

PELT-Pará

Plano Estadual de Logística e Transportes



Governadora do Estado do Pará

Ana Júlia de Vasconcelos Carepa

Vice-Governador

Odair Santos Corrêa

Secretaria de Estado de Transportes**Secretários**

Valdir Ganzer

Moisés Moreira dos Santos

João Bosco Lobo

Coordenador Geral

Cândido José Costa Ferreira Araújo Filho

Coordenador Executivo

Hélio Nunes Cardoso

Técnicos Participantes

Carlos Alberto Santos de Oliveira

Cezar Sérgio Nascimento da Silva

João Batista de Melo Bastos

Fernando Augusto Reis e Silva

Marcus Vinícius Menezes Neto

Plano estadual de logística e transportes / coordenador executivo
Hélio Nunes Cardoso. – Belém, Pará : Secretaria de Estado de
Transportes, 2010.

338 p.

Bibliografia.

1. Transportes – Pará 2. Planejamento de transportes – Pará
3. Logística – Pará I. Cardoso, Hélio Nunes II. Secretaria de Estado de Transportes.

CDD – 388

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN-PA

Av. Almirante Barroso, 3639 – Souza

CEP 66013-907 – Belém – PA

Fone/Fax: (91) 4009-3800

www.setran.pa.gov.br

Consultoria Técnica

Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – Fipe

Diretor do Projeto

Carlos Roberto Azzoni

Coordenador Geral e Coordenador da Modelagem Econômica

Eduardo Amaral Haddad

Coordenador da Modelagem de Transporte

Silvestre de Andrade Puty Filho

Coordenador da Modelagem Institucional

Francisco Anuatti Neto

Modelagem de Transporte

Nilton de Brito Soares – *Consultor Técnico*

Especialistas

André Augusto Cunha Libânio – *Engenheiro Civil*

Leandro Batista Oliveira – *Analista de Sistemas*

Mário Henriques Fernandes – *Matemático*

Raquel Nogueira Mourão – *Engenheiro Civil*

Auxiliares Técnicos

Joana D'Arc Andrade Costa

Estagiários

Lorena Laíz Martins da Silva

Marcus Vinicius da Silva Ferreira

Modelagem Econômica

Edson Paulo Domingues

Eduardo Simões de Almeida

Fábio Kanczuk

Fernando Salgueiro Perobelli

Joaquim José Martins Guilhoto

Consultores

Paulo Roberto Haddad

Roberto Vasconcelos Moreira da Rocha

Assistentes de Pesquisa

Ana Maria Bonomi Barufi
Gervásio Ferreira dos Santos
Renato Schwambach Vieira
Sarah Bretones
Silvio Michael Costa
Weslem Rodrigues Faria

Modelagem Institucional

Antonio Martins Cortada
Frederico Barbosa
Roberto Guena de Oliveira

Equipe de Apoio Local

Orlando Geraldo de Leão Guilhon
Sônia Maria de Souza
Hugo Henriques do Carmo Fernandes
Flávia Ladeira Mendes

SUMÁRIO

Capítulo 1

1. Planejamento de Transportes para o Desenvolvimento	7
---	---

Capítulo 2

2. Cenário 2031	13
2.1 Introdução	15
2.2 A Economia Paraense e a Nova Geografia Econômica do Brasil	21
2.3 O Brasil em 2031	24

Capítulo 3

3. Sistema de Transportes do Pará: Situação Presente e Evolução Esperada	45
3.1 Introdução	47
3.2 Diagnóstico da Oferta	48
3.3 Transporte de Cargas – Diagnóstico da Demanda	59
3.4 Montagem das Matrizes	68
3.5 Projeções da Matriz e da Modificação da Rede em Função das Necessidades de Projetos	90
3.6 Projetos de Transportes	96
3.7 Observações e Recomendações	282

Capítulo 4

4. Impactos Socioeconômicos dos Agrupamentos de Projetos	285
4.1 Introdução	287
4.2 Impactos Finais Consolidados	289

Capítulo 5

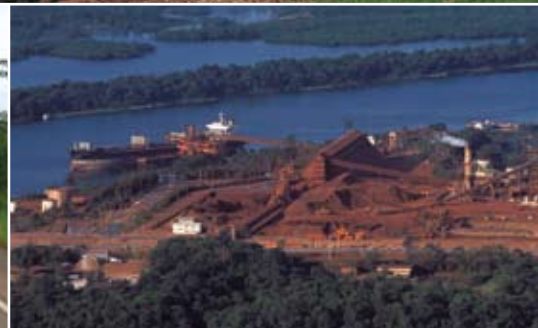
5. Aspectos Institucionais Ligados a Desenvolvimento, Análise, Contratação e Supervisão dos Projetos	305
5.1 Introdução	307
5.2 O marco de atuação da SETRAN-PA	309
5.3 O Ciclo de Vida dos Projetos de Infraestrutura de Transportes	312
5.4 Aspectos da Gestão dos Projetos	324

