



PNLP 2015  
PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA PORTUÁRIA

# SUMÁRIO EXECUTIVO





## Carta do Ministro

A Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR tem a satisfação de apresentar a versão atualizada do Plano Nacional de Logística Portuária - PNL 2015, evolução do primeiro PNL lançado em 2012.

O PNL é o instrumento de Estado de Planejamento Estratégico do setor portuário nacional que visa projetar cenários de curto, médio e longo prazo, tanto para o crescimento de demanda dos serviços portuários, quanto para orientações de intervenção na infraestrutura e nos sistemas de gestão dos portos públicos brasileiros, garantindo alocação eficiente de recursos e de investimentos públicos, privilegiando o alinhamento às diretrizes de logística integrada, conforme preconiza a Lei no 12.815 de 5 de junho de 2013, a exemplo da nova etapa do Programa de Investimento em Logística - PIL, recentemente lançado. Assim, o Plano traduz um processo completo de planejamento, execução, acompanhamento e ajustes, com vistas a orientar as ações da Secretaria de Portos para o desenvolvimento do Setor.

A versão que ora apresentamos se reveste de plena relevância, pois confirma a disposição do país em aumentar os investimentos no setor portuário nacional, no contexto do estabelecido no Plano Plurianual (PPA) 2016 – 2019. Com essa diretriz, o PNL foi estruturado em quatro pilares estratégicos:

- » Aprimorar a governança e modernizar a gestão dos portos organizados;
- » Melhorar a produtividade, o nível de serviços e otimizar os fluxos logísticos na movimentação de carga e no transporte de passageiros;
- » Adequar a capacidade portuária à demanda de carga e de passageiros, por meio da melhoria nas condições dos acessos aquaviários e terrestres e das respectivas instalações portuárias; e
- » Promover a sustentabilidade ambiental e a revitalização de áreas portuárias nos portos organizados.

Para atender esses pilares, o PNL contempla a projeção de demanda dos portos até 2042 e a respectiva ne-

cessidade de capacidade de movimentação. Além disso, para atender os desafios atuais e futuros foram definidos 18 objetivos estratégicos com indicadores, metas, ações e portfólio de investimentos estimando em R\$ 51,28 bilhões, que contempla tanto aqueles previstos tanto no PIL Portos 2015, quanto no Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, divididos da seguinte forma:

- » Novos arrendamentos: R\$16,24 bilhões;
- » Novas Instalações Privadas: R\$ 19,67 bilhões;
- » Prorrogações antecipadas de Contratos de Arrendamento: R\$ 11,11 bilhões; e
- » Investimentos Públicos em Dragagens: R\$ 4,26 bilhões.

A SEP/PR tem a consciência de que a execução do PNL e a busca pelos objetivos e respectivas metas aqui traçadas só fazem sentido se considerarmos o esforço conjunto de todas as entidades envolvidas, pois o setor portuário é, acima tudo, um prestador de serviços de alto valor agregado para a sociedade brasileira, que espera do mesmo a capacidade e a necessária eficiência para atender às demandas da economia nacional.

O processo de atualização do PNL contou com intenso trabalho das equipes de todas as áreas da SEP/PR, sempre em colaboração com diversos órgãos da Administração Pública, em especial o Ministério dos Transportes e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários, com as Autoridades Portuárias, a academia e representantes do setor privado, por meio da rica participação nas diversas oficinas temáticas realizadas, bem como por meio das inúmeras entrevistas e estudos para levantamento de dados e informações.

A todos os colaboradores e colaboradoras, cujas contribuições permitiram materializar o resultado do intenso trabalho sintetizado neste PNL, meus sinceros agradecimentos e pleno reconhecimento. Sem essa participação, não teria sido possível oferecer para a sociedade brasileira e, em particular, para o Setor Portuário Nacional, um instrumento de planejamento moderno e condizente com as expectativas e o progresso exigidos de nossos portos marítimos.

Brasília, dezembro de 2015.

**Helder Barbalho**

Ministro da Secretaria de Portos  
da Presidência da República – SEP/PR



# SUMÁRIO



---

## 7 Introdução

---

## 9 O Plano Nacional de Logística Portuária: objetivos e ações realizadas

- 9 Pilares Estratégicos do Plano Nacional de Logística Portuária: Ciclo 2009-2012
  - 10 Ações Realizadas: 2012-2015
- 

## 23 Projeção de demanda, alocação de cargas e capacidade

- 23 Evolução do setor
  - 26 Projeção de demanda e alocação de carga
- 

## 33 Desafios para o Setor Portuário Nacional

---

## 37 Pilares e objetivos estratégicos: Ciclo 2015-2018

- 39 Indicadores, metas e portfólio de ações
- 

## 53 Considerações finais

---





# 1. Introdução

Criada em 2007, a Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) deu início a um conjunto de ações institucionais e de gestão com o objetivo de dotar o setor portuário nacional de condições para o seu crescimento e desenvolvimento, ambos associados à expansão da economia brasileira. Desde então, a SEP/PR vem atuando na formulação de políticas e diretrizes para o fomento do setor e promovendo o planejamento, a implantação e a avaliação de programas, projetos ações de modernização e apoio ao desenvolvimento da infraestrutura, da capacidade e da eficiência dos portos marítimos, fluviais e lacustres. O início do processo de planejamento setorial de longo prazo tem, como base, o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP).

A Portaria SEP/PR nº 03/2014, publicada em janeiro de 2014, que regulamentou a compatibilização entre o planejamento portuário nacional – de competência da SEP/PR, por meio do PNL, 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 do Porto (PDZ) –, tem a finalidade de aprimorar esse processo de reestruturação do setor portuário nacional.

Após quatro anos de monitoramento e acompanhamento da execução da primeira versão do PNL, a SEP/PR apresenta, neste Sumário Executivo, o PNL 2015, contextualizando a situação atual do setor portuário e englobando a projeção de demanda dos portos, os desafios, os objetivos estratégicos e o portfólio de ações, estabelecendo as estratégias que elevem o desempenho e a eficiência dos portos brasileiros ao nível dos melhores portos do mundo.

Este documento é estruturado em cinco seções:

- » **O Plano Nacional de Logística Portuária: objetivos e ações realizadas.** Esta seção faz um resgate da primeira versão do PNL, ciclo de planejamento 2009-2012, e detalha os programas e as ações implementadas no período 2010-2014.
- » **Projeção de demanda, alocação de cargas e capacidade.** São apresentados os resultados da projeção da produção e o consumo dos principais produtos movimentados nos portos brasileiros até

2042. Também são demonstrados os resultados da etapa de alocação dessas cargas na malha logística, os desafios para garantir a competitividade do deslocamento desses produtos e a capacidade instalada nos portos públicos e nas instalações privadas.

- » **Desafios para o sistema portuário nacional.** Esta seção faz uma análise tanto dos desafios que ainda precisam ser superados como dos vindouros, que definem a reavaliação dos objetivos estratégicos para o próximo ciclo de planejamento.
- » **Pilares e objetivos estratégicos – ciclo 2015-2018.** Com base no entendimento da situação atual do setor, do prognóstico da demanda e dos desafios da malha logística, essa seção apresenta os objetivos estratégicos definidos neste novo ciclo do PNL, bem como os indicadores, metas e o portfólio de ações derivadas dos objetivos estratégicos que serão foco da Secretaria de Portos nos próximos anos.
- » **Considerações finais.** São apresentadas as considerações finais do Sumário Executivo.

O processo de revisão do PNL teve início ao final do primeiro ciclo de planejamento, em 2012, com o monitoramento do plano de ações e investimentos e o acompanhamento de indicadores temáticos. Esse processo envolveu o conhecimento e a experiência da equipe de técnicos da SEP/PR, das Autoridades Portuárias, das instituições governamentais, de especialistas e das representações dos usuários, tendo como base dados coletados em diversas oficinas temáticas, entrevistas e pesquisas. Ressalta-se a participação das seguintes entidades: Associação Brasileira de Cruzeiros Marítimos (ABREMAR), Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP), Federação Nacional dos Operadores Portuários (FENOP), Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB), Câmara Brasileira de Contêineres, Transporte Ferroviário e Multimodal (CBC), Centro Nacional de Navegação (CENTRONAVE), Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima (SYNDARMA), Federação Nacional dos Conferentes e Consertadores de Carga, Vigias Portuários, Trabalhadores de Bloco, Arrumadores e Amarradores de Navios, Atividades Portuárias (FENCCO-VIB) e Federação Nacional das Agências de Navegação Marítima (FENAMAR).





## 2. O Plano Nacional de Logística Portuária: objetivos e ações realizadas

### 2.1. Pilares Estratégicos do Plano Nacional de Logística Portuária: Ciclo 2009-2012

O Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) é um instrumento de planejamento estratégico de Estado para o setor portuário nacional. Em sua primeira versão, lançada em 2012, contemplou três pilares estratégicos, conforme consta na **Figura 1**.



**Figura 1 - Pilares Estratégicos do PNL Ciclo 2009-2012**  
Fonte: SEP/PR (2015)

A partir da definição dos pilares estratégicos, a SEP/PR passou a executar, de forma planejada e integrada com os diversos atores da cadeia portuária, um conjunto de ações que buscava contribuir para o alcance dos pilares estratégicos anteriormente listados.

## 2.2. Ações Realizadas: 2012-2015

Nesta seção, apresenta-se um resumo das ações e dos investimentos realizados pela SEP/PR para o alcance dos pilares estratégicos definidos pelo PNLP ciclo 2009-2012.

### 2.2.1. Redefinição do arcabouço institucional

Em relação ao primeiro pilar estabelecido – redefinição do arcabouço institucional –, foram empreendidos diversos aprimoramentos e reformas na legislação do setor, com especial destaque para a Lei nº 12.815, de 05 de junho de 2013. O objetivo da reforma foi possibilitar o aumento da competitividade do país, por meio da ampliação da movimentação de cargas, da redução de custos e do aumento da eficiência, de modo a eliminar barreiras ao fluxo de comércio brasileiro.

Além disso, com o novo arcabouço institucional, a SEP/PR passou a exercer, de forma centralizada, o papel de Poder Concedente. Nessa função, compete à Secretaria viabilizar a exploração dos portos organizados e das instalações portuárias autorizadas, por meio da realização de outorgas de arrendamentos, autorização de instalações portuárias fora do porto organizado, concessões e delegações. Outra atribuição a cargo da SEP/PR é o papel de órgão central de planejamento do setor portuário nacional, buscando a concatenação do planejamento sistêmico de longo prazo. A responsabilidade pela contratação de serviços de dragagens nos portos públicos reforça o papel da SEP/PR de planejar e prover a infraestrutura portuária. Soma-se a isso a vinculação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) à SEP/PR e não mais ao Ministério dos Transportes (MT).

As atuais Autoridades Portuárias (APs), por sua vez, tiveram suas atribuições revistas, de modo que a atuação dessas

### ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO SETOR PORTUÁRIO



Figura 2 - Organização institucional do setor portuário de acordo com a Lei nº 12.815/2013

Fonte: SEP/PR (2015).

instituições passou a se concentrar na gestão do porto (Figura 2). O novo marco legal reforçou, ainda, a necessidade de aperfeiçoamento da gestão das Companhias Docas, valendo-se do uso de metas e indicadores de desempenho estabelecidos pela SEP/PR.

Destaca-se a criação da Comissão Nacional das Autoridades nos Portos (CONAPORTOS) e a Comissão Nacional de Assuntos de Praticagem (CNAP). Instituída pelo Decreto nº 7.861, de 06 de dezembro de 2012, a CONAPORTOS é coordenada pela SEP/PR e tem por finalidade integrar as atividades desempenhadas pelos órgãos e entidades públicos nos portos e nas instalações portuárias. Já a CNAP, colegiado em que a SEP/PR ocupa o posto de secretaria executiva, instituída pelo Decreto nº 7.860, de 06 de dezembro de 2012, tem como finalidade elaborar propostas sobre regulação de preços e abrangência das zonas e das medidas de aperfeiçoamento relativas ao serviço de Praticagem.

### 2.2.2. Expansão da capacidade do sistema portuário

O segundo pilar estratégico do PNLP, estabelecido no ciclo 2009-2012, visava à expansão da capacidade do setor portuário brasileiro. Entre 2010 e 2014, a movimentação de cargas nos portos brasileiros saltou de 739 para 900 milhões de toneladas, o que representa um crescimento de 21,7% no período, o que só foi possível devido ao

investimento público em aprofundamento dos canais de acesso marítimo, somado às melhorias operacionais e em gestão por meio de projetos como o Porto Sem Papel. Esse crescimento indica que o país necessita dispor de instalações portuárias com capacidade para atender, em níveis de qualidade internacionais, à demanda prevista.

Nesse contexto, em função do planejamento estratégico do setor iniciado na primeira versão do PNL, a Secretaria de Portos estruturou um plano de expansão da capacidade portuária organizado em cinco linhas: (i) o Programa de Arrendamentos Portuários, (ii) os Reequilíbrios e Prorrogações de Contratos; (iii) as Autorizações de Instalações Portuárias Privadas e ampliações de existentes; (iv) os Planos Nacionais de Dragagem (PND) e (v) as obras de infraestrutura portuária.

O Programa de Arrendamentos Portuários, em consonância com o Programa de Investimentos em Logística (PIL, 2015), conforme a **Figura 3**, consiste na celebração de novos contratos de arrendamentos em áreas dos portos organizados, antecedido por procedimento licitatório. As áreas passíveis de serem licitadas no referido programa têm origem em: (i) contratos de arrendamentos vencidos; (ii) contratos de arrendamentos a vencer; ou (iii) áreas até o momento não exploradas para operação

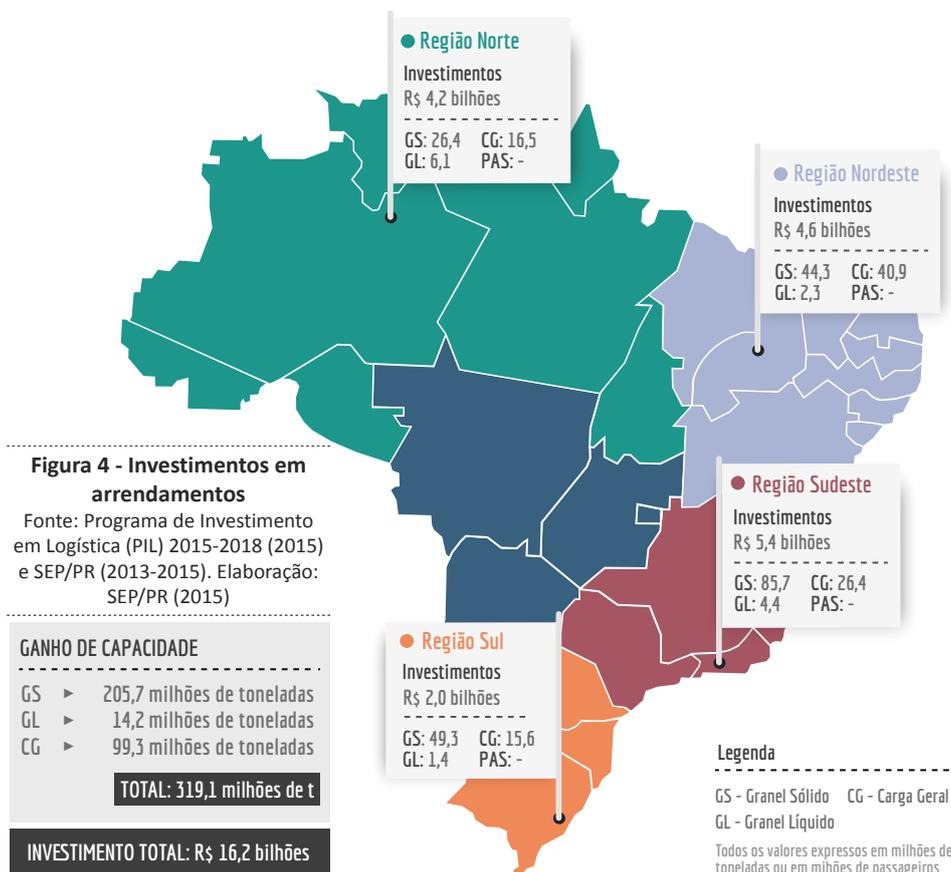
portuária. Estima-se na segunda fase do Programa de Investimento em Logística (PIL), divulgado em junho de 2015, que os investimentos serão de cerca de R\$ 16,2 bilhões e que a adição de capacidade ao sistema seja da ordem de 319 milhões de toneladas anuais, conforme a **Figura 4**. Com essa linha de investimento, o Governo Federal visa obter ganhos de escala nos terminais dos portos organizados e, em decorrência, aumentar a concorrência no setor.



**Figura 3 - Visão geral do Programa de Arrendamentos Portuários**  
 Fonte: Programa de Investimento em Logística (PIL) 2015-2018 (2015) e SEP/PR (2013-2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

## PROGRAMA DE ARRENDAMENTOS

Dados de Dezembro/2015



O Programa de Reequilíbrios e Prorrogações de Contratos tem, como arcabouço jurídico, a Portaria SEP/PR nº 349/2014, de outubro de 2014, que regulamenta o Art. 57 da Lei nº 12.815/2013. Tal normativa regulamenta a possibilidade de prorrogação antecipada de contratos celebrados no marco regulatório anterior (Lei nº 8.630/1993), ainda não vencidos, que possuam previsão expressa de prorrogação. O mecanismo de reequilíbrios e prorrogações de contratos de arrendamentos consiste na prorrogação antecipada de até 25 anos do instrumento contratual, mediante a comprovação de novos investimentos para a modernização e a ampliação da capacidade. Até dezembro de 2015, foram solicitados 49 pleitos junto à SEP/PR e à ANTAQ, sendo 25 relativos a prorrogações antecipadas que totalizam investimentos de R\$ 9,8 bilhões. Os demais pleitos são relacionados a reequilíbrios, prorrogações

ordinárias e unificações de contratos, conforme mostra a **Figura 5** e a **Figura 6**.

## 49 PLEITOS FORMULADOS NA SEP/PR - ANTAQ

Dados de Dezembro/2015

### 25 RELATIVOS A PRORROGAÇÕES ANTECIPADAS

- 6 pleitos já assinados - R\$ 7,1 bilhões
- 19 pleitos em análise - R\$ 2,7 bilhões

### 24 DIVERSOS

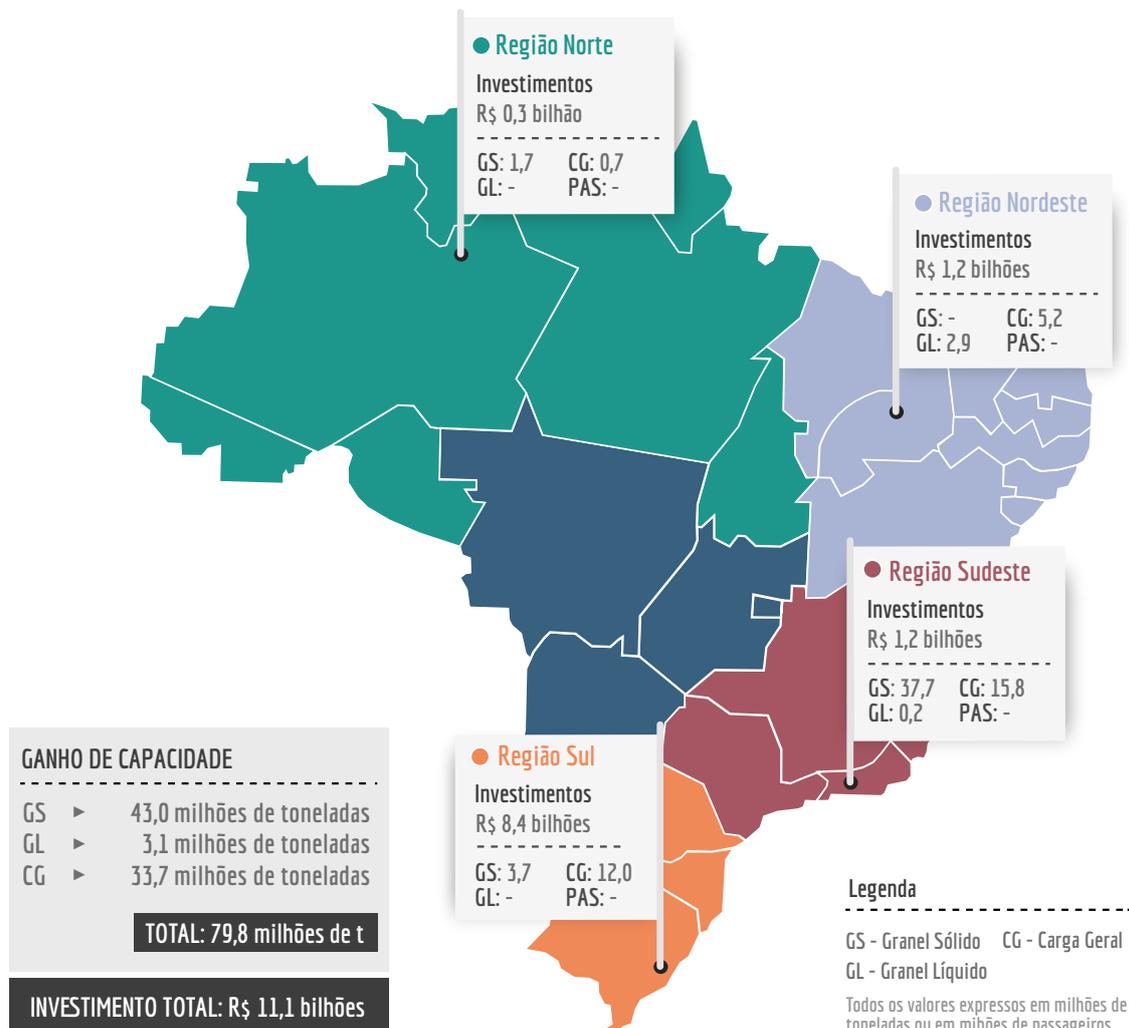
- (Reequilíbrios, Prorrogações Ordinárias, Unificações de contratos)

**Figura 5 - Investimentos em reequilíbrios e prorrogações de contratos de arrendamentos**

Fonte: Programa de Investimento em Logística (PIL) 2015-2018 (2015) e SEP/PR (2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

# REEQUILÍBRIOS E RENOVAÇÕES CONTRATUAIS

Dados de Dezembro/2015



**Figura 6 - Investimentos e ganhos de capacidade em reequilíbrios e prorrogações de contratos de arrendamentos**

Fonte: PIL (2015) e SEP/PR (2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

Ainda com relação à expansão de capacidade e ao contexto do novo marco regulatório, o processo de autorização de terminais portuários, que abarca, entre outras modalidades, os Terminais de Uso Privado (TUPs), as Estações de Transbordo de Carga (ETCs) e as Instalações Portuárias de Turismo (IPTs), estabelece que instalações portuárias localizadas fora das áreas dos portos organizados possam ser

exploradas por agentes econômicos autorizados no processo de outorga, formalizado por meio do contrato de adesão. Ressalta-se que tal processo de outorga deve ser precedido de anúncio ou de chamada pública e que, entre 2013 e dezembro de 2015, já foram autorizadas 49 instalações, totalizando R\$ 14,3 bilhões em investimentos. A **Figura 7** ilustra as autorizações aprovadas.

