

# Projeto Porto Sem Papel

*Departamento de Sistemas de Informações Portuárias  
Secretaria de Portos da Presidência da República*

O setor portuário envolve uma grande diversidade de usuários e órgãos intervenientes, cada um com suas normas e processos próprios. Tal situação, associada ao fato de que todo o fluxo de informações e documentos solicitados pelos órgãos aos usuários era realizado em papel, não permitia clareza e eficiência na troca de informações. A falta de dados confiáveis e tempestivos também não permitia efetividade na gestão e planejamento do setor. Nesse contexto, foi implantado, na fase inicial do Porto Sem Papel, um sistema que permitia a troca de informações e documentos digitais entre os usuários e os diversos órgãos intervenientes. Assim, os fluxos de informações e documentos, que antes eram realizados em papel, passaram a ser realizados digitalmente, dando agilidade e transparência aos processos. Cabe destacar que todas as informações estão presentes agora em uma base única de dados, o que permite a realização de análises que subsidiem a gestão e a melhoria de processos no setor portuário

## **Caracterização da situação anterior e identificação do problema**

No ano de 2007, a Lei 11.518 criou a Secretaria de Portos (SEP/PR), à qual compete assessorar direta e imediatamente o presidente da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos.

A SEP/PR passou, então, a ter como responsabilidade a gestão dos portos marítimos nacionais, que anteriormente era do Ministério dos Transportes.

Com base em levantamentos outrora realizados no âmbito do Ministério dos Transportes e da Empresa de Portos do Brasil (Portobrás), extinta em a SEP/PR realizou um diagnóstico da situação portuária e iniciou um processo de estruturação do setor de maneira a subsidiar atividades de planejamento.

O diagnóstico realizado nos portos constatou a existências de fatores críticos que comprometiam a eficiência e a prestação de serviços portuários satisfatórios.

Dentre os fatos observados pelo diagnóstico do setor, cabe destacar:

- interveniência descoordenada de uma série de autoridades, órgãos e outras entidades públicas e privadas nos portos nacionais;
- processos complexos, com fluxos intrincados de informações e atividades, que não traziam eficiência nem transparência aos serviços portuários;
- excessivos fluxos de informações e documentos em papel, sem a existência de uma base de dados centralizada, com informações tempestivas e fidedignas, que permitisse a utilização dos dados no processo de formação de conhecimento a ser utilizado no planejamento do setor portuário;
- falta de uma atuação efetiva das autoridades portuárias no controle das cargas, pessoas e veículos que entravam, saíam e circulavam na área do porto organizado, devido principalmente à carência em ferramentas de auxílio à obtenção de informações e tomada de decisão. Dentro de todo o contexto apresentado, é importante detalhar especificamente o processo de gestão da estadia de embarcações nos portos.

Dentro de todo o contexto apresentado, é importante detalhar especificamente o processo de gestão da estadia de embarcações nos portos.

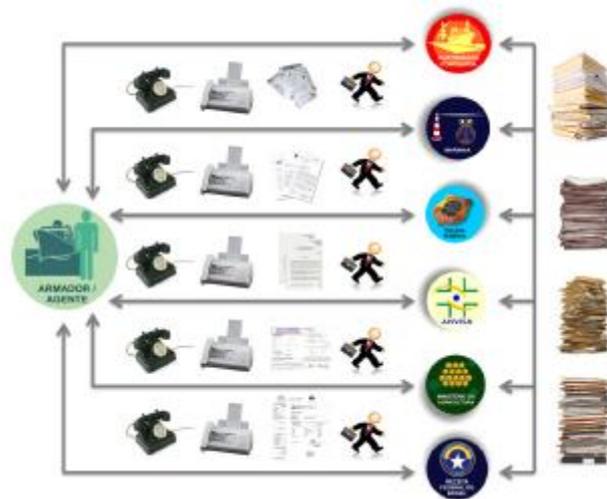
A estadia de uma embarcação em um porto passa por três etapas básicas: atracação, operação e desatracação. A atracação é ação de se “estacionar” a embarcação no cais do porto para que se possa realizar a operação (carregar e descarregar mercadorias ou embarcar e desembarcar passageiros e tripulantes). Finalizada a operação, a embarcação será desatracada e seguirá viagem.

Para cada uma dessas ações presentes na estadia de uma embarcação em um porto, é necessária uma autorização prévia (anuência) de diversos órgãos governamentais e autoridades (Marinha, Polícia Federal, Anvisa, Vigiagro, Autoridade Portuária, entre outros), os quais chamamos de anuentes.