Anexo

Anexo 1 - Legislação regente dos serviços de transporte e das atribuições dos principais entes e órgãos envolvidos na gestão e implementação de projetos de transporte no Estado do Pará	329
Anexo 2 - Atribuições gerais e específicas dos órgãos e entidades envolvidos nos serviços de transporte	330
Anexo 3 - Elaboração de Projetos: Recomendações para o Núcleo de Projetos	336

Capítulo 1

Planejamento de Transportes para o Desenvolvimento



1. Planejamento de Transportes para o Desenvolvimento

Este estudo constitui uma investigação profunda sobre o sistema de transportes do Estado do Pará. Consequentemente, constitui uma análise do condicionante fundamental para a competitividade do Estado no sistema econômico nacional e internacional.

O estudo parte da premissa de que economia e transporte compõem um binômio indissociável no que tange ao crescimento da economia estadual. A competitividade de uma região baseia-se na sua capacidade de produzir bens e serviços com qualidade e custo competitivos. O custo relevante nesse caso é referente ao produto entregue ao cliente, o que inclui, evidentemente, o custo de transporte. Este último considera não apenas a movimentação do produto final, mas também a movimentação dos insumos necessários à sua produção. Assim sendo, uma região será tanto mais competitiva quanto melhor for o seu sistema de transportes.

Tal afirmação tem validade genérica, mas aplica-se particularmente no caso das regiões com localização excêntrica em relação ao sistema nacional de transportes, como é o caso do Pará. Ainda que uma parcela significativa de sua produção escoe para o exterior e nesse caso a localização setentrional em relação ao restante do Brasil pode significar um ganho substantivo, há que se considerar que os principais fluxos comerciais do Estado ocorrem com a região sudeste do País, implicando distâncias consideráveis a transpor. Assim sendo, o aperfeiçoamento do sistema estadual de transportes assume particular importância.

Um segundo ponto importante de referência é a consideração de que os fenômenos econômicos não ocorrem isoladamente, mas são resultado de reações de agentes a estímulos econômicos, e que decisões tomadas por agentes individualmente produzem efeitos em cadeia que acabam amplificando os estímulos iniciais. Tal dimensão foi introduzida pela incorporação de análises multissetoriais por meio de um sistema inter-regional de insumo/produto, acoplado a um modelo inter-regional de equilíbrio geral computável, considerando não apenas as relações dentro do Estado como um todo, mas também considerando suas distintas regiões e seu relacionamento com outras regiões do País e com outros países.

Outro ponto de partida importante do estudo é o de que não basta avaliar os efeitos sobre a economia no presente, mas há que se considerar como cada intervenção afeta a evolução futura da economia do Estado e de suas regiões. Assim, partiu-se de uma análise detalhada das condições passadas e presentes das regiões paraenses e do Estado como um todo, considerando as inter-relações entre elas e entre outras regiões do País e do exterior. Estabeleceu-se um cenário econômico de referência que incorpora os conhecimentos sobre as condições de cada região estadual e de seu relacionamento com outras regiões e países. Tal referência, por considerar bases de dados complexas existentes, foi estabelecida para o ano de 2004. Com base nas evoluções conhecidas de variáveis fundamentais para o funcionamento do sistema econômico desde então, atualizou-se esse sistema para o ano de 2009, que passou a ser o ponto de referência fundamental do estudo.

A montagem dessa fotografia complexa e abrangente para 2009 já é um avanço substantivo com respeito ao conhecimento disponível, em termos quantitativos, sobre a economia estadual. Todavia, o planejamento de transporte requer mais informações sobre a sua evolução futura. Assim, no Capítulo 2 apresentam-se os resultados de cenários futuros para as regiões do Estado, e para toda a economia estadual, todos compatíveis com cenários mundiais e nacionais consis-

tentes. O futuro do Pará e de suas regiões, que consta deste estudo, é compatível com o futuro esperado pelos melhores estudos sobre a economia mundial, como os do Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e The Economist Intelligence Unit. É também compatível com um cenário para a economia nacional resultante daqueles condicionantes externos e de evoluções esperadas de deficit público, taxas de juros, carga tributária, etc. Essa compatibilização resultou da estimação de Modelo Macroeconômico de Equilíbrio Geral Dinâmico. É importante ressaltar que o cenário econômico de referência é o mesmo utilizado pelo Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), desenvolvido pela mesma equipe técnica.

