

TEMA:
GESTÃO DE FLUXOS PORTUÁRIOS

PALESTRANTE:
Otto Burlier

Diretor do Departamento de Informações Portuárias

1. O Setor Portuário Nacional
2. Planejamento do Setor Portuário
3. Projetos de Inteligência Logística Portuária
 1. Porto Sem Papel (PSP)
 2. Sistema de Gerenciamento do Tráfego Marítimo (VTMIS)
 3. Cadeia Logística Portuária Inteligente (CLPI)
 4. Áreas de Apoio Logístico Portuário (AALPs)

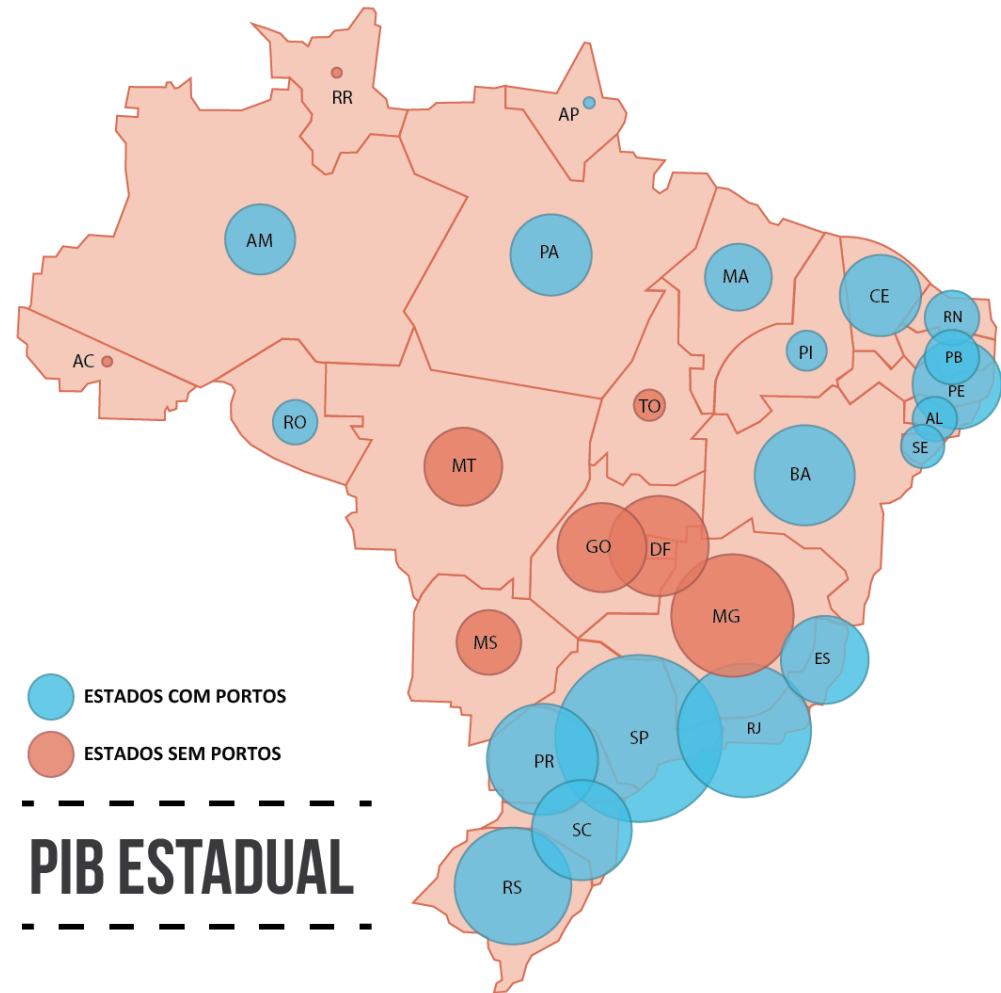
O Setor Portuário Nacional

Comércio Exterior

- Cerca de 95% do comércio internacional do país passa pelos portos

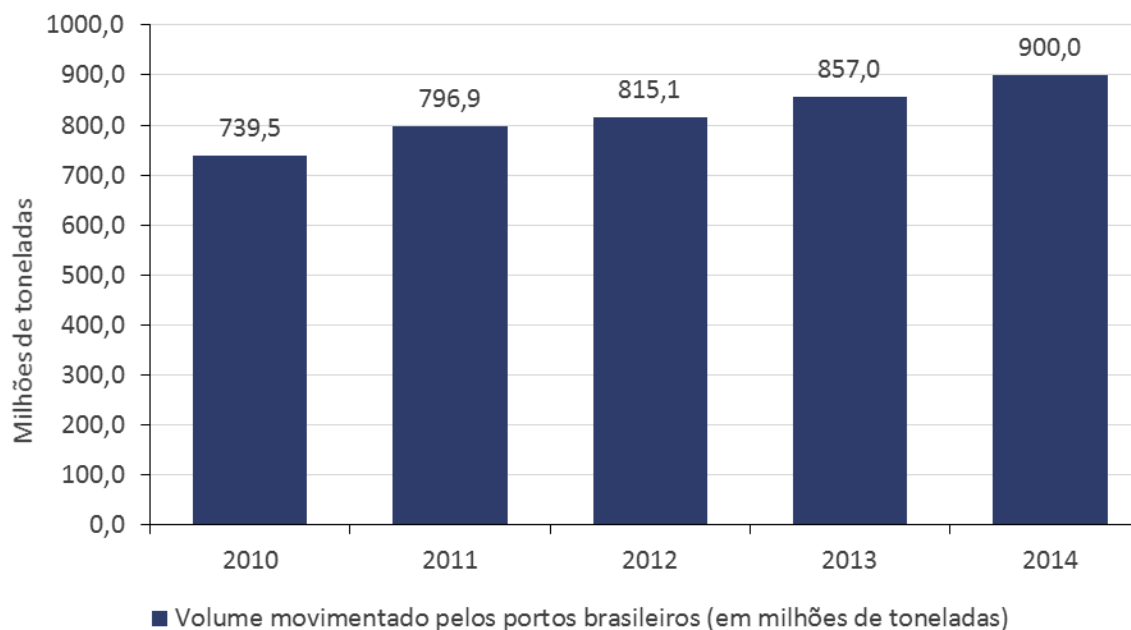
Distribuição do PIB

- Cerca de 80% do PIB nacional encontra-se nas unidades da federação com acesso à costa marítima



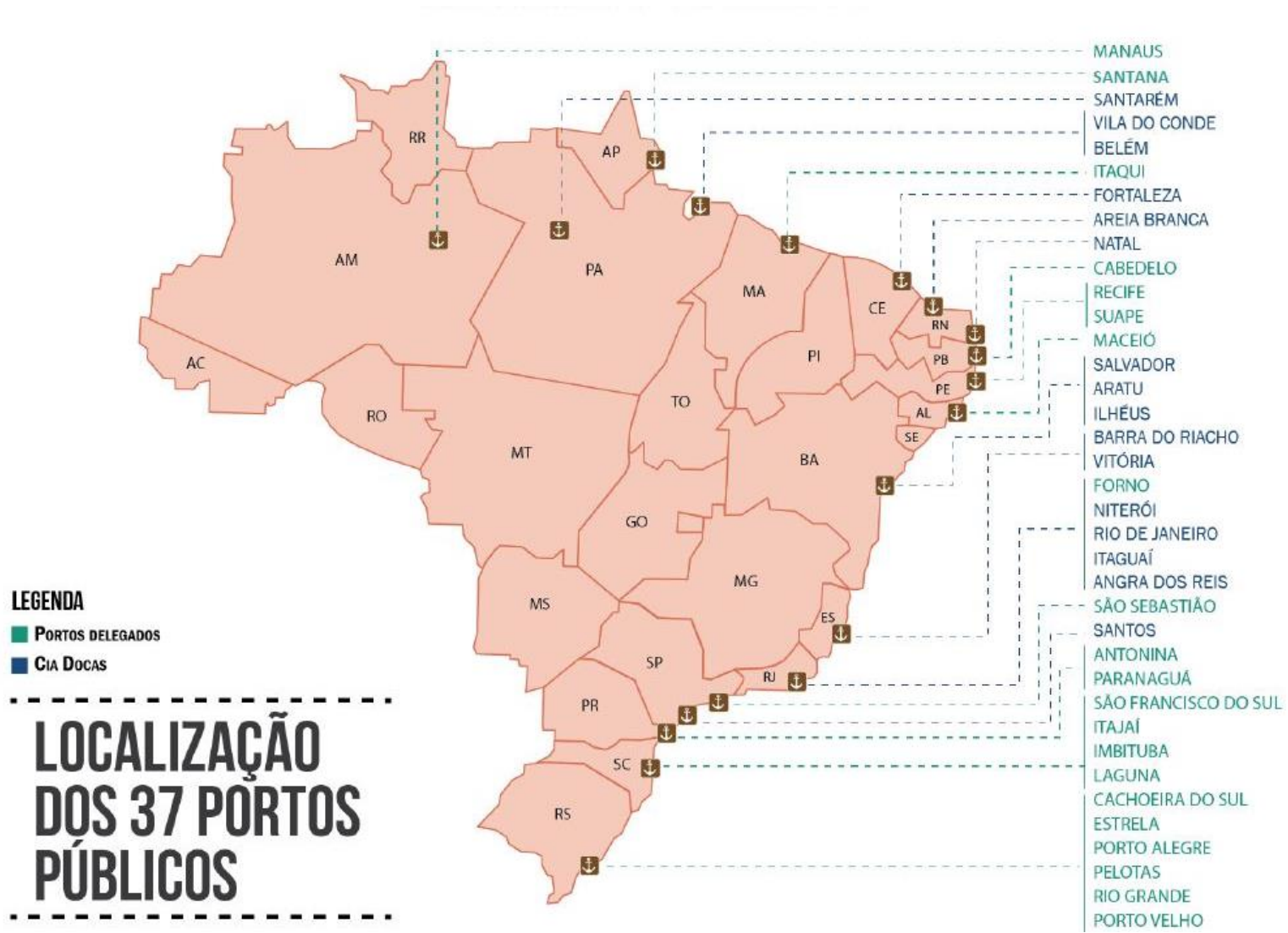
Evolução da Movimentação do Portos

Os fluxos de cargas corresponderam a 900 milhões de toneladas em 2014, o que representou um crescimento total de 21,7% no período de 2010 a 2014.



Fonte: ANTAQ (2011-2015)

Portos Públicos



Portos Públicos Vinculados à Secretaria de Portos da Presidência da República SEP/PR

Em 01/04/2015

PORTOS AUTORIZADOS (2)

PECÉM

COMPANHIA DE INTEGRAÇÃO PORTUÁRIA DO CEARÁ

SUAPE

COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS LEITE

COMPANHIAS DOCAS (7)

CDP

COMPANHIA DOCAS DO PARÁ

CDC

COMPANHIA DOCAS DO CEARÁ

CODERN

COMPANHIA DOCAS DO RIO GRANDE DO NORTE

CODEBA

COMPANHIA DOCAS DA BAHIA

CODESA

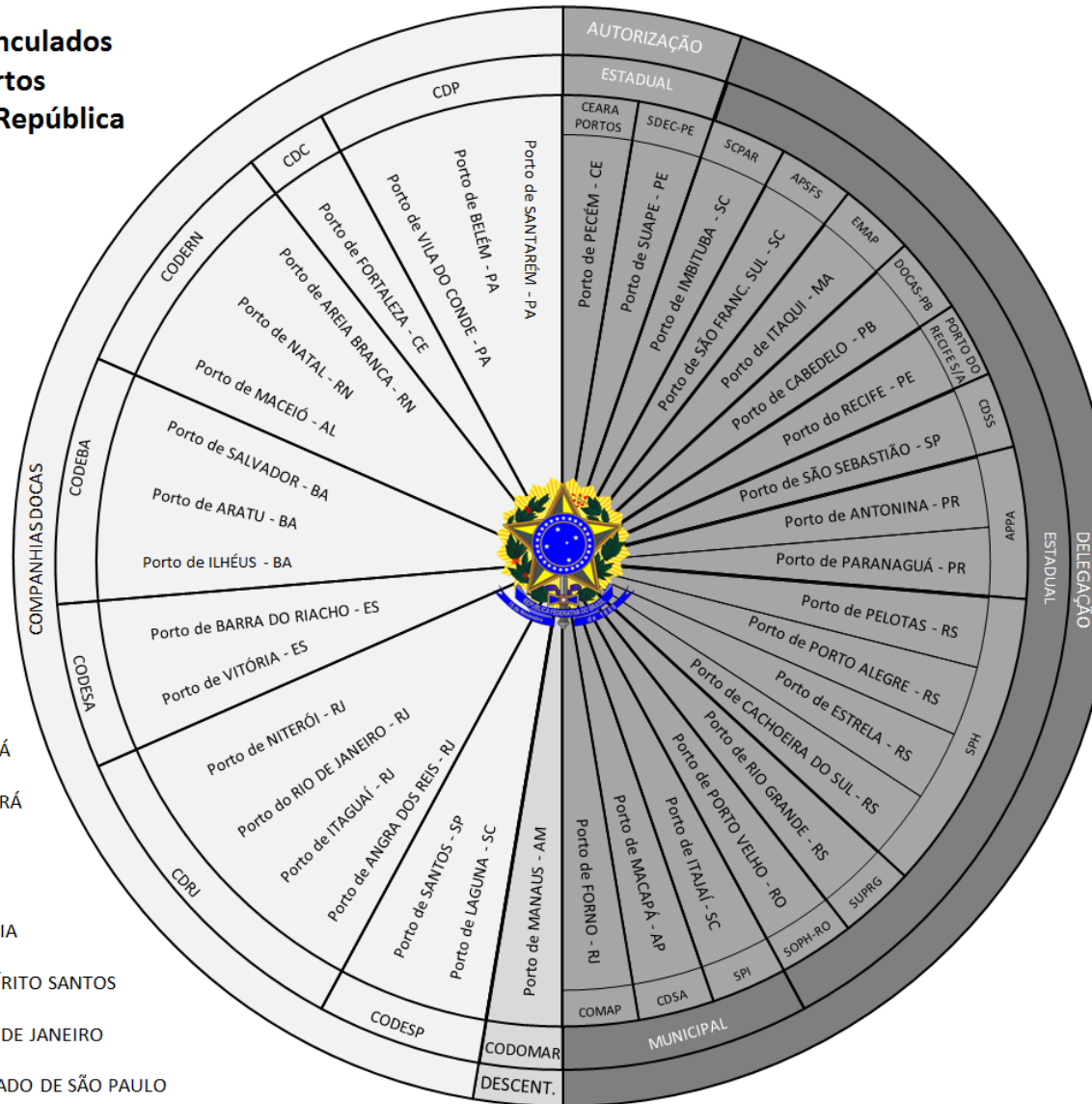
COMPANHIA DOCAS DO ESPÍRITO SANTOS

CDRJ

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO

CODESP

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO



PORTOS DELEGADOS A ESTADOS E

MUNICÍPIOS (18)