Na situação anterior à implantação da iniciativa (a ser descrita a seguir), para que uma embarcação pudesse atracar, operar ou desatracar em um porto, o armador (dono da embarcação), por meio de um preposto, uma agência de navegação marítima, requisitava autorização de todos os anuentes, cada um com suas próprias solicitações (informações em documentos físicos), sistemas e procedimentos.

Nesse contexto, as agências utilizavam fac-símile, *e-mail*, telefone e despachantes para prestarem informações, entregarem documentos a cada anuente e pagarem as taxas bancárias necessárias. Era comum que o despachante tivesse que comparecer ao estabelecimento do anuente por mais de uma vez, pois frequentemente solicitações adicionais eram realizadas no momento da entrega de documentos e deviam ser providenciadas. Não obstante, alguns anuentes solicitavam as mesmas informações e documentos que já haviam sido solicitados por outros, o que causava trabalhos duplicados às agências e aos despachantes, além de não garantir a integridade das informações prestadas, uma vez que não se podia garantir que uma informação prestada a um anuente estivesse de acordo com a prestada a outro anuente.

Além da relação agência-anuente, por meio da prestação de informações, entrega de documentos e pagamento de taxas, há ainda a relação anuente-anuente, pois há a necessidade de comunicação entre os diversos anuentes para trocas e validação de informações. Nesse sentido, a estrutura do setor portuário não permitia que essa comunicação fosse feita de maneira padronizada, muito menos com o uso de uma ferramenta informatizada integrada, o que tornaria tal comunicação mais confiável e eficiente.



**Figura 1: Fluxograma das informações e documentos trocados entre os diversos atores do setor portuário.**

Nesse cenário, observava-se uma total falta de gestão dos serviços portuários, com excessiva circulação de papéis (tipos, vias, idas e vindas, assinaturas, conferências etc.), atividades descoordenadas dos órgãos anuentes, falta de informações tempestivas e fidedignas e inexistência de um histórico estruturado de dados que permitisse um planejamento e uma maior eficiência do setor portuário.

## Descrição da iniciativa e da inovação

Diante do cenário apresentado, a SEP/PR iniciou o planejamento de ações que corrigissem as deficiências identificadas que comprometiam a qualidade do serviço prestado pelo setor portuário.

Assim, a SEP/PR desenvolveu um conceito denominado Inteligência Logística Portuária, que visa à obtenção de ganho de capacidade nos portos com aumento na eficiência da gestão.

Do conceito de Inteligência Logística Portuária originou-se o Projeto Porto Sem Papel, um macroprojeto que visa a munir o setor portuário de sistemas e informações estruturadas fidedignas e tempestivas para que todos os intervenientes possam atuar de maneira eficiente, coordenada e transparente, reduzindo os custos e a burocracia para os usuários dos serviços portuários.

O Projeto Porto Sem Papel dividiu a gestão portuária em três óticas:

- **Gestão do Acesso Marítimo:** o processo de gestão do acesso marítimo envolve todos os processos de controle da estadia de embarcações no porto.
- **Gestão do Acesso Terrestre:** o processo de gestão do acesso terrestre envolve todos os processos de controle da recepção de veículos e cargas por vias terrestres.
- **Gestão Administrativa:** o processo de gestão administrativa dos portos envolve as atividades de gestão da segurança portuária, gestão do planejamento orçamentário e financeiro, gestão de contratos, gestão de obras de dragagem, gestão de fiscalização operacional e gestão das ações de controle do meio ambiente, saúde e segurança.

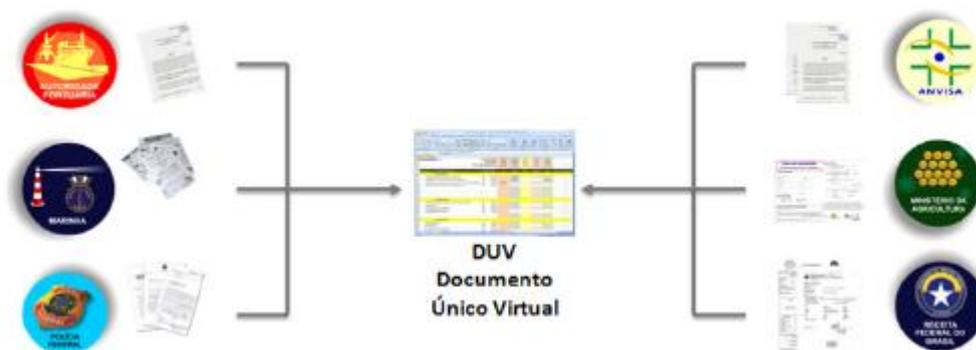
Por estratégia da SEP/PR, o desenvolvimento e a implantação do Porto Sem Papel está correndo de forma incremental. A primeira fase a ser desenvolvida teve foco, sob a ótica da Gestão do Acesso Marítimo, no controle de estadia de embarcações e já apresenta resultados significantes para o setor portuário.