Como consequência, o Capítulo 2 apresenta um cenário de referência para o futuro das economias das regiões paraenses, no contexto da evolução da economia nacional e internacional. Mas esse cenário ainda não incorpora a evolução do sistema estadual de transportes. Essa informação foi desenvolvida nas análises do Capítulo 3, que trata especificamente do Sistema de Transportes do Estado do Pará. Inicialmente, apresenta-se um detalhado diagnóstico da oferta, nos vários módulos, apontando-se as condições atualmente existentes, níveis de serviço, etc. A avaliação da demanda partiu da realização de pesquisa de origem e destino de cargas, o que possibilitou um quadro detalhado do funcionamento do sistema. Essas informações constituem elementos importantes na avaliação das condições existentes e seu cotejo com as condições da oferta disponível já apontam para gargalos importantes.

Tais dificuldades referem-se ao presente apenas e não informam sobre a evolução futura das condições da rede. O Capítulo 3 aprofunda ainda mais a análise, incorporando a evolução futura da economia das regiões e suas consequências sobre a demanda futura por transportes. Conjuntamente com informações disponíveis sobre projetos em fase de implementação e sobre a deterioração pelo uso, foram geradas situações futuras em que novos gargalos e dificuldades se farão presentes. Assim, os projetos de transporte considerados neste estudo dizem respeito não apenas àqueles necessários para superar as limitações presentes, mas também para manter o sistema em boas condições de operação no futuro. Esse enfoque é ilustrado pela Figura 1.1.

A última etapa do estudo específico de transportes, disposto no Capítulo 3, foi o inventário de projetos conhecidos para o sistema estadual de transportes. Foi feito um levantamento exaustivo com todas as autoridades intervenientes, tanto federais quanto estaduais, sobre intenções de intervenção existentes, em várias fases de concretização (projeto executivo, pré-projeto, ideia inicial, etc.). Foram feitas audiências em Marabá e Santarém com o propósito de avaliar a existência de necessidades adicionais de intervenções específicas a essas regiões. Ao final desse processo, identificou-se um conjunto de projetos que a inteligência de transportes do Estado reconhece. A esses adicionaram-se alguns resultantes da evolução da demanda sobre a rede e o aparecimento de novos gargalos ao longo do tempo. Dessa maneira, o Capítulo 3 apresenta uma carteira de intenções de intervenção exaustiva, abrangendo todos os modos e representando o conjunto de necessidades de investimento em transportes ao longo do tempo.

A etapa seguinte, disposta no Capítulo 4, refere-se à avaliação dos impactos dos projetos. Isso foi feito não apenas considerando as consequências específicas sobre a rede de transportes, que foram objeto do Capítulo 3, mas sobre a economia do Estado e de suas regiões. Cada uma das intenções de intervenção analisadas recebeu um indicador quantitativo para 17 tipos diferentes de impacto, envolvendo o nível de atividade do Estado (PIB, arrecadação tributária e emprego), em termos agregados e por R\$ investidos (retorno do investimento), competitividade internacional e sistêmica, bem-estar da população, desigualdade regional, focalização espacial (variação do PIB nos três Eixos Regionais do Estado) e focalização setorial (variação percentual no nível de atividade do setor industrial). Assim, o estudo tornou possível saber qual projeto

contribuirá mais para o aumento do PIB estadual, para o aumento da arrecadação, para o aumento do emprego, ou qual apresentará o maior retorno sobre o investimento, ou a maior contribuição para a redução da desigualdade regional no Estado.

Esse conjunto de informações coloca à disposição das autoridades de transportes um entendimento abrangente do papel de cada projeto em particular, em diferentes dimensões. Evidentemente, os impactos nessas diferentes dimensões podem ser conflitantes, sendo que projetos excelentes em um indicador podem ter desempenho sofrível em outros. Para auxiliar na tomada de decisões, oferece-se no Capítulo 4 um mecanismo para hierarquização das alternativas. Tal mecanismo permite que as autoridades manifestem a importância por elas atribuída a cada uma das dimensões por meio de um sistema de pesos, que levará automaticamente à definição de um ordenamento dos projetos compatível com a escala de preferências adotada.

Finalmente, conhecidos os projetos existentes e seus impactos esperados, resta a dificuldade sempre presente da limitação de recursos para sua implementