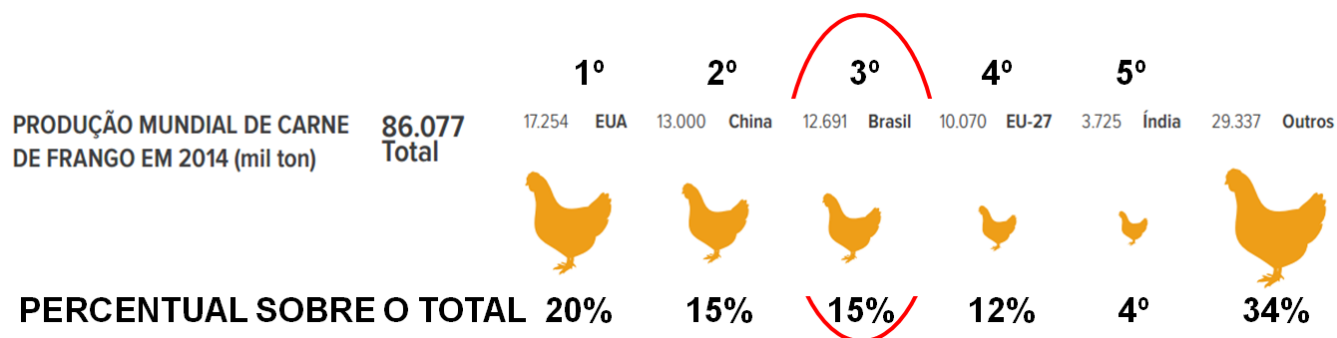
## 2. Implicações Macroeconômicas e sobre a Política Industrial de Santa Catarina

Tem sido também divulgado na mídia que há interesse de investidores chineses na viabilização deste eixo, assim como outros eixos ferroviários, que tem como objetivo o escoamento da produção de grãos. A China, tem grande demanda para alimentos de produção animal, conforme figura 9.

O eixo proposto, se conectado com outros, como, por exemplo, a Ferrovia Norte Sul, poderá também se transformar em mais uma facilidade para exportação de grãos para o mercado do Oriente. Este cenário poderá representar mais uma distorção e dificuldade para o suprimento da cadeia da agroindústria catarinense. Desde que o produtor de grãos, face às isenções tributárias na exportação, terá mais interesse no mercado externo do que no suprimento da indústria local.

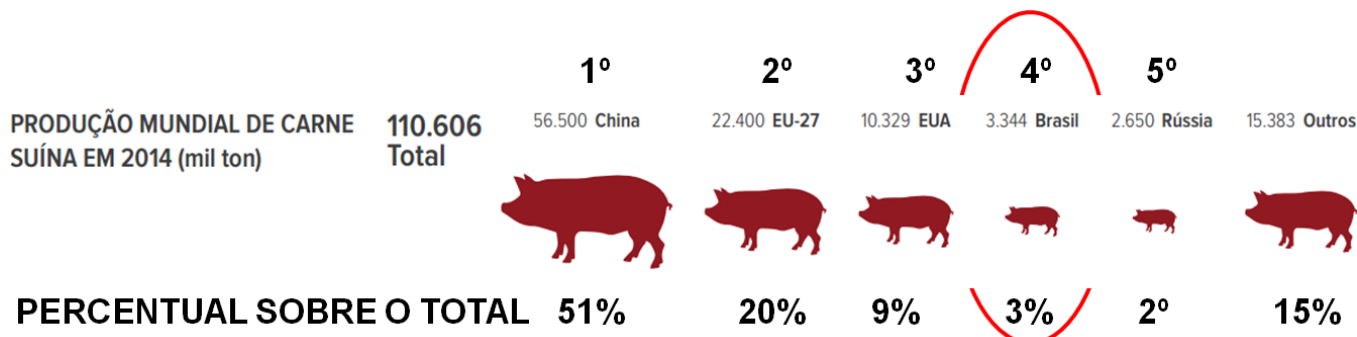
Esta é uma questão de política industrial, e sem o devido cuidado poderemos no futuro estar importando frango e suínos da China, contribuindo para o processo de desindustrialização do País. Por isso, cabe um estudo aprofundado sobre a logística catarinense, que tenha como principal objetivo propor um sistema logístico integrado, que contribua para a competitividade do setor industrial.