Baseado nas ações presentes dentro do período de estadia de uma embarcação no porto – atracação, operação e desatracação (apresentadas na seção anterior) – e no conceito de *single window* (janela única), modelou-se um novo fluxo de informações e documentos que tornasse mais efetivo e eficiente o processo anterior.

O conceito de *single window* vem sendo adotado internacionalmente e tem por princípio fornecer ao usuário de determinados serviços um meio único de comunicação com todos os intervenientes no serviço de seu interesse.

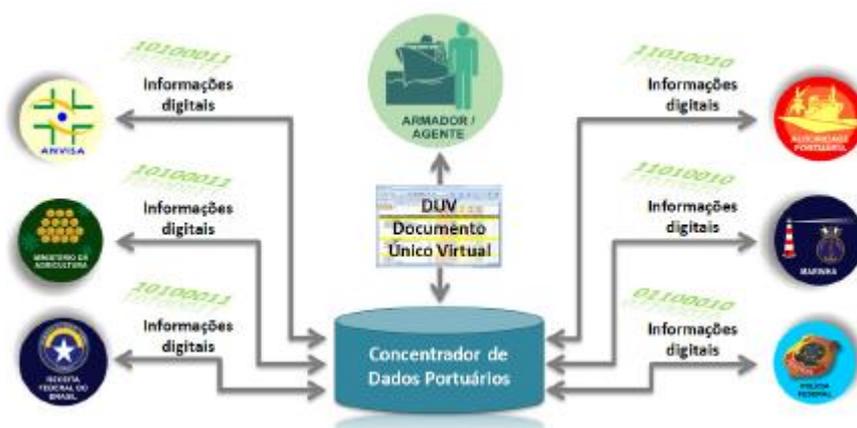
Anteriormente à apresentação do fluxo de informações e das ações necessárias, no cenário atual, para que sejam obtidas as autorizações de cada anuente, é importante que se esclareça um passo importante no desenvolvimento do projeto: a criação do Documento Único Virtual (DUV). Durante a modelagem do sistema, a SEP/PR estabeleceu uma série de acordos de cooperação com os diversos órgãos anuentes para que fossem identificadas e uniformizadas as informações e documentos por eles solicitados às agências de navegação marítima. Como

resultado dessa parceria e dos levantamentos realizados, foi elaborado um documento único contendo todas as informações necessárias a cada anuente. Este documento denomina-se DUV:



**Figura 2: Documento Único Virtual (DUV).**

Pelo novo fluxo de dados, continuam sendo necessárias todas as autorizações dos diversos órgãos governamentais e autoridades (anuentes). No entanto, as solicitações de autorizações outrora realizadas por meios de comunicação isolados (fac-símile, *e-mail*, telefone e despachantes) dos agentes de navegação com cada anuente, passaram a ser realizadas única e diretamente por um sistema capaz de concentrar, processar e distribuir todos os dados e solicitações referentes aos processos de atracação, operação e desatracação de embarcações, o Concentrador de Dados Portuários.



**Figura 3: Novo modelo de fluxo de dados, utilizando-se o Concentrador de Dados Portuários.**

No procedimento para controle de estadia das embarcações conforme o novo modelo, o passo inicial deve, assim como antes, ser realizado pela agência de navegação marítima (preposta do armador), a qual deve acessar o Concentrador, preencher um DUV e requisitar a atracação, operação ou desatracação.

Com o DUV preenchido, o sistema seleciona qual informação deve ser encaminhada a cada anuente e informa aos anuentes que lhes foram solicitadas autorizações.

Os anuentes, que também acessam o sistema, conseguem visualizar todas as informações de sua competência, que foram prestadas pela agência de navegação. Após analisarem as informações apresentadas, os anuentes podem: conceder a anuência, caso esteja tudo de acordo com a legislação; fazer alguma exigência ao agente (retificação de alguma informação, prestação de informações adicionais, etc.), caso julguem necessário; ou mesmo negar a anuência, caso o agente ou as condições por ele apresentados estejam em desacordo com a legislação.