SCPAR

SC PAR PORTO DE IMBITUBA SA

APSF5

ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL

EMAP

EMPRESA MARANHESE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

DOCAS-PB

COMPANHIA DOCAS DA PARAÍBA

CDSS

COMPANHIA DOCAS DE SÃO SEBASTIÃO

APPA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

SPH

SUPERINTENDÊNCIA DE PORTOS E HIDROVIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SUPRG

SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE RIO GRANDE

SOPH-RO

SOCIEDADE DE PORTOS E HIDROVIAS DO ESTADO DE RONDÔNIA

SPI

SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE ITAJAÍ

CDSA

COMPANHIA DOCAS DE SANTANA

COMAP

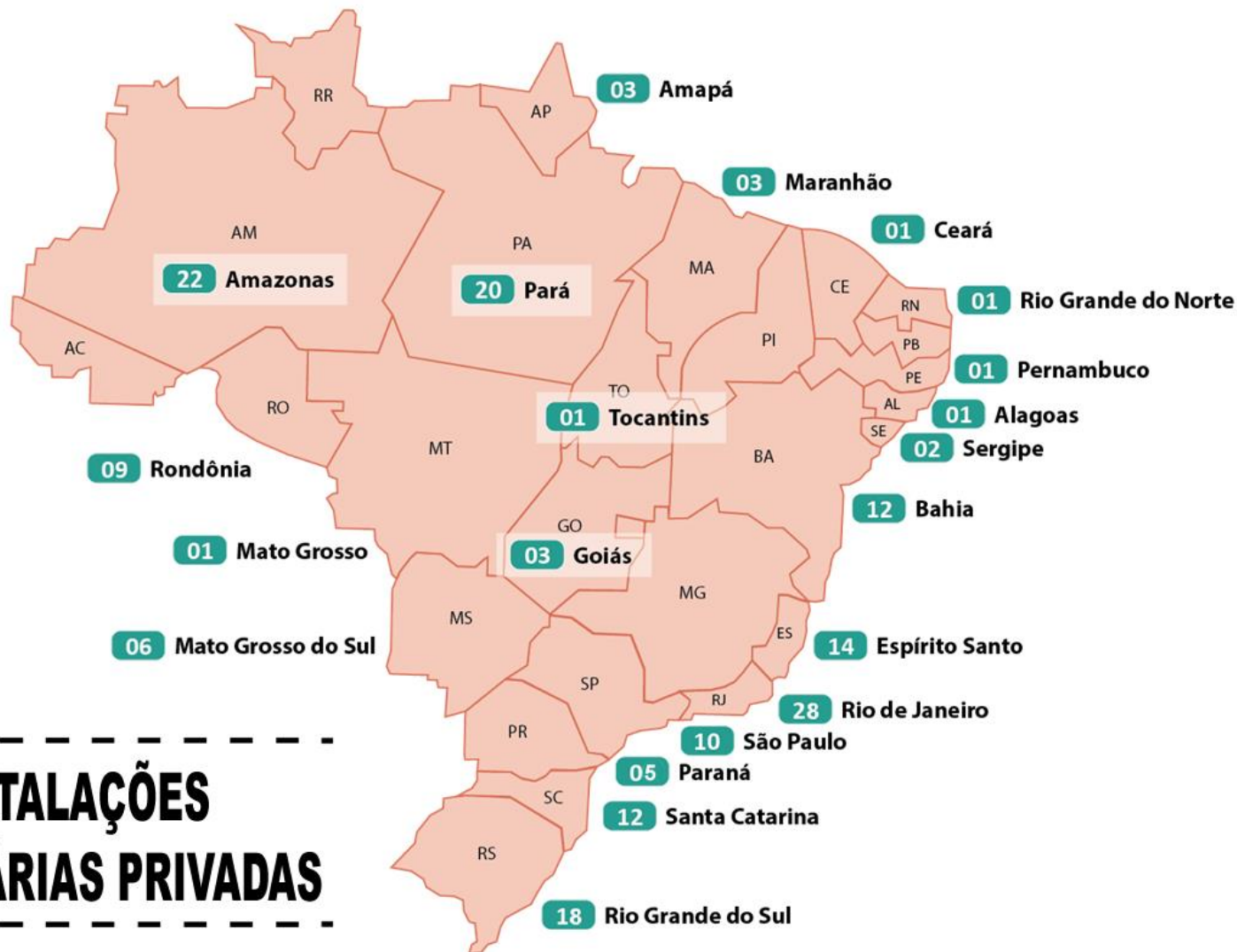
COMPANHIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA

PORTO DESCENTRALIZADO (1)

CODOMAR

COMPANHIA DOCAS DO MARANHÃO

Instalações Privadas



**173 INSTALAÇÕES
PORTUÁRIAS PRIVADAS**

O Planejamento do Setor Portuário Nacional

Novo marco regulatório do planejamento

LEI Nº 12.815/2013

Art 16. Ao poder concedente (SEP/PR) compete:

I - elaborar o **planejamento setorial** em conformidade com as políticas e diretrizes de logística integrada

Art. 17.

§ 2º A autoridade portuária elaborará e submeterá à aprovação da SEP/PR o respectivo **Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto**.

DECRETO Nº 8.033/2013

Art 2º. Compete ao poder concedente (SEP/PR):

I - elaborar o **plano geral de outorgas** do setor portuário

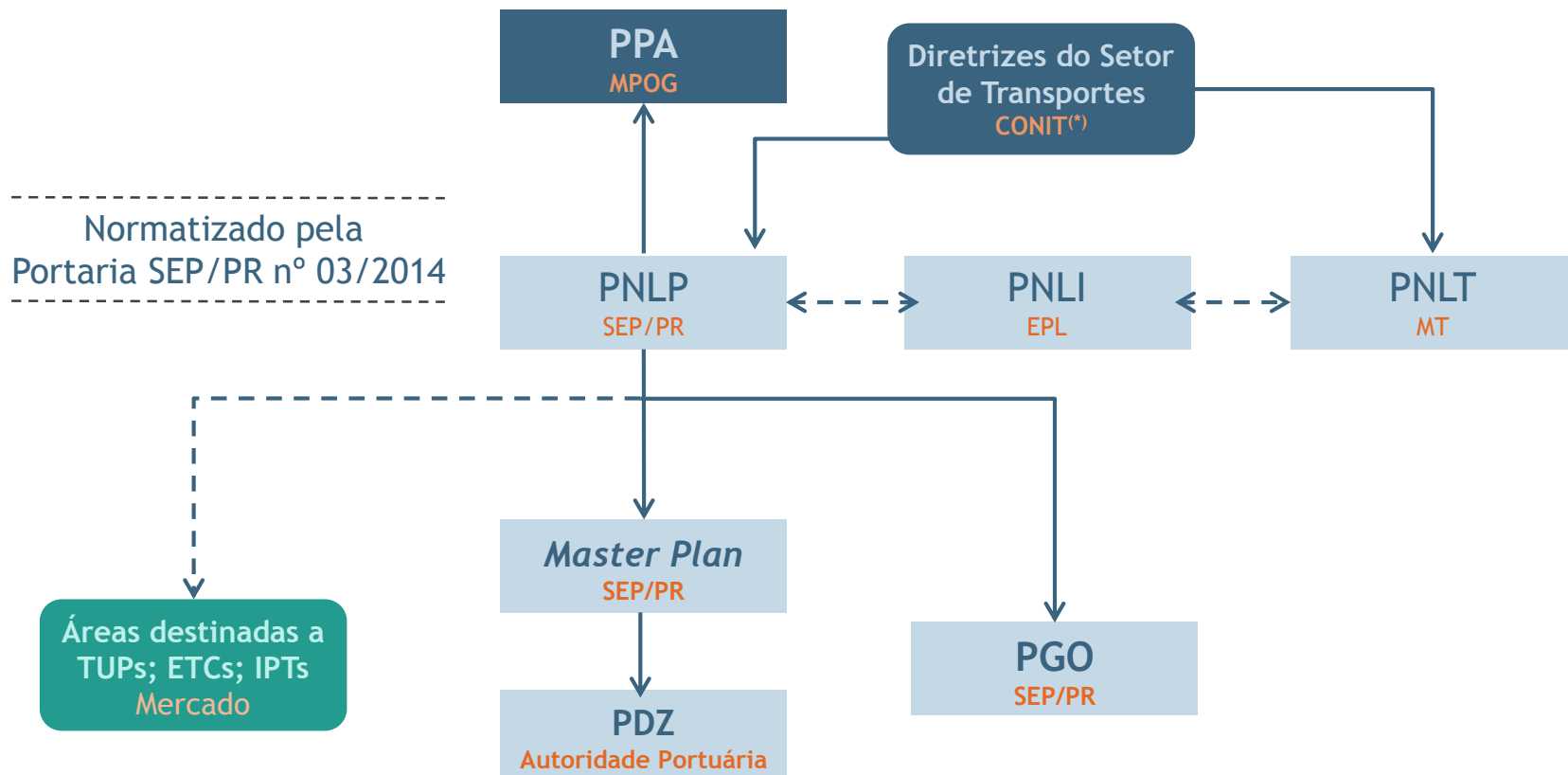
II - disciplinar conteúdo, forma e periodicidade de atualização dos **planos de desenvolvimento e zoneamento dos portos**

PORTARIA SEP Nº 03/2014

Estabelece as diretrizes para a elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário – **PNLP, Planos Mestres, PDZ e PGO**.

Planejamento Integrado do Setor Portuário

Integração dos Instrumentos de planejamento



Em cada Porto Organizado

(*) Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte

Planejamento Integrado do Setor Portuário

Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP)

Instrumento de planejamento estratégico do setor portuário nacional.

Visa identificar vocações dos diversos *clusters* portuários.

Plano Geral de Outorgas (PGO)

Instrumento de planejamento para outorgas de portos ou TUPs.

Arrendamento, concessão, autorização e delegação.

Plano Mestre

Instrumento de planejamento voltado à unidade portuária, com base no PNLN.

Visa direcionar ações, melhorias e investimentos no porto e em seus acessos.

Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ)

Instrumento de planejamento operacional da Administração Portuária.

Compatibiliza as políticas municipais e estaduais de desenvolvimento urbano com a otimização das áreas do porto.

Lista o portfólio de investimentos do porto

Instrumentos de Planejamento

A Portaria SEP/PR nº 03/2014 regulamentou a compatibilização entre o planejamento nacional – a cargo da SEP/PR, por meio do PNLN, dos Planos Mestres e do Plano Geral de Outorgas (PGO) – e o planejamento local, de responsabilidade das autoridades portuárias, realizado via Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ). Dessa forma, a Secretaria consolidou as bases para tornar perene o processo de planejamento integrado do setor portuário brasileiro.

Instrumentos de Planejamento do Setor Portuário

Secretaria de Portos

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

EPL
Empresa de Planejamento e Logística S.A.



Resultados Preliminares do Plano Nacional de Logística Portuária - PNL

Projeção de Demanda 2014

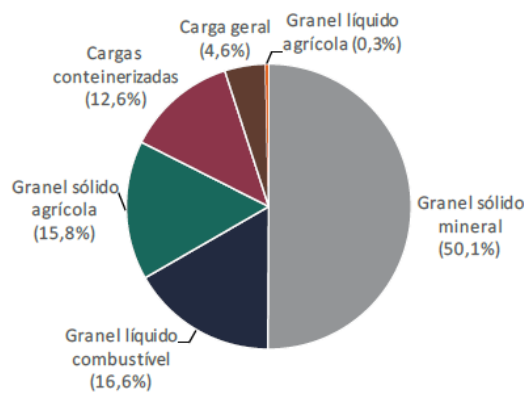
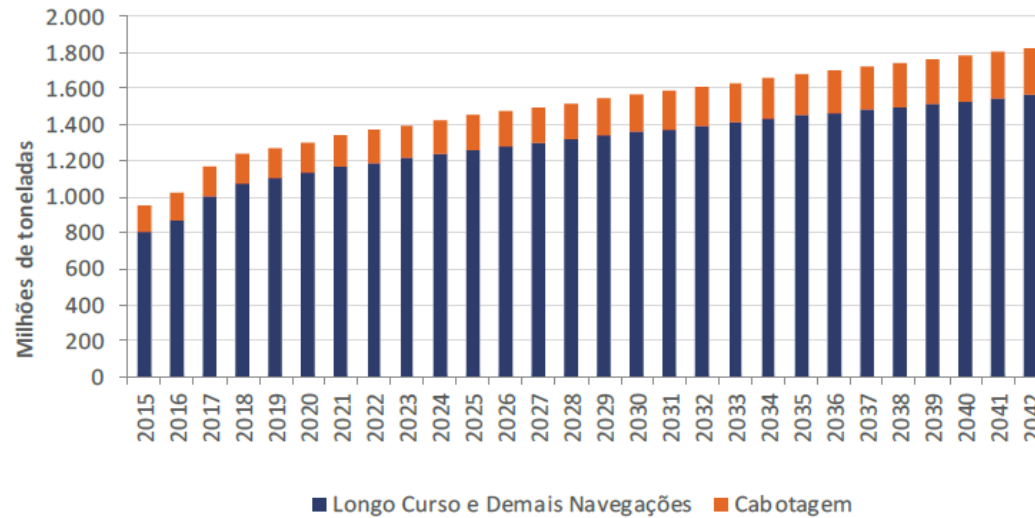


