

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

OFICINA INTERNACIONAL GOVERNANÇA NO SETOR DE TRANSPORTES

SÍNTESE DOS RELATOS E DEBATES (PRINCIPAIS TÓPICOS)

Dia 08/05/2012 – Terça-feira

[Aspectos Institucionais da Gestão do Setor de Transportes](#)

ESPAÑA

Palestra: *Regulação no Setor de Transportes*

Adolfo Menéndez

Ex-Vice Secretário do Ministério dos Transportes e Infraestrutura da Espanha, atualmente Membro da Confederação Espanhola das Organizações de Negócios (CEOE) e da Comissão para Infraestrutura e Planeamento Urbano

- Importância de investir na qualificação de profissionais;
- Importância de o Estado dispor de arcabouço legal previsível;
- Empreendimentos devem ser examinados com visão global e multimodal;
- Recomendável formalizar contratos de longo prazo, porém flexíveis;
- Tratamento dos riscos: compartilhados nos serviços, com os investimentos de grande vulto sendo de responsabilidade do Governo;
- Administração descentralizada (UE, Estado Federal, Comunidades Autônomas e Províncias);
- Importância de dispor de planeamento de longo prazo (plano estratégico de infraestrutura de transportes);

Desafios:

- Adequação ao sistema único de transporte europeu;
- Criteriosa verificação/controle nas iniciativas de financiamento público;
- Equilíbrio das necessidades financeiras (modelo autossustentável);
- Conflito na percepção do usuário: autovias com serviço gratuito *versus* autopistas com cobrança pelos serviços;
- Excesso de rigidez dos contratos atuais dificulta investimentos não previstos.

Principais tópicos debatidos: *Riscos nas concessões e nas PPPs* – É importante discutir e negociar entre as partes os riscos eventuais, que devem merecer solução que atenda aos interesses comuns. Exemplo: constatada a necessidade de desapropriação (não prevista) na rodovia radial de Madri, a solução encontrada foi estender o prazo da concessão.

ESTADOS UNIDOS

Palestra: Aspectos Institucionais de Gestão no Setor de Transportes nos Estados Unidos

King W. Gee

Administrador Associado da Administração Federal Rodoviária (Federal Highway Administration – FHWA) dos Estados Unidos da América

- Importância do modal rodoviário: 80% das viagens de passageiros e 60% das viagens de carga são feitas por rodovias;
- Estrutura federal centralizada no Department of Transportation (DOT), agregando entidades vinculadas (financiamento, regulamentação, pesquisa e inovação etc.);
- Hidrovias são administradas pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos;
- Manutenção/Recuperação de pontes é responsabilidade dos Estados e das administrações locais;
- Planejamento das rodovias nacionais: mapa/itinerário aprovado pelo Congresso;
- Financiamento (caso geral): 90% federal e 10% estadual;
- Em nível federal: administração de fundos e reembolso dos investimentos estaduais;
- Administração federal financia e define critérios de seleção. Administração estadual realiza licitação, fiscalização, manutenção e gerencia operação;
- Riscos ambientais: compartilhados nos níveis federal e estadual.

Desafios:

- Pensar nacionalmente *versus* agir localmente;
- Promover o aprimoramento profissional;
- Assegurar transparência nas ações;
- Equacionar os objetivos conflitantes com os Estados;
- Atualizar/recuperar os valores dos fundos de investimentos (taxação do diesel);
- Necessidade de recuperação da malha atual (carência de recursos no montante exigido);
- Divisão inadequada dos impostos entre os Estados (nem sempre o que arrecada mais recebe mais);
- Recuperação do passivo do meio ambiente: expectativa de mais 10 ou 12 anos para conclusão (necessidade de novos recursos financeiros).

Principais tópicos debatidos: *Fatores para o sucesso do sistema rodoviário americano – Parceria entre o Governo Federal (DOT) e os Estados para delegação de serviços; respeito às peculiaridades de cada Estado; contínua promoção da capacitação profissional nos níveis federal e estadual (DOT dispõe de instituto de capacitação de profissionais em transportes, para o setor público).*

NOVA ZELÂNDIA

Palestra: *Reestruturando o Setor de Transportes na Nova Zelândia*

Robin Dunlop

Secretário de Transportes do Ministério de Transportes da Nova Zelândia

Pontos Fortes

- Modelo de contratação por desempenho;
- Impostos sobre combustíveis para financiar o sistema de transporte;
- Veículos mais pesados pagam mais tributos;
- Governo Federal e governos locais respondem financeiramente por manter a malha;
- Decisão de só construir novas rodovias quando os recursos para manutenção da malha existente estiverem assegurados.