Para que o agente de navegação, ou mesmo os anuentes, possam acompanhar o processo de autorização para as ações de atracação, operação e desatracação do navio, o sistema apresenta um painel, denominado Sinaleiro, que mostra de uma forma intuitiva o status da solicitação em tempo real.

Assim, todo o fluxo de informações passou a ser sincronizado pelo Porto Sem Papel que, além de distribuir as informações pertinentes a cada usuário, armazena toda essa massa de dados em um banco de dados único, provendo uma poderosa ferramenta para análises técnicas e gerenciais, subsidiando, inclusive, as atividades de planejamento do setor portuário.

Apresentada a situação atual de implantação do Porto Sem Papel, com todos os seus benefícios, que serão detalhados posteriormente, é de grande relevância que se tenha uma visão completa do projeto, que abrange, como citado, a Gestão do Acesso Marítimo, a Gestão do Acesso Terrestre e a Gestão Administrativa dos portos.

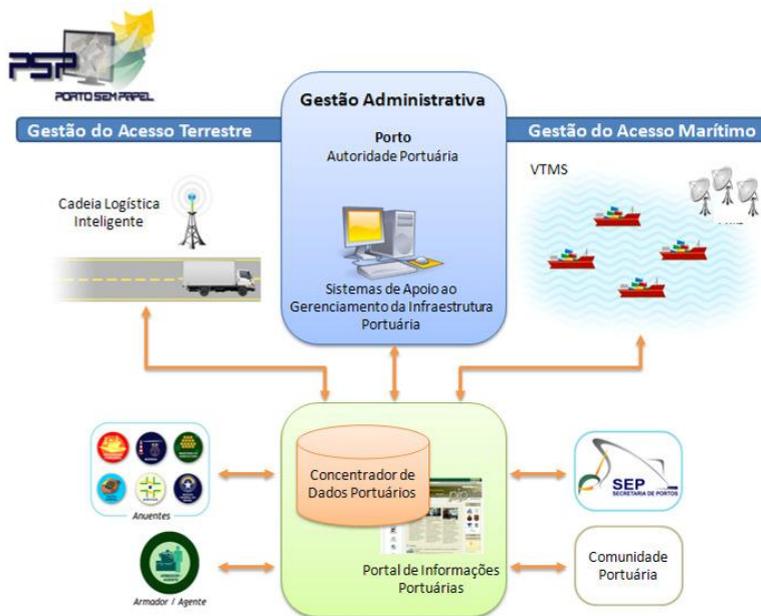
Nesse sentido, completam a concepção do macroprojeto Porto Sem Papel, os seguintes projetos:

- Projeto Concentrador de Dados Portuários: o Concentrador de Dados Portuários é um sistema que armazena todos os dados dos demais sistemas que compõe o projeto Porto Sem Papel. Com a centralização destes dados, o sistema permite ainda um controle total da estadia das embarcações, inclusive com dados de carga, tripulantes, passageiros, provisões de bordo etc.
- Projeto Portal de Informações Portuárias: o Portal de Informações Portuárias consiste em um sistema de interface entre os diversos intervenientes do setor portuário. Por meio do Portal, os diversos intervenientes podem ter acesso às informações e aos demais sistemas no âmbito do Porto Sem Papel.
- Projeto de Implantação de Sistemas de Apoio ao Gerenciamento da Infraestrutura Portuária: diante da carência dos portos em infraestrutura e ferramentas de tecnologia da informação (TI), impossibilitando uma gestão eficiente dos recursos e causando impacto na prestação de serviços de qualidade, foi previsto o desenvolvimento centralizado pela SEP/PR de sistemas de apoio à gestão portuária (planejamento orçamentário e financeiro, gestão de contratos, fiscalização operacional, entre outros). Assim prover-se-á os portos de um conjunto de sistemas padronizados e adequados de auxílio aos gestores dos portos.
- Projeto Cadeia Logística Inteligente: um problema recorrente nos portos é a precariedade no controle dos fluxos de cargas, veículos e pessoas que acessam, por via terrestre, o porto, ocasionando uma concentração de caminhões nas vias de acesso ao porto em determinados horários e tempos demasiados de permanência das cargas nos

terminais, entre outros. Isso não apenas impacta a mobilidade urbana em áreas adjacentes às instalações portuárias, como gera ineficiência e custos adicionais aos usuários dos portos. Com o intuito de corrigir tais imperfeições, o Projeto Cadeia Logística prevê a implantação do monitoramento de cargas desde sua origem e o sequenciamento de acesso de veículos por meio de algoritmos computacionais de puxada de carga. Assim, busca-se melhorar a segurança e a eficiência das cadeias logísticas dependentes da atividade portuária.