## INSTALAÇÕES PRIVADAS AUTORIZADAS

Dados de Dezembro/2015

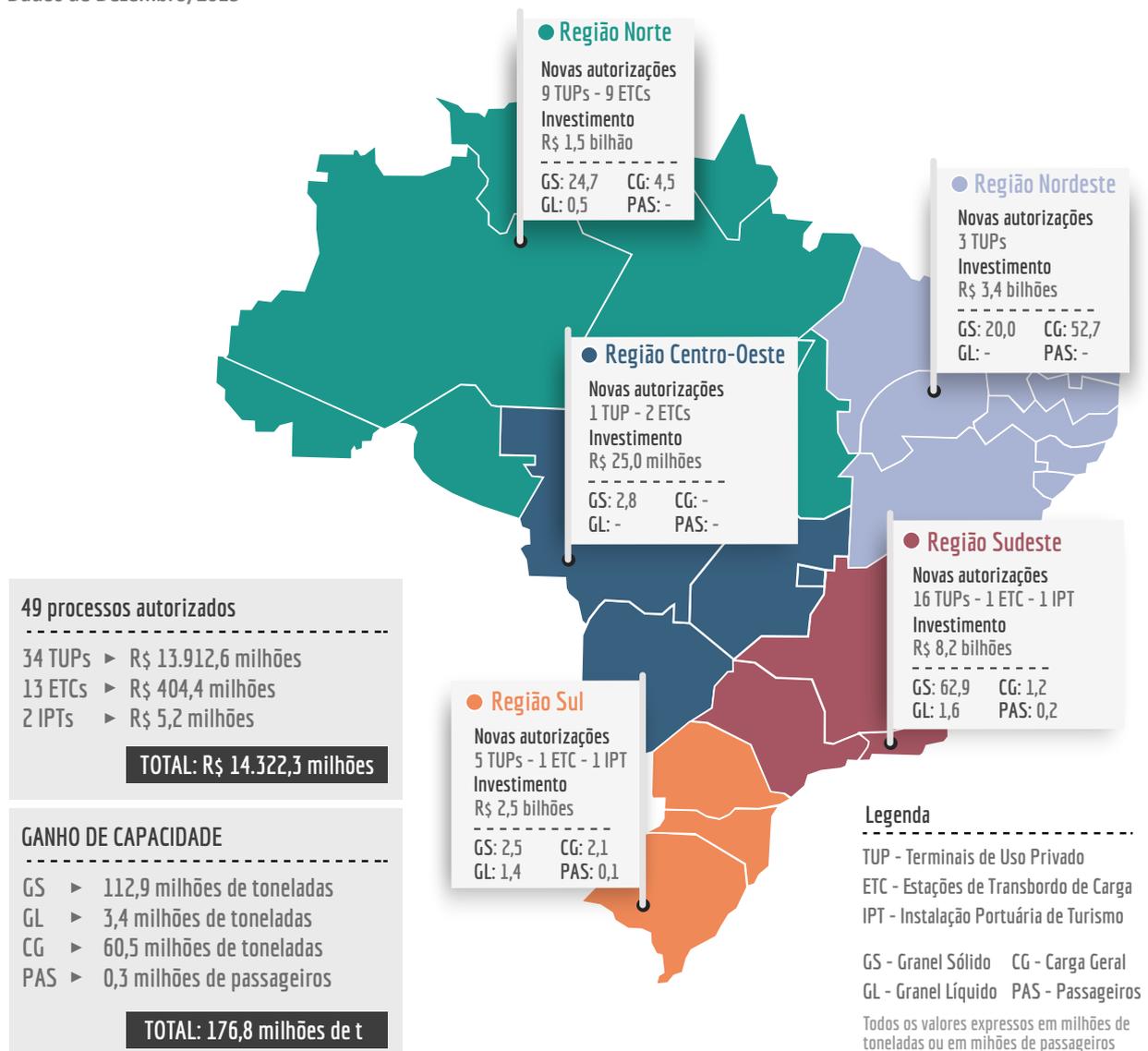


Figura 7 - Autorizações emitidas para operação de TUPs, ETCs e IPTs

Fonte: SEP/PR (2015).

Essas 49 autorizações permitem um ganho de capacidade para o sistema portuário de aproximadamente 177 milhões de toneladas, um acréscimo de cerca de 12% na capacidade atual.

Outros 64 processos de autorização encontram-se

em andamento, sendo 39 Terminais de Uso Privado e 25 Estações de Transbordo de Carga (ETCs); os investimentos totais somam R\$ 5,4 bilhões. A **Figura 8** apresenta o agrupamento desses investimentos, classificados por região.

## INSTALAÇÕES PRIVADAS EM ANÁLISE

Dados de Dezembro/2015

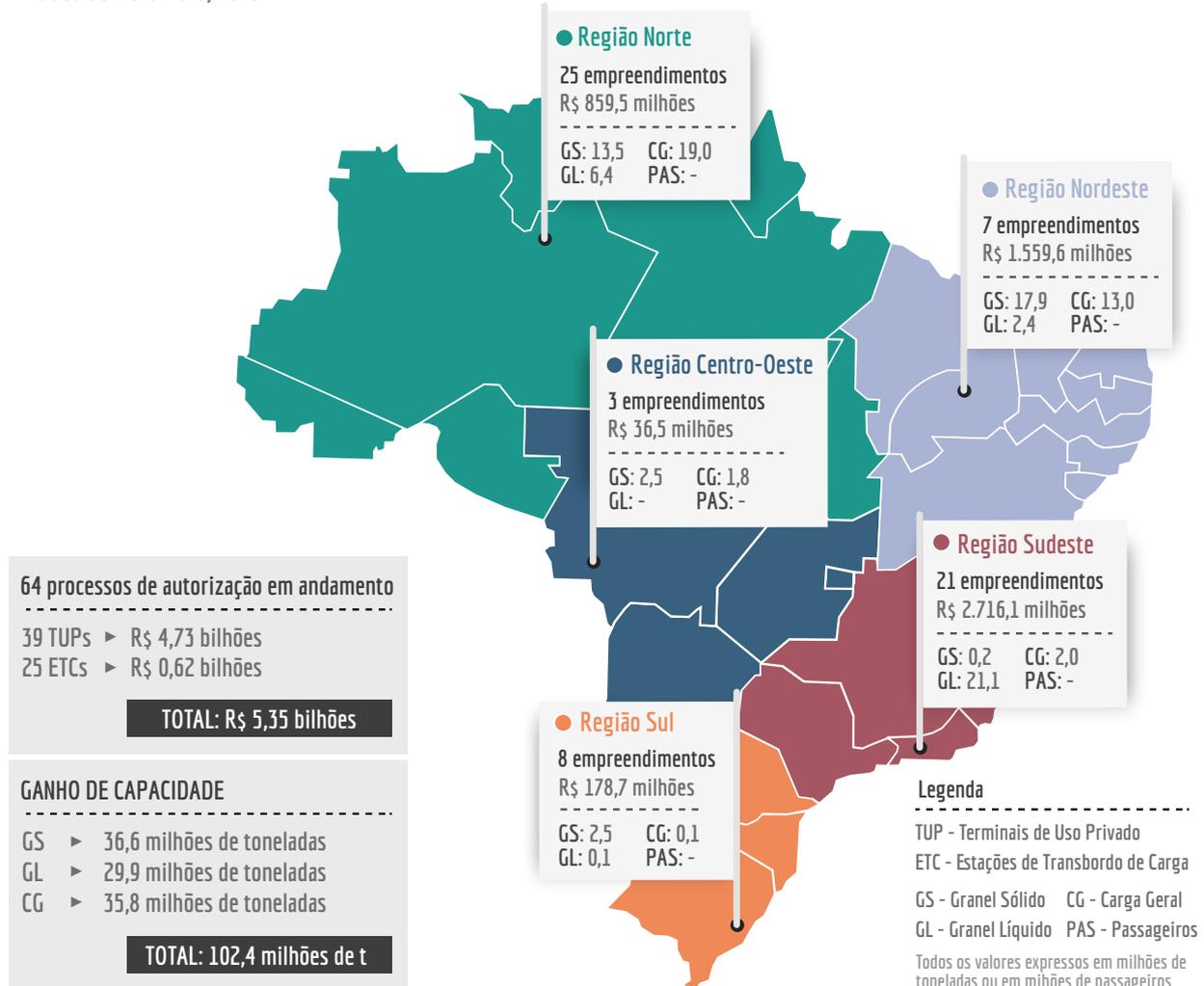


Figura 8 - Autorizações em análise para operação de TUPs, ETCs e IPTs

Fonte: SEP/PR (2015).

A ampliação dos acessos aquaviários esteve relacionada, principalmente, às obras de dragagem e derrogação efetuadas pela SEP/PR, contempladas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), por meio do Plano Nacional de Dragagem (PND). Cabe destacar que o PND foi dividido em duas fases: o PND I, criado para propor e desenvolver soluções de aprofundamento dos canais de acesso aos portos; e o PND II, que visa manter as condições de profundidade e segurança estabelecidas no projeto de dragagem implantado.

O PND contemplou portos de diferentes regiões do país, com o objetivo de incrementar a capacidade de movimentação de cargas. Na **Figura 9**, destacam-se,

por região, os portos contemplados e os referidos empreendimentos já concluídos.

Os investimentos em dragagem geraram uma maior adequabilidade da profundidade do acesso aquaviário em relação aos calados dos navios mais frequentes na costa brasileira. Em 2010, a adequabilidade da infraestrutura para navios de granel sólido e líquido, por exemplo, era de 77% e 85% dos portos, respectivamente. Já em 2014, a adequabilidade dos portos brasileiros alcançou 87% e 100% para os dois tipos de carga.

Por fim, a linha de ação das obras de infraestrutura portuária contou com empreendimentos do PAC em todas as regiões do país, conforme ilustra a **Figura 10**.

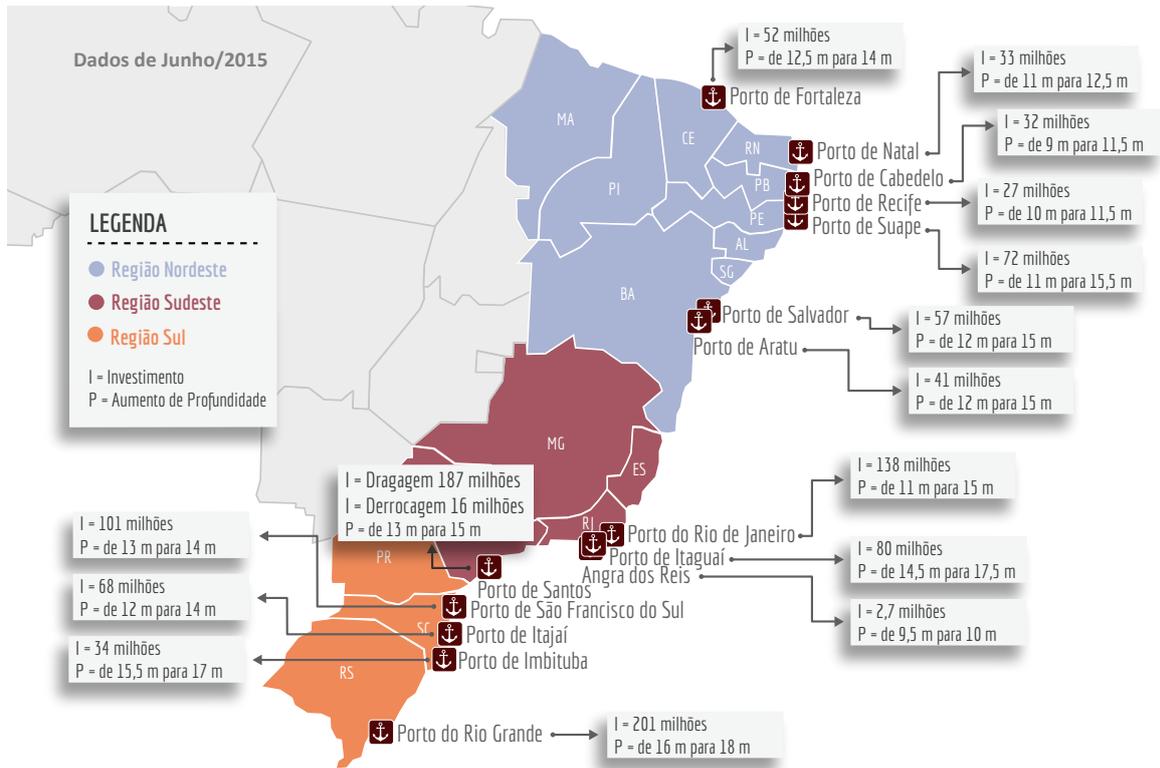


Figura 9 - Portos com obras e projetos concluídos - PND

Fonte: SEP/PR (2015).

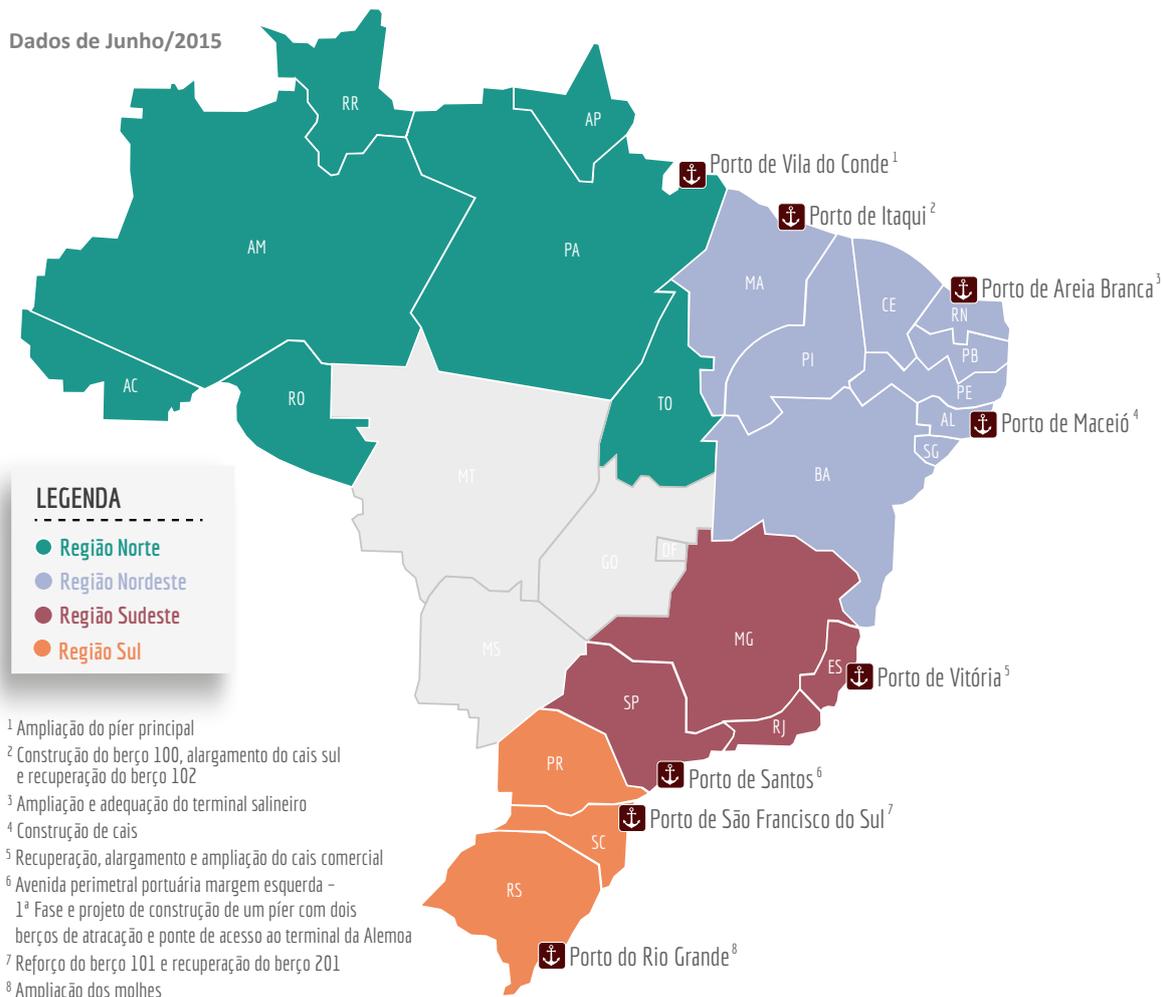


Figura 10 - Portos com obras de infraestrutura portuária concluídas - Investimentos PAC

Fonte: SEP/PR (2015).

Além das obras concluídas, existem obras e projetos em licitação e em execução, inseridos no PAC, que ampliarão ainda mais a capacidade dos portos públicos. Entre as principais obras em execução, destacam-se:

- » **Região Norte:** Porto de Manaus – Terminal de Passageiros –, Porto de Santarém – projeto para construção do Terminal de Múltiplo Uso 2 e recuperação do Terminal de Múltiplo Uso 1.
- » **Região Nordeste:** Porto de Salvador – ampliação do quebra-mar –, Porto do Itaqui – construção do Berço 108 (Terminal de graneis líquidos) e Terminal de grãos (TEGRAM) –, Porto de Fortaleza – constru-

ção de Terminal de Contêineres (1ª Fase do Terminal de Passageiros).

- » **Região Sudeste:** Porto de Santos – alinhamento do Cais de Outeirinhos, reforço de cais para aprofundamento dos berços entre os armazéns 12A e 23 e reforço no píer de acostagem da Alemoa –, Porto do Rio de Janeiro – 2ª fase da dragagem de aprofundamento.
- » **Região Sul:** Porto do Rio Grande – modernização do cais público do Porto Novo –, Porto de Itajaí – alinhamento e reforço do Berço 4.

### 2.2.3. Melhoria da eficiência de gestão

Para atendimento ao terceiro pilar estratégico do PNLN, estabelecido no ciclo 2009-2012, melhoria da eficiência de gestão, a SEP/PR executou uma série de iniciativas para a melhoria do planejamento, da governança, da capacitação do trabalhador e dos processos nos portos brasileiros. A **Figura 11** resume as ações para melhoria de gestão do sistema portuário brasileiro.

#### 2.2.3.1. Planejamento integrado e modernização da gestão portuária

Em relação ao planejamento integrado, a Portaria SEP/PR nº 03/2014, de janeiro de 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 (**Figura 12**).

## AÇÕES PARA MELHORIA DA GESTÃO DO SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO



**Figura 11 - Ações para melhoria da gestão do sistema portuário brasileiro**

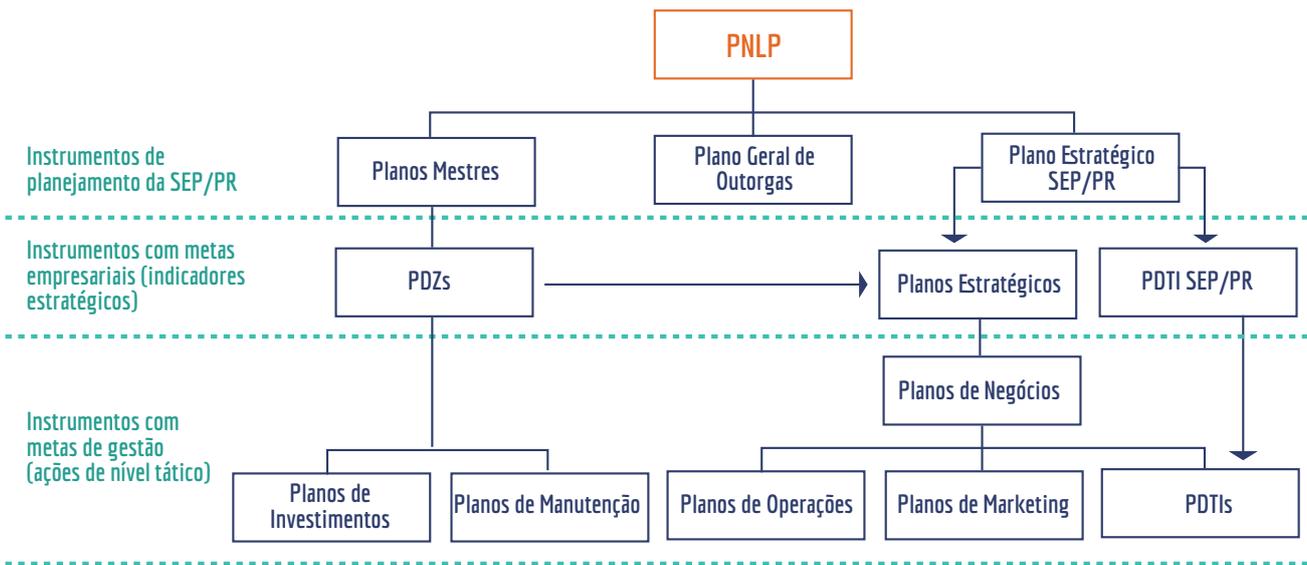
Fonte: SEP/PR (2015).



**Figura 12 - Instrumentos para o planejamento integrado do setor portuário**

Fonte: SEP/PR (2015).

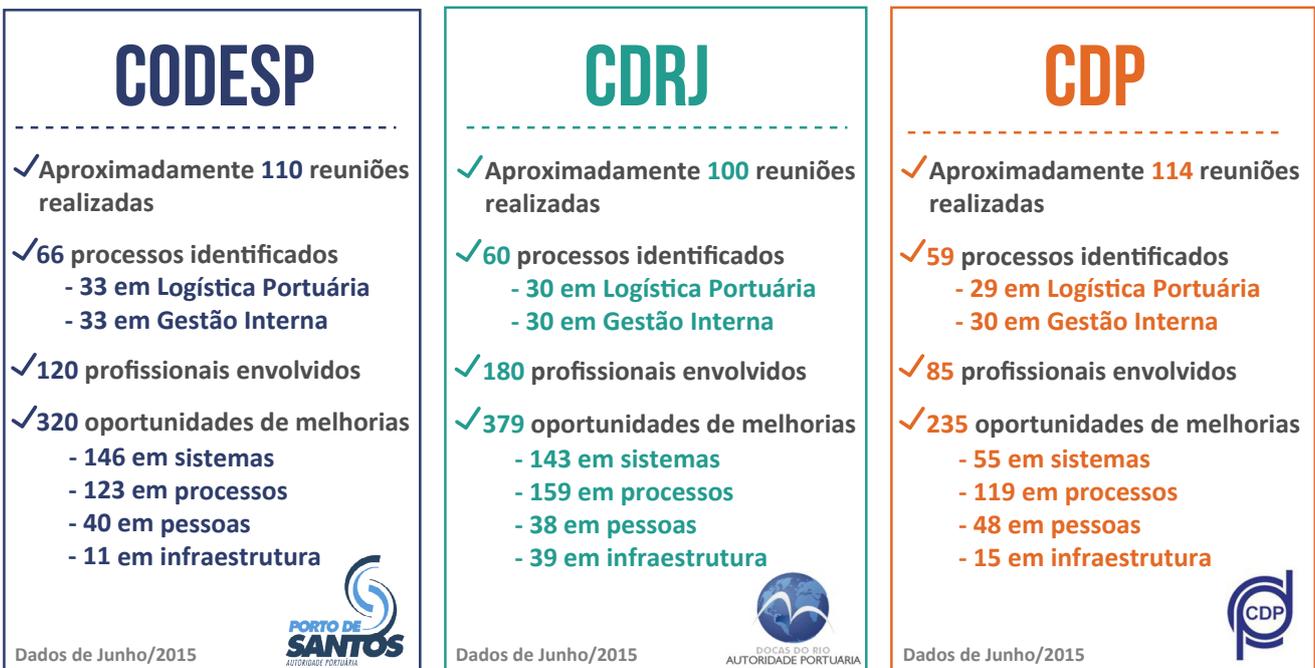
Outra atividade em desenvolvimento pela SEP/PR é o estabelecimento de compromissos e metas de desempenho, como forma de monitorar e avaliar a gestão das Companhias Docas, conforme a **Figura 13**.