Gráfico 1 - Representatividade de cada natureza de carga estudada pelo projeto: observado (2014)

Fonte: SEP/PR (2015)

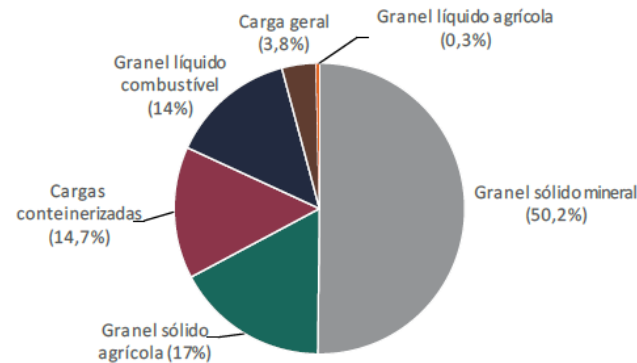
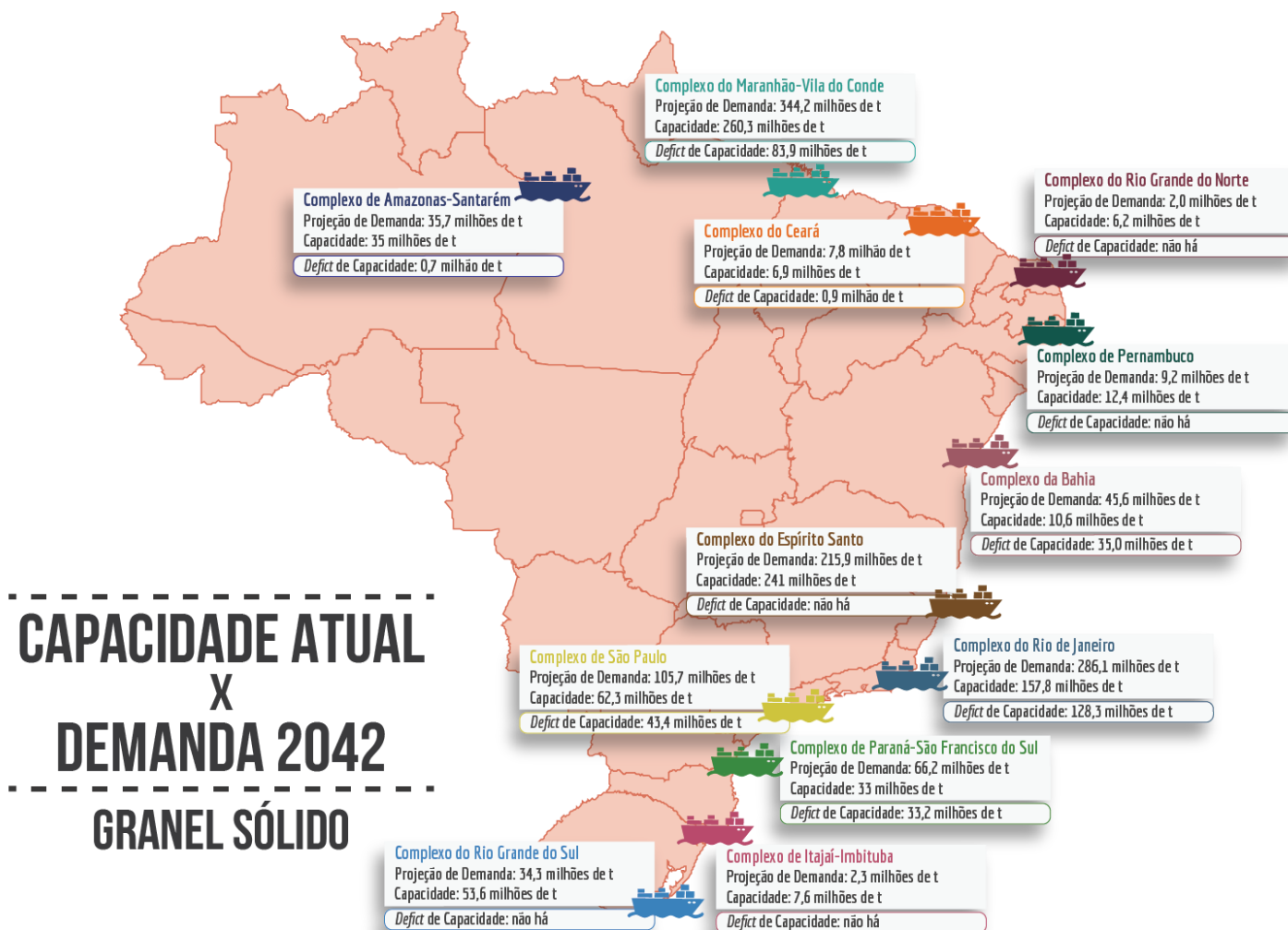


Gráfico 2 - Representatividade de cada natureza de carga estudada pelo projeto: projetado (2042)

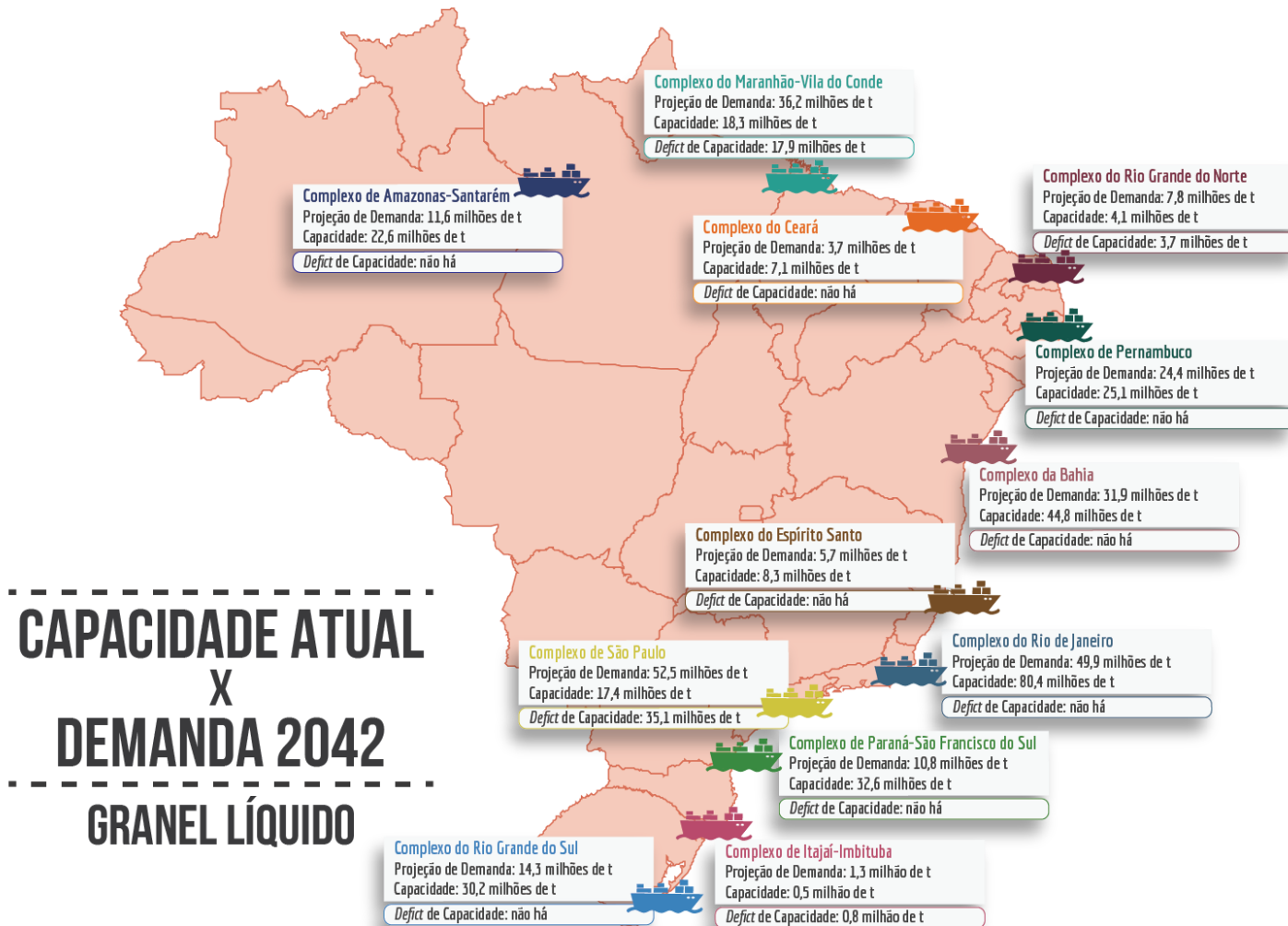
Fonte: SEP/PR (2015)