- Projeto *Vessel Traffic Management System* (VTMS): para dar à Autoridade Portuária mecanismos de gestão sob a área “molhada” do porto, foi previsto o projeto do VTMS, que consiste em munir o porto de um sistema, composto por modernos equipamentos de radar, Automatic Identification System (AIS), câmeras de longo alcance, sensores meteorológicos, circuito fechado de TV, sistema de rádio, marégrafos, anemômetros, etc. Com o VTMS será possível a identificação, visualização e comunicação com qualquer embarcação na área do porto, garantindo a segurança das embarcações e prestando serviços de auxílio à navegação. O VTMS se integrará ao controle de estadia de embarcações, pois alimentará o sistema automaticamente e em tempo real com informações do posicionamento das embarcações.

A figura a seguir mostra como os projetos apresentados comporão o Projeto Porto SemPapel sob todas suas vertentes:



**Figura 4: Projeto Porto Sem Papel.**

Apesar de não ser o objetivo primordial da implantação do projeto, o mesmo ainda apresenta um fator ambiental que merece ser comentado. Estima-se em 3,8 milhões a quantidade de folhas que eram enviadas aos órgãos anuentes no Porto de Santos, representando 17,5 toneladas de papel, para os quais são utilizados 340 eucaliptos em seu processo de produção.

## **Concepção da inovação e trabalho em equipe**

Até o ano de 1990, a Empresa de Portos do Brasil S.A. (Portobrás) era a responsável pela gestão portuária nacional. Nesse período, realizou-se um mapeamento dos processos portuários, pelo qual se identificou uma série de procedimentos que poderiam ser simplificados, facilitando a atuação não apenas dos usuários do serviço portuário, como das autoridades intervenientes.

Em 1990, a Portobrás foi extinta e a responsabilidade pela gestão portuária ficou completamente sob a égide do Ministério dos Transportes, até que, em 2007 com a criação da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/ PR), esta assumiu a responsabilidade pelos portos públicos marítimos.

Com a criação da SEP/PR, iniciou-se o delineamento de um processo de planejamento efetivo para o setor portuário, momento em que se observou a carência de dados e informações concretas que permitissem um embasamento na análise de cenários e na tomada de decisões.

Assim, foram retomados os levantamentos realizados pela extinta Portobrás e decidiu-se por implementar o Projeto Porto Sem Papel para solucionar os entraves e dificuldades diagnosticados anteriormente e permitir uma efetiva gestão da SEP/PR sobre os portos públicos nacionais.

Na etapa de desenvolvimento do projeto, a SEP/PR abriu diversas frentes de discussão e estabeleceu acordos de cooperação com os demais órgãos intervenientes no setor portuário para que os mesmos pudessem ter suas necessidades e legislações incorporadas ao sistema, fato este de grande relevância para o sucesso do Porto Sem Papel.

O projeto teve total apoio da alta direção da SEP/PR e de outros órgãos de governo, conseguindo, inclusive, sua inserção no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), sendo o Porto Sem Papel o único projeto do PAC não classificado como obra ou projeto de obra.

## **Objetivos da iniciativa**

A iniciativa tem por objetivos, por ordem de prioridade:

1. ganho de capacidade nos portos pelo aumento de eficiência na gestão;
2. controle total dos processos portuários;
3. redução da burocracia e custos para os usuários do sistema portuário;
4. aumento da agilidade e confiabilidade na troca de informações;
5. formação de um repositório único de dados;
6. criação de uma ferramenta de apoio ao planejamento portuário nacional; e
7. preservação ambiental, pela redução no consumo de papel.

## **Público-alvo da iniciativa**

A implementação da iniciativa tem como público-alvo direto os usuários do sistema portuário, que tiveram seus processos simplificados, pois agora prestam todas as informações via sistema; as autoridades e órgãos governamentais, que passaram a ter suas informações registradas no sistema, tendo uma ferramenta padronizada para realização de suas análises documentais e um histórico de dados armazenado em mídia digital; e o setor de planejamento da SEP/PR, pois dispõe agora de dados para análises e planejamento do setor portuário nacional.

De uma maneira indireta, a sociedade como um todo será beneficiada, pois, com o uso das informações presentes no sistema para um planejamento do setor portuário, espera-se uma otimização dos investimentos públicos, reduzindo custos e aumentando a eficiência do setor portuário.