**Figura 13 - Planejamento integrado com as metas de gestão**  
Fonte: SEP/PR (2015).

A SEP/PR também está realizando um Programa de Modernização da Gestão Portuária (PMGP), com o objetivo de desenvolver e implementar processos mais eficientes, objetivando melhorar a gestão portuária: revisão e propostas de melhorias de processos logísticos para a modernização da operação portuária, reco-

mendação de planos de melhoria para a modernização dos processos administrativos das Companhia Docas e monitoramento das implementações das recomendações realizadas, em execução em três Companhias Docas. A **Figura 14** demonstra um resumo do projeto e seus resultados.



**Figura 14 - Andamento e resultados do programa de modernização da gestão portuária**  
Fonte: SEP/PR (2015).

Um dos aprimoramentos diz respeito à governança corporativa das administrações portuárias, tendo sido implantadas diversas ações para a sua melhoria. Uma das principais ações é a atualização dos estatutos para uma melhor padronização e a inclusão de boas práticas de governança, tais como:

- » Estabelecimento de Quórum Qualificado para decisões do Conselho Administrativo (Consad).
- » Desobrigação de o Diretor-Presidente ser membro nato do Consad.
- » Inserção de quarentena remunerada para diretores.
- » Obrigação de ao menos um membro da diretoria executiva (Direx) ser do quadro de colaboradores.
- » Redução do mandato do Consad e da Direx de três para dois anos.
- » Padronização da composição do Consad com sete membros (Decreto nº 6.551/2008).

- » Possibilidade de reuniões dos colegiados por vídeo ou teleconferência.
- » Possibilidade de aumento gradual da ocupação de cargos de livre provimento por colaboradores.

Outro aprimoramento da gestão é a criação de um sistema de custeio com base nos serviços prestados. Essa iniciativa, iniciada em 2014, visa ao estabelecimento de um sistema de custeio que permita às Autoridades Portuárias conhecer mais detalhadamente os seus custos, de forma a permitir a implantação de uma estrutura tarifária baseada em custos. O primeiro passo foi a definição de um Plano de Contas Contábil Padrão para todas as Companhias Docas federais, objetivando definir um procedimento padronizado de lançamento de dados contábeis. O novo plano de contas, com alocações de custeio por tabelas tarifárias, já está em fase de implantação nas Companhias Docas federais.

### 2.2.3.2. Investimentos em inteligência portuária

Investimentos em inteligência portuária realizados por meio de desenvolvimento e implementação de sistemas de suporte à gestão portuária, como *Vessel Traffic Management Information System* (VTMIS), o Porto

Sem Papel (integração dos anuentes) e o PORTOLOG (gestão dos acessos aos portos), estão sendo realizados com recursos do PAC (Figura 15).



Figura 15 - Visão geral dos sistemas de inteligência portuária implantados pela SEP/PR  
 Fonte: SEP/PR (2015).

Os Sistemas de Gestão do Tráfego de Embarcações objetivam implantar um monitoramento ativo do tráfego aquaviário, ampliando a segurança da navegação e a proteção do meio ambiente, além de aumentar a eficiência das manobras das embarcações e das operações portuárias. O dimensionamento dos sistemas de gestão de tráfego de embarcações deve considerar o porte das instalações portuárias, podendo contemplar ferramentas mais simplificadas, conhecidas como LPS (*Local Port Service*), até sistemas altamente sofisticados, cujo funcionamento deve seguir regulamentações internacionais, como o VTMIS.

A implantação desses sistemas integra o Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), em que foram assegurados recursos da ordem de R\$ 146,3 milhões, destinados à implantação do sistema em seis portos brasileiros, contemplados na primeira fase: Rio de Janeiro (RJ), Itaguaí (RJ), Santos (SP), Salvador (BA), Aratu (BA) e Vitória (ES). Além disso, estão em desenvolvimento estudos para a implantação do sistema em outros 10 portos: Rio Grande (RS), São Francisco do Sul (SC), Itajaí (SC), Imbituba (SC), Fortaleza (CE), Itaqui (MA), Suape (PE), Belém (PA), Vila do Conde (PA) e Manaus (AM).

O Porto Sem Papel (PSP) é um sistema de informação que tem como objetivo principal reunir, em um único meio de gestão, as informações e a documenta-

ção necessárias para agilizar as análises e as autorizações para atracação, operação e desatracação no âmbito dos portos brasileiros. Ao seguir recomendações da Organização Marítima Internacional (IMO), o sistema atua como uma ferramenta de janela única portuária, uma vez que o responsável pela embarcação, o armador ou a agência de navegação, disponibiliza as informações obrigatórias e necessárias para a entrada ou liberação das embarcações em uma única base de dados. A partir dela, é possível analisar os dados por parte das autoridades portuárias e dos órgãos fiscalizadores.

O PSP entrou em operação em 2011 nos portos de Santos, Rio de Janeiro e Vitória. Em 2012, a implantação ocorreu nos portos de Niterói (RJ), Itaguaí (RJ), Angra dos Reis (RJ), Forno (RJ), Barra do Riacho (ES), Fortaleza (CE), Pecém (CE), Recife (PE), Suape (PE), Natal (RN), Areia Branca (RN), Maceió (AL), Cabedelo (PE), Salvador (BA), Aratu (BA), Ilhéus (BA), Itajaí (SC), São Francisco do Sul (SC), Imbituba (SC), Laguna (SC), Porto Alegre (RS), Pelotas (RS), Rio Grande (RS), São Sebastião (SP), Paranaguá e Antonina (PR). Já nos portos de Belém (PA), Santarém (PA), Vila do Conde (PA), Itaqui (MA) e Macapá (AP), a operação teve início em abril de 2013 e, em maio do mesmo ano, no Porto de Manaus (Figura 16).

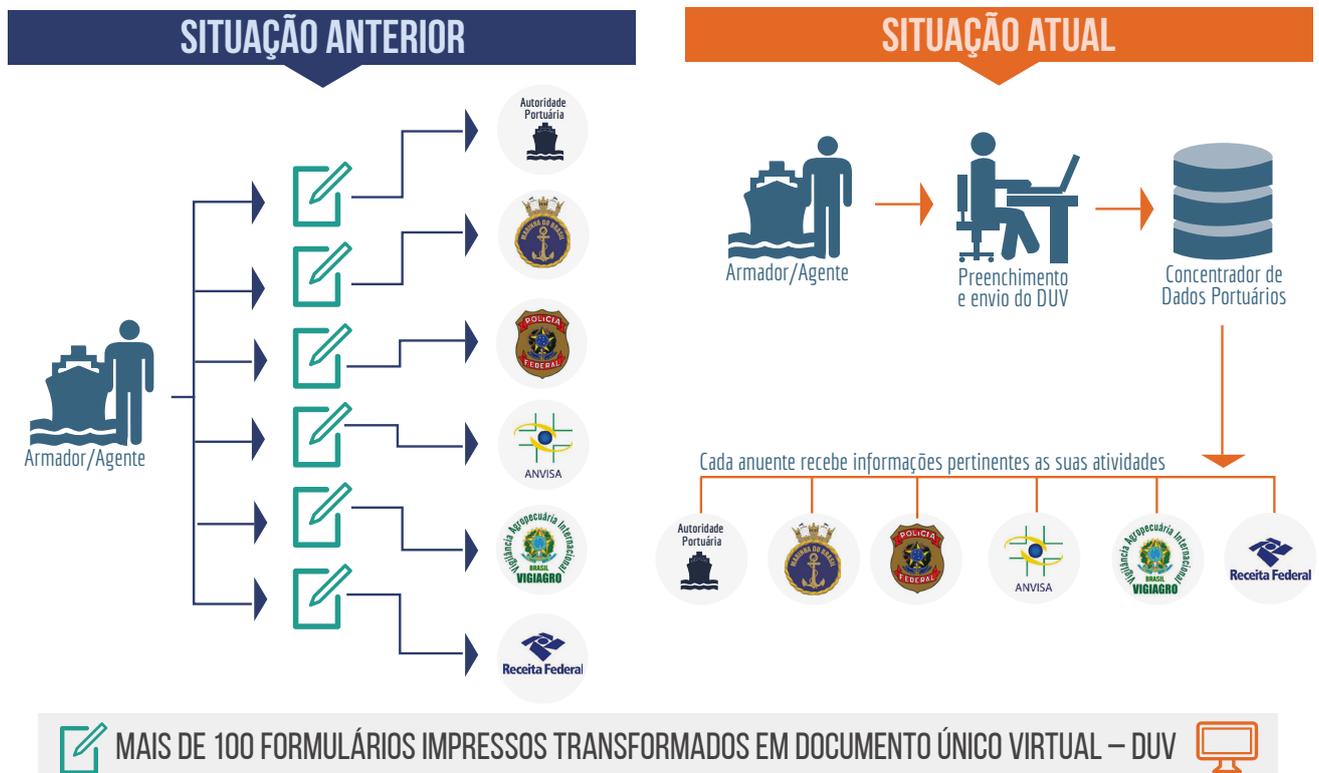


Figura 16 - Visão Geral do sistema Porto Sem Papel nos portos brasileiros

Fonte: SEP/PR (2015).

O Projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente (CLPI) tem por objetivo a introdução de um processo inovador amparado pelo Sistema da Informação denominado PORTOLOG, que permitirá o gerenciamento do tráfego de caminhões que acessam o porto, coletando informações desde a origem da carga até seu terminal portuário de destino, possibilitando a difusão de informações antecipadas à comunidade portuária, facilitando, assim, a programação dos recursos para agilizar as operações. Com isso, o processo logístico deve ganhar mais segurança, celeridade e índices expressivos de desempenho. Para que seja possível o monitoramento da localização dos caminhões, serão implementadas tecnologias para a automação dos gates dos portos, utilizando-se das tecnologias de Identificação por Rádio Frequência (RFID – *Radio Frequency Identification*); reconhecimento óptico de caracteres (OCR – *Optical Character Recognition*) para a detecção automática das placas do veículo e o código BIC (*Bureau International*

*des Containers*) do contêiner; e reconhecimento biométrico para a detecção e a identificação do motorista.

Complementa o CLPI, ainda, o estudo para implantação de Áreas de Apoio Logístico Portuário (AALPs). As AALPs têm a finalidade de organizar o fluxo de veículos e cargas destinados ou provenientes do porto, racionalizando o uso dos acessos portuários e minimizando o conflito porto-cidade quanto aos tráfegos urbano e portuário. O conceito de AALP foi desenvolvido no sentido de englobar infraestruturas que variam desde pátios de estacionamento de caminhões, em sua forma mais simples, até Zonas de Atividade Logística Portuária (ZAL) em sua forma mais complexa. Essas plataformas funcionarão de maneira integrada ao projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente e têm, como meta, organizar o fluxo de cargas com destino ao porto, de modo que seja minimizado o conflito porto-cidade, além de expandir a retroárea portuária (Figura 17).

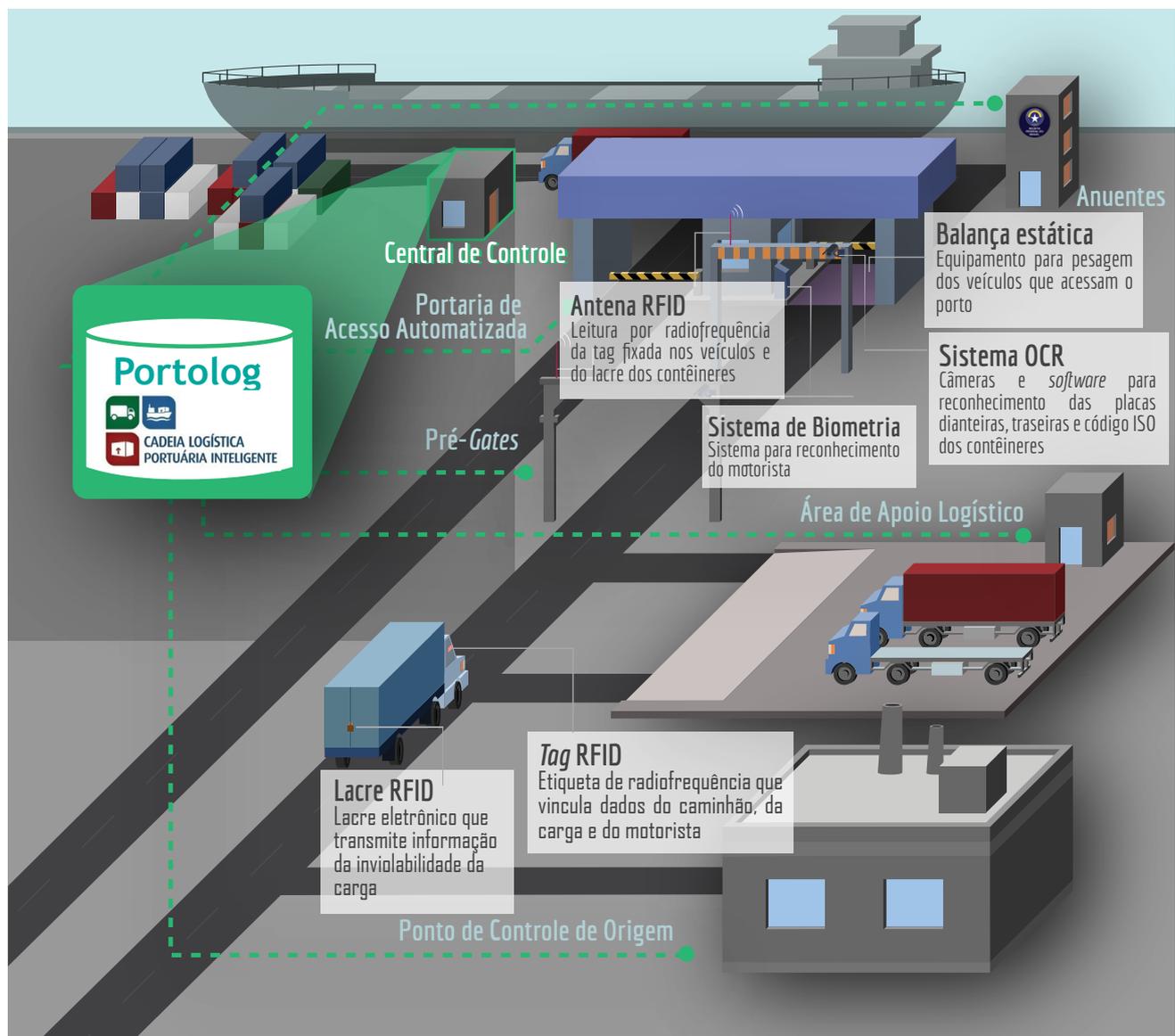


Figura 17 - Elementos do sistema PORTOLOG

Fonte: SEP/PR (2014)

### 2.2.3.3. Capacitação do trabalhador portuário

Em relação à capacitação do trabalhador portuário, o novo marco regulatório determina que o Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO) deverá promover a formação profissional do trabalhador portuário e do trabalhador portuário avulso, adequando-a aos modernos processos de movimentação de carga e de operação de aparelhos e equipamentos portuários.

Foi desenvolvido, ao longo dos últimos anos, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) Portuário, gerenciado em conjunto com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), no qual a SEP/PR assegura o acesso dos trabalhadores portuários a cursos de aperfeiçoamento.

Além da capacitação oferecida pelo OGMO e pelo Pronatec, a SEP/PR e o *Antwerp/Flanders Port Training Center* - Centro de Treinamento do Porto de Antuérpia

(APEC) assinaram, em setembro de 2013, um acordo de cooperação técnica, a fim de capacitar os trabalhadores portuários brasileiros, incluindo funcionários de escritório e trabalhadores portuários avulsos, com o oferecimento de cursos nas áreas de gestão, infraestrutura e obras portuárias, além de uso e manuseio de equipamentos portuários.

Em continuidade às ações previstas no plano de capacitação da SEP/PR, foi oferecido curso de MBA em Engenharia e Gestão Portuária para diversos servidores e trabalhadores das Companhias Docas, tendo em vista a capacitação em outorgas portuárias, infraestrutura de canais de acesso, áreas de apoio logístico portuário, cabotagem, regime simplificado de contratação para o setor portuário e modelos de profissionalização da gestão portuária.

### 2.2.3.4. Melhorias na gestão ambiental dos portos brasileiros

A compatibilização das atividades portuárias com a conservação ambiental e o atendimento à legislação ambiental é um desafio para as Administrações Portuárias, bem como para o exercício das funções da SEP/PR e da ANTAQ.

A ANTAQ possui experiência no acompanhamento da gestão ambiental nos portos. No âmbito de seu Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA), desde 2012 avalia a gestão ambiental das Administrações Portuárias por meio do Índice de Desempenho Ambiental (IDA). O IDA é um instrumento que permite quantificar e qualificar informações de interface das atividades portuárias com o meio ambiente, de maneira a facilitar o entendimento do público e de tomadores de decisão acerca das questões ambientais portuárias. Tais informações também são utilizadas pela SEP/PR no acompanhamento do desempenho das APs e para a promoção de ações com foco na sustentabilidade ambiental das atividades portuárias.

No que diz respeito à gestão ambiental dos portos brasileiros, o período entre 2010 e 2014 foi marcado pela atuação da SEP/PR, com vistas à conformidade

legal do setor e seus desdobramentos. Essa atuação deu-se em nível normativo, institucional e de desenvolvimento de instrumentos técnicos para a adoção de boas práticas de gestão ambiental portuária.

Destaca-se a Portaria Interministerial, Ministério do Meio Ambiente (MMA) e SEP/PR, nº 425/2011, que instituiu o Programa Federal de Apoio à Regularização e Gestão Ambiental Portuária (PRGAP) de portos e terminais portuários marítimos. As Autoridades Portuárias passaram a dispor de estruturas de gestão ambiental com equipe para atender às diversas ações de execução dos programas ambientais exigidos.

Ao longo desse período, destaca-se outras iniciativas importantes, como a inserção de diagnóstico e análise ambiental no escopo da revisão do PDZ; a realização de programa de capacitação em gestão ambiental, envolvendo equipes ambientais dos portos brasileiros; o início de um programa para a revitalização dos entornos portuários, buscando maior harmonia na relação porto-cidade; e a criação do fórum permanente de gestão portuária ambiental.



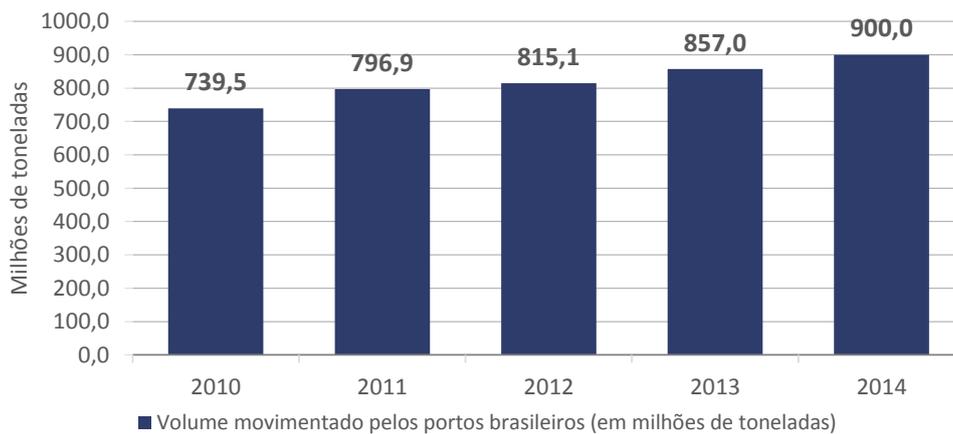


### 3. Projeção de demanda, alocação de cargas e capacidade

Esta seção apresenta a perspectiva de movimentação dos clusters portuários brasileiros, projetada para o período de 2015 a 2042 e a capacidade do setor para atender, com qualidade, aos expressivos volumes.

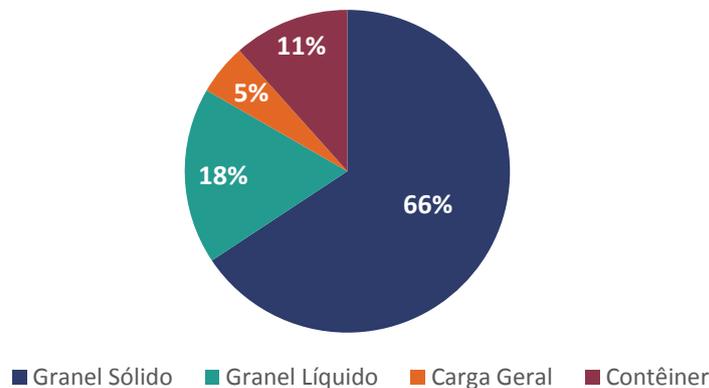
#### 3.1. Evolução do setor

Quando analisadas as movimentações portuárias brasileiras, constatou-se que os fluxos de cargas corresponderam a 900 milhões de toneladas em 2014, o que representou um crescimento de 21,7% no período de 2010 a 2014 (Gráfico 1).



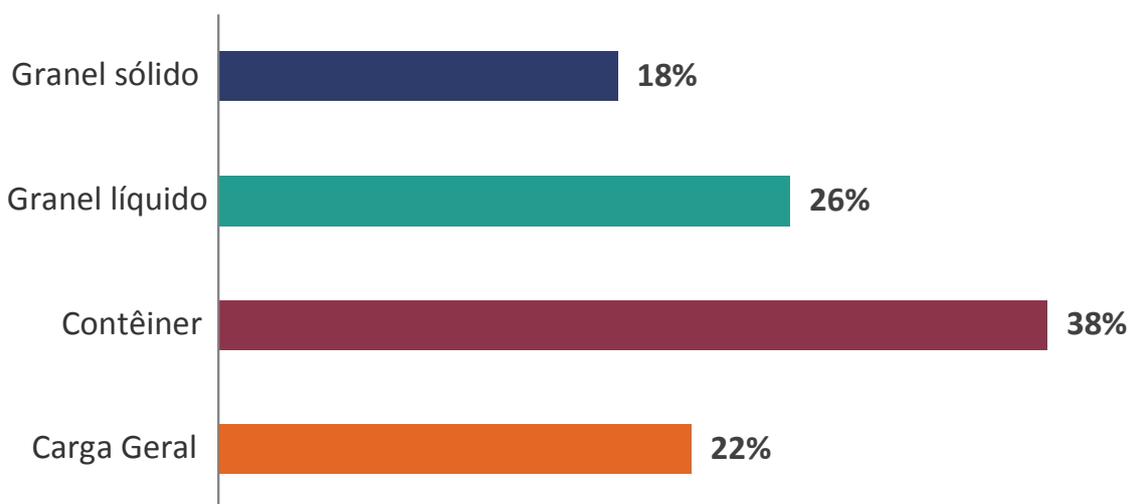
**Gráfico 1 - Evolução dos volumes movimentados pelos portos brasileiros**  
 Fonte: ANTAQ (2011-2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

Entre as naturezas de carga, o granel sólido é a principal, conforme apresentado no Gráfico 2.