Capacidade Atual x Demanda 2042

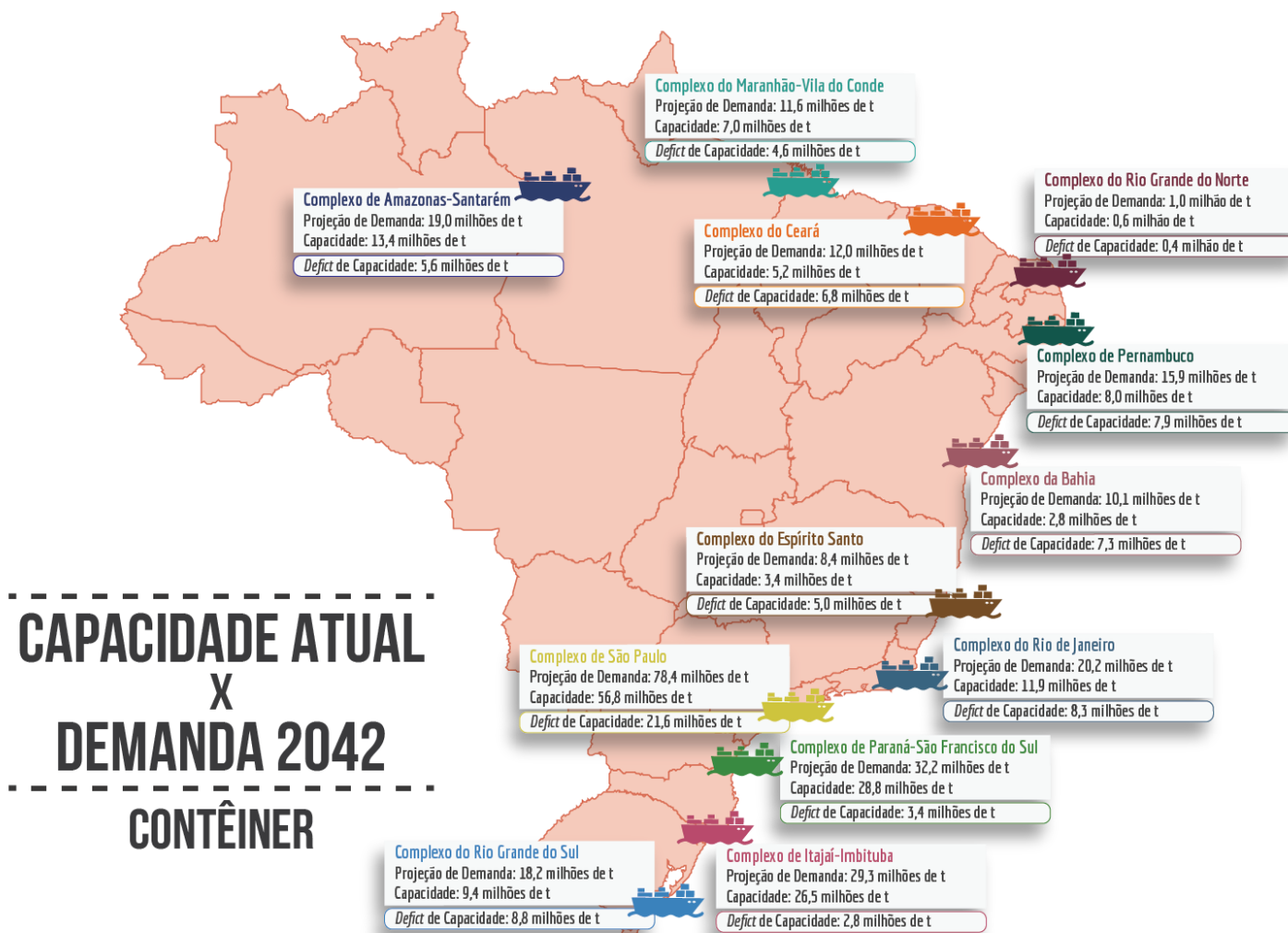


**CAPACIDADE ATUAL
X
DEMANDA 2042**
GRANEL SÓLIDO

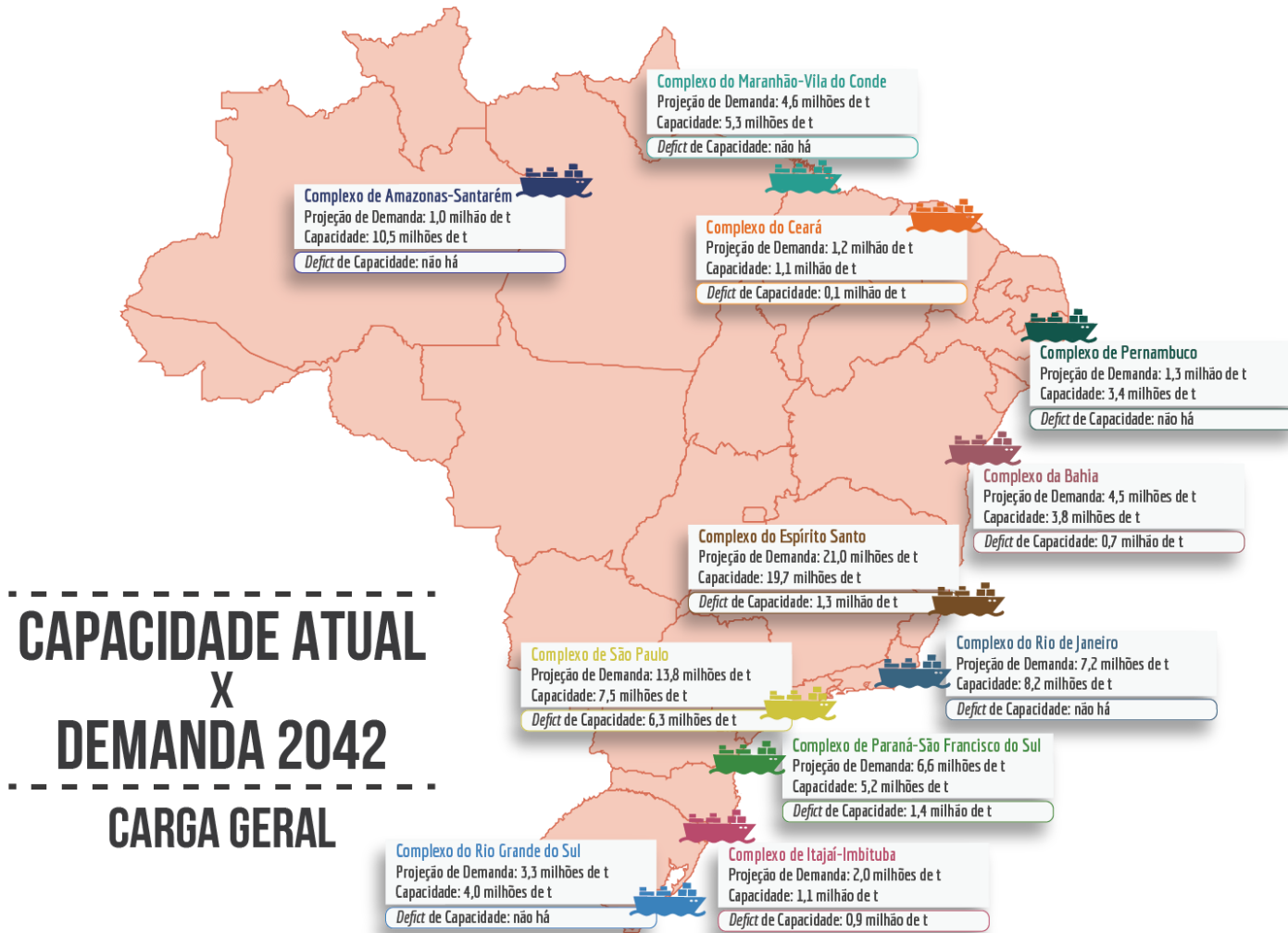
Capacidade Atual x Demanda 2042



Capacidade Atual x Demanda 2042



Capacidade Atual x Demanda 2042



CAPACIDADE ATUAL
X
DEMANDA 2042
CARGA GERAL

Visão Geral dos Objetivos PNLP 2015-2018

OBJETIVOS DE GESTÃO E ECONOMIA

MODERNIZAR A GESTÃO
DAS ADMINISTRAÇÕES
PORTUÁRIAS

BUSCAR A
AUTOSSUSTENTABILIDADE
FINANCEIRA DAS
ADMINISTRAÇÕES
PORTUÁRIAS

MELHORAR A
GOVERNANÇA DO SETOR

OBJETIVOS DE LOGÍSTICA

BUSCAR NÍVEL DE SERVIÇO
ADEQUADO NOS ACESSOS
AOS PORTOS

INCENTIVAR O USO DA
NAVEGAÇÃO DE
CABOTAGEM

OTIMIZAR A INTELIGÊNCIA
LOGÍSTICA NA GESTÃO DOS
ACESSOS AOS PORTOS

OBJETIVOS DE CAPACIDADE

ADEQUAR OS ACESSOS
AQUAVIÁRIOS E AS
INSTALAÇÕES DE
ATRAÇÃO À DEMANDA
DE NAVIOS

AUMENTAR A CAPACIDADE
DAS INSTALAÇÕES
PORTUÁRIAS PARA
ATENDER À DEMANDA DE
CARGA

AUMENTAR O
APROVEITAMENTO E
MODERNIZAR AS ÁREAS
DOS PORTOS
ORGANIZADOS EM
CONSONÂNCIA COM OS
PDZS

REALIZAR A
MANUTENÇÃO DA
INFRAESTRUTURA E DAS
INSTALAÇÕES DOS
PORTOS ORGANIZADOS
PARA ATENDER À
DEMANDA DE CARGA

OBJETIVOS DE OPERAÇÕES

MELHORAR A
PRODUTIVIDADE DO SISTEMA
PORTUÁRIO NA
MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

REDUZIR O TEMPO DE
ESPERA PARA ATRACAÇÃO

GARANTIR A SEGURANÇA
OPERACIONAL DAS
INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS

MELHORAR A EFICIÊNCIA
DOS SERVIÇOS DOS
ANUENTES

ADEQUAR A OPERAÇÃO DE
PASSAGEIROS À
NECESSIDADE DOS
USUÁRIOS

OBJETIVOS DE MEIO AMBIENTE

PROMOVER A
SUSTENTABILIDADE
AMBIENTAL NOS PORTOS

PROMOVER O ZONEAMENTO
DAS ÁREAS PORTUÁRIAS,
CONSIDERANDO A
INTERAÇÃO DAS ATIVIDADES
PORTUÁRIAS COM O MEIO
AMBIENTE

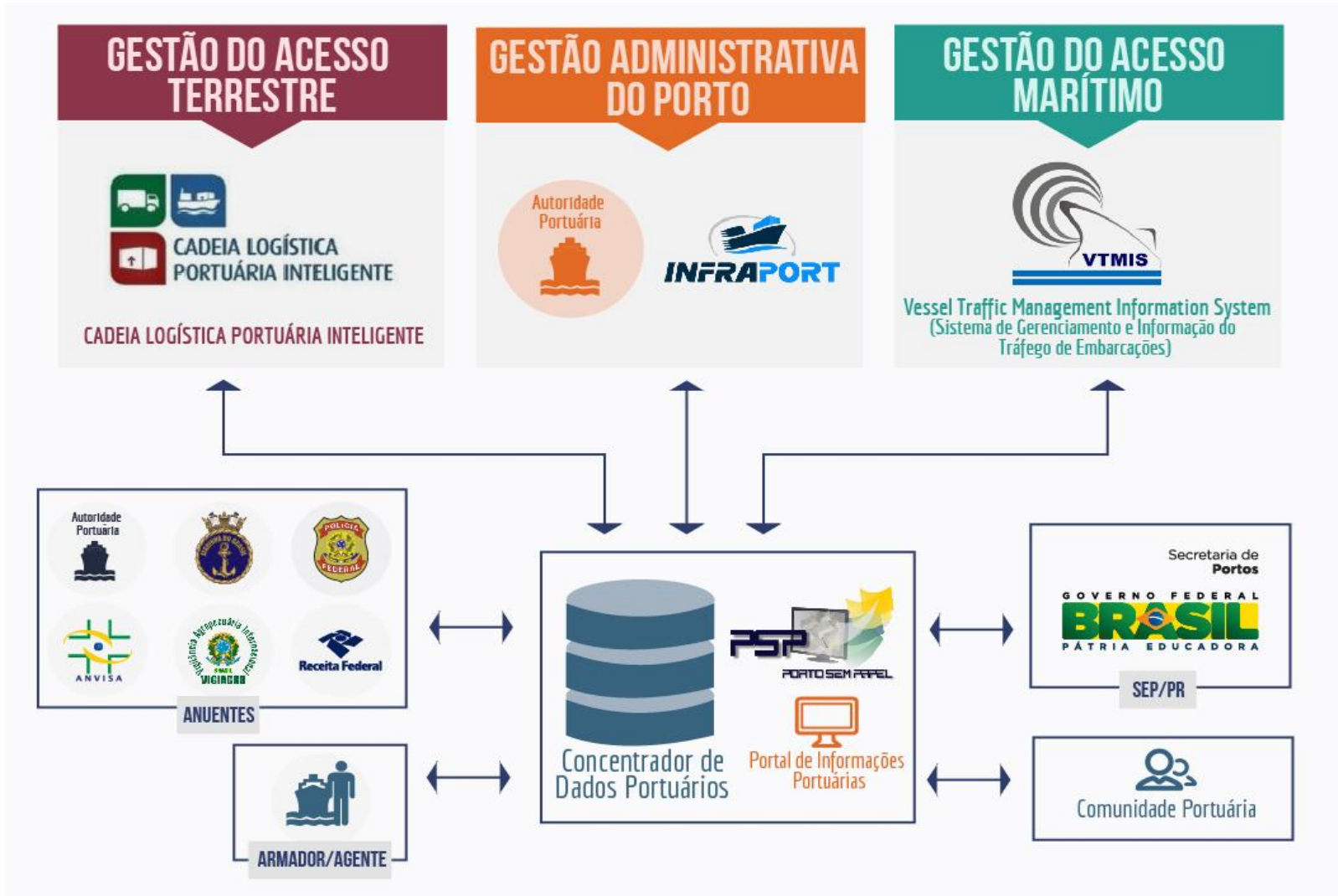
PROMOVER A
ESTRUTURAÇÃO /
CONSOLIDAÇÃO DOS
SETORES DE GESTÃO
AMBIENTAL, SEGURANÇA E
SAÚDE NO TRABALHO (SGA)

Próximo ciclo de planejamento 2015-2018



Projetos de Inteligência Logística Portuária

Projetos de Inteligência Logística Portuária



Porto Sem Papel - PSP



Implantado em 35
Portos Públicos

Legislação Específica



14 Portarias definindo
data de início da
utilização nos Portos

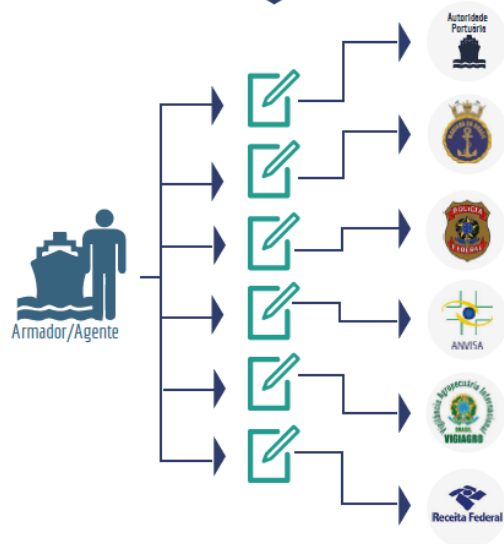


1 RDC (35/2011) que
determina a utilização
dos sistema nos portos
onde o uso se tornou
obrigatório.

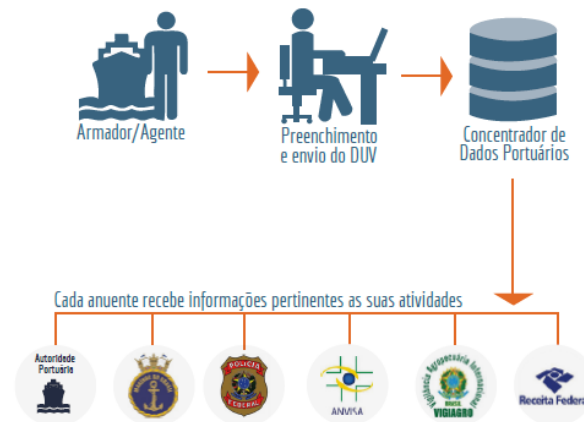


1 Portaria (65/2013)
alterando a NORMAM
08 para receber
documentos assinados
digitalmente através
do sistema Porto Sem
Papel.

SITUAÇÃO ANTERIOR



SITUAÇÃO ATUAL



MAIS DE 100 FORMULÁRIOS IMPRESSOS TRANSFORMADOS EM DOCUMENTO ÚNICO VIRTUAL – DUV

Realizações 2015

- Integração Sistema Sagarana da ANVISA
- Integração ANTAQ
- Implantação da Governança e Gestão de Demandas com melhor racionalização dos investimentos de TI
- Módulo Operador



Fase 3
Evolução e
Expansão



*Port Community
System*

Port Community System

Plataforma eletrônica que conecta sistemas de organizações públicas e privadas, que formam a comunidade portuária.

- O objetivo desta integração é melhorar a eficiência e competitividade de toda a comunidade portuária, assim como as dos demais modais.
- Tornar a informação disponível a quem dela necessitar;
- Possível cobrança pelos serviços oferecidos.

Portal Único de Comércio Exterior

Integração entre o PSP e o novo sistema do processo aduaneiro, em construção pela RFB e MDIC.

- Simplificação dos processos;
- Eliminação das redundâncias de informações;
- Diminuição do risco de evasão fiscal por ser uma única porta de entrada de dados referentes as cargas;
- Adequação as melhores práticas internacionais.

Expansão para os Terminais de Uso Privado

Ampliação do Porto sem Papel para funcionamento nos TUPs.

- Diminuição do “Custo Brasil”;
- Padronização dos procedimentos dos órgãos anuentes.