#### **Ações e etapas da implementação**

1. mapeamento das áreas de gestão do porto: gestão do acesso terrestre, gestão do acesso marítimo e gestão administrativa;
2. estabelecimento de cooperações com os diversos entes envolvidos;
3. definição dos projetos a serem desenvolvidos necessários para garantir a gestão completa do porto;
4. fase 1: Implantação da gestão do acesso marítimo pela implantação do controle de estadia de embarcações;
5. fase 2: Implantação paralela dos projetos para gestão do acesso terrestre e da gestão administrativa e do projeto VTMS, como complemento ao controle de estadia; e
6. modelagem de uma estrutura de planejamento e avaliação contínua do setor portuário.

#### **Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos**

Do ponto de vista de recursos humanos, o sucesso do desenvolvimento do projeto contou com a participação de equipes da SEP/PR, da Polícia Federal, da Receita Federal, da ANVISA, do VIGIAGRO, da Marinha, da Companhia Docas de São Paulo e do SERPRO, envolvendo um total de mais de 100 pessoas.

**Tabela 1: Custos da implantação das fases 1 e 2 do Projeto Porto Sem Papel.**

| PORTO SEM PAPEL   |  |                      |                       |
|---|--|----------------------|-----------------------|
| FASE 1  | Concentrador de Dados Portuários                               |                      |                       |
|   | Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema            | R\$                  | 40.010.178,75         |
|   | Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)                   | R\$                  | 70.876.861,25         |
|   | <b>Total - Concentrador de Dados Portuários</b>                | <b>R\$</b>           | <b>110.887.040,00</b> |
|   | Portal de Informações Portuárias                               |                      |                       |
|   | Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema            | R\$                  | 2.612.960,00          |
| Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)                                  | R\$  | 500.000,00           |                       |
| <b>Total - Portal de Informações Portuárias</b>                               | <b>R\$</b>   | <b>3.112.960,00</b>  |                       |
| FASE 2  | VTMS   |                      |                       |
|   | Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema            | R\$                  | 117.040.000,00        |
|   | Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)                   | R\$                  | 29.260.000,00         |
|   | <b>Total - VTMS</b>  | <b>R\$</b>           | <b>146.300.000,00</b> |
|   | Cadeia Logística Inteligente                                   |                      |                       |
|   | Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema            | R\$                  | 115.000.000,00        |
|   | Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)                   | R\$                  | -                     |
|   | <b>Total - Cadeia Logística Inteligente</b>                    | <b>R\$</b>           | <b>115.000.000,00</b> |
|   | Sistemas de Apoio ao Gerenciamento da Infraestrutura Portuária |                      |                       |
|   | Modelagem, desenvolvimento e implantação do sistema            | R\$                  | 21.040.000,00         |
| Manutenção e armazenagem de dados (36 meses)                                  | R\$  | 8.960.000,00         |                       |
| <b>Total - Sistemas de Apoio ao Gerenciamento da Infraestrutura Portuária</b> | <b>R\$</b>   | <b>30.000.000,00</b> |                       |
| <b>Total</b>  |  | <b>R\$</b>           | <b>405.300.000,00</b> |

Quanto aos recursos financeiros, o desenvolvimento do projeto está sendo custeado pelo orçamento da União, oriundo do PAC.

**Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?**

Durante a concepção do projeto, levantaram-se as diversas possibilidades de contratação de empresas para o desenvolvimento dos sistemas, no entanto, a melhor opção foi a contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), pelos seguintes motivos:

- O Serpro possui grande conhecimento dos processos portuários, tendo realizado, no âmbito do Projeto Sisportos (projeto que executou junto ao Ministério dos Transportes), um levantamento dos processos no portos de Santos e Vitória. Tal fato simplificou a modelagem dos sistemas e evitou futuras ações corretivas com os custos de mercado.
- O desenvolvimento de outros sistemas governamentais, com os quais os sistemas desenvolvidos no Porto Sem Papel terão interface, foi realizado pelo Serpro, o que simplificará e reduzirá os custos futuros de integrações de sistemas.
- A negociação com o Serpro foi realizada em bloco, considerando-se todos os projetos, o que ocasionou uma redução nos custos normais de manutenção e armazenagem de dados.
- Valores cobrados pelo Serpro estavam compatíveis com valores de mercado.