**Gráfico 2 - Representatividade das naturezas de carga na movimentação dos portos brasileiros em 2014**  
 Fonte: ANTAQ (2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

Entre as naturezas de carga, destaca-se o crescimento da movimentação de contêineres ocorrido nos últimos cinco anos, com taxas superiores a 37,8% (2010-2014). Tais taxas de crescimento de cada natureza de carga são apresentadas no **Gráfico 3**.



**Gráfico 3 - Crescimento das movimentações por natureza de carga (2010-2014)**

Fonte: ANTAQ (2011-2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

Em termos de produtividades médias, entre 2010 e 2014 ocorreu uma melhoria operacional. Em relação a contêiner, o Porto de Santos obteve a maior movimentação desse tipo de carga em 2014; seu desempenho operacional, de 28,6 unidades/h registrado em 2010, evoluiu para 42,6 unidades/h em 2014, o que representa um aumento de 49% no período. Já em Paranaguá, o crescimento da produtividade chegou a 151%, passando de 17,1 unidades/h em 2010 para 43 unidades/h em 2014.

Esse aumento nas produtividades se deve, entre outros fatores, aos investimentos realizados pelo Governo Federal e pelos terminais em acessos marítimos, em novos terminais especializados e na aquisição de

equipamentos de cais e de pátio. Exemplos dessas iniciativas de ampliação dos acessos aquaviários são as obras de dragagem e derrocagem efetuadas pela

SEP/PR – contempladas no Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) por meio do Plano Nacional de Dragagem (PND) – e a construção e ampliação de instalações portuárias, como o Brasil Terminal Portuário (BTP) e a Embraport, em Santos.

Embora o crescimento das movimentações tenha sido elevado, o setor portuário brasileiro possui capacidade instalada necessária para o atendimento dos atuais volumes de

cargas. As capacidades das instalações portuárias de cada região brasileira por natureza de carga são demonstradas na **Figura 18**.

*O aumento de produtividade nas movimentações de contêineres deve ser destacado. Entre 2010 e 2014 os portos de Santos e Paranaguá elevaram em 49% e 151% respectivamente, seus desempenhos operacionais para a referida carga.*

# CAPACIDADE INSTALADA PORTOS PÚBLICOS E TUPs - 2014

## BRASIL

Capacidade Instalada (t/ano)  
(incluindo contêineres)

↳ 1.436.138.154

Capacidade Instalada para Contêineres  
(TEU/ano)

↳ 15.621.345

### Região Norte

Capacidade Instalada 160.461.452

↳ Granel Sólido 94.183.149

↳ Granel Líquido 31.751.302

↳ Carga Geral 14.403.458

↳ TEU 1.668.352

### Região Nordeste

Capacidade Instalada 355.666.443

↳ Granel Sólido 237.265.804

↳ Granel Líquido 90.367.985

↳ Carga Geral 11.150.561

↳ TEU 1.518.600

### Região Centro-Oeste

Capacidade Instalada 12.952.354

↳ Granel Sólido 12.952.354

↳ Granel Líquido 0

↳ Carga Geral 0

↳ TEU 0

### Região Sudeste

Capacidade Instalada 674.767.533

↳ Granel Sólido 461.089.065

↳ Granel Líquido 106.145.034

↳ Carga Geral 35.477.542

↳ TEU 6.544.038

### Região Sul

Capacidade Instalada 232.290.371

↳ Granel Sólido 94.200.939

↳ Granel Líquido 63.258.840

↳ Carga Geral 10.187.775

↳ TEU 5.890.355

#### Observações:

1) Valores mencionados em toneladas por ano, exceto quando especificado por TEU, cuja unidade de medida é TEU/ano.

2) A conversão de TEU para toneladas nos TUPs seguiu o parâmetro médio nacional de 11 t/TEU.

3) A conversão de TEU para toneladas nos portos públicos seguiu o parâmetro médio anual identificado em cada porto analisado.

4) Os cálculos foram efetuados considerando o arredondamento dos resultados finais.

Figura 18 - Capacidade instalada dos portos públicos e TUPs: 2014

Fonte: SEP/PR (2015)

Conforme ilustra a **Figura 18**, as maiores capacidades instaladas estão na Região Sudeste, totalizando 674,8 milhões de toneladas.

As proporções de movimentação nos portos de cada uma das regiões, em 2014, são representadas no **Gráfico 4**.

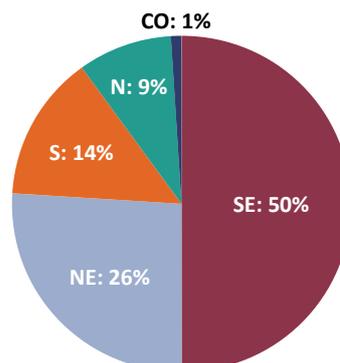


Gráfico 4 - Movimentações portuárias por região

Fonte: ANTAQ (2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

### 3.2. Projeção de demanda e alocação de carga

O aumento da importância do setor logístico brasileiro, tanto no cenário nacional como internacional, está diretamente atrelado ao rápido crescimento da economia brasileira nas últimas duas décadas. Nesse sentido, a logística portuária e marítima desenvolve diversas atividades relacionadas à movimentação de cargas, desde sua origem – no interior do país, por exemplo – até seu destino, como o transporte e a armazenagem, além das operações de carregamento e descarregamento das embarcações.

Em função da correlação das movimentações portuárias com os cenários nacional e internacional, as projeções de demanda, elaboradas no início de 2015, consideram variáveis que capturam o desempenho econômico das regiões de origem e destino das cargas. Entre essas variáveis – adotadas para explicar o comportamento das importações e exportações bra-

sileiras pelo modal marítimo – destacam-se o Produto Interno Bruto (PIB) de diversos países com os quais o Brasil comercializa, o próprio PIB do Brasil (e de regiões específicas do país), a taxa de câmbio real e o preço das *commodities* (agrícolas e minerais).

Investimentos nesse setor geram efeitos multiplicadores em toda a cadeia produtiva e, em sua maioria, exigem altos volumes de recursos. Além disso, são de longa maturação, o que requer que estejam associados a estudos de planejamento e coordenação do setor – no sentido de evitar falta ou excessos de capacidade ao longo da cadeia logística portuária.

Com a finalidade de calcular a projeção de cargas e facilitar o planejamento no que se refere aos fluxos logísticos, as instalações foram agrupadas em *Clusters* de acordo com suas localizações geográficas, incluindo os portos públicos e TUPs, conforme a **Figura 19**.

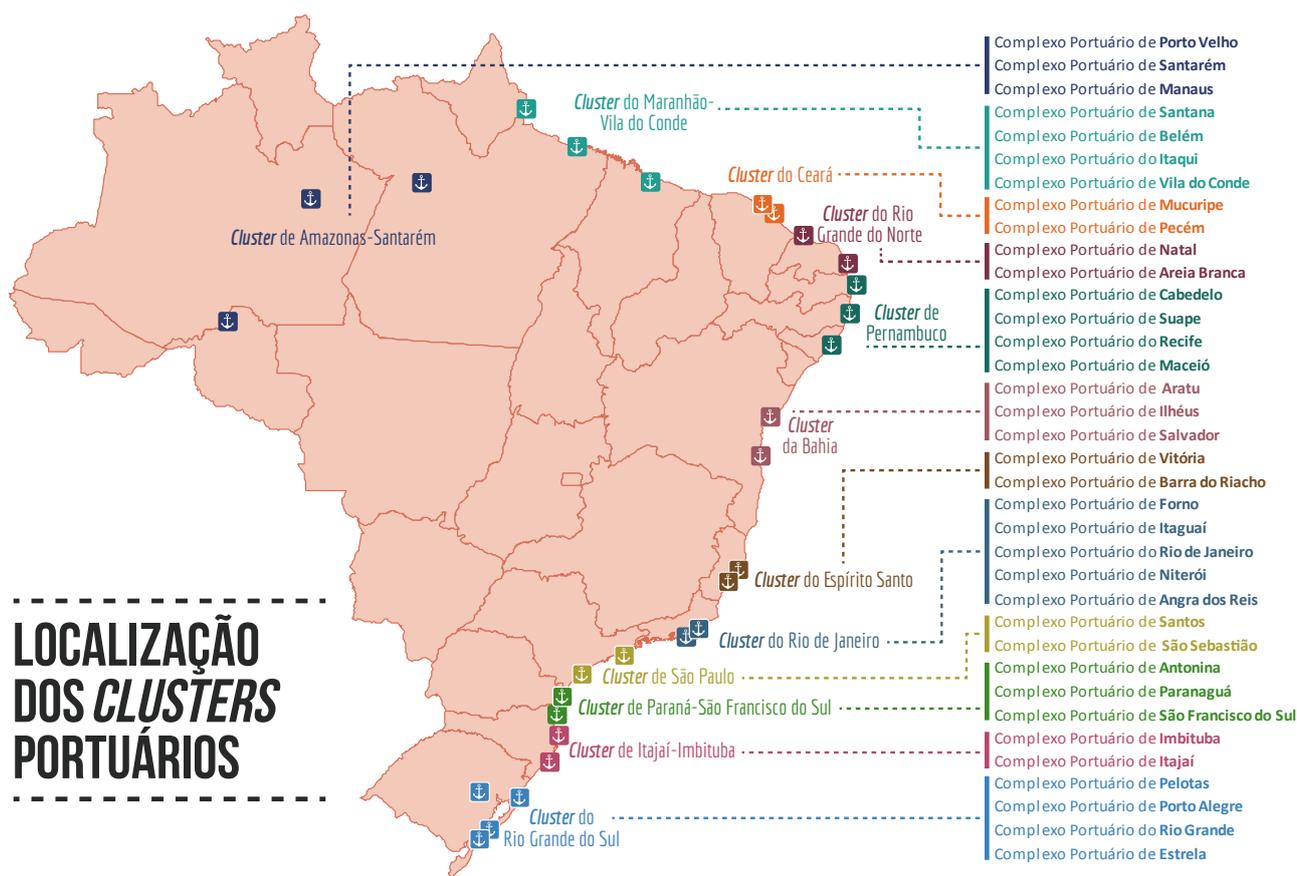
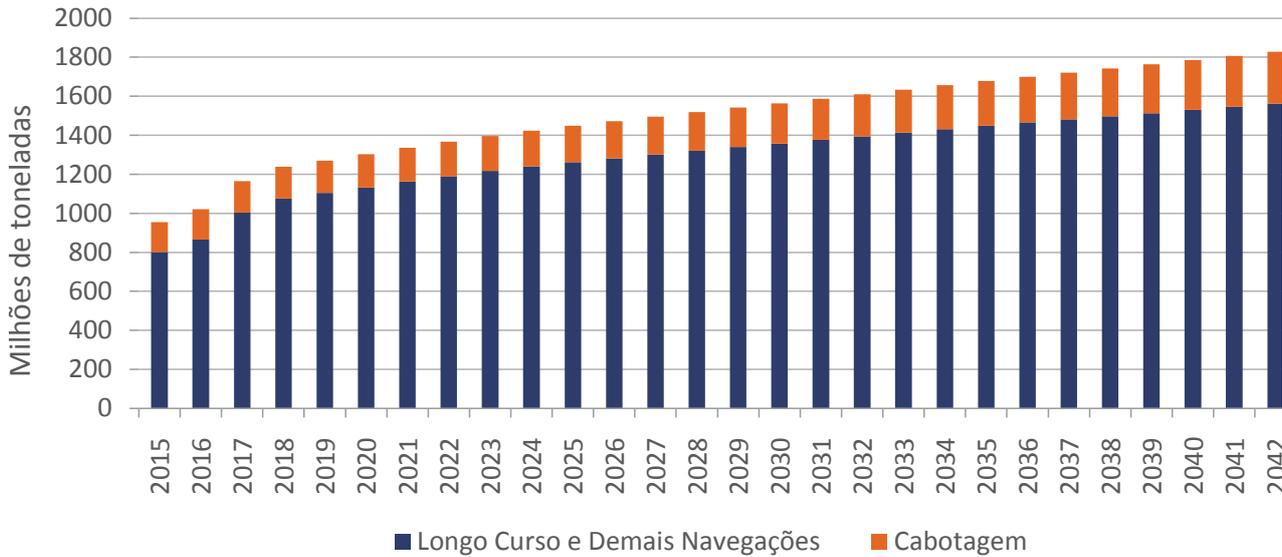


Figura 19 - Definição dos clusters portuários: portos públicos e TUPs

Fonte: SEP/PR (2015)

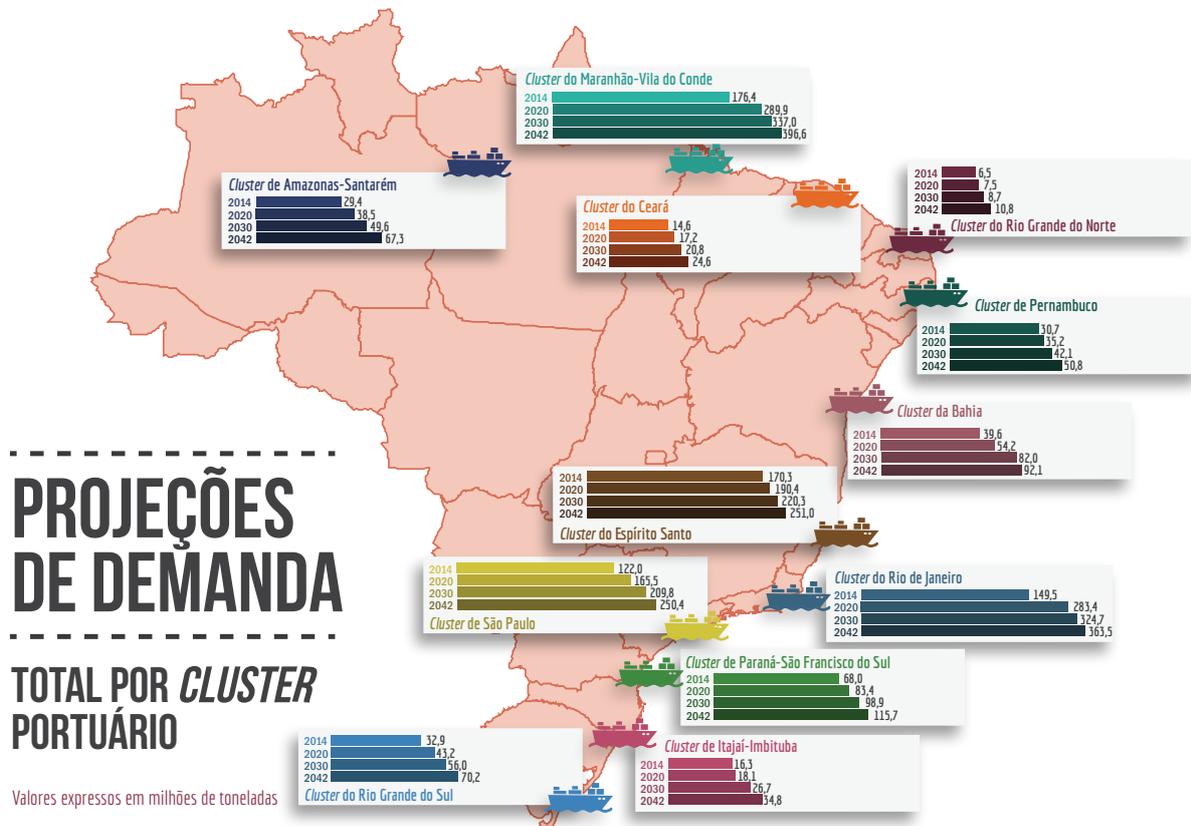
Cabe destacar que a projeção de demanda para os portos brasileiros no período de 2015 a 2042 prevê um crescimento de 92%, atingindo um patamar de 1,8 bilhão de toneladas, como pode ser observado no **Gráfico 5**. A cabotagem representa, em média, 15% da movimentação total.



**Gráfico 5 - Projeção de demanda para longo curso e cabotagem (2014 a 2042)**  
Fonte: SEP/PR (2015)

Os *clusters* portuários que mais se destacam na projeção de cargas são aqueles que movimentam grandes volumes de minério de ferro, tais como os clusters do Rio de Janeiro, do Maranhão-Vila do Conde e do Espírito Santo. Além desses, sem movimenta-

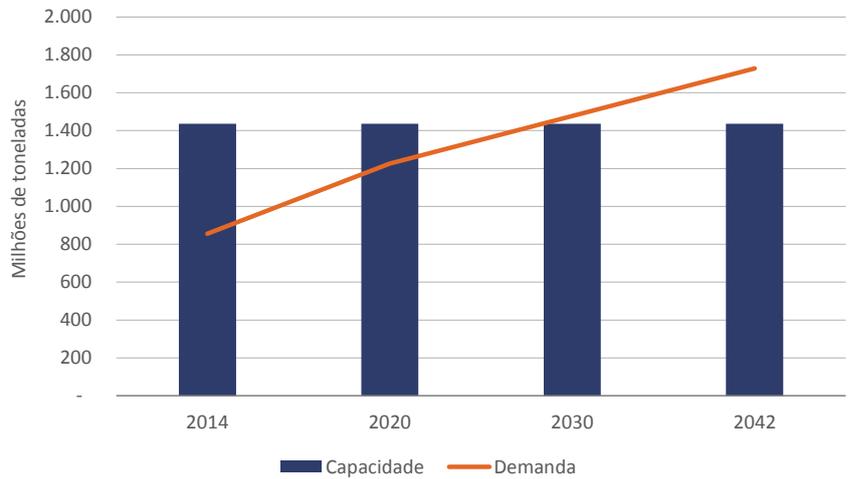
ção tão elevada de minério de ferro, o *Cluster* de São Paulo destaca-se, também, pelos volumes projetados. As projeções de carga para os anos de 2020, 2030 e 2042 por *cluster* são apresentadas na **Figura 20**.



**Figura 20 - Projeção de demanda alocada por cluster portuário: observado (2014) e projetado (2015-2042)**  
Fonte: SEP/PR (2015)

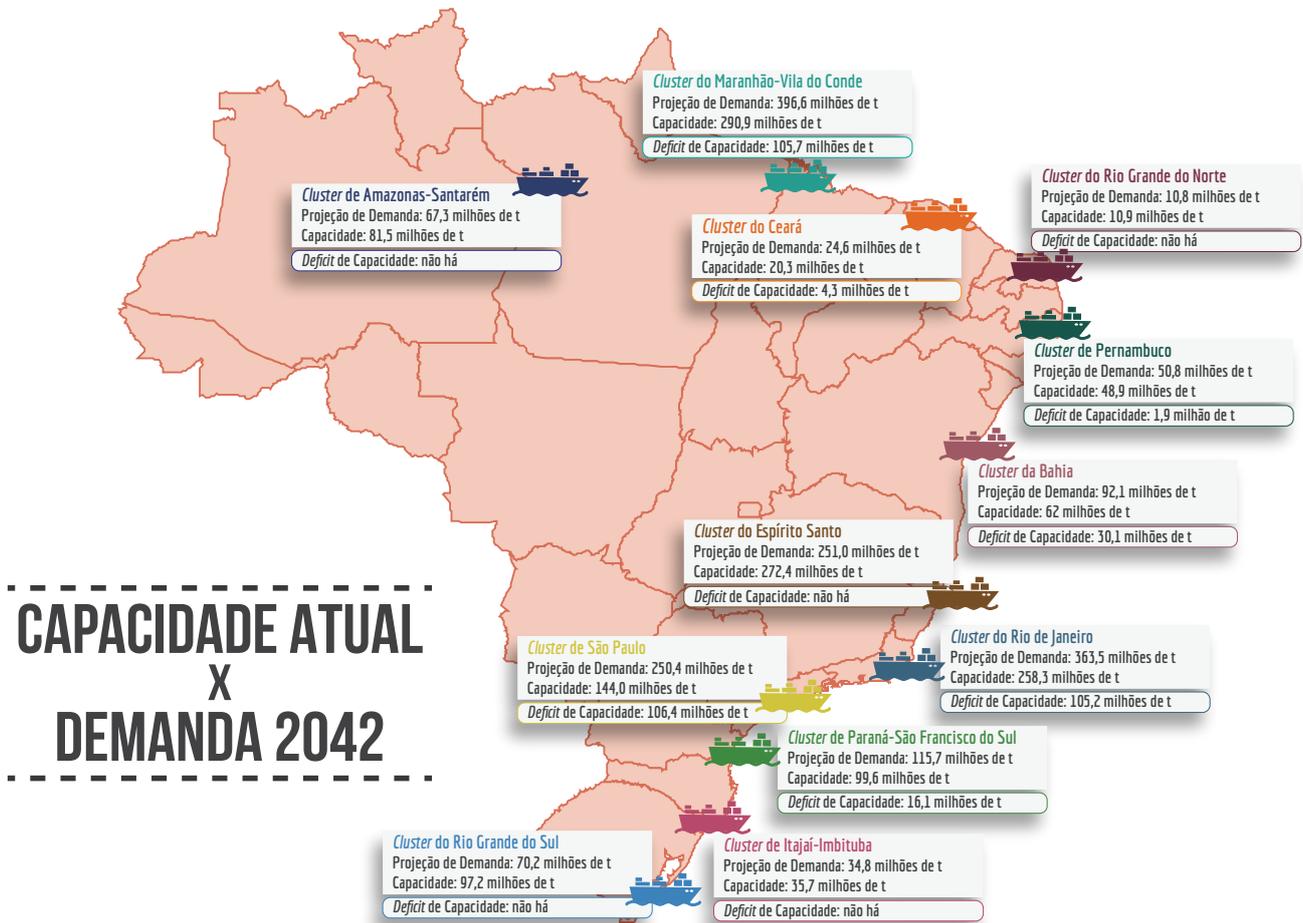
Os números apresentados referem-se a todos os produtos movimentados nos *Clusters* Portuários nas navegações de longo curso e cabotagem. Entretanto, cada tipo de carga necessita de estruturas portuárias diferentes, com níveis de investimentos distintos.

A capacidade instalada total do sistema portuário é superior à demanda atual nos portos brasileiros, porém, conforme apresentado no **Gráfico 6**, projeta-se um excedente de demanda, mantidas as capacidades existentes, que precisará ser suprido por melhorias operacionais e investimentos.



**Gráfico 6 - Demanda x capacidade dos portos brasileiros**  
Fonte: SEP/PR (2015)

A **Figura 21** ilustra as capacidades e demandas, por *cluster* portuário, para o ano de 2042.



**Figura 21 - Capacidade atual x demanda projetada para os clusters portuários em 2042**  
Fonte: SEP/PR (2015)

As seções seguintes apresentam uma análise para quatro naturezas de carga: granel sólido, natureza mais representativa em 2042 (67%); granel líquido, com 15% de representatividade, contêiner (14%) e carga geral (4%).

Cada um dos 38 grupos de produtos estudados para o PNLP foi classificado em uma ou mais naturezas de carga. O açúcar, por exemplo, foi movimentado de diferentes formas: granel sólido, carga geral (açúcar em sacas) e contêiner.