Integração Portal Único
de Comércio Exterior



Terminal de Uso
Privado (TUP)

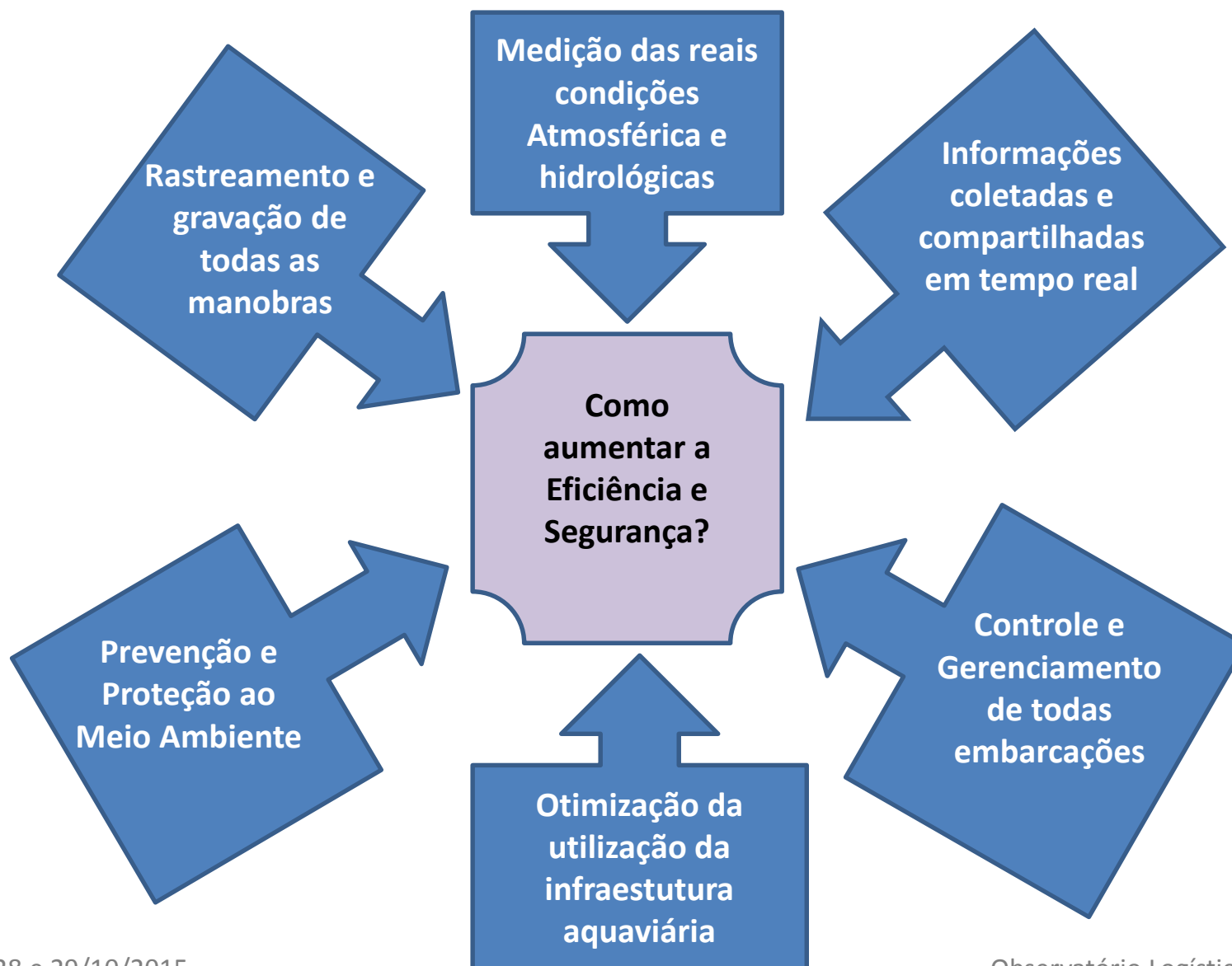
Integrações com sistemas públicos e privados por um barramento de sistemas, com arquitetura orientada a serviços.

Sistema de Gerenciamento do Tráfego Marítimo - VTMIS

Sistema de Gerenciamento e Informação do Tráfego de Embarcações (Vessel Traffic Management and Information System - VTMIS)

Auxílio eletrônico à navegação, com capacidade de prover **monitoramento ativo** do tráfego aquaviário, em **tempo real**

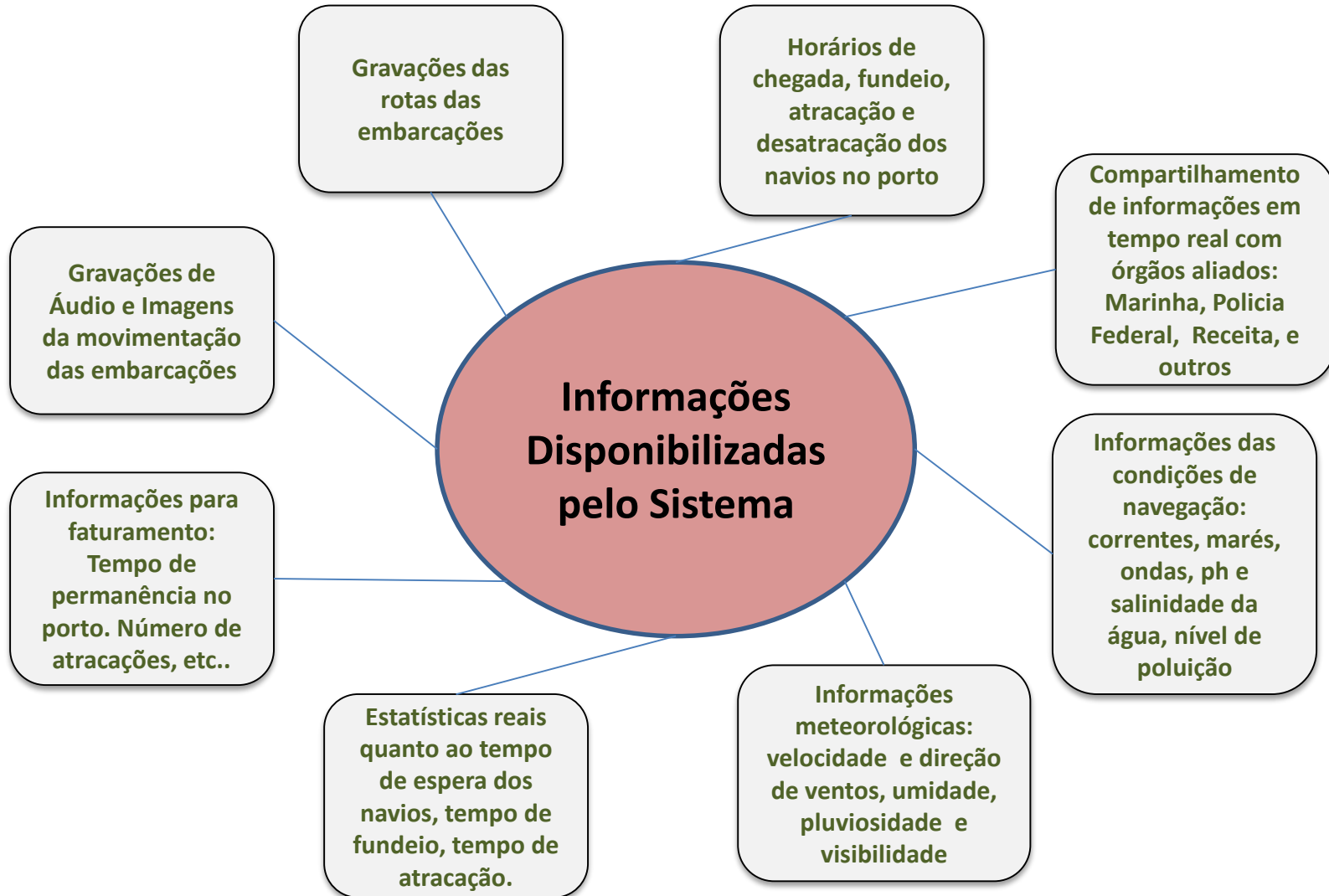
Definição



Funcionalidades



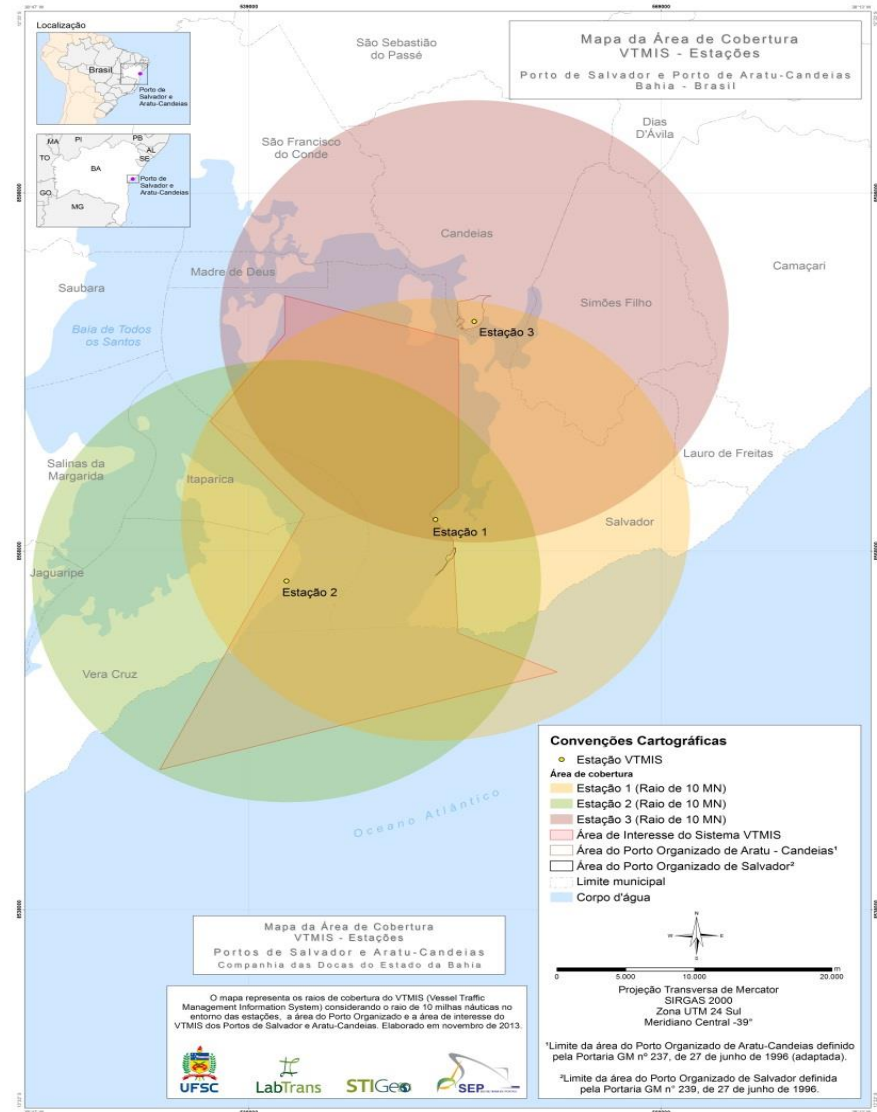
Informações disponibilizadas



Exemplo – área de cobertura

ÁREA DE INTERESSE E COBERTURA RADAR VTMIS PORTOS DE SALVADOR / ARATU

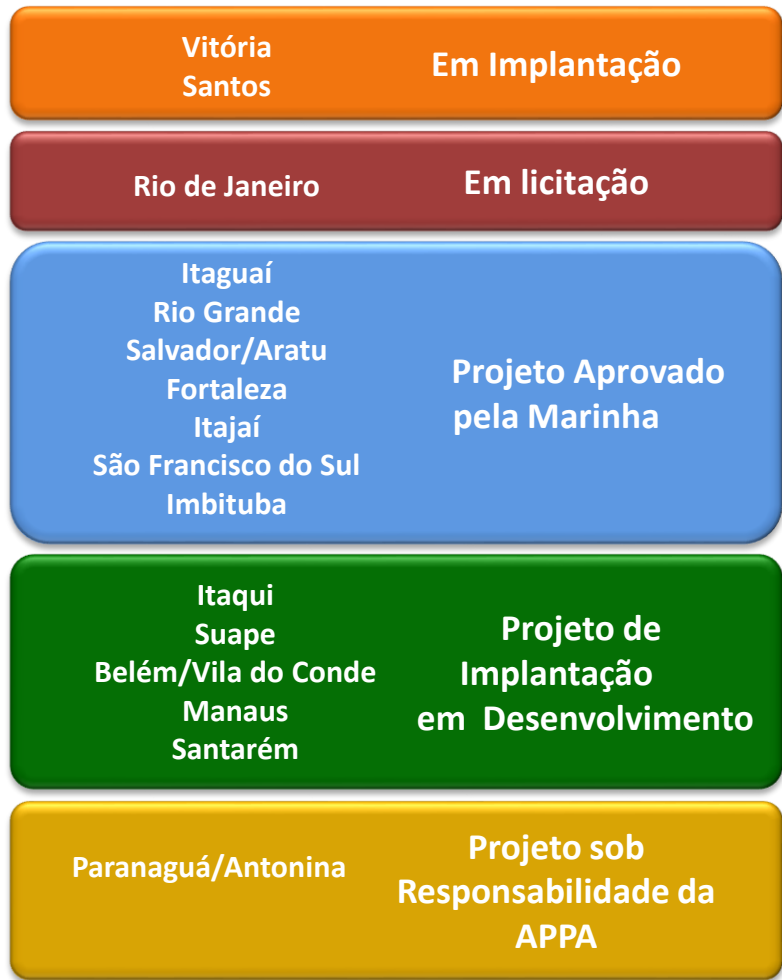
- Cobertura radar plena em toda a área de interesse da Baía de Todos os Santos
- Portos CODEBA – Salvador e Aratu
- Base Naval de Aratu
- Terminal de Madre de Deus - Petrobrás



Situação atual

Sistema ativo de monitoramento de embarcações na área de interesse do porto.