Dificuldades

- Governo privatizou o sistema ferroviário e depois teve que reestatizar;
- Ministério dos Transportes tinha estrutura verticalizada (complexa) em infraestrutura, meio ambiente e segurança. Atualmente voltou à estrutura tradicional (por modal);
- Grande migração de técnicos para a iniciativa privada (no processo de privatização) reduziu a capacidade de atuação do Governo.

Sugestões

- Focar especialmente no que controlar;
- Melhorar a capacidade de gestão operacional dos Estados;
- Definição da estrutura organizacional do Ministério deve ser formatada somente após serem definidas as estratégias e objetivos do setor;
- Promover continuamente a capacitação e valorização dos técnicos.

Principais tópicos debatidos: *Processo de recompra do sistema ferroviário pelo Estado, após privatização* – O retorno do controle do sistema ferroviário pelo Estado foi uma decisão necessária e muito custosa, exigindo inclusive reestruturação organizacional do Estado (no setor de Transportes), além de nova incorporação de pessoal, com treinamento e capacitação. *Alguma recomendação, a partir dessa experiência da Nova Zelândia?* – A venda (privatização) de componentes estratégicos do Estado deve ser examinada com muito cuidado, sob todos os aspectos, pois o custo de uma decisão equivocada geralmente é muito alto.

ESPAÑA

Palestra: *Política de Segurança Rodoviária na Espanha*

Pedro Navarro

Diretor Geral de Tráfego do Ministério do Interior da Espanha

- Acidentes de trânsito ganharam importância política, passando a ser tema inclusive de campanha presidencial. Agora constituem política de Estado;
- Responsabilidade (ação direta) pela redução de acidentes deve ser de apenas um órgão (centralizador);
- Criação da Agência Nacional de Segurança Viária;
- Assegurar respeito e prestígio para a polícia de trânsito;
- Amplo controle dos requisitos dos veículos: formulário com 90 campos para preencher;
- Observatório de Segurança Viária: cadastro nacional de acidentes, banco de dados, estatísticas do setor;
- Criação de Comissão Interministerial para discutir segurança viária (prioridade);
- Fortalecimento de Associação de Vítimas de Acidentes: instituição do Monumento aos Acidentados e do Dia de Memória;
- Malha só é ampliada com recursos assegurados para a manutenção da existente;
- Governo Federal financia Comunidades Autônomas e Províncias, dando mais recursos de forma proporcional à pobreza de cada comunidade ou província;
- Instituição de campanhas periódicas de conscientização e sistema de pontuação para motoristas;
- Rigor na aplicação da lei (isto é MUITO importante!);
- Controle de velocidade por trechos rodoviários.

Principais tópicos debatidos: *Importância de o tema “segurança viária” entrar na agenda política da Espanha. – Com a chegada ao poder dos candidatos que defendiam este tema, ele passou a ser política de Estado, ganhando importância e prioridade. Foi criada Comissão Interministerial para tratar de segurança viária, resultando na criação de órgão único para o assunto, a Agência Nacional de Segurança Viária. Ações de trânsito foram definidas e metas estabelecidas para seu efetivo cumprimento. Sugestões básicas para atacar o problema de redução de acidentes: Prestigiar as ações e agentes de trânsito (recursos financeiros e apoio político); realizar sistemáticas campanhas (mídia impressa e televisiva) de conscientização de motoristas, motociclistas e pedestres; informar/alertar sobre locais com maiores índices de acidentes – corrigir imediatamente problemas das vias (defeitos no pavimento, ausência de sinalização etc.); e muito rigor na aplicação da lei para os delitos de tráfego.*

ESTADOS UNIDOS

Palestra: *USDOT's Federal Highway Administration: Supervisão do Frete Rodoviário nos Estados Unidos*

Tom Kearney

Gerente do Programa de Operações de Frete da Administração Federal Rodoviária (*Federal Highway Administration – FHWA*) dos Estados Unidos da América

- Department of Transportation (DOT) foi criado em 1966 e tem estrutura vertical, com divisão modal;
- Federal Highway Administration (FHWA) é uma das agências modais do DOT e aporta US\$ 42 bilhões/ano aos Estados para investimentos na malha rodoviária;
- Taxação de US\$ 0,33/galão de diesel para financiar a infraestrutura rodoviária (mas esse valor já não cobre mais os custos atuais);
- Aspectos ambientais, atualmente, são mais problemáticos (demandam mais tempo) do que questões referentes a financiamento;
- Modernização de equipamentos e procedimentos para pesagem de veículos de carga;
- Limites de peso por eixo dos veículos foi estabelecido em 1956, mas os Estados têm legislações específicas.