### 3.2.1. Granel sólido

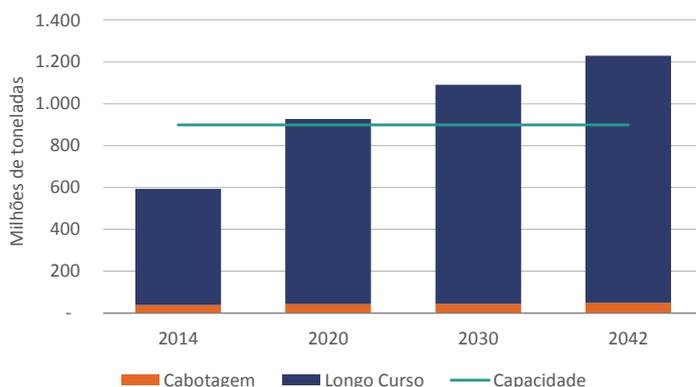
A projeção de demanda do granel sólido para os portos brasileiros no período de 2015 a 2042 prevê um crescimento de 94%, atingindo o patamar de 1,2 bilhão de toneladas. A navegação de cabotagem, que representa 7% do volume total de granel sólido, crescerá 21% no período projetado; enquanto a navegação de longo curso, 99%.

Além disso, para a navegação de cabotagem, o grupo de produto mais representativo dentro do granel sólido é a alumina e a bauxita. Já para longo curso, o produto mais relevante é o minério de ferro, que, isolado, é responsável por 59% de toda a movimentação de granel sólido do país.

Excluindo-se o minério de ferro, os produtos com maior representatividade na movimentação de longo curso são os granéis sólidos agrícolas, com destaque para *commodities* (soja, açúcar e milho) e fertilizantes.

Nesse contexto, o **Gráfico 7** descreve a relação entre a projeção de demanda dos granéis sólidos e a capacidade do sistema portuário brasileiro, considerando os portos organizados e os TUPs.

A capacidade atual total do sistema portuário



**Gráfico 7 - Projeção de demanda x capacidade (granéis sólidos)**  
Fonte: SEP/PR (2015)

é superior às movimentações ocorridas nos portos brasileiros, porém, conforme apresentado no **Gráfico 7**, existe a tendência de aumento dos volumes de granéis sólidos, que devem ser acompanhados por incrementos de capacidade nos portos. Caso nenhum investimento seja realizado, projeta-se uma demanda superior às capacidades instaladas a partir do ano 2019. Essa análise é corroborada pela verificação da demanda para o ano 2042 e da capacidade atual dos *clusters* portuários, conforme mostra a **Figura 22**.

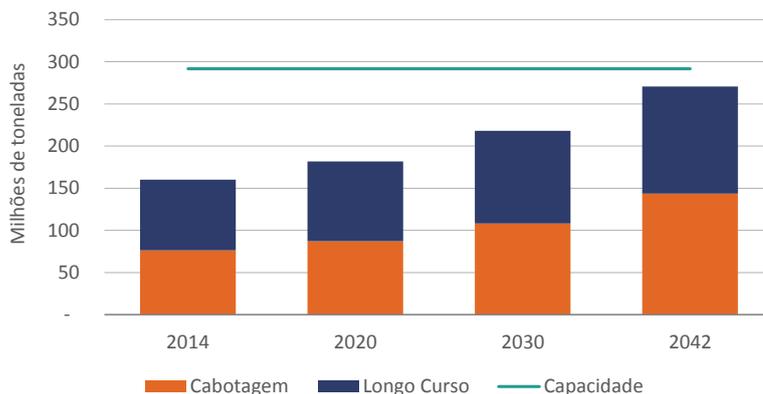


**Figura 22 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por cluster portuário: granel sólido**  
Fonte: SEP/PR (2015)

### 3.2.2. Granel líquido

A projeção de demanda do granel líquido para os portos brasileiros no período 2015-2042 prevê um crescimento de 67%, atingindo um patamar de 251 milhões de toneladas. A navegação de cabotagem cresce 84% no período projetado; enquanto a navegação de longo curso, 49%.

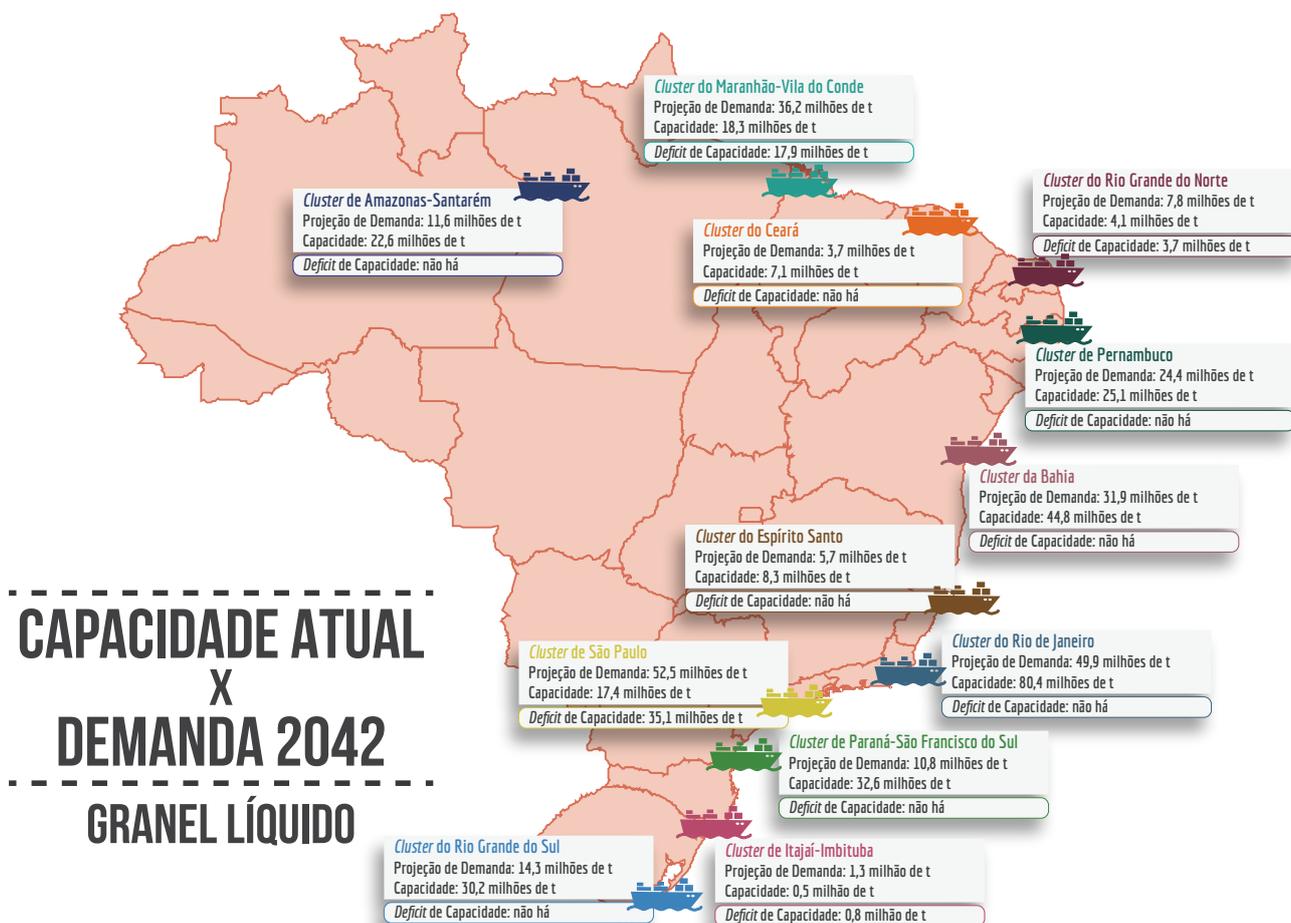
Na navegação de cabotagem, os derivados de petróleo representam a maior participação tanto no granel líquido quanto entre todos os produtos estudados nesse tipo de navegação. Essa movimentação está diretamente relacionada às operações de transferência de combustível entre bases, de modo a garantir o abastecimento nacional de gasolina, óleo diesel e outros combustíveis automotores. Para a navegação de longo curso, os produtos em destaque são petróleo e seus derivados tanto no sentido de importação quanto de exportação.



**Gráfico 8 - Projeção de demanda x capacidade (granéis líquidos)**  
Fonte: SEP/PR (2015)

O Gráfico 8 demonstra a relação entre a projeção de demanda dos granéis líquidos e a capacidade portuária.

Diferentemente dos granéis sólidos, os líquidos apresentam grandes projeções de volumes de cabotagem. Apesar de a capacidade atual total do sistema portuário ser superior à demanda projetada para o período, em 2042, poderá ocorrer a necessidade de investimentos nos clusters portuários: Maranhão-Vila do Conde; Rio Grande do Norte; São Paulo e Itajaí-Imbituba, conforme a Figura 23.



**CAPACIDADE ATUAL  
X  
DEMANDA 2042  
GRANEL LÍQUIDO**

**Figura 23 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por cluster portuário: granel líquido**  
Fonte: SEP/PR (2015)

### 3.2.3. Contêiner

A projeção de contêiner para os portos brasileiros no período 2015-2042 prevê um crescimento de 127%, atingindo o patamar de 215 milhões de toneladas. Por sua vez, a navegação de cabotagem cresce 144% no período projetado; enquanto a navegação de longo curso, 121%.

O Gráfico 9 ilustra a relação entre a projeção de demanda dos contêineres e a capacidade portuária.

As cargas containerizadas apresentam perspectivas de crescimento que devem superar as capacidades instaladas no ano de 2028, de acordo com as projeções realizadas, caso nenhum investimento seja realizado para o aumento de capacidade. Todavia, as diferentes projeções de demanda para cada *cluster* portuário e as distribuições de capacidades ao longo das regiões brasilei-

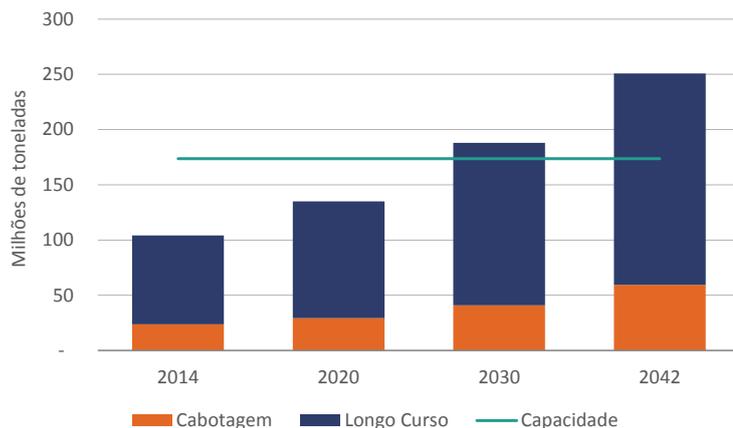


Gráfico 9 - Projeção de demanda x capacidade (contêiner)

Fonte: SEP/PR (2015)

ras tornam esse desafio mais complexo, com alguns *clusters* necessitando de investimentos anteriores ao ano supracitado. As análises de projeção de demanda e capacidades para cada *cluster* são apresentadas na Figura 24.

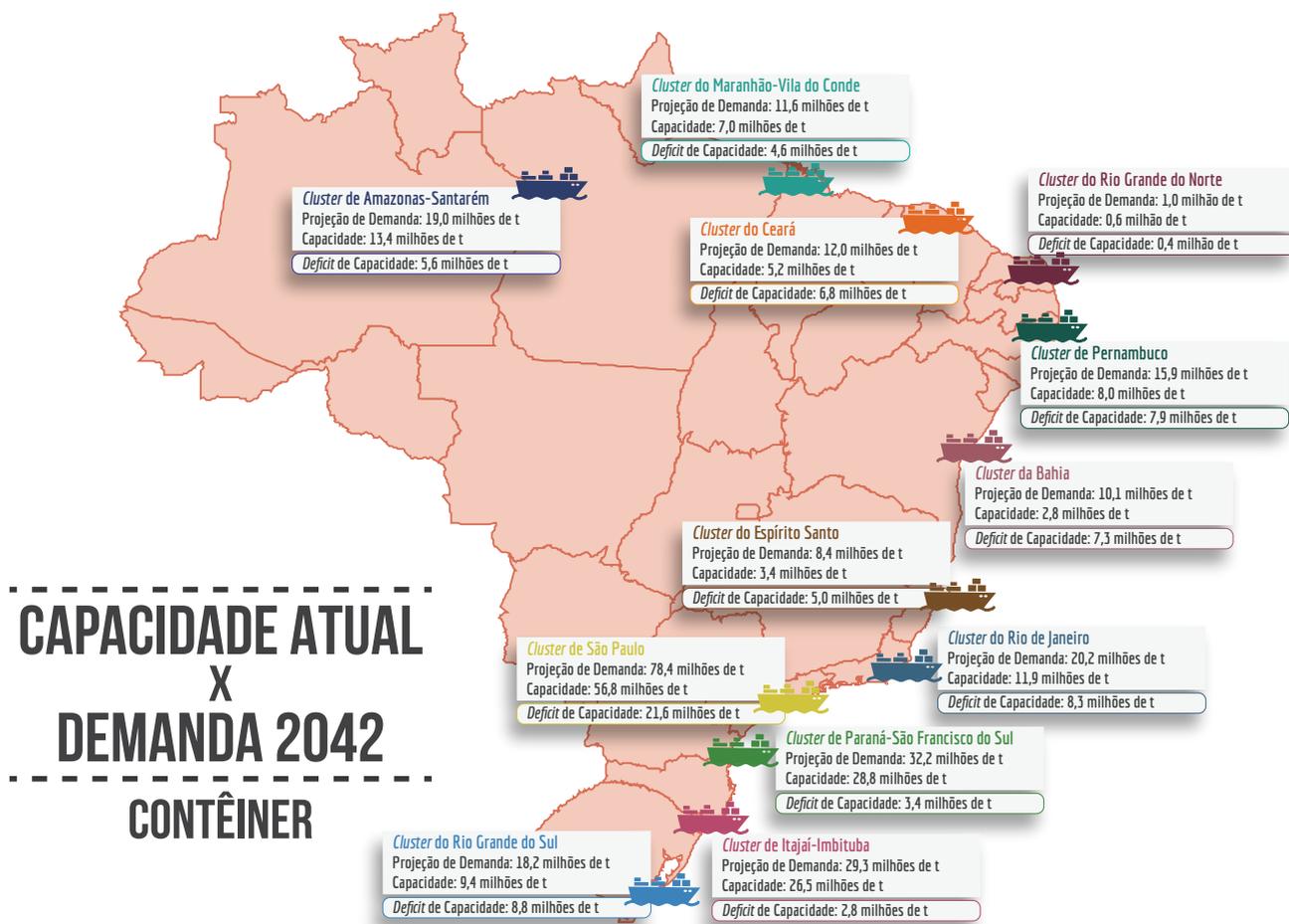


Figura 24 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por cluster portuário: contêiner

Fonte: SEP/PR (2015)

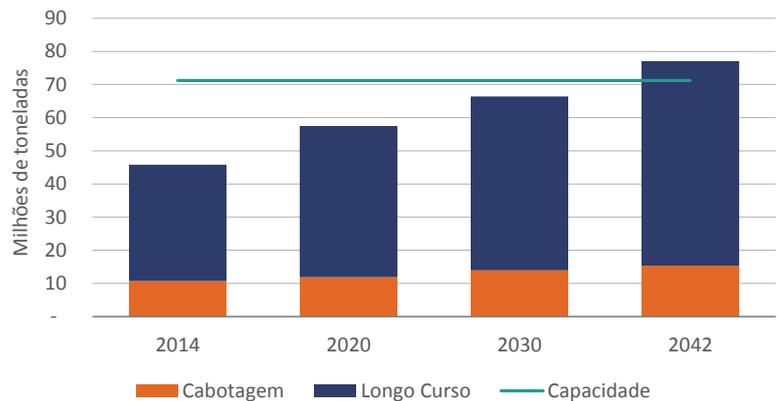
### 3.2.4. Carga geral

A projeção da carga geral para os portos brasileiros no período 2015-2042 prevê um crescimento de 59%, atingindo o patamar de 64 milhões de toneladas. A navegação de cabotagem dessa natureza de carga cresceu 40% no período projetado; enquanto a navegação de longo curso, 66%.

Destacam-se, nesse grupo, os produtos derivados de ferro, comumente utilizados na indústria siderúrgica. Outro produto é a celulose, que tem fluxo de cabotagem significativo entre os *clusters* da Bahia e do Espírito Santo.

O **Gráfico 10** mostra a relação entre a projeção de demanda de carga geral e a capacidade portuária.

As demandas projetadas devem superar a capacidade instalada próximo ao



**Gráfico 10 - Projeção de demanda x capacidade (carga geral)**

Fonte: SEP/PR (2015)

ano de 2036 caso nenhum investimento seja realizado. Na análise por *cluster*, observa-se a necessidade de compatibilização entre capacidade instalada e demanda projetada para 2042 em todos os *clusters*, excetuando-se Amazonas-Santarém, Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, conforme **Figura 25**.



**Figura 25 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por cluster portuário: carga geral**

Fonte: SEP/PR (2015)



## 4. Desafios para o Setor Portuário Nacional

O monitoramento contínuo da execução das ações e dos investimentos planejados, mediante sistema de indicadores e estudos técnicos realizados, a exemplo do estudo de cabotagem, permite à SEP/PR, identificar tanto os desafios que ainda precisam ser superados como os vindouros, que surgem com o desenvolvimento tecnológico e competitivo do setor portuário.

O modal marítimo é o mais importante quando se analisa os volumes movimentados do Brasil com o exterior. Entre 2010 e 2014, esse meio de transporte representou, em média, 95% de todo o volume exportado e importado. Entre os principais produtos movimentados, destaca-se a exportação de *commodities* minerais e agrícolas (minério de ferro, petróleo e soja), em que o modal marítimo correspondeu a 83%, em média, entre 2010-2014; e a importação de produtos da indústria química (incluindo fertilizantes), máquinas e equipamentos, com uma representatividade média de 75% nesse mesmo modal.

Nesse contexto, o nível de atendimento aos navios e demais usuários dos portos depende, diretamente, da disponibilidade e oferta de infraestrutura; e um dos desafios do

setor é continuar ampliando a capacidade e eficiência operacional e de gestão portuária, por meio da manutenção e aceleração dos programas do Governo: (i) Programa de Arrendamentos Portuários, (ii)

Reequilíbrios e Prorrogações de Contratos; (iii) Autorizações de Instalações Portuárias Privadas e Ampliações das Instalações Existentes; (iv) Planos Nacionais de Dragagem (PNDs) e (v) obras de infraestrutura portuária.

Com base na análise das perspectivas de demanda dos portos nacionais, as projeções de demanda para os *clusters* portuários brasileiros superam 1,8 bilhão de toneladas em 2042; enquanto as capacidades totalizam 1,4 bilhão de toneladas. Esses volumes demonstram a necessidade de investimentos

contínuos no setor para permitir o atendimento das cargas com nível de serviço adequado. Nesse sentido, a SEP/PR já planeja um investimento de R\$ 51,28

bilhões nos próximos anos, sendo R\$ 47 bilhões provenientes do setor privado. Esses investimentos em arrendamentos, novas instalações privadas, renovações e reequilíbrios contratuais e dragagens são apresentados na **Figura 26** e as capacidades do sistema após esses investimentos são apresentadas na **Figura 27**.

*Um dos desafios do setor é continuar ampliando a capacidade portuária, por meio da manutenção e aceleração dos programas do Governo.*

*Como desafio, deve-se buscar uma matriz de transporte de cargas mais equilibradas.*

# PORTFÓLIO DE INVESTIMENTOS

Dados de Dezembro/2015

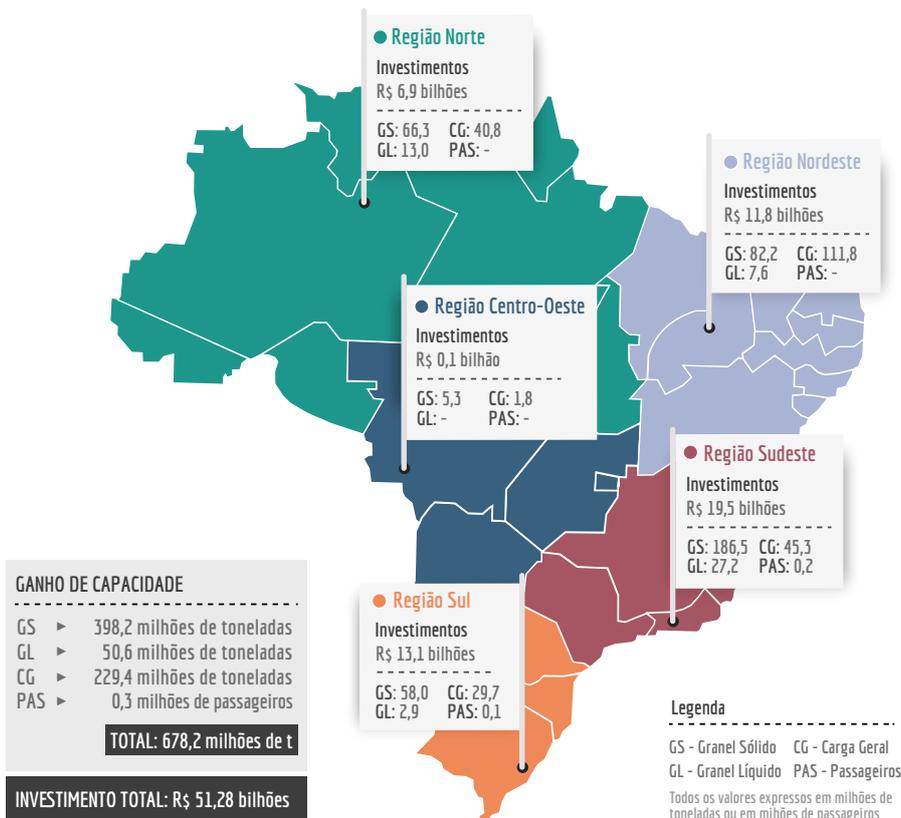


Figura 26 - Portfólio de Investimentos

Fonte: Programa de Investimento em Logística (PIL) 2015-2018 (2015) e SEP/PR (2013-2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