**FIGURA 9: MAIORES PRODUTORES DE FRANGO DO MUNDO**



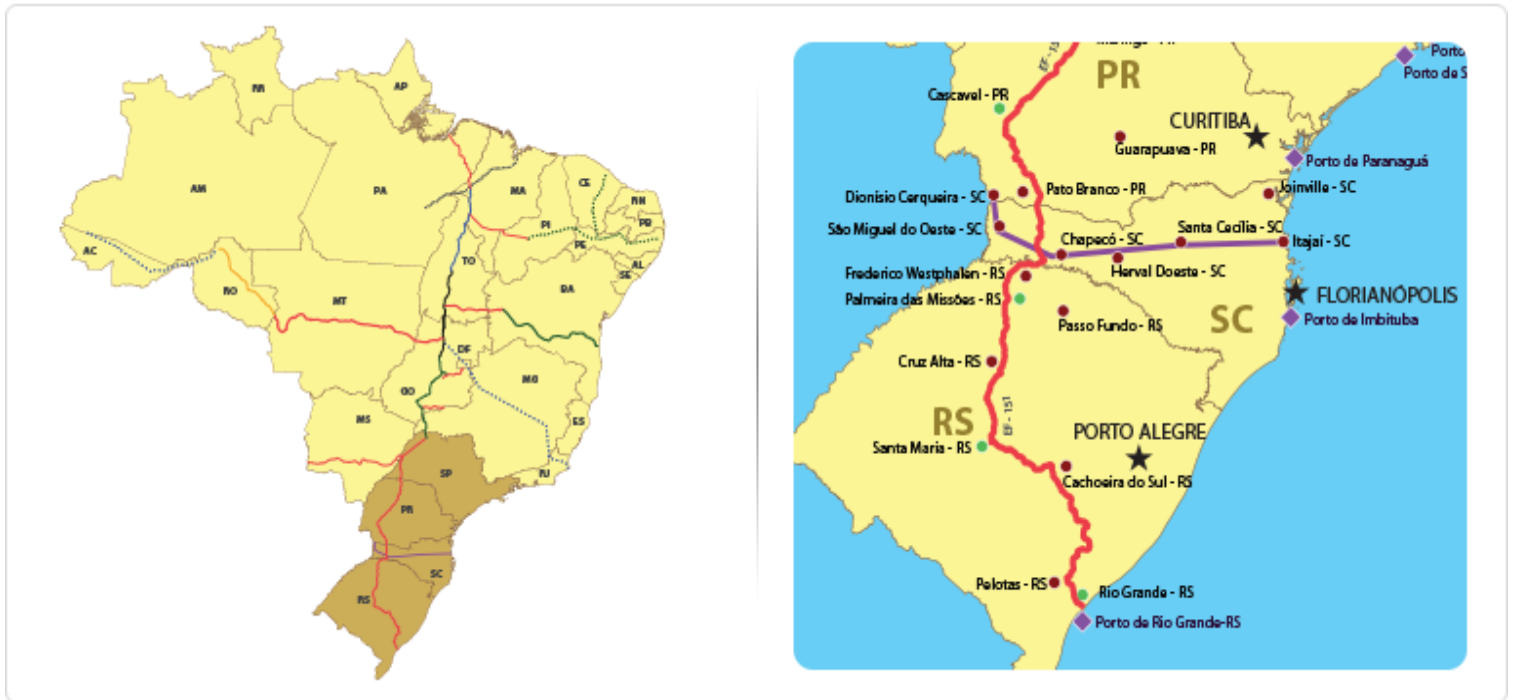
Fonte: USDA/ABPA. Elaboração e compilação FIESC/COI

**FIGURA 10: MAIORES PRODUTORES DE SUÍNOS DO MUNDO**



Fonte: USDA/ABPA. Elaboração e compilação FIESC/COI

**FIGURA 10: FERROVIA NORTE - SUL – FNS  
TRECHO CHAPECÓ/SC – RIO GRANDE/RS**



### **3 - A POSSÍVEL VANTAGEM DA ALTERNATIVA PORTO DE ANTOFAGASTA (A ZONA FRANCA)**

De acordo com informações veiculadas na mídia, Antofagasta pretende instaurar o Regime Aduaneiro de Zona Franca na área de influência do seu porto. Se esta possibilidade se concretizar, entendemos (cabe uma análise técnica criteriosa) que provavelmente, e principalmente em relação aos custos tributários do Brasil (uma das maiores cargas tributárias do mundo), a alternativa em análise poderá incorporar vantagens significativas.