O propósito do sistema é o aumento da eficiência nos portos, além de ampliar a segurança da vida humana no mar, a segurança da navegação e a proteção ao meio ambiente



Monitoramento Visual de toda área de interesse do porto



Identificação de embarcações por radares e AIS



Monitoramento das reais condições meteorológicas e hidrológicas: maré, corrente, ondas e ventos



Gestão inteligente da infraestrutura. Ex.: canal de acesso ao porto, cais e atracadouros



Monitoramento das áreas de fundeio e organização da fila de entrada de navios ao porto



Gestão de Informações e Funcionalidades Integradas



Cadeia Logística Portuária Inteligente - CLPI

- Projeto voltado à gestão dos acessos terrestres em 12 portos organizados → controle da logística de transporte
- **PAC 2** - Investimento: R\$ 115 milhões
- Envolve projetos e obras civis, instalação de tecnologias de controle veicular, desenvolvimento de sistemas, troca de dados entre sistemas e novos processos de gestão e operação para agendamento de veículos de carga
- Sistema PORTOLOG: sistema de programação e sequenciamento dos agendamentos, desenvolvido pelo SERPRO

Portos contemplados - PAC 2



12 Portos

- Santarém
- Itaqui
- Fortaleza
- Pecém
- Suape
- Aratu
- Vitória
- Rio de Janeiro
- Itaguaí
- Santos
- Paranaguá
- Rio Grande

Realidade que motivou o projeto



Falta de sincronismo na chegada de veículos ao porto

Falta de informação antecipada para subsidiar o planejamento do acesso ao porto

Necessidade de maior e melhor controle sobre a carga destinada ao porto

Impactos econômicos, sociais, na segurança e na imagem do Porto perante a Sociedade

Resultados esperados

Agendamento e sequenciamento
prévios para acessar o porto

Criação de Áreas de Apoio
Logístico Portuário credenciadas
para veículos e transportadores

Respeito às janelas de acesso

Disponibilização de informações
antecipadas

Melhor Monitoramento e
Fiscalização



Conceito do projeto

AGENDAMENTO E SEQUENCIAMENTO DE ACESSO VIA SISTEMA PORTOLOG

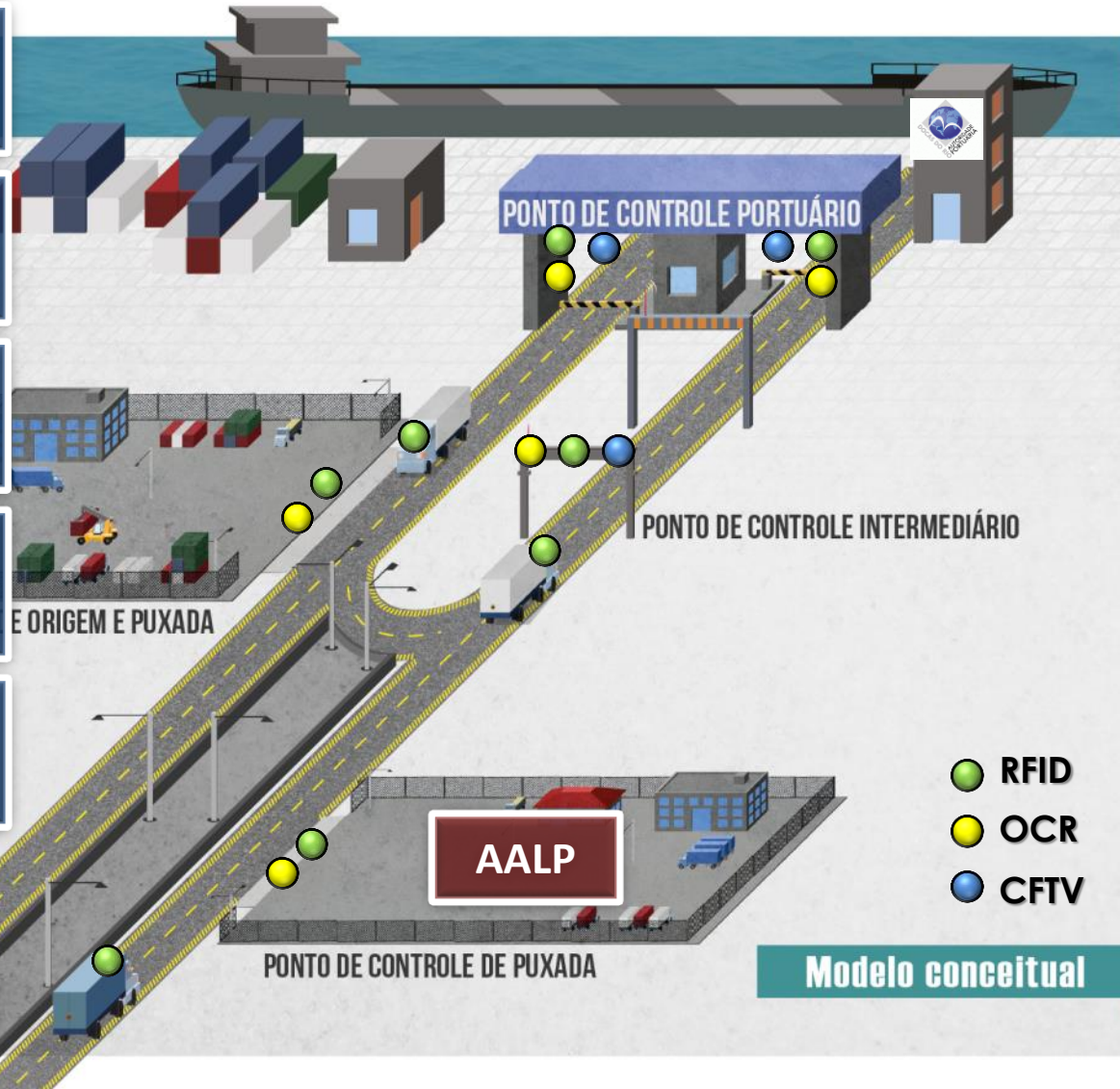
Pontos de Controle na área portuária

Portarias qualificadas por meio de tecnologias

Áreas de Apoio Logístico credenciadas

Suporte à gestão via Sistema Inteligente

Integração com sistemas existentes



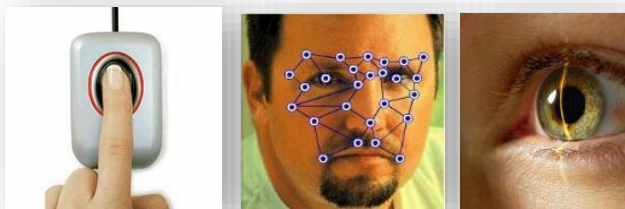
- RFID
- OCR
- CFTV

Modelo conceitual

Equipamentos e tecnologias

Identificação de Veículos: Tag RFID semi-passiva

- O caminhão que acessará o porto deverá dispor de TAG RFID no para-brisa dianteiro
- A *tag* permite identificar e registrar a passagem do caminhão por meio de **antenas/leituras RFID**, como já amplamente adotado em praças de pedágio de rodovias concessionadas



Identificação dos Condutores: Identificação por digital

- Todo motorista deverá estar cadastrado para ter acesso ao porto. O cadastro prevê o uso de biometria na identificação

Reconhecimento da Placa do Veículo: OCR

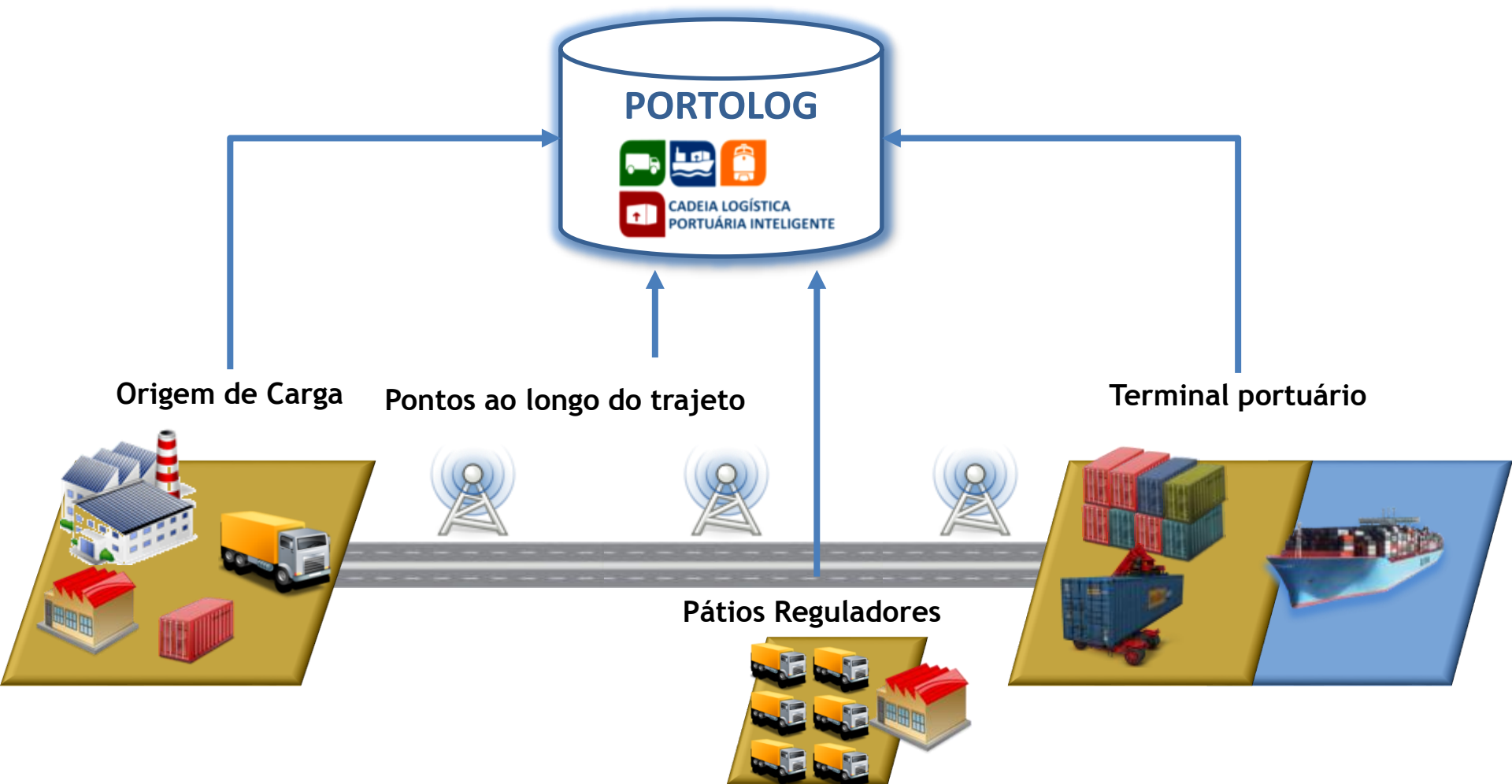
- O Reconhecimento Ótico de Caracteres (OCR) servirá tanto para a identificação das placas dianteira e traseira de caminhões nos pontos de controle, quanto dos contêineres, se for o caso



Controle da entrada e saída de carga: Balanças Rodoviárias

- Balanças nos gates de acesso ao porto, integradas ao sistema de controle de acesso

Sistema PortoLog





PORTO SEM PAPEL
INTELIGÊNCIA PORTUÁRIA

PortoLog - Cadeia Logística Portuária Inteligente

:: Documento Logístico Eletrônico :: Início

Criar DL-e

Informações Básicas

*Natureza da Operação:

Exportação

*Data/Hora Pre

17/05/2013 12

Documento Origem

Tipo de Documento:

Associar Documento

Identificação das Cargas

Nenhum Contêiner Associado.

Confirmar

Cancelar

Sistema implementado pelo SERPRO contendo:

- Algoritmo desenvolvido pelo Labtrans/UFSC
- Conjunto de parâmetros para customização pela Autoridade Portuária
- Cálculo automático da fila virtual de caminhões
- Diferentes perfis de usuário: embarcador, terminal, AALP, Aut. Port., SEP
- Interface para troca de dados com outros sistemas

Sistema PortoLog



12 Portos



Desenvolvimento do
Sistema **Portolog**

Implantação em 12 portos



Desenvolvimento do algoritmo
de puxada de carga

Desenvolvimento do modelo
de simulação da logística de
cada porto

Elaboração dos anteprojetos
para aquisição de
equipamentos

▪ Descrição

O Projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente visa ao desenvolvimento e implantação de um sistema para gestão do tráfego terrestre destinado aos Portos.

O sistema baseia-se na coleta e disseminação de informações das cargas e veículos ao longo de toda sua trajetória, desde a origem até o terminal portuário.

▪ Tecnologias

A coleta de dados está baseada no uso de tecnologias que possibilitam a automatização dos processos: OCR, RFID, leitores biométricos, balanças rodoviárias e lacres eletrônicos.

Santos
Vitória **Em licitação**

Paranaguá
Itaguai
Fortaleza
Rio Grande
Aratu
Santarém
Pecém **Anteprojetos
Concluídos**

Itaqui
Suape
Imbituba **Anteprojeto em
elaboração**

**Orçamento PAC
inicial:**

**R\$ 115
milhões**

Plano Safra – Efeitos do Projeto

Problemas de filas em 2013



SANTOS E REGIÃO



G1 Na TV Esporte Aeroportos Agenda de shows VC no G1

19/03/2013 10h21 - Atualizado em 19/03/2013 11h27

Prejuízo com filas no Porto de Santos chega a R\$ 115 milhões, diz sindicato

Estimativa é do Sindicato das Agências de Navegação Marítima. Caminhões ficam parados na estrada e prejudicam logística no Porto.



Congestionamento na Cônego Domênico Rangoni (Foto: Rogério Soares/A Tribuna de Santos)

Os congestionamentos de caminhões nas rodovias que dão acesso ao litoral de São Paulo estão causando enormes problemas financeiros e logísticos para o Porto de Santos, o maior da América Latina. Segundo o Sindicato das Agências de Navegação Marítima do Estado de São Paulo (Sindamar), o prejuízo já chega a R\$ 115 milhões somente para os agentes marítimos. Além disso, exportadores, importadores, terminais portuários e a população estão sofrendo com o congestionamento nas estradas.



Fila de caminhões congestionando rodovia em Guarujá, SP (Foto: Divulgação/Sindisan)

Histórico

O excesso de caminhões na rodovia Cônego Domênico Rangoni tem gerado congestionamentos quase todos os dias, no sentido Guarujá. O problema começou após o dia 20 de fevereiro quando grande quantidade de veículos comerciais passaram a carregar e descarregar mercadoria no Porto de Santos na super safra de grãos. Muitos terminais trabalham acima da capacidade e os caminhões acabam esperando na rodovia e provocando muitos quilômetros de congestionamento.