# CAPACIDADE INSTALADA ATUAL + NOVOS INVESTIMENTOS

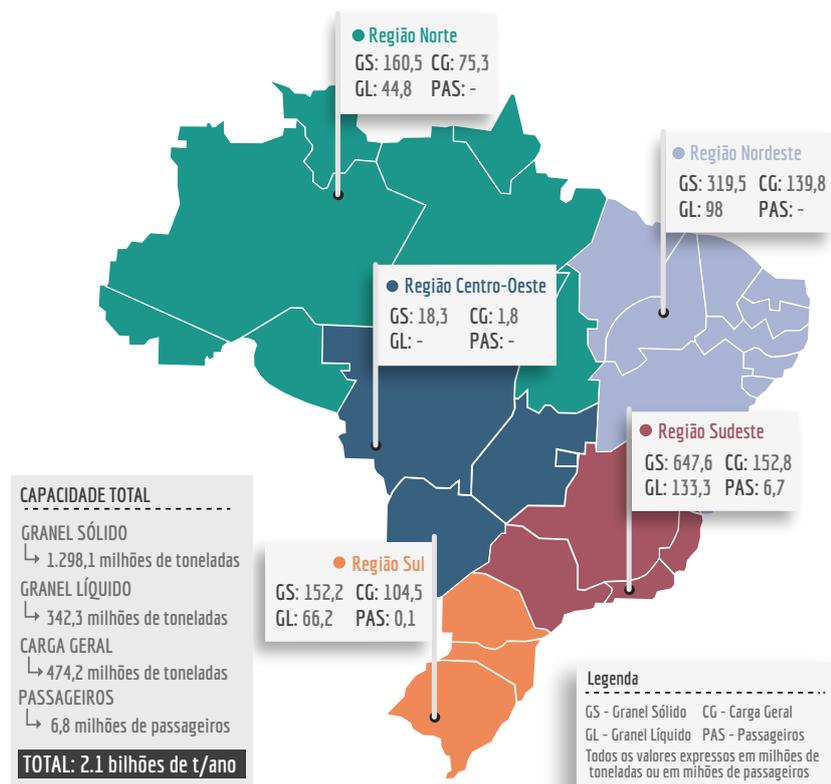


Figura 27 - Capacidade futura do sistema portuário

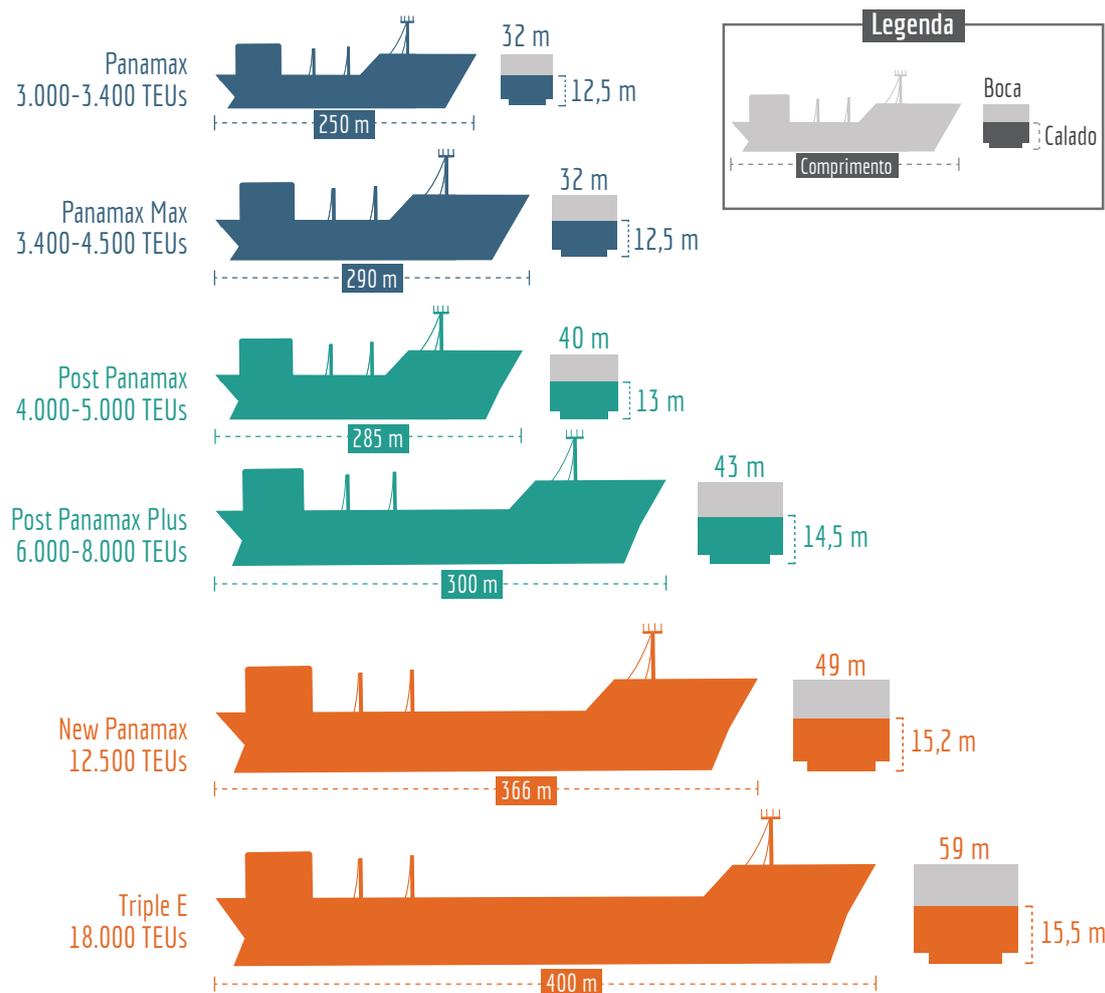
Fonte: Programa de Investimento em Logística (PIL) 2015-2018 (2015) e SEP/PR (2013-2015). Elaboração: SEP/PR (2015)

No que diz respeito aos modais, a análise de alocação das cargas nos *clusters* portuários brasileiros permite vislumbrar mudanças na matriz de escoamento da carga. Atualmente, excetuando-se o minério de ferro, percebe-se uma utilização massiva do transporte rodoviário na movimentação de cargas. Como desafio, deve-se buscar uma matriz de transporte de cargas mais equilibrada, utilizando as potencialidades dos modais ferroviário e hidroviário no transporte de cargas por longas distâncias. Além de menor custo logístico, a utilização dos modais ferroviário e hidroviário podem auxiliar na redução dos impactos na relação “Porto x Cidade”.

Os Planos Mestres desenvolvidos nos últimos anos para diversos portos nacionais apontam que, para o aprimoramento da infraestrutura portuária, é fundamental melhorar os acessos terrestres e aquaviários, aumentar a produtividade média da movimentação de cargas, construir berços maiores, implementar terminais especializados, elevar a capacidade das instalações de armazenagem e implantar sistemas eficientes de controle e informação. O direcionamento dos investimentos à infraestrutura portuária resultará no

aumento da capacidade instalada dos portos e na elevação da qualidade dos níveis de serviços portuários prestados, reduzindo-se os custos dos armadores e donos de mercadorias.

Outro ponto importante identificado é o aumento do tamanho dos navios, uma realidade internacional, como consequência da procura por ganhos de escala e redução de custos. Atualmente, os navios de contêineres mais frequentes nos portos públicos nacionais pertencem às classes *Panamax* e *Panamax Max*, cujo comprimento varia entre 250 e 290 metros, com calado de 12,5 metros e capacidade até 4.500 TEUs. Com a inauguração do novo Canal de Panamá, no ano de 2016, os navios da classe *New Panamax*, com comprimento de 366 metros, calado de 15,2 metros e capacidade até 12.500 TEUs deverão consolidar-se como o novo padrão de navios que irá frequentar os terminais de contêineres, segundo dados da Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres de Uso Público (Abratec). A **Figura 28** ilustra a evolução da frota marítima.



**Figura 28 - Evolução da frota marítima – contêiner**

Fonte: The Geography of Transport Systems (2014). Elaboração: SEP/PR (2015)

O setor portuário brasileiro está atento a essa nova realidade, visto que diversos terminais de contêineres estão solicitando autorizações para efetuar adequações em suas instalações, como expansão de berços e adequação de pátios na retroárea, com a finalidade de viabilizar operações com os grandes navios.

Em relação às operações portuárias, é necessária a contínua promoção da segurança das embarcações e das zonas costeiras, com a consequente redução de riscos de acidentes ambientais e o aumento da eficiência nos portos. Por isso, o investimento na gestão do acesso marítimo deve continuar sendo prioridade. Um exemplo é a continuidade da implantação do sistema *Vessel Traffic Management Information System* (VTMIS) nos principais portos brasileiros. Outro ponto, não menos importante, é a melhoria da integração entre os diversos anuentes portuários por intermédio de sistemas inteligentes, como o Porto Sem Papel (PSP), que deve ter seu uso ampliado, contribuindo para eficiência das operações.

Na questão logística, há segmentos de rodovias nos acessos aos portos brasileiros com alto volume de tráfego. Além disso, em algumas áreas portuárias ocorrem conflitos entre porto e cidade, principalmente devido a três fatores: falta de alternativas para a circulação dos caminhões (sem interferir no tráfego urbano), poucas áreas de estacionamento e carência de serviços de apoio aos motoristas. Nos últimos quatro anos, o aumento da frota de veículos de passeio agravou as condições de tráfego, tanto nas vias urbanas como nas rodovias. Isso ressalta a importância de investimentos em áreas de apoio logístico e dos sistemas de inteligência para gestão do acesso terrestre aos portos brasileiros, como o PORTOLOG, já em fase de implantação.

Ainda em relação aos acessos portuários, embora caracterize-se como um importante modal alternativo ao transporte rodoviário e ferroviário, a cabotagem ainda é pouco utilizada. Diversas limitações restringem-na, estando sua movimentação concentrada em produtos de grande volume e baixo valor agregado, como granéis sólidos e, sobretudo, granéis líquidos. É necessário estimular e executar ainda mais ações para fomentar esse modo de transporte, como as do estudo para o Desenvolvimento de Setor da Cabotagem no Brasil, incluindo a simplificação dos procedimentos

aduaneiros, o desenvolvimento de normativa específica para cabotagem, a implantação de ferramentas de planejamento da cabotagem e o desenvolvimento de infraestrutura, as medidas de incentivos ao transporte, à promoção da Cabotagem, as melhorias nas condições concorrenciais com outros modais, o desenvolvimento e a integração de tecnologias e o meio ambiente.

Outro desafio a ser vencido diz respeito à internalização da variável ambiental no planejamento da expansão da infraestrutura do porto, cujo instrumento principal é o PDZ.

Planejar o desenvolvimento e zoneamento portuário pode antecipar soluções viáveis, do ponto de vista ambiental, por meio da inserção, no PDZ, de diagnóstico ambiental da área de influência do porto e da análise de potenciais impactos ambientais e de oportunidades de equilíbrio entre desenvolvimento e proteção ambiental. Desde a publicação da Portaria SEP/PR nº 03/2014, os PDZs vêm passando por um período de revisão e atualização, em que se inclui a necessidade de uma análise ambiental mais aprofundada do ambiente portuário e das alternativas de desenvolvimento e zoneamento do porto. Outras questões que vêm se destacando, durante

o processo de atualização dos PDZs e de aprovação deles junto à SEP/PR, são as necessidades de regularização fundiária e de revisão das poligonais dos portos organizados, a fim refletir a estrutura explorada ou mantida pela União e assegurar as áreas de interesse operacional e de expansão.

Os desafios serão mais facilmente resolvidos tão logo ocorrerem melhorias na governança do setor, na gestão das Autoridades Portuárias

e na capacitação dos trabalhadores. A modernização da gestão das administrações portuárias deve continuar sendo foco de esforços e investimentos, principalmente em relação à implantação e ao acompanhamento do novo sistema de cumprimento de metas de desempenho empresarial. A capacitação dos formuladores de políticas públicas, reguladores, trabalhadores administrativos e operadores portuários também precisa estar presente no próximo ciclo de investimentos do PNL.

Por fim, cabe destacar que a SEP/PR continuará buscando alternativas para proporcionar, ao setor privado, respostas mais rápidas para suas demandas, em consonância com os objetivos estratégicos e as ações dessa Secretaria.

*Continuidade de implantação do VTMIS e ampliação do Porto Sem Papel são desafios do próximo ciclo.*

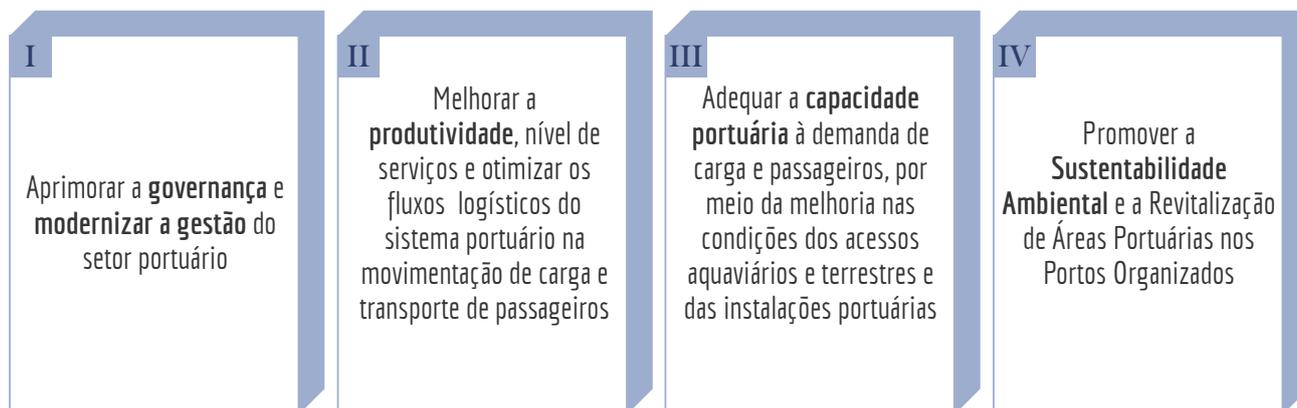
*Outro desafio a ser vencido diz respeito à internalização da variável ambiental no planejamento da expansão da infraestrutura do porto.*



## 5. Pilares e objetivos estratégicos: Ciclo 2015-2018

Diante dos desafios para o desenvolvimento do Setor Portuário Brasileiro, é necessário identificar os pilares e objetivos estratégicos e as ações para o ciclo 2015-2018. Na **Figura 29**, são apresentados os quatro pilares estratégicos para o novo ciclo de desenvolvimento.

### PILARES ESTRATÉGICOS - CICLO 2015-2018



**Figura 29 - Pilares Estratégicos do PNL: Ciclo 2015-2018**

Fonte: SEP/PR (2015)

Na **Figura 30**, apresenta-se o resumo dos objetivos estratégicos do PNL, que são desdobrados em ações a serem realizadas, de forma a alcançar os pilares definidos. Os objetivos foram agrupados em cinco áreas: gestão e economia, capacidade, operações, logística e meio ambiente.

# VISÃO GERAL DOS OBJETIVOS 2015-2018



Figura 30 - Objetivos estratégicos do PNLN  
Fonte: SEP/PR (2015)

Durante esse novo ciclo de planejamento (2015-2018) será, de forma análoga ao o ciclo anterior, realizado o monitoramento dos objetivos estratégicos e das ações. Essa etapa de monitoramento corresponde ao levantamento continuado, regular e sistemático de informações para documentar e avaliar o andamento e o progresso obtidos na execução das ações e dos projetos planejados.

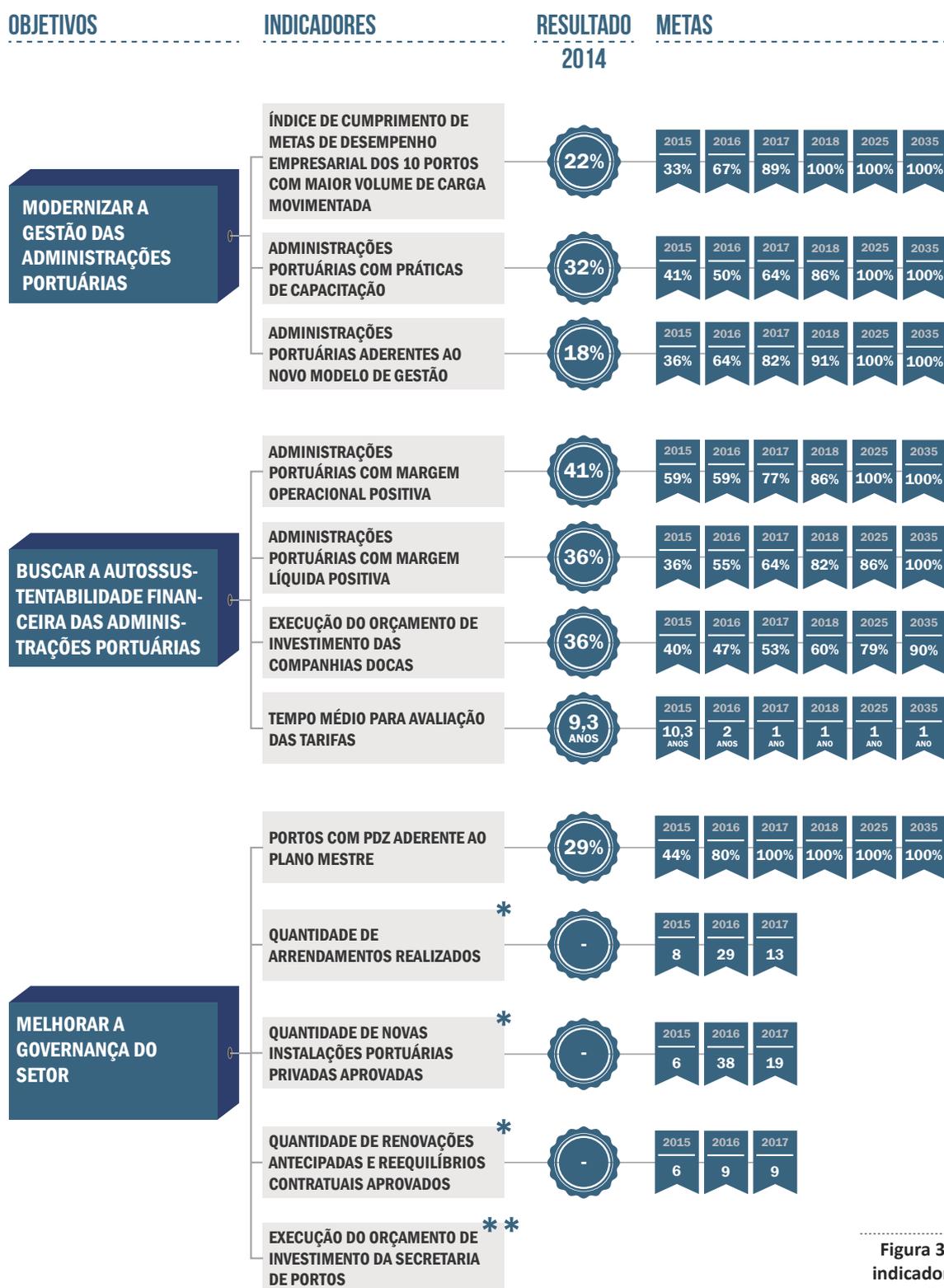
Sua função é informar se o desempenho geral dos indicadores é satisfatório, em comparação com os padrões ou com as metas inicialmente estabelecidas, ou se existem problemas que precisam ser sanados.

Nesse período, serão realizados quatro monitoramentos, referentes aos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018. A análise será feita com base nos indicadores e metas apresentadas a seguir.

## 5.1. Indicadores, metas e portfólio de ações

Com base nos objetivos estratégicos, foram definidos indicadores, metas e o portfólio de ações para o horizonte de planejamento do PNL. Os indicadores, metas e ações também foram divididos em cinco áreas: gestão e economia, capacidade, operações, logística e meio ambiente.

### GESTÃO E ECONOMIA



\*As metas do ano de 2018 em diante serão definidas ao longo do próximo ciclo de planejamento.  
 \*\*As metas do indicador serão definidas a partir do resultado do indicador para o ano de 2015

Figura 31 - Objetivos, indicadores e metas de Gestão e Economia  
 Fonte: SEP/PR (2015)

Tabela 1 - Ações propostas para Gestão e Economia

<b>GESTÃO E ECONOMIA</b>		
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prazo</b>
<b>Implantar metodologia de priorização de investimentos nos portos públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Realizar levantamento de metodologias utilizadas em outros modais.</li> <li>» Elencar critérios de seleção e sua ponderação.</li> <li>» Testar e aplicar metodologia.</li> </ul>	2 anos
<b>Consolidar processo de planejamento dos portos públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar os Planos de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário (PDZs), conforme diretrizes da Portaria SEP/PR nº 03/2014.</li> <li>» Aprovar os PDZs apresentados pelos portos organizados.</li> </ul>	4 anos
<b>Elaborar e Monitorar o Plano Geral de Outorgas (PGO)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar e Monitorar o Plano Geral de Outorgas (PGO).</li> </ul>	4 anos
<b>Adequar tarifas portuárias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Revisar anualmente as tarifas portuárias para garantir margens operacionais adequadas.</li> <li>» Adequar as tabelas tarifárias aos serviços oferecidos pelas administrações portuárias.</li> </ul>	5 anos
<b>Estimular cultura focada em resultados nas administrações portuárias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aprovar os programas de Remuneração Variável Anual dos gestores das Cias. Docas, alinhados com as metas do PNL P.</li> <li>» Ampliar o programa de metas de gestão para os demais gestores das Cias. Docas.</li> <li>» Repactuar convênios de delegação estabelecendo metas de desempenho e de gestão para os portos.</li> </ul>	5 anos
<b>Modernizar gestão portuária das administrações portuárias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implantar o Programa de Modernização da Gestão Portuária (PMGP) nas sete Companhias Docas.</li> <li>» Promover alinhamento do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) das APs com os instrumentos de planejamento do setor portuário.</li> </ul>	5 anos
<b>Modernizar estrutura contábil das administrações portuárias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover a implantação da padronização contábil nas administrações portuárias.</li> <li>» Promover implantação de novos processos para aumentar eficiência na Elaboração do Orçamento de Investimentos e em Compras e Contratos, de Licenciamento e de Fiscalização de Obras, previstos no PMGP das Cias. Docas.</li> </ul>	5 anos
<b>Aprimorar gestão do sistema portuário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Publicar regulamentação do artigo 64 da Lei nº 12.815 e respectiva Portaria Interministerial, que prevê compromisso de metas e desempenho empresarial das Cias. Docas.</li> </ul>	5 anos
<b>Estimular a concorrência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Estimular investimentos em infraestrutura e superestrutura portuária.</li> </ul>	5 anos
<b>Aprimorar processos de arrendamento de terminais e de autorização de Instalações (TUPs, ETCs e IPTs).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Mapear processos de arrendamento e autorização de instalações (TUPs, ETCs e IPTs) (SEP/PR e ANTAQ).</li> <li>» Realizar ações de melhoria e ganhos de eficiência em ambos os processos.</li> </ul>	5 anos
<b>Implantar política e processo de gestão de riscos na SEP/PR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Mapear processos relativos à identificação e avaliação de riscos.</li> <li>» Elaborar e adotar metodologia apropriada para a quantificação de riscos.</li> <li>» Adotar sistema de acompanhamento da efetividade das medidas de monitoramento e tratamento aplicadas, com o objetivo de eliminar ou mitigar os riscos que possam ameaçar, no todo ou em parte, o atingimento dos resultados desejados, assim como explorar e ampliar os que geram oportunidades.</li> </ul>	5 anos