Desafios:

- Melhorar o transporte hidroviário (ainda pouco utilizado);
- Aprimorar a fiscalização estadual, supervisionada pelo Governo Federal (Estados podem ser penalizados com menores repasses em caso de má gestão);
- Grande foco no monitoramento do excesso de carga nas estradas:
 - Ênfase no mapeamento do fluxo (contagens);
 - Modelagem específica para definição da localização de balanças;
 - Investimentos em tecnologia e intercâmbio de informações: estações de pesagem virtual (balanças dinâmicas e uso de *transponders*);
 - *Manual 44* (FHWA) estabelece parâmetros para pesagem em movimento.
- Parceria com o DNIT/MT para desenvolver estudos de contagem e pesagem de veículos de carga.

Principais tópicos debatidos: *Uso da tecnologia (inclusive embarcada) no modal rodoviário – Os veículos mais recentes estão incorporando novas tecnologias que devem ser devidamente utilizadas para assegurar melhor gestão e maior segurança à circulação viária. Deve-se também usar essas novas tecnologias disponibilizadas para o controle e pesagem de veículos de carga, essencial para a preservação do pavimento. O controle de peso por eixo se faz pelos Estados (existem pequenas diferenças de padrão) e a tolerância é de 2%.*

FRANÇA

Palestra: *Planejamento e Desenvolvimento da Infraestrutura de Transporte na França*

Philippe Maler

Inspetor Geral do Ministério de Ecologia, Desenvolvimento Sustentável, Transporte e Moradia da França

- Modelo centralizado, onde o Estado Central elabora as leis. A infraestrutura é nacional e os Estados financiam uma pequena parte;
- A cada ano as ferrovias estão transportando menos cargas e mais passageiros (França tem a 2ª maior rede de trens de alta velocidade do mundo);
- Uso cada vez mais intensivo de Parcerias Público-Privadas;
- Parte dos projetos estruturantes é inserida em planos da União Européia;
- Redução dos investimentos em rodovias:
 - Dos 30 atuais projetos principais, apenas 4 são rodoviários;
 - Maior prioridade para ferrovia e hidrovia;
 - Plano estratégico contempla, até 2050, a ampliação da malha rodoviária (auto-estradas) em apenas 400 km e a construção de um aeroporto;
 - Plano prevê implantação de 2 mil km de linhas ferroviárias de alta velocidade.
- Prazo para discussão, planejamento, estudo e implantação de projetos estruturantes dura até 20 anos;
- Vários projetos de rodovias foram descartados, priorizando trens e canais;
- Ênfase no planejamento contínuo permite trabalhar com maior segurança e, em consequência, não sofrer aumento considerável de custos nos projetos e empreendimentos;
- 5 anos após a infraestrutura se tornar operacional sempre é realizada avaliação socioeconômica e ambiental;
- Concessões são analisadas também pelo Ministério da Fazenda, que examina as PPPs nos diversos setores (escolas, hospitais, penitenciárias etc.).
- Discutir previamente os projetos. Na França, o prazo mínimo é de 5 a 6 anos entre a concepção e o início das obras em empreendimentos de maior porte;
- Dispor de planejamento nacional de longo prazo: no caso da França, até 2050.

Principais tópicos debatidos: *Tratamento para situações em que a infraestrutura é do século XX e os veículos são do século XXI. Como agir?* – Priorizar as áreas mais demandadas da infraestrutura existente, de modo a superar os entraves. Construir novas infraestruturas, especialmente para o modal ferroviário (exigências atuais de maior modernidade). Realizar análises técnicas para orientar a decisão final (ênfatize-se que na França a última decisão é de natureza política). *Aspectos ambientais e uso de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)* – Na França, um mesmo ministério responde pelas áreas de transportes, habitação e meio ambiente, o que facilita bastante as relações e negociações entre as partes (implantação de infraestrutura e necessário licenciamento ambiental, por exemplo). É recomendável que essas áreas mantenham diálogo e negociem desde as etapas iniciais de formulação de proposta e planejamento. No caso específico dos estudos de AAE, a França

também utiliza essas avaliações nas etapas iniciais de planejamento/projeto.

ALEMANHA

Palestra: *Planejamento e Projetos de Obras Públicas no Transporte da Alemanha*

Wolfgang Franz Pelousek

Executivo responsável por projetos especiais no setor ferroviário da Alemanha

- Deutsche Bahn (DB) evoluiu de empresa ferroviária para empresa de mobilidade e logística;
- Deutsche Bahn (DB) é empresa que gera lucro em todos os segmentos;
- DB faz uso compartilhado da malha (passageiros e carga), exceto em duas linhas de alta velocidade;
- Sistema intermodal integrado (porta a porta);
- 340 empresas cadastradas para transporte de carga;
- 50 empresas cadastradas para transporte de passageiros;
- Necessidades de investimento: DB financia cerca de 30% das necessidades (operação, manutenção e investimentos);
- Uso comercial do espaço em estações (espaço aéreo e arredores);
- Previsão futura de 20 bilhões de euros em investimentos em 11 projetos (apenas 1,3 bilhões de euros do Governo);
- DB tem gerenciamento e controle centralizado a partir do Centro de Controle Operacional (CCO);
- Planejamento otimizado (logística multimodal).

Principais tópicos debatidos: *Viabilização de financiamento privado* – Sendo a DB rentável, ela consegue sensibilizar mais parceiros para os seus novos projetos. É importante negociar com os parceiros desde a etapa de planejamento, sempre caso a caso. *Movimentação de carga x movimentação de passageiros na rede ferroviária* – Tal movimentação compartilhada é usual na Alemanha, sendo planejada e negociada entre as partes para que a interferência nos usos seja a menor possível. Na Alemanha, ambas as circulações são igualmente importantes.

AUSTRÁLIA

Palestra: *Planejamento e projetos de obras públicas: Experiências no Transporte Rodoviário Australiano*

Chris Koniditsiotis

Diretor Executivo da empresa pública de Certificação de Transportes da Austrália
(*Transportation Certification Australia Limited – TCA*)

- Austrália: 15% da população brasileira e 40% do PIB do Brasil;
- Investimento também na gestão do transporte de carga (e não só na expansão da malha);
- Principais características das concessões australianas:
 - Compram o direito de operar (e os riscos);
 - Estabelecem aliança com o Governo (reconhecimento de itens não mensuráveis);
 - PPPs como prestação de serviço;
 - PPPs mais recentes incorporam infraestrutura e gestão;
 - Desmembramento de PPPs (infraestrutura + gestão + manutenção).
- Uso de tecnologia (programa inteligente de acesso) para controlar e otimizar o modal rodoviário;
- Pesagem em postos de combustível.

Principais tópicos debatidos: *Tratamento das PPPs no caso de demanda superestimada pelo concedente – Neste caso, ocorrido nas últimas concessões, o Governo reviu e negociou o assunto, mas também exigiu inovação e criatividade por parte do setor privado. Alguma flexibilidade no contrato deve ser prevista para atender casos semelhantes. Construir novas rodovias ou dar manutenção às existentes? – Sempre haverá carência de recursos para atender a todas as necessidades. Ambas as alternativas devem ser consideradas. Priorizar as mais urgentes e, sempre que possível, viabilizar as parcerias privadas de modo a reduzir os investimentos públicos.*

PORTUGAL

Palestra: *Telecomunicações Ferroviárias*

Mário Alves

Diretor Coordenador de Sistemas Ferroviários da Rede Ferroviária Nacional de Portugal

(REFER Telecom)