Fonte: Portal G1

Plano Safra 2014

Sazonalidade de cargas dos grânéis agrícolas

Descompasso entre o fluxo de tráfego e a capacidade dos terminais

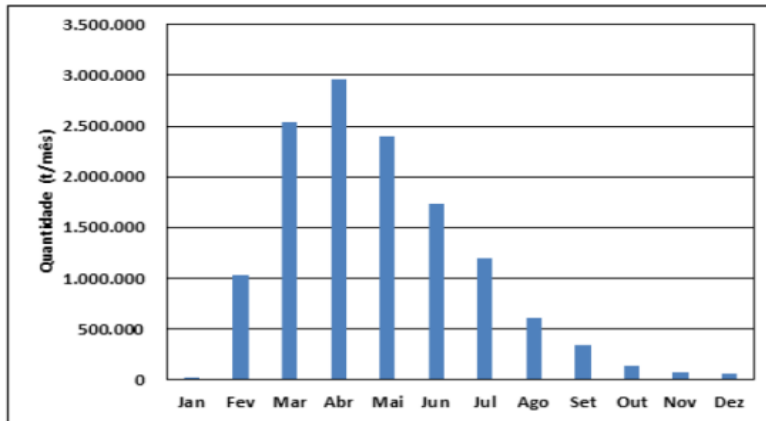
Baixa Capacidade do Sistema Ferroviário

Caminhões estacionados ao longo das vias de acesso

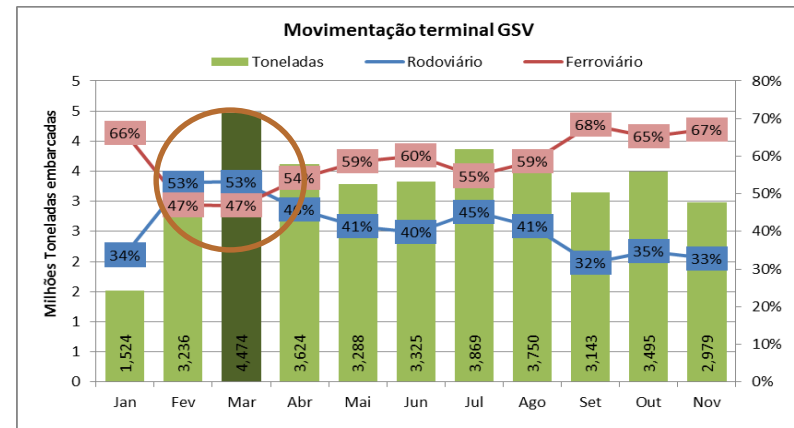
- Maior tempo para descarga
- Geração de filas

Ocasionalmente ocasionando problemas de cunho econômico, ambiental e social.

Distribuição de Carregamento por Mês



Divisão Modal



Solução

Sistema de controle e fluxo de tráfego de caminhões: Agendamento de caminhões

Campanha publicitária

Sua carga chega no dia certo ao porto.

Agendamento
Quem leva carga para o Porto de Santos precisa ficar atento e confirmar se foi feito o agendamento da entrega no Terminal Portuário, seja qual for a carga.

Sem ele, o caminhão não poderá descarregar no porto e o caminhoneiro corre o risco de perder a viagem. Pontualidade é fundamental, por isso chegue no horário agendado.

Obrigatório
Exija o agendamento antes de pegar a estrada. Ele é obrigatório e garante mais tranquilidade e segurança na entrega.

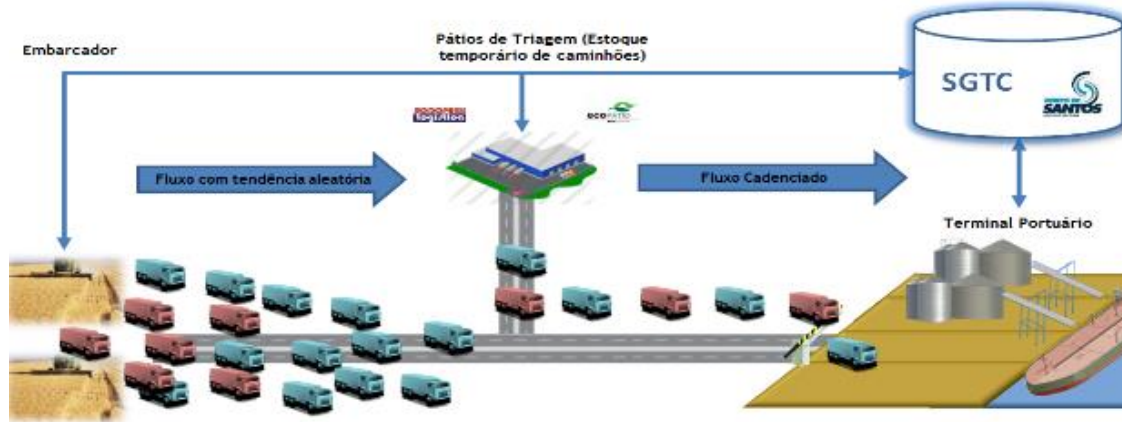
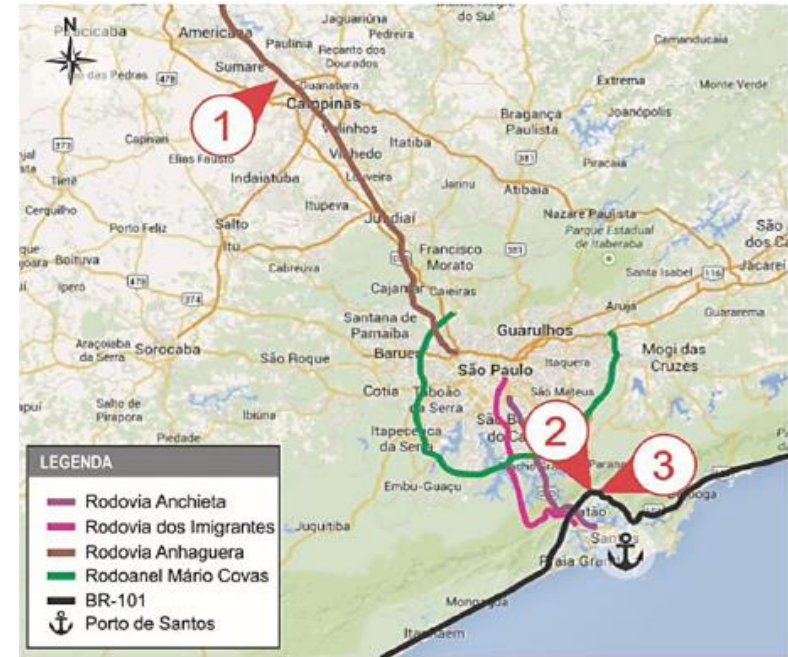
Fiscalização
A fiscalização das prefeituras de Santos, Cubatão e Guarujués será intensificada nas ruas das cidades.

A Secretaria de Portos, o Ministério dos Transportes, a ANTT, a ANTAQ e a Polícia Rodoviária também vão monitorar toda a movimentação dos caminhões nas estradas.

Para mais informações
portosdobrasil.gov.br

The infographic illustrates the trucking process in five stages: 1. AGENDAMENTO: The shipper schedules the delivery at the terminal. 2. FISCALIZAÇÃO: The truck is checked for scheduling compliance. 3. FISCALIZAÇÃO: The truck is checked for scheduling compliance. 4. FISCALIZAÇÃO: The truck is checked for scheduling compliance. 5. EMBARQUE: The truck is loaded with cargo at the port.

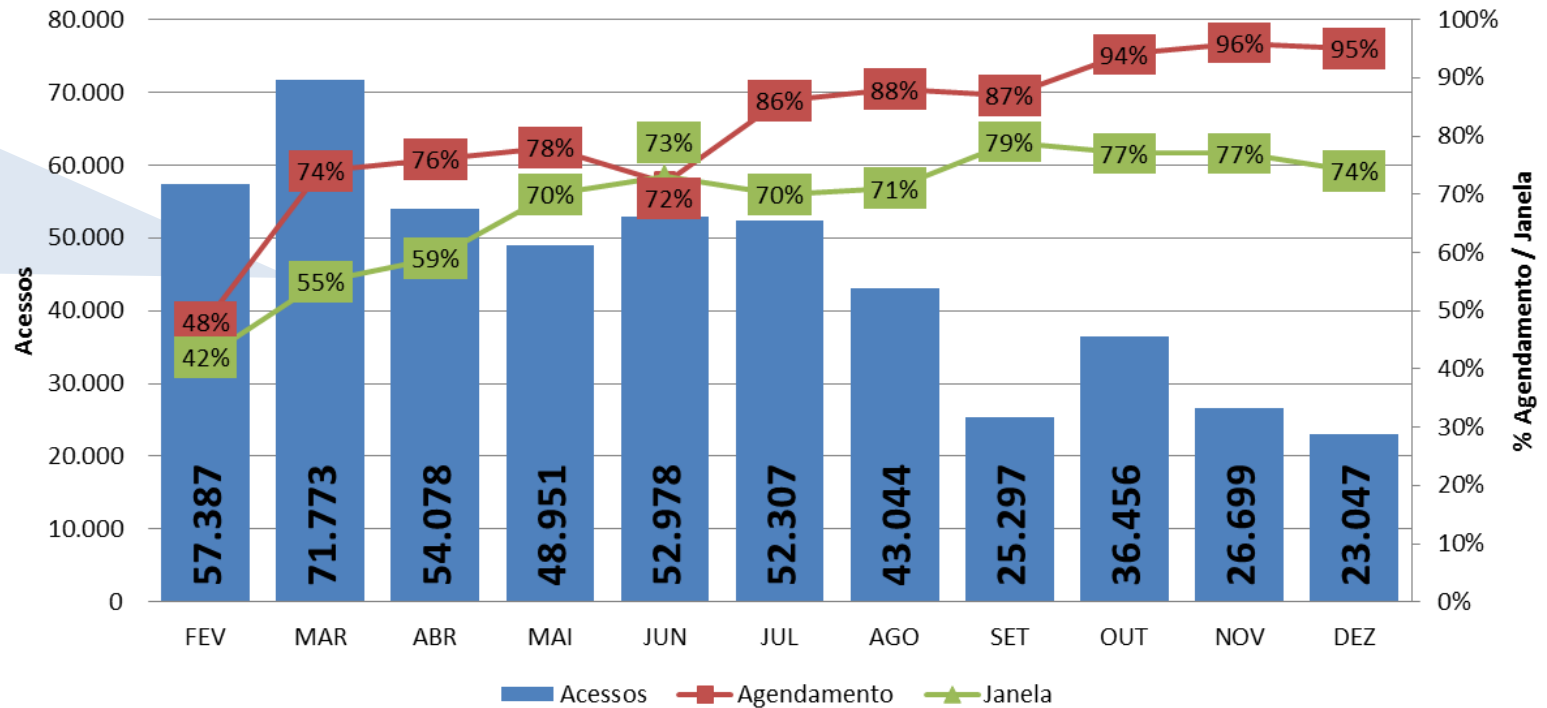
Mapas Pátios Reguladores e Acessos Rodoviário ao Porto de Santos.



Resultados - Plano Safra 2014

Terminais de Granéis Sólidos Vegetal

Março 2014
Recorde de acessos em 1 dia de **13.000 caminhões** ao porto de Santos, sendo 2.900 de granéis vegetais



- Foi montado um **programa de agendamento de caminhões** com vistas a organizar a fila e minimizar o impacto de contingências
- **A adesão crescente** ao programa de agendamento no decorrer do ano (**aumento de 5% ao mês**) resultou na **diminuição das** filas e na redução do valor do frete.

Resultados - Plano Safra 2014

Reflexo na Redução do Preço de Frete

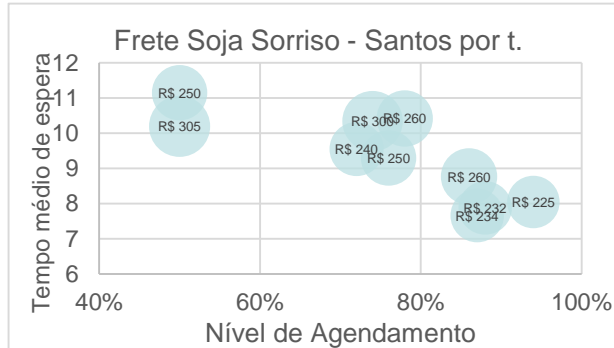
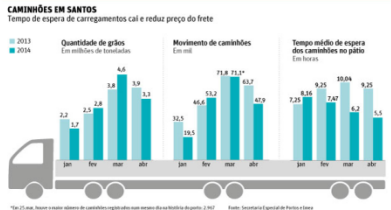
- Redução do custo do frete (~7%) – conforme informações dos terminais e Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária.

Fim de fila no porto de Santos reduz preço de frete

DIMMI AMORA DE BRASÍLIA
06/05/2014 © 02h00

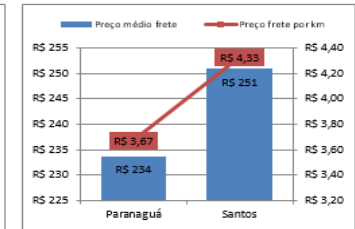
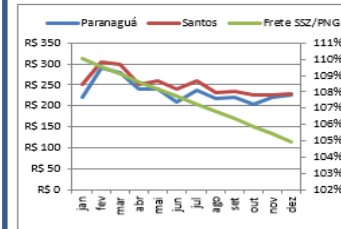
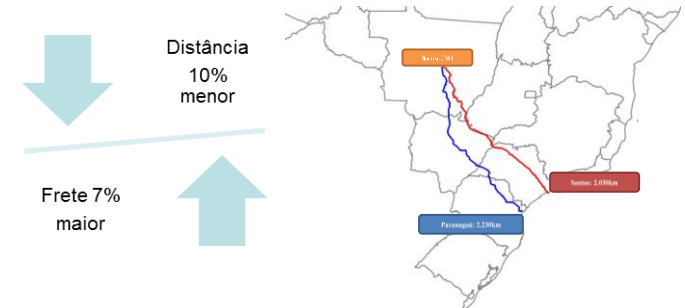
A falta de engarrafamentos e o menor tempo de espera resultaram na redução em 7%, em média, do preço do frete para produtores do Mato Grosso, segundo o Iimea (Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária).