Neste aspecto, abaixo transcrevemos literalmente parecer expedito da Srta. Adriana Sanchez, especialista em assuntos tributários legislativos da Unidade de Competitividade Industrial da FIESC:

“A propósito da consulta sobre a criação de Zona Franca, pondero que configura uma distorção ao sistema tributário, criando isenções de tributos, inicialmente temporárias, mas que permanecem *ad eternum*, perpetuando a necessidade de outras medidas compensatórias (e também distorcidas) para as demais indústrias fazerem frente à competitividade, a exemplo do Brasil com a Zona Franca de Manaus. ”

“A migração de indústrias para Zonas Francas causa profundo impacto na competitividade dos setores industriais. Mesmo a pertinácia do industrial catarinense, especialmente na atual conjuntura econômica, é irresistível aos apelos de uma zona franca.”

“Atualmente, o Governo de Santa Catarina é dos poucos que não aumentaram o tributo estadual, para fazer frente ao momento de crise econômica. Isso demonstra que tem sensibilidade para preservar a competitividade da indústria catarinense. É contando com esse entendimento do Governo que, estamos certos, serão tomadas providências para evitar a saída de nossas indústrias do Estado”.

Cabe, ainda, ressaltar que o Chile mantém uma política econômica que incorpora alguns componentes ortodoxos e de livre mercado. Isso representa dispor de um ambiente muito mais favorável para a iniciativa privada, em vários aspectos além da tributação, como por exemplo, menor burocracia, participação privada nos investimentos na infraestrutura de transporte, recursos para investimentos mais atrativos, dentre outros elementos que poderão contribuir para maior atratividade da alternativa em análise.

### **4 - CONCLUSÃO:**

- 1) De acordo com os dados apresentados em termos logísticos assim como de ganhos de competitividade para a indústria catarinense, a proposta de um eixo ferroviário ligando a região Oeste de Santa Catarina ao Porto de Antofagasta não apresenta nenhum benefício real para o Estado de Santa Catarina.
- 2) Na questão tributária, caso seja instituído o Regime de Zona Franca, no porto de Antofagasta, talvez a ligação proposta seja atrativa, o que requer uma avaliação técnica criteriosa.

Cabe salientar, caso se confirme como alternativa mais favorável com a instauração da zona franca, esta possibilidade poderá representar a migração da produção industrial catarinense para o Chile, o que trará consequências nefastas para a Região Oeste e para a economia catarinense, posto que o setor agroindustrial representa um dos setores mais dinâmicos do Estado, tanto em termos de geração de emprego e renda, circulação da economia e geração de tributos, quanto na contribuição para a balança comercial para Santa Catarina e para o Brasil.

- 3) Cabe especial atenção para as implicações macroeconômicas e relacionadas com a política industrial e de comércio exterior da concretização da alternativa, quando o transporte é um componente importante na logística da indústria que deve ser planejada com objetivo de dar competitividade para a complexa cadeia de suprimento e distribuição do setor.

### **Considerações Finais;**

- 1) A defesa deste eixo enfraquece os esforços dos catarinenses para a sustentação e sensibilização do Governo Federal da necessidade da conclusão dos projetos e a construção dos eixos ferroviários de real interesse do Estado de Santa Catarina – a Ferrovia Litorânea e o Corredor Ferroviário Catarinense (Leste-Oeste) que poderão contribuir significativamente para a melhoria da logística do Estado.
- 2) Mobilização uníssona e incisiva de parlamentares e industriais deveriam também ser direcionadas para o término das obras dos contornos ferroviários das cidades de São Francisco do Sul, Joinville e Jaraguá do Sul, já **iniciadas e que estão paralisadas há 10 anos.**
- 3) Além das obras mencionadas no item 2, entendemos ser essencial dirigir esforços para viabilizar um projeto de revitalização da ligação ferroviária entre São Francisco do Sul e Mafra. Estas ações em conjunto resultariam em benefícios reais e imediatos para a eficiência do transporte ferroviário em Santa Catarina. Cabe salientar que o Porto de São Francisco está para receber investimentos em terminal, que irá dobrar a movimentação de cargas.

Por fim, entendemos que, para que o transporte ferroviário realmente venha a contribuir para a melhoria da logística em Santa Catarina, é necessário que o mesmo esteja integrado com todos os modais, em uma perspectiva intermodal. Por isso,

tratativas estão sendo desenvolvidas para o desenvolvimento de uma proposta intermodal para o Estado de Santa Catarina, numa parceria entre a FIESC e o Instituto Fraunhofer, da Alemanha.