**GESTÃO E ECONOMIA**

<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prazo</b>
<b>Otimizar uso das áreas portuárias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Reavaliar PDZs a fim de maximizar o aproveitamento de áreas portuárias, transformando-se instalações não utilizadas em instalações operacionais ou disponíveis a arrendamento.</li> <li>» Arrendar áreas disponíveis a este fim.</li> <li>» Estimular estabelecimento de contratos de uso temporário e demais formas de ocupação de áreas operacionais.</li> </ul>	5 anos
<b>Capacitar, manter e atualizar pessoal administrativo das Companhias Docas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implantar novos Planos de Cargos e Salários e de Funções e Cargos Commissionados.</li> <li>» Realizar concursos públicos para seleção e contratação de novos colaboradores.</li> <li>» Estimular elaboração e execução dos Planos de Capacitação das Companhias Docas e Portos Delegados, de acordo com os instrumentos de planejamento do setor portuário.</li> </ul>	10 anos
<b>Promover plano de aposentadoria voluntária nas Companhias Docas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Executar programas de incentivo ao desligamento voluntário de colaboradores das Companhias Docas em condições de se aposentar.</li> </ul>	10 anos
<b>Tornar administrações portuárias autossustentáveis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implementar sistemática de custeio das administrações portuárias e estimular redução de custos por meio de melhorias de processos e ganhos de eficiência.</li> <li>» Implantar novos processos para ampliar a eficiência na Elaboração do Orçamento de Investimentos, suprimentos, licenciamentos e fiscalização de obras, previstos no Programa de Modernização da Gestão Portuária (PMGP).</li> </ul>	10 anos
<b>Aprimorar a eficiência do OGMO e do trabalhador portuário avulso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Criar mecanismos de estímulo à qualificação dos operadores portuários avulsos e da renovação da força de trabalho.</li> <li>» Atuar junto ao Fórum Permanente para a Qualificação do Trabalhador Portuário (Decreto nº 8.033/2013), a fim de elaborar a política de capacitação do setor.</li> </ul>	10 anos
<b>Promover a atualização dos cadastros dos imóveis dos portos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Realizar certificação cadastral dos bens imóveis dos portos organizados.</li> </ul>	20 anos
<b>Atualizar as poligonais dos portos organizados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Adequar poligonais de acordo com o previsto no marco regulatório – Art. 15 da Lei nº 12.815/2013.</li> </ul>	Contínua
<b>Monitorar desempenho econômico-financeiro das administrações portuárias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Monitorar continuamente os resultados econômico-financeiros das administrações portuárias, a fim de implantar ações corretivas.</li> </ul>	Contínua

Fonte: SEP/PR (2015)

# CAPACIDADE

1/2

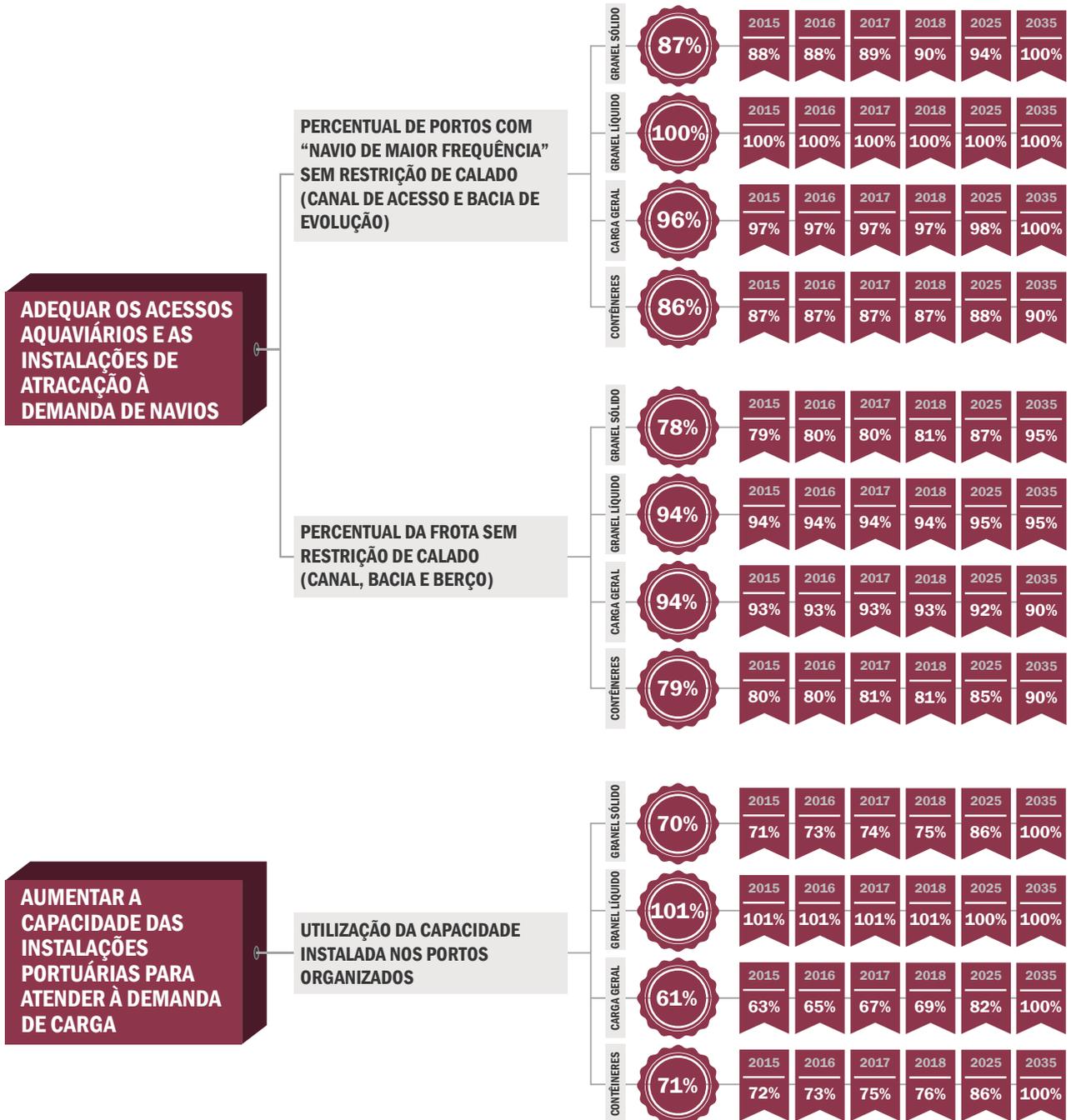
## OBJETIVOS

## INDICADORES

## RESULTADO

## METAS

2014



# CAPACIDADE

2/2



Figura 32 - Objetivos, indicadores e metas de Capacidade

Fonte: SEP/PR (2015)

Tabela 2 - Ações propostas para Capacidade

CAPACIDADE		
Ação	Descrição	Prazo
Elaborar carteira de projetos de investimentos públicos com base nos instrumentos de planejamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Realizar levantamento de obras e projetos inseridos nos instrumentos de planejamento existentes.</li> <li>» Realizar levantamento de necessidade de novas obras e projetos de investimento.</li> <li>» Estimar ganho de capacidade em cada empreendimento.</li> <li>» Redefinir carteira de investimentos.</li> </ul>	2 anos
Implantar o sistema de custo referencial de obras portuárias (SICROPORT)	» Desenvolver e implantar o sistema de custo referencial de obras portuárias, incluindo custos com estudos e projetos ambientais (SICROPORT).	3 anos
Mapear e estudar potenciais interferências nos acessos aquaviários	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aprimorar mapeamento junto com os portos das potenciais interferências do acesso aquaviário (assoreamento, sinalização náutica e balizamento, projeto geométrico e condições meteorológicas e oceanográficas).</li> <li>» Elaborar estudos e projetos de modernização da sinalização náutica e balizamento dos acessos e das áreas de tráfego de embarcações nos portos brasileiros.</li> </ul>	5 anos

## CAPACIDADE

Ação	Descrição	Prazo
<b>Reduzir tempo médio de homologação das dragagens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Mapear e padronizar os procedimentos envolvidos nas homologações das dragagens.</li> <li>» Normalizar procedimentos de levantamento batimétrico nos processos de homologações de dragagens.</li> <li>» Realizar alinhamento das etapas envolvidas nas obras de dragagem com diversos agentes (Autoridade Portuária, Marinha do Brasil, praticagem e armadores), desde a elaboração dos anteprojetos até a finalização da obra de dragagem.</li> </ul>	5 anos
<b>Aprimorar o Programa Nacional de Dragagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar estudos de viabilidade das dragagens dos portos, considerando-se as intervenções previstas nos Planos Mestres.</li> <li>» Avaliar nova modelagem para obras e serviços de dragagem.</li> <li>» Simular manobras de embarcações nas áreas de atracação dos portos públicos.</li> <li>» Estudar necessidade e, quando viável, implantar tráfego de via dupla nos canais de acesso aquaviário, com sinalização apropriada e navegação noturna.</li> </ul>	5 anos
<b>Aprimorar fiscalização de obras de dragagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Capacitar continuamente todas as áreas envolvidas no acompanhamento e na fiscalização de obras e serviços de dragagem.</li> <li>» Aprimorar procedimentos destinados à gestão e fiscalização dos instrumentos contratuais para realização de obras e serviços de dragagem.</li> </ul>	5 anos
<b>Elaborar e executar plano de manutenção das infraestruturas e instalações dos portos organizados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar e executar planos de manutenção dos portos organizados.</li> </ul>	5 anos
<b>Expandir portos existentes ou desenvolver novas áreas visando ao atendimento dos passageiros e ao aumento de cargas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificar instalações portuárias com déficit de capacidade e promover investimentos em expansões listadas no PDZ, considerando-se as sugestões dos Planos Mestres.</li> <li>» Promover o arrendamento de áreas disponíveis.</li> <li>» Estimular investimento em novos TUPs, priorizando-se terminais especializados em movimentação de cargas para as quais não há capacidade suficiente.</li> </ul>	10 anos
<b>Implantar programas de investimento em infraestrutura e superestruturas nos portos brasileiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implantar obras de infraestrutura e superestrutura definidas nos Planos Mestres, com o objetivo de recuperar estruturas existentes (exemplo: recuperação de berços), adequar interior dos portos (exemplo: vias internas de circulação) e realizar melhorias estruturais (exemplo: construção de novos berços e portarias).</li> </ul>	20 anos
<b>Recuperar e manter infraestrutura aquaviária</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Recuperar, manter e/ou construir obras de abrigo e contenção de acordo com os Planos Mestres.</li> <li>» Executar, conforme PDZ, planos de manutenção para manter a infraestrutura aquaviária dos portos organizados.</li> </ul>	Contínua

Fonte: SEP/PR (2015)

# OPERAÇÕES

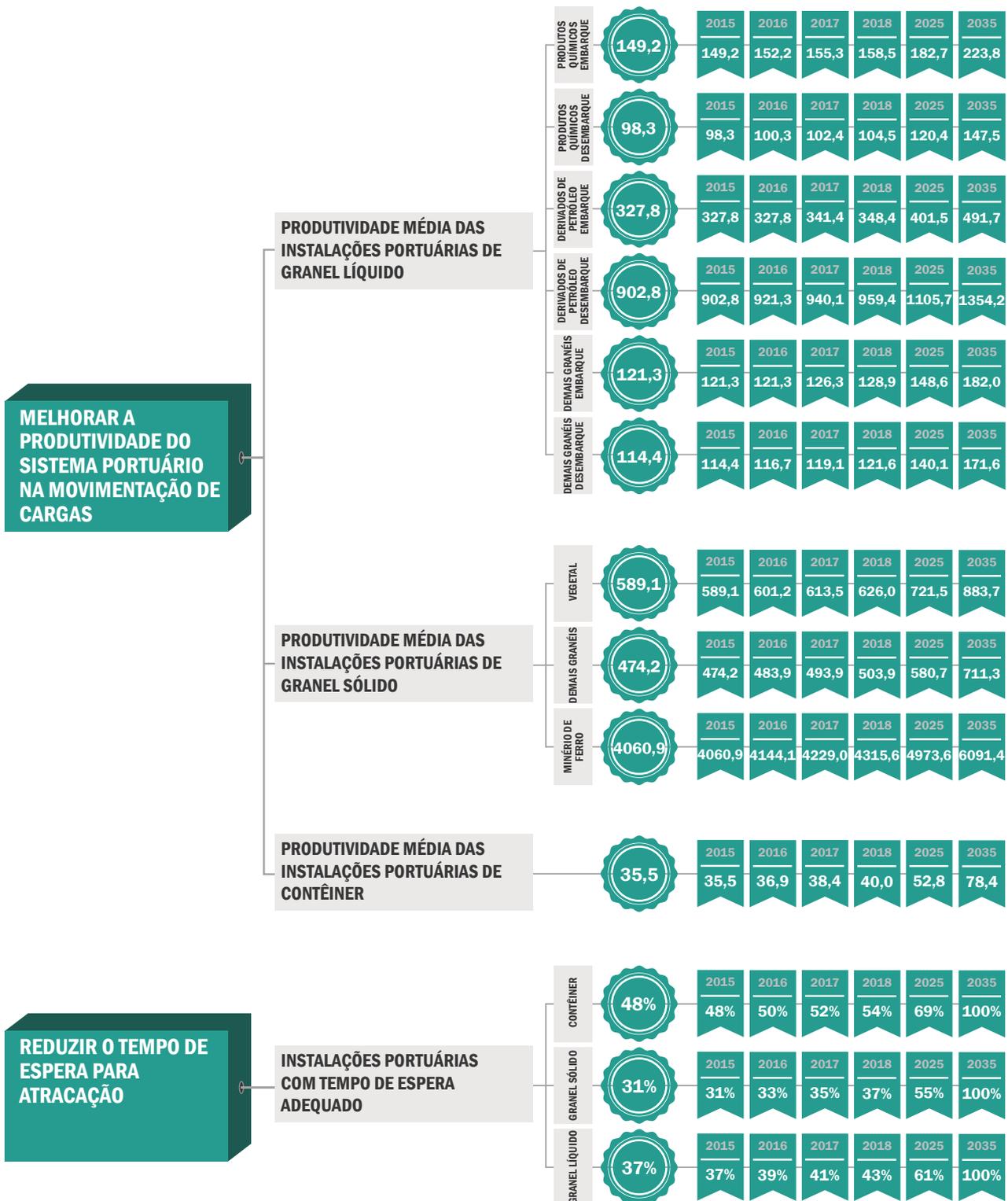
## OBJETIVOS

## INDICADORES

## RESULTADO

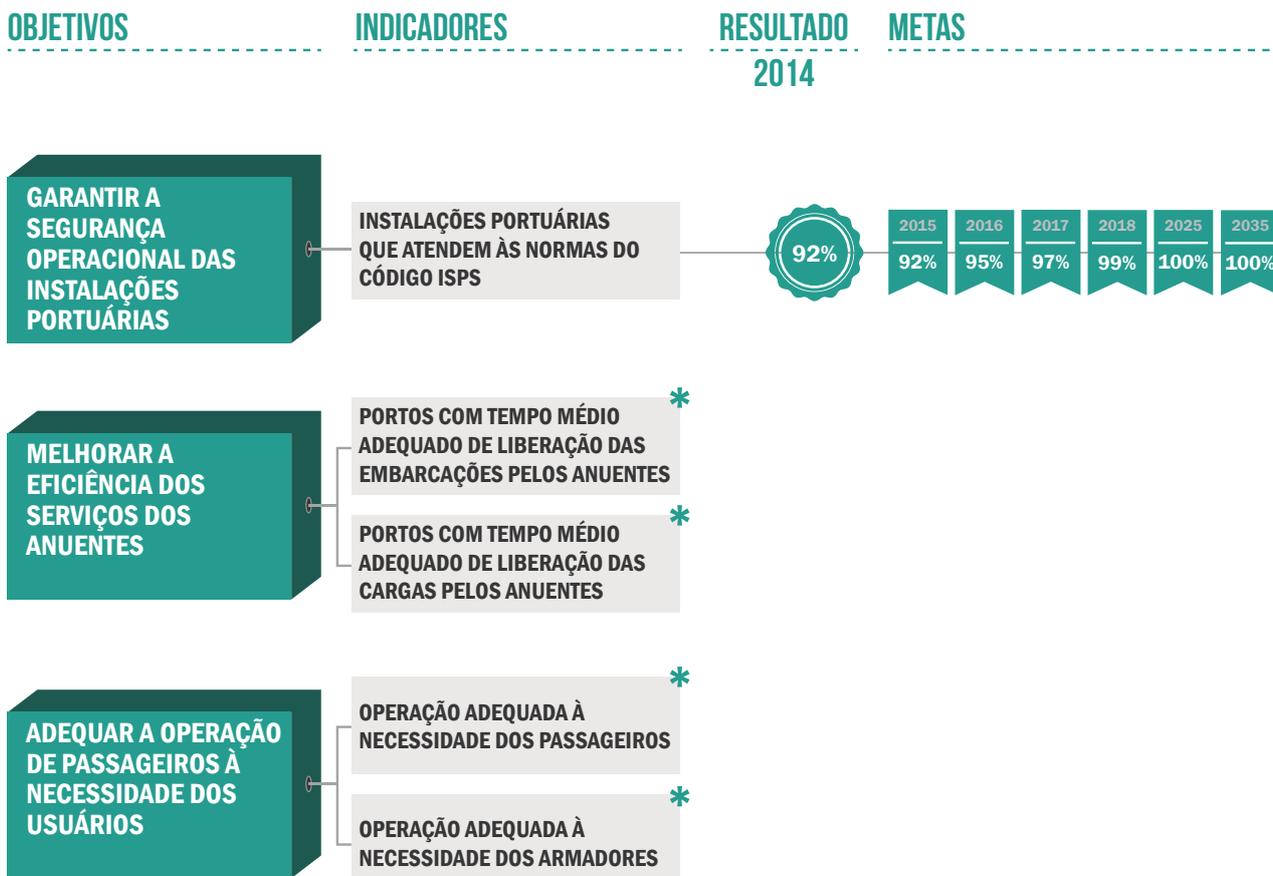
## METAS

2014



# OPERAÇÕES

2/2



\*As metas do indicador serão definidas a partir do resultado do indicador para o ano de 2015.

Figura 33 - Objetivos, indicadores e metas de Operações

Fonte: SEP/PR (2015)

Tabela 3 - Ações propostas para Operações

OPERAÇÕES		
Ação	Descrição	Prazo
Modernizar processos de anuência	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Com base nos diagnósticos do Projeto de Modernização Portuária (PMGP) e do Portal Único de Comércio Exterior (PCE), redesenhar os processos dos órgãos anuentes e dar início à implantação dos novos processos.</li> <li>» Atuar na CONAPORTOS, em cooperação com os órgãos anuentes, a fim de simplificar os procedimentos de liberação de cargas.</li> <li>» Atuar na CONAPORTOS, em cooperação com os órgãos anuentes, com o objetivo de revisar seus processos para otimizar a liberação de embarcações no PSP.</li> <li>» Atuar na CONAPORTOS para implantar e monitorar indicadores de desempenho, em cooperação com os órgãos anuentes</li> </ul>	5 anos
Harmonizar o Porto Sem Papel (PSP) com o Portal Único de Comércio Exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Adaptar processos do Porto Sem Papel aos novos processos de exportação propostos pelo projeto Portal Único de Comércio Exterior.</li> </ul>	5 anos
Estimular busca de eficiência pelos agentes de navegação	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Divulgar a qualidade das informações prestadas pelos agentes marítimos no processo de anuência, a partir de estatísticas extraídas do Porto Sem Papel.</li> </ul>	5 anos

## OPERAÇÕES

Ação	Descrição	Prazo
<b>Automatizar procedimentos operacionais</b>	» Levantar as regras de negócio parametrizáveis em sistema, a fim de automatizar as rotinas de análise dos processos de anuência.	5 anos
<b>Simplificar processos de navegação doméstica</b>	» Rever normativos que regulam as navegações de cabotagem, de interior e de apoio offshore, com o fim de simplificar processos burocráticos, aproximando-os das exigências típicas dos modais terrestres. » Atuar junto aos órgãos do Governo a fim de implementar ações de incentivo ao uso da navegação de cabotagem. » Atuar na CONAPORTOS, em cooperação com os órgãos anuentes, com o propósito de simplificar os procedimentos da liberação de embarcações e cargas da cabotagem.	5 anos
<b>Simplificar processos de navegação de longo curso</b>	» Em parceria com o projeto de redesenho de processos de exportação do Portal Único de Comércio Exterior, identificar eventual existência de normas obsoletas em relação às atuais práticas, a fim de revogá-las.	5 anos
<b>Promover a regulamentação econômica de zonas de praticagem e de serviço de rebocadores</b>	» Promover aperfeiçoamento e ampliação dos serviços de praticagem, por meio da implantação de metodologia de regulação de preços e abrangência das Zonas de Praticagem, conforme Decreto nº 7.860/12. » Atuar junto aos órgãos do Governo para aperfeiçoar o nível de serviços oferecidos pela praticagem.	5 anos
<b>Consolidar a utilização do Porto Sem Papel para liberação de embarcações e cargas</b>	» Definir modelo de financiamento para implantação e suporte ao sistema PSP. » Ampliar escopo de utilização do PSP nos TUPs, incluindo-se implantação do sistema em TUPs alfandegados. » Ampliar capacitação dos usuários. » Promover descontinuidade de procedimentos redundantes em meio físico ou em outros sistemas. » Ampliar para novos anuentes o processo sistematizado de liberação de embarcações do sistema Porto Sem Papel. » Normatizar o uso do sistema Porto Sem Papel. » Promover ajuste da legislação vigente a fim de melhorar processos e procedimentos e adotar plenamente o Porto Sem Papel.	5 anos
<b>Promover a evolução do Porto 24 Horas</b>	» Propor ajustes no horário de funcionamento dos órgãos anuentes para garantia do pleno funcionamento do Porto 24 Horas, com base em estatísticas do Porto Sem Papel e da RFB e em sugestões das CONAPORTOS locais.	5 anos
<b>Atuar junto aos portos a fim de reduzir tempo não operacional antes do início e depois do término das operações de movimentação de carga dos navios já atracados</b>	» Implantar novos processos para ganhos de eficiência na Operação Marítima, previstos no Programa de Modernização da Gestão Portuária (PMGP).	5 anos
<b>Garantir condições operacionais dos acessos aquaviários</b>	» Planejar e manter condições de produtividade e segurança da navegação dos acessos aquaviários em sintonia com os Planos Mestres e o PND II.	10 anos
<b>Implantar o Sistema de Gestão do Tráfego de Embarcações nos portos brasileiros</b>	» Implantar o <i>Vessel Traffic Management Information System</i> (VTMIS) nos principais portos públicos, e sistemas simplificados de gestão do tráfego de embarcações (LPS) nos portos públicos de menor porte, com o objetivo de organizar, otimizar e monitorar a infraestrutura de acesso marítimo.	20 anos

## OPERAÇÕES

Ação	Descrição	Prazo
<b>Implantar o Código ISPS nas instalações portuárias e na administração portuária dos portos públicos marítimos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Atuar em conjunto com a Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (CONPORTOS) e Comissões Estaduais de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (CESPORTOS), com o objetivo de garantir a implantação do código ISPS nas Autoridades Portuárias e instalações.</li> </ul>	Contínua
<b>Adequar o funcionamento dos terminais de passageiros à necessidade dos usuários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaborar pesquisa de satisfação dos usuários com intuito de avaliar os serviços prestados pelo terminal, tais como facilidade de acesso, check-in, despacho ou retirada de bagagens, <i>porter</i>, alimentação, traslados entre navio/terminal etc.</li> <li>» Elaborar norma de atendimento do serviço.</li> </ul>	Contínua
<b>Adequar o funcionamento dos terminais de passageiros à necessidade dos armadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Atuar junto a Autoridades Portuárias para otimização da programação de chegada e saída dos navios de cruzeiros e cumprimento da prioridade de atracação.</li> <li>» Elaborar pesquisas de satisfação com armadores a fim de monitorar qualidade e eficiência dos serviços disponibilizados pelos terminais (fornecedores e suprimentos, cumprimento das regulações pelas autoridades portuárias e órgãos anuentes).</li> </ul>	Contínua

Fonte: SEP/PR (2015)

# LOGÍSTICA

## OBJETIVOS

## INDICADORES

## RESULTADO 2014

## METAS

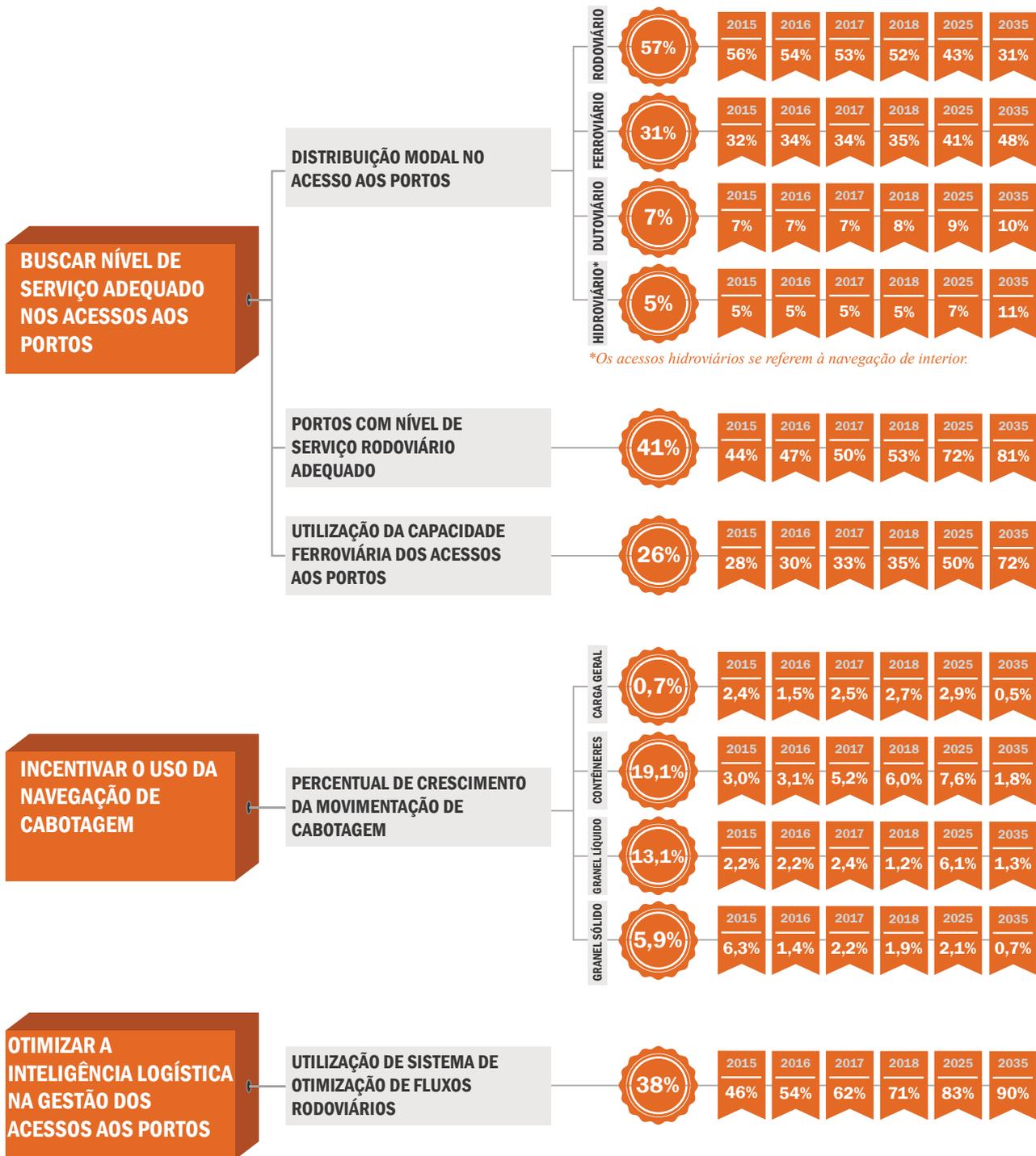


Figura 34 - Objetivos, indicadores e metas de Logística

Fonte: SEP/PR (2015)

Tabela 4 - Ações propostas para Logística

<b>LOGÍSTICA</b>		
<b>Ação</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prazo</b>
<b>Implantar o Plano de Incentivo ao uso da navegação de cabotagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Atuar junto aos diversos órgãos de Governo, a fim de implementar as medidas de incentivo à Cabotagem, tais como:               <ul style="list-style-type: none"> <li>» facilitação alfandegária e burocrática;</li> <li>» desenvolvimento de normativa específica para cabotagem;</li> <li>» ferramentas de planejamento da cabotagem e desenvolvimento de infraestrutura;</li> <li>» incentivos ao transporte;</li> <li>» promoção da cabotagem;</li> <li>» concorrência e condições gerais no transporte;</li> <li>» desenvolvimento e integração de TI;</li> <li>» meio ambiente.</li> </ul> </li> </ul>	5 anos
<b>Integrar as bases de dados logístico portuários dos órgãos do Governo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Atuar com órgãos do Governo a fim de integrar as bases de dados necessários à elaboração do planejamento portuário.</li> </ul>	5 anos
<b>Melhorar interlocução do porto com órgãos municipais, estaduais e federais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Atuar junto aos órgãos municipais, estaduais e federais, objetivando-se otimizar a organização do tráfego no entorno portuário.</li> </ul>	5 anos
<b>Implantar o projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente nos portos públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» O projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente, amparado pelo Sistema da Informação denominado PORTOLOG, permitirá o agendamento e sequenciamento do tráfego de caminhões que acessam o porto, coletando informações desde a origem da carga até seu terminal portuário de destino. Possibilitará a difusão de informações antecipadas à comunidade portuária, facilitando assim a programação dos recursos para agilizar as operações.</li> </ul>	10 anos
<b>Implantar Áreas de Apoio Logístico Portuário (AALPs) nos portos públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» As Áreas de Apoio Logístico Portuário (AALPs) são 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 possibilitem a intermodalidade. Funcionarão de forma integrada ao projeto Cadeia Logística Portuária Inteligente, tendo como objetivos organizar o fluxo de cargas com destino ao porto, de modo a minimizar o conflito porto-cidade, reduzir os custos logísticos e expandir a retroárea portuária.</li> </ul>	10 anos
<b>Incentivar o uso do modal ferroviário no transporte de cargas aos portos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aumentar a utilização do modal ferroviário, por meio do monitoramento – junto aos órgãos de governo responsáveis – dos investimentos e das medidas de estímulo às ferrovias.</li> </ul>	10 anos

Fonte: SEP/PR (2015)

# MEIO AMBIENTE

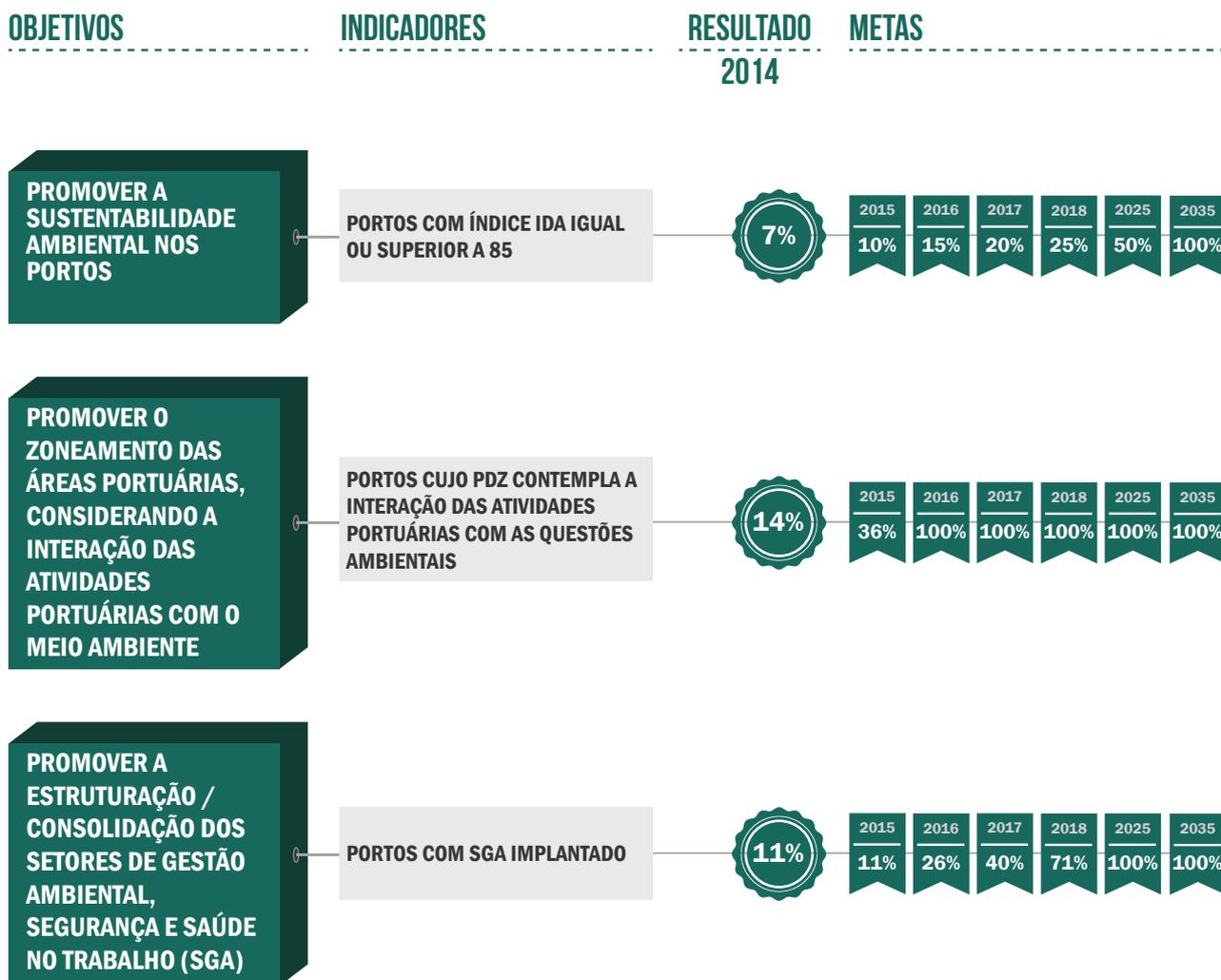


Figura 35 - Objetivos, indicadores e metas de Meio Ambiente  
 Fonte: SEP/PR (2015)

Tabela 5 - Ações propostas para Meio Ambiente

MEIO AMBIENTE		
Ação	Descrição	Prazo
Inserir variável ambiental no planejamento portuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Desenvolver método para padronização de composição de custos de serviços especializados em meio ambiente.</li> <li>» Aprimorar a integração entre o planejamento e a execução das obras portuárias com o licenciamento ambiental.</li> </ul>	5 anos
Implantar boas práticas de gestão ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho nos portos	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implantar o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos em 22 portos organizados marítimos.</li> <li>» Elaborar plano para mitigação e adaptação dos portos às mudanças do clima.</li> <li>» Implantar ações de contingência em situações de risco à saúde.</li> </ul>	5 anos

## MEIO AMBIENTE

Ação	Descrição	Prazo
<b>Adequar os portos à legislação ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover Regularização Portuária, por meio da continuidade do Programa Federal de Apoio à Regularização e Gestão Ambiental Portuária (PRGAP).</li> <li>» Desenvolver Programa de Remediação de Passivos Ambientais. Prevê o levantamento e cadastramento de áreas contaminadas e estudos específicos de remediação.</li> <li>» Revisar a Agenda Ambiental Portuária e fomentar sua elaboração e implantação nos portos vinculados à SEP/PR, em ação integrada com a ANTAQ.</li> </ul>	5 anos
<b>Capacitar colaboradores dos portos em gestão ambiental e Segurança e Saúde no Trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Implantar o plano de Capacitação para a Gestão Ambiental e Saúde e Segurança do Trabalho.</li> </ul>	5 anos
<b>Consolidar o setor de gestão ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Revisar regulamentação que dispõe sobre a criação do Setor de Gestão Ambiental, Segurança e Saúde no Trabalho nos portos e terminais marítimos.</li> <li>» Promover coleta e divulgação de informações ambientais.</li> <li>» Desenvolver Programa de Informatização da Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança do Trabalho.</li> </ul>	5 anos
<b>Revitalizar áreas portuárias fortalecendo a interação entre porto e cidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Priorizar as áreas passíveis de revitalização e a interação porto-cidade, com base nos PDZs.</li> <li>» Elaborar estudos que embasem a proposição para a revitalização de áreas portuárias, em conjunto com os atores locais interessados.</li> <li>» Atuar junto aos atores locais interessados, a fim de implementar ações para revitalização de áreas portuárias.</li> <li>» Realizar levantamento de áreas pertinentes a serem revitalizadas com base nos PDZs.</li> <li>» Elaborar propostas para a modernização ou revitalização das áreas portuárias.</li> <li>» Definir, em conjunto com as autoridades portuárias, as obras e os investimentos a serem realizados.</li> </ul>	5 anos
<b>Promover certificação ambiental nos portos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Promover obtenção do certificado ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental).</li> <li>» Promover obtenção do certificado OSHAS 18001 (Saúde e Segurança Ocupacional).</li> </ul>	20 anos

Fonte: SEP/PR (2015)



## 6. Considerações finais

**E**ste relatório apresentou, resumidamente, o conjunto de estudos que compõe a revisão 2015 do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP).

O Plano foi composto por convergência de conhecimentos multidisciplinares do Governo Federal, de universidades e da demanda de vários setores da sociedade, por meio de entidades representativas de classe, usuários e prestadores de serviços. À observação das expectativas dos diversos atores do setor portuário, somaram-se informações especializadas, estudos setoriais, metodologias acadêmicas e pesquisas de campo que resultaram em um conjunto complexo de avaliações, tendências e planos de ação que apontam para a evolução do sistema portuário brasileiro em dimensão coerente com as projeções para a economia brasileira.

Realizou-se a projeção de demanda, por produto, para os fluxos de importação, exportação e cabotagem, com base nos históricos de movimentação dos portos e em variáveis econômicas nacionais e internacionais. Na sequência, foi simulado o carregamento da rede logística atual e futura, considerando-se a

multimodalidade e os custos logísticos de transporte, resultando na demanda futura dos *clusters* portuários. Com base nos volumes de carga alocada, foi possível analisar cada *cluster*, e, então, foram apresentados os objetivos estratégicos, bem como o portfólio de ações.

*A atualização do Plano lança desafios que vão desde obras de grande porte a ações de gestão necessárias para melhoria do sistema portuário.*

As medidas propostas no PNLPL demandarão ações do Governo, da iniciativa privada, dos trabalhadores portuários, dos setores produtivos da indústria e da agroindústria e de investidores locais e internacionais.

Fato relevante é a estruturação de um Portfólio de Investimentos para o setor portuário estruturados pela SEP/PR, o qual totaliza R\$ 51,28 bilhões, e que já vem sendo executado com sucesso, a exemplo do leilão de arrendamentos ocorrido no

dia 9 de dezembro de 2015.

A atualização do Plano lança desafios que vão desde obras de grande porte a ações de gestão necessárias para melhoria do sistema portuário. O foco é sempre ter um sistema eficiente e competitivo, modernizado e sintonizado com as demandas dos usuários, dos operadores, dos trabalhadores e da sociedade.



# LISTA DE SIGLAS

AALP: Área de Apoio Logístico Portuário

Abremar: Associação Brasileira de Cruzeiros Marítimos

ABTP: Associação Brasileira dos Terminais Portuários

AEB: Associação de Comércio Exterior do Brasil

ANTAQ: Agência Nacional de Transportes Aquaviários

AP: Autoridade Portuária

APEC: *Antwerp/Flanders Port Training Center* - Centro de Treinamento do Porto da Antuérpia

BIC: *Bureau International des Containers*

CBC: Câmara Brasileira de Contêineres, Transporte Ferroviário e Multimodal

CDP: Companhia Docas do Pará

CDRJ: Companhia Docas do Rio de Janeiro

Centronave: Centro Nacional de Navegação

Cesportos: Comissão Estadual de Segurança Pública nos Portos Terminais e Vias Navegáveis

CLPI: Cadeia Logística Portuária Inteligente

CNAP: Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem

Codesp: Companhia Docas do Estado de São Paulo

Conaportos: Comissão Nacional de Segurança Pública de Portos, Terminais e Vias Navegáveis

Consad: Conselho de Administração

Direx: Diretoria Executiva

DUV: Documento único virtual

ETC: Estação de Transbordo de Carga

FENCCOVIB: Federação Nacional dos Conferentes e Consertadores de Carga e Descarga, Vigias Portuários, Trabalhadores de Bloco, Arrumadores e Amarradores de Navios, nas Atividades Portuárias

Fenamar: Federação Nacional das Empresas de Navegação Marítima

Fenop: Federação Nacional dos Operadores Portuários

IDA: Índice de Desempenho Ambiental

ISSO: *International Organization for Standardization* - Organização Internacional para Padronização

IPT: Instalação Portuária de Turismo

ISPS: *International Ship & Port Facility Security Code* - Código ISPS

LPS: *Local Port Service* - Serviço local do Porto de monitoramento aquaviário

MBA: *Master of business administration* - Curso de especialização em nível de especialização na área de administração

MDIC: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MMA: Ministério do Meio Ambiente

MT: Ministério dos Transportes

OCR: *Optical Character Recognition* - Conhecimento óptico de caracteres

OGMO: Órgão Gestor de Mão de Obra

OHSAS: *Occupational Health and Safety Assessments Series* - Serviços de Avaliação de Segurança e Saúde Ocupacional

PAC: Plano de Aceleração do Crescimento

PCE: Portal Único de Comércio Exterior

PDZ: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento

PGO: Plano Geral de Outorgas

PIB: Produto Interno Bruto

PIL: Programa de Investimentos em Logística

PMGP: Programa de Modernização da Gestão Portuária

PND: Programa Nacional de Dragagem

PDTI: Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PNLP: Plano Nacional de Logística Portuária

PRGAP: Programa Federal de Apoio à Regulamentação

Pronatec: Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

PSP: Porto Sem Papel

RFID: *Radio Frequency Identification* - Identificação por Rádio Frequência

SEP/PR: Secretaria de Portos da Presidência da República

SIGA: Sistema Integrado de Gestão Ambiental

SGA: Setor de Gestão Ambiental

Syndarma: Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima

TEGRAM: Terminal de Grãos

TEU: *Twenty Feet Equivalent Unit* - Unidade equivalente de contêiner de 20 pés

TI: Tecnologia da Informação

TUP: Terminais de Uso Privado

VTMIS: *Vessel Traffic Management Information System* - Sistema de informação e gerenciamento de tráfego de embarcações

ZAL: Zona de Apoio Logística Portuária

## LISTA DE FIGURAS

- 9** Figura 1 - Pilares Estratégicos do PNLP Ciclo 2009-2012
- 10** Figura 2 - Organização institucional do setor portuário de acordo com a Lei nº 12.815/2013
- 11** Figura 3 - Visão geral do Programa de Arrendamentos Portuários
- 11** Figura 4 - Investimentos em arrendamentos
- 12** Figura 5 - Investimentos em reequilíbrios e prorrogações de contratos de arrendamentos
- 12** Figura 6 - Investimentos e ganhos de capacidade em reequilíbrios e prorrogações de contratos de arrendamentos
- 13** Figura 7 - Autorizações emitidas para operação de TUPs, ETCs e IPTs
- 14** Figura 8 - Autorizações em análise para operação de TUPs, ETCs e IPTs
- 15** Figura 9 - Portos com obras e projetos concluídos - PND
- 15** Figura 10 - Portos com obras de infraestrutura portuária concluídas - Investimentos PAC
- 16** Figura 11 - Ações para melhoria da gestão do sistema portuário brasileiro

- 16** Figura 12 - Instrumentos para o planejamento integrado do setor portuário
- 17** Figura 13 - Planejamento integrado com as metas de gestão
- 17** Figura 14 - Andamento e resultados do programa de modernização da gestão portuária
- 18** Figura 15 - Visão geral dos sistemas de inteligência portuária implantados pela SEP/PR
- 19** Figura 16 - Visão Geral do sistema Porto Sem Papel nos portos brasileiros
- 20** Figura 17 - Elementos do sistema PORTOLOG
- 25** Figura 18 - Capacidade instalada dos portos públicos e TUPs: 2014
- 26** Figura 19 - Definição dos *clusters* portuários: portos públicos e TUPs
- 27** Figura 20 - Projeção de demanda alocada por *cluster* portuário: observado (2014) e projetado (2015-2042)
- 28** Figura 21 - Capacidade atual x demanda projetada para os *clusters* portuários em 2042
- 29** Figura 22 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por *cluster* portuário: granel sólido

**30** Figura 23 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por *cluster* portuário: granel líquido

---

**31** Figura 24 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por *cluster* portuário: contêiner

---

**32** Figura 25 - Capacidade atual e demanda projetada para 2042 por *cluster* portuário: carga geral

---

**34** Figura 26 - Portfólio de Investimentos

---

**34** Figura 27 - Capacidade futura do sistema portuário

---

**35** Figura 28 - Evolução da frota marítima – contêiner

---

**37** Figura 29 - Pilares Estratégicos do PNLN: Ciclo 2015-2018

---

**38** Figura 30 - Objetivos estratégicos do PNLN

---

**39** Figura 31 - Objetivos, indicadores e metas de Gestão e Economia

---

**43** Figura 32 - Objetivos, indicadores e metas de Capacidade

---

**46** Figura 33 - Objetivos, indicadores e metas de Operações

---

**49** Figura 34 - Objetivos, indicadores e metas de Logística

---

**51** Figura 35 - Objetivos, indicadores e metas de Meio Ambiente

---

## LISTA DE GRÁFICOS

**23** Gráfico 1 - Evolução dos volumes movimentados pelos portos brasileiros

---

**23** Gráfico 2 - Representatividade das naturezas de carga na movimentação dos portos brasileiros em 2014

---

**24** Gráfico 3 - Crescimento das movimentações por natureza de carga (2010-2014)

---

**25** Gráfico 4 - Movimentações portuárias por região

---

**27** Gráfico 5 - Projeção de demanda para longo curso e cabotagem (2014 a 2042)

---

**28** Gráfico 6 - Demanda x capacidade dos portos brasileiros

---

**29** Gráfico 7 - Projeção de demanda x capacidade (granéis sólidos)

---

**30** Gráfico 8 - Projeção de demanda x capacidade (granéis líquidos)

---

**31** Gráfico 9 - Projeção de demanda x capacidade (contêiner)

---

**32** Gráfico 10 - Projeção de demanda x capacidade (carga geral)

---

## LISTA DE TABELAS

**40** Tabela 1 - Ações propostas para Gestão e Economia

---

**43** Tabela 2 - Ações propostas para Capacidade

---

**46** Tabela 3 - Ações propostas para Operações

---

**50** Tabela 4 - Ações propostas para Logística

---

**51** Tabela 5 - Ações propostas para Meio Ambiente

---