- REFER Telecom, empresa subsidiária do grupo REFER, é a gestora das telecomunicações ferroviárias em Portugal;
- REFER é a responsável pelo controle operacional, circulação e manutenção ferroviária;
- REFER opera rede ferroviária de tráfego misto, com maior peso para o tráfego de passageiros. As primeiras redes ferroviárias em Portugal foram constituídas nas décadas de 50 e 60. No início dos anos 90 deu-se o processo de modernização e implantação das comunicações no sistema ferroviário;
- Uso da interoperacionalidade ferroviária: caracterizada pela separação entre a operação e a infraestrutura envolvendo um arranjo de corredores que atravessam vários países – esses corredores são estabelecidos e financiados pela União Europeia;
- Uso de indicadores de disponibilidade da infraestrutura ferroviária;
- Supervisão centralizada da operação (CCO) e manutenção da infraestrutura (Gestão de tráfego; Comando da circulação; Segurança e emergência; Apoio ao passageiro; Gestão de energia; e Monitoramento da infraestrutura);
- Nova tecnologia de comunicação adaptável aos sistemas em operação. A tecnologia ERTMS vem sendo implantada em toda a Europa, com uso do sistema de comunicações GSM-R, baseado na telefonia móvel e com frequências específicas para uso das estradas de ferro. Com esse sistema, ao mudar de um país para outro o comboio continua em contato com sua rede de comunicação de origem, mantendo o seu funcionamento logístico.

Principais tópicos debatidos: *Sugestão dada ao caso brasileiro (fazer uso de dois corredores estruturantes: Norte-Sul e Leste-Oeste) – O modelo europeu se baseou em um conjunto de corredores estruturantes que podem servir a diferentes operadores. O Governo brasileiro poderia adotar modelo semelhante ao europeu. Destacou-se a importância de se dispor de boa regulamentação, pois assim os corredores poderiam ser operados pela iniciativa privada.*

DIA 10/05/2012 – Quinta-feira

Contratação, Controle e Gestão de Obras Públicas de Transportes

CHILE

Palestra: *Experiência Chilena em Concessões de Projetos de Transportes*

José Hidalgo

Especialista da Unidade de Parcerias Público-Privadas (PPPs) do Ministério de Obras Públicas do Chile

- Experiência chilena em concessões: 65 projetos concedidos e investimentos de US\$ 11,5 bilhões;
- Riscos: de demanda e ambiental compartilhados, de desapropriação pelo Estado, e de construção pelo concessionário;
- Formatação básica: 30% *equity* e 70% financiamento;
- Modelo de negócio: rentabilidade atrativa, adequada alocação de riscos, facilidade de financiamento, geração de competência e marco legal flexível.

Principais tópicos debatidos: *Como se verifica a distribuição de riscos na experiência Chilena?* – O risco deve ser atribuído a quem tem melhores condições de assumi-lo. Por exemplo: o Risco de Demanda é compartilhado, o Risco de Desapropriação é do Estado, o Risco Ambiental é compartilhado, e os Riscos de Construção são do concessionário. Os Riscos de Demanda possuem mecanismos de mitigação: caso a previsão de demanda não atinja um valor mínimo previsto ocorre reajustamento dos termos de concessão, assim como ocorre no caso da demanda superar valor pré-estabelecido.

ÁFRICA DO SUL

Palestra: *Processos de Aquisição, Monitoramento e Gerenciamento de obras públicas de Transporte*

Nazir Alli

Diretor Executivo da empresa responsável pela rede rodoviária nacional da África do Sul

(South African National Roads Agency)

- Regras de licitação, em teoria, parecidas com as do Brasil: uso de licitação “técnica e preço” e uso de contratação emergencial sem licitação;
- Análise minuciosa do sítio eletrônico da empresa concorrente e obrigação de apresentar o histórico de litígios;
- Incorporação de fase de discussão oral dos projetos com todos os participantes da licitação;
- Instituição de critérios de pontuação na licitação para empresas que utilizem *joint-ventures* com pequenas e médias empresas;
- Instituição de critérios de pontuação na licitação para questões de gênero e inclusão de minorias;
- A licitação é seguida de uma etapa de negociação com a empresa vencedora para “ajuste fino” no contrato;
- Utilização de sistema referencial de preços dinâmico, que varia conforme o mercado;
- Custos com desapropriação são arcados pelo Governo, com risco ambiental sendo compartilhado;
- Ênfase da transparência no processo licitatório;
- Maior cuidado com a questão das garantias.

Principais tópicos debatidos: *Questionamento sobre os sistemas de garantias exigidas pelo Governo – Segundo o palestrante, não há relação direta entre aumento do valor da garantia e aumento da segurança do negócio. Acredita-se que o *self insurance* seja o melhor caminho em virtude da possibilidade de rápida restituição. Proporção entre o peso dado para cada componente das licitações do tipo técnica-preço – A proporção “80% preço” e “20% técnica” é aplicada somente após a pré-qualificação de capacidade técnica das empresas. Questionamento quanto a haver uma negociação final após o estabelecimento de um vencedor no certame licitatório – A justificativa apresentada recaiu sobre a importância de se realizar um ajuste fino, além de garantir que o *staff* da empresa selecionada será mantido após a contratação dos serviços.*

CHILE

Palestra: *PPPs em projetos de infraestrutura de transporte: lições da experiência chilena*

Eduardo Bitran

Ex-Ministro de Obras Públicas do Chile, atualmente Diretor de Desenvolvimento de Engenharia e Ciências na Universidade Adolfo Ibañez

- Chile tem 19 anos de experiência em PPPs no setor de Transportes, com mais de 50 projetos e US\$ 11 bilhões investidos;
- Licitação: Pedágio mínimo (ou subsídio) *versus* valor presente da receita com prazo variável;
- Definida uma entidade pública em cada Estado para estabelecer as prioridades de concessão;
- Novo uso de contratos baseados em *performance*;
- Renegociação de contratos limitada: apenas quando da necessidade de grandes reinvestimentos;
- Licitação para novas obras com separação do negócio da concessão e da construção;
- Riscos de alocação de incentivos afeta o custo global do financiamento (risco de demanda, de conclusão, financeiro e político).

Dificuldade:

- Pressão política para rápida implantação de investimentos.

Principais tópicos debatidos: *Uso da metodologia de MVP (Menor Valor Presente) nos modelos de concessões chilenos* – O Chile realizou mudança de metodologia que permitiu o uso do MVP. Porém, conforme destacado pelo palestrante, tal metodologia não é adequada a qualquer tipo de concessão, sendo mais aplicável (caso do Chile) a portos e aeroportos. Para rodovias, talvez em alguns casos bem específicos. *Uso da TIR (Taxa Interna de Retorno)* – O cuidado a se ter é que poderão ser encarecidos os custos de pedágio, com maiores ganhos para a concessionária.

HOLANDA

Palestra: *Contratação de Infraestrutura de Transportes: a Experiência Holandesa*

Wim Holleman

Diretor da Agência de Estradas e Hidrovias da Holanda

- Informações gerais sobre a Holanda, com destaque para os investimentos em infraestrutura de transporte e logística (cerca de 8 bilhões de euros por ano);
- Período que vai das ações de planejamento até a implementação dos projetos dura de 7 a 10 anos;
- Governo utiliza plano de infraestrutura de 5 anos, com atualização anual;
- Hidrovias são totalmente financiadas pelo Governo. Não existe pedágio e, em alguns casos, há incentivos ao uso dos canais e hidrovias internas, que movimentam 30% das cargas;
- Os grandes *hubs* (portos e aeroportos) são de capital privado;
- As compras públicas adotam como critério seletivo o uso de produtos com menor emissão de CO₂. Inclusive também é verificado o processo produtivo da Empresa. A questão ambiental é preocupação desde sempre, pois 40% do território holandês está abaixo do nível do mar;
- Processo de contratação tradicional: habilitação, capacidade técnica, propostas etc.;
- Instituição do *Diálogo Competitivo*: reunião com licitantes para discussão do projeto;
- Instituição da *Gestão Flexível*: incentivo do Governo para que as empresas contratadas possam inovar;
- Governo estuda abolir especificações rígidas nas estradas e implantar exigências de padrões de operação. O sistema de contrato para rodovias é o DBFM – projeto (*design*), construção, financiamento e manutenção, com uso de PPP;
- Utilização de contratos por desempenho: a dragagem por resultados é um exemplo (procedimento necessita de investimento constante em coleta de dados);
- Contratos por desempenho podem ser ampliados por 1 a 2 anos se o serviço prestado for satisfatório;
- Necessidade de investimento em capacitação para formar técnicos para atuar como auditores do contrato.

Principais tópicos debatidos: *Ao adotar o modelo DBFM, como o Governo Holandês estima os custos a serem pagos? Existem séries históricas?* – Na Holanda há muito conhecimento sobre os custos, com uso de dados históricos para sua determinação. Os casos de manutenção (contratos mais curtos) são mais problemáticos por diversas razões, inclusive as decorrentes de variações climáticas.