Dados do instituto apontam que, em março do ano passado, o transporte da soja da cidade de Sorriso (MT), um dos principais municípios produtores do país, a Santos chegou a bater R\$ 320 na tabela. Neste ano, o preço ficou em R\$ 300. Mas as negociações, em geral, reduzem esse valor ainda mais.



- 7% Redução em média -> 700R\$ x 2.000 x 30 => **R\$42 milhões no mês**
- R\$2,5 milhões/% de agendamento
- **Ganho real para o produtor de 2,5%:** (7% x (% do frete em relação ao valor da carga)).

Comparação com Paranaguá

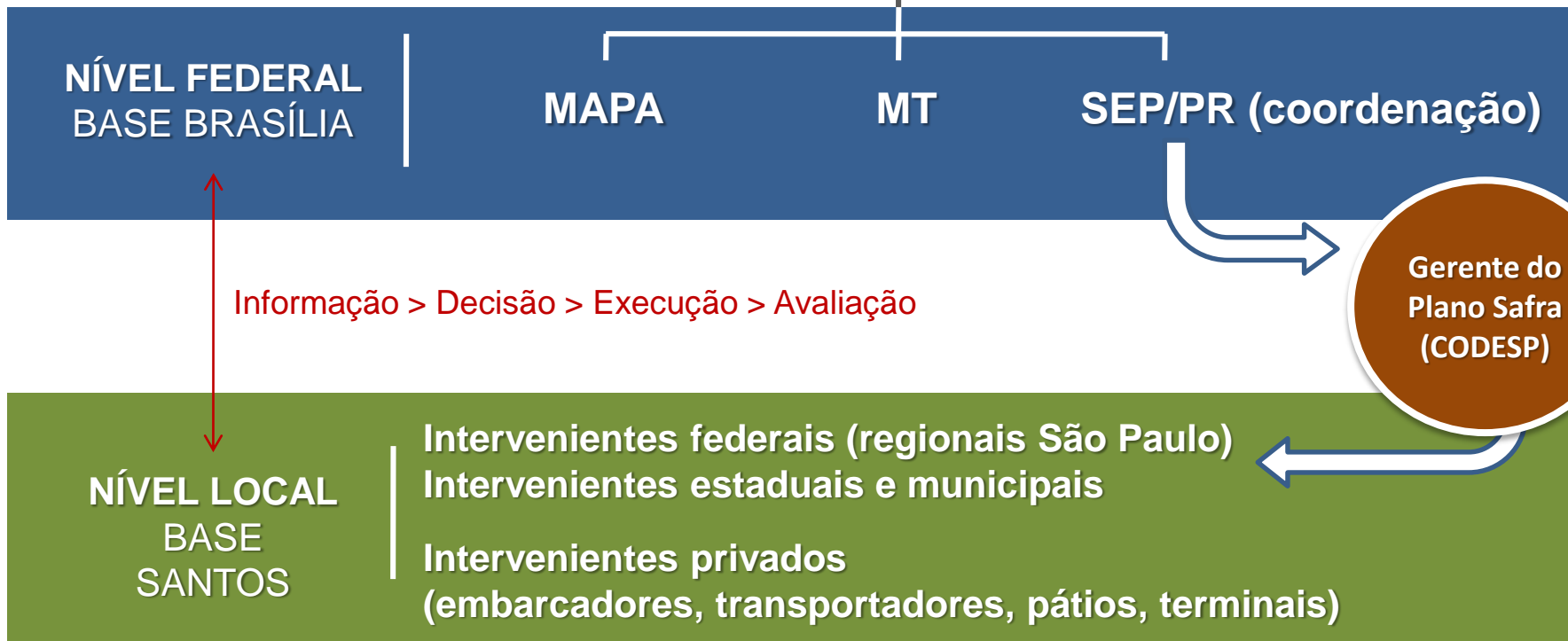


Conclusão

- Melhor coordenação entre as autoridades envolvidas, nas três esferas de governo
- Melhoria da trafegabilidade urbana (Cubatão, Santos e Guarujá)

Estrutura de Governança - Plano Safra 2015

COORDENAÇÃO DO PLANO SAFRA 2014/15



Plano Safra 2015

Acompanhamento Padrão

- Calculado previamente quais os principais parâmetros de performance, faz-se o monitoramento periódico (diário, semanal, mensal)

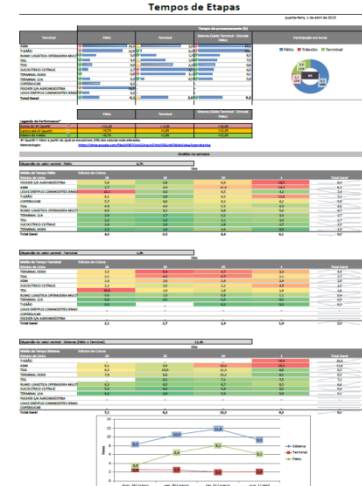
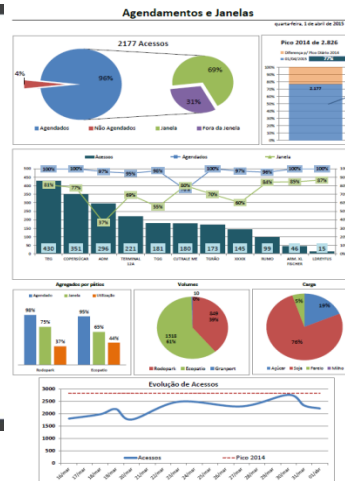
Indicadores

- % Agendamento
- Volume
- Tempo e produtividade de Processos
- Ocupação Média
- Eventos de Filas

- Pasta de Acompanhamento

https://docs.google.com/folderview?id=0B7OcAGSAoxJnMi1RajFIUWFMSnM&usp=drive_web

Acompanhamento Diário



Acompanhamento de Contingência

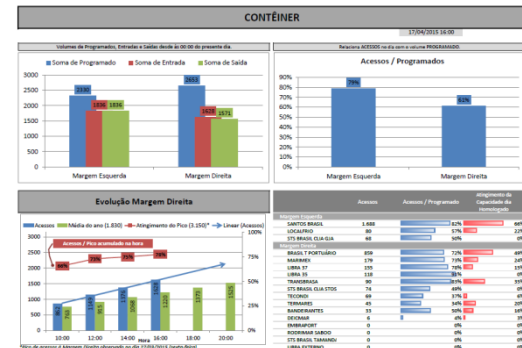
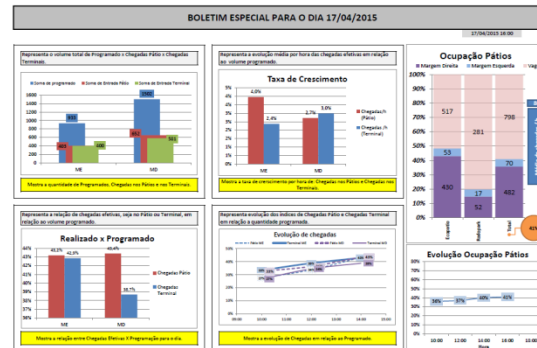
- A cada hora, feita atualização e monitoramento do sistema.

- Iniciado o modo contingencia, a fim de acompanhar em tempo real o comportamento do sistema e sugerir eventuais medidas ao corpo tático da CODESP.

- Pasta de Acompanhamento (Boletim Especial)

https://docs.google.com/folderview?id=0B7OcAGSAoxJnR2JBR0RGaVfVaXc&usp=drive_web

Boletim Especial horário



Evolução do Sistema de Agendamento

RECURSOS DO SGTC/CODESP (atual)

- Sistema de gerenciamento de filas sem algoritmos matemáticos para cálculo de capacidade e de sequenciamento de veículos para o porto
- Considera capacidade fixa previamente calculada para cada terminal
- Não prioriza carga segundo a natureza
- Agendamentos fornecidos pelo terminal via arquivos xml com protocolo FTP

RECURSOS DO PORTOLOG/SEP (futuro)

- Sistema de cálculo e gerenciamento de filas com uso algoritmos de otimização do sequenciamento de veículos para o porto
- Considera capacidade dinâmica para todo o porto, segundo critérios de otimização e restrições
- Prioriza carga segundo a natureza
- Dados obtidos automaticamente via RFID, OCR e integração com base de dados de CT-e
- Agendamentos enviados pelos terminais via *queuer* (xml)

Automatização e Otimização

Áreas de Apoio Logístico Portuário - AALPs

Estudos e Projetos das Áreas de Apoio Logístico Portuário - AALP

16 Portos



Estudos que embasem a definição da Tipologia da AALP, definição da área necessária, avaliação Econômico-Financeira e Sócio-Ambiental, e Definição do Modelo de Negócio da AALP

*Anteprojeto para instalação das AALPS

Documentação adicional de Apoio

Criação de áreas de concentração de cargas a uma distância do porto que permita viagem com tempo de duração previsível localizada em áreas adjacentes a acessos portuários que permitam a intermodalidade.

Funcionará de forma integrada ao programa Cadeia Logística Portuária Inteligente tendo como objetivos organizar o fluxo de cargas com destino ao porto de forma a minimizar o conflito porto-cidade e reduzir os custos relacionados além de expandir a retroárea portuária.



Valor total dos estudos e projetos:

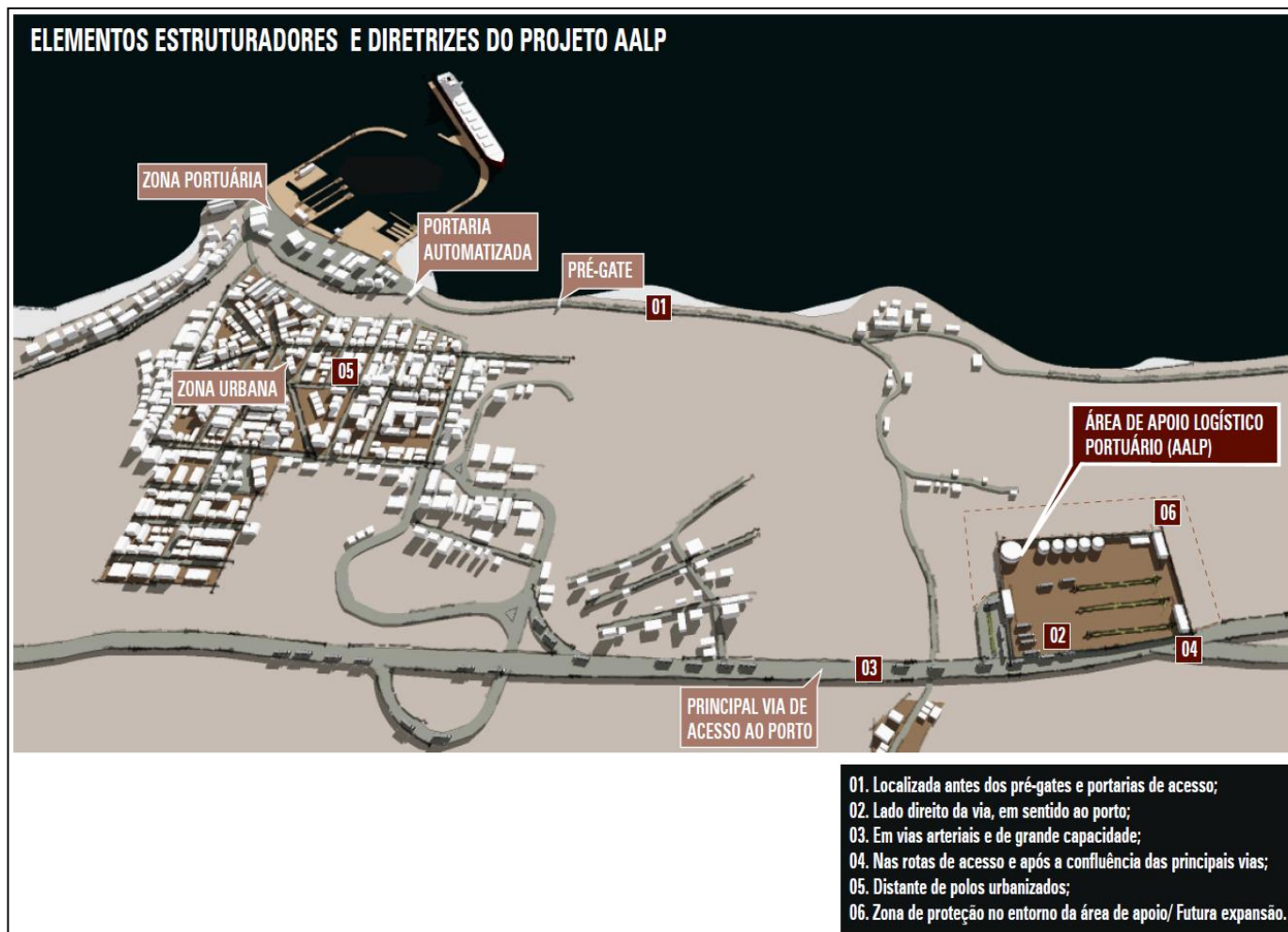
R\$ 5,54 milhões

Conceito

As **Áreas de Apoio Logístico Portuário** são locais com instalações que facilitam as atividades e operações relacionadas aos portos, podendo ter diferentes finalidades.

Considerando o Projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente (CLPI), uma **AALP tem como principal objetivo auxiliar na resolução dos problemas relacionados à fila de caminhões.**

Todavia as áreas podem ter objetivos secundários relacionados a **armazenagem e outros serviços de apoio portuário.**



Para o projeto foram definidas três possibilidades de tipologias de AALPs:



OBRIGADO



Ministério dos
Transportes

Secretaria de
Portos