Além de a contratação do Serpro representar uma justificativa ao uso eficiente dos recursos, podemos citar ainda as seguintes justificativas:

- A Anvisa adotou o Porto Sem Papel como seu sistema operacional, poupando recursos a tal órgão no desenvolvimento de seu próprio sistema.
- As Companhias Docas já começaram a migrar suas operações para o Porto Sem Papel.
- A arquitetura do sistema é baseada em sistemas *web*, assim se reduz os custos de todos os usuários, que não precisaram manter grandes recursos de infraestrutura de

TI, nem grandes equipes para manutenção dos sistemas, os quais estão armazenados no Serpro.

- O Projeto Porto Sem Papel passou pelo crivo do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que analisou a iniciativa e os custos envolvidos e incluiu o Projeto dentro do rol de projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

### **Monitoramento e avaliação da iniciativa**

O Concentrador de Dados Portuários possui um módulo específico, denominado Gerencial. Esse módulo apresenta uma série de relatórios que permitem acompanhar diversos índices de desempenho do setor portuário, permitindo acompanhar a eficiência do setor e de seus intervenientes.

No intuito de aprimorar o envolvimento dos órgãos e autoridades com o Projeto, está sendo criada uma Comissão Nacional de Autoridades nos Portos, nos moldes da comissão criada para o setor aeroportuário (Conaero), a qual será incumbida de realizar discussões e resolver os entraves encontrados nas relações entre os diversos intervenientes, além de estabelecer ações conjuntas objetivando otimizar os processos dentro dos portos nacionais.

O projeto de criação da comissão já foi encaminhado à Casa Civil para assinatura da presidente da República e congregará os seguintes órgãos: SEP/ PR, Casa Civil, Ministério da Justiça, Ministério da Defesa (representado pelo comando da Marinha), Ministério da Fazenda, Ministério da Saúde, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Ministério do Planejamento, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Ministério dos Transportes e Antaq.

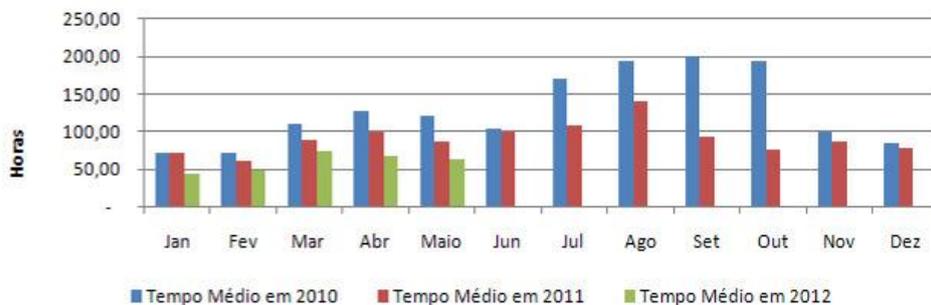
### **Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados**

Os resultados diretos obtidos após a implementação do Porto Sem Papel foram os descritos a seguir.

- Existência de uma base de dados única, com informações confiáveis obtidas em sua origem.
- Para atracação, operação e desatracação de embarcações, o sistema possibilita que as agências de navegação interajam com os órgãos anuentes, prestem informações adicionais, anexem documentos etc., evitando assim deslocamentos desnecessários de agentes de navegação aos órgãos públicos.
- Dados apresentados aos anuentes são idênticos (dentro de suas competências), pois não há duplicidade na prestação de informações.
- Os intervenientes do setor portuário dispõem agora de relatórios e indicadores de desempenho emitidos pelo Porto Sem Papel para planejamentos de suas atividades no setor.
- O sistema se apresenta como uma ferramenta para gestão dos anuentes. Assim, em uma situação de greve, por exemplo, os órgãos anuentes centrais podem utilizar o sistema para tomada de decisão.

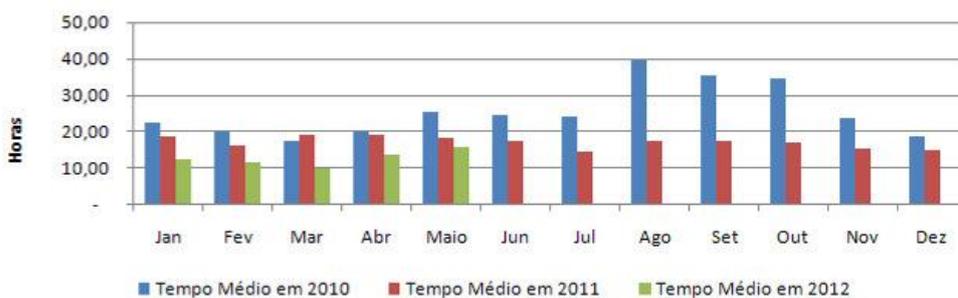
- A SEP/PR já iniciou a utilização das informações contidas no sistema para direcionar a política portuária.
- Os processos se tornaram mais transparentes. Já é possível, por meio de relatórios do Porto Sem Papel, quantificar e analisar as exigências realizadas por cada órgão.
- Por meio da análise dos dados e relatórios do Porto Sem Papel, já se iniciou uma padronização de procedimentos entre os diversos portos, primando-se pela eficiência e cumprimento da legislação.
- As anuências de alguns órgãos para atracação das embarcações são dadas, em alguns casos, antes mesmo da chegada da embarcação.
- O tempo de espera para atracação de navios de granel no Porto de Santos reduziu em média 8 horas, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

**Gráfico 1: Tempo médio de espera para atracação de navios de granel no Porto de Santos.**



- O tempo de espera para atracação de navios de contêineres no Porto de Santos reduziu em média 8 horas, conforme pode ser observado no gráfico a seguir.

**Gráfico 2: Tempo médio de espera para atracação de navios de contêineres no Porto de Santos.**



- Considerando o custo médio de fretamento de um navio de contêineres (2500 TEUS) e a redução média no tempo de espera para atracação, estima-se uma redução de US\$ 11 mil no valor do fretamento.
- A Anvisa passou a utilizar o sistema como sua ferramenta de trabalho, possibilitando maior agilidade na execução de suas atividades, inclusive possibilitando em alguns casos isolados a realocação de pessoal para outras áreas.
- A Marinha está alterando suas normas para utilizar o Porto Sem Papel como sua ferramenta de trabalho.

## **Obstáculos encontrados e soluções adotadas**

O Projeto Porto Sem Papel, por ser um projeto de grande abrangência e que está inserido em um ambiente de alta complexidade e com processos centenários, que é o ambiente portuário, envolve uma série de usuários do setor e uma diversidade de órgãos e autoridades intervenientes, com suas normas, procedimentos e culturas próprias.

Assim, a solução encontrada foi envolver todos os intervenientes do setor portuário no desenvolvimento do projeto, para que estes assumissem o papel de parceiros e o processo de mudança cultural ocorresse de maneira mais célere.

## **Fatores críticos de sucesso**

Alguns fatores críticos de sucesso puderam ser identificados no decorrer do projeto, sendo eles:

- apoio político da alta administração da SEP/PR, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Casa Civil;
- liderança: SEP/PR vem coordenando o projeto;
- apoio do setor privado: agências de navegação confiam no sucesso do projeto e enxergam os benefícios decorrentes de sua implantação;
- projeto com limites e objetivos claros e factíveis;
- solução amigável e acessível a baixo custo pelos usuários do setor portuário;
- adoção de padrões internacionais: o Porto Sem Papel considera todos os padrões internacionais para seu desenvolvimento, o que lhe atribui confiança e robustez;
- promoção e marketing: a divulgação do projeto foi essencial para sua difusão à comunidade portuária;
- aporte financeiro da União por meio de recursos do PAC: os recursos necessários foram disponibilizados, não havendo necessidade de reduções no escopo do projeto, nem interrupções durante a etapa de desenvolvimento e implementação; e
- desenvolvimento pelo Serpro: com o desenvolvimento dos sistemas sendo realizado por uma empresa pública de alto padrão, os sistemas desenvolvidos apresentam alta qualidade e as negociações para ajustes foram realizadas tempestivamente.

## **Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?**

O que se observa tradicionalmente na gestão pública é uma atuação isolada dos diversos entes em seus processos internos. Nesse sentido, cada órgão, ao buscar a informatização e a melhoria de procedimentos, não realiza uma análise conjunta com os demais órgãos intervenientes na mesma atividade.

No setor portuário a situação não era diferente. Cada um dos diversos órgãos e autoridades intervenientes desenvolveu seus próprios sistemas, documentos e procedimentos.

Nesse sentido, o Porto Sem Papel foi inovador por ter considerado em sua concepção todos os intervenientes em torno de um objetivo comum e por ter inserido no setor portuário uma

ferramenta de gestão que mudou paradigmas e processos defasados que por décadas representaram gargalos e custos adicionais aos usuários dos serviços portuários.

***Responsável***

Luis Claudio Santana Montenegro  
Diretor de Sistemas de Informações Portuárias

***Endereço***

SCN Quadra 04 Bloco B Pétala C – 13º andar, sala 1302  
Centro Empresarial Varig

Brasília – DF  
CEP: 70714-900  
luis.montenegro@planalto.gov.br

***Data do início da implementação***

Abril de 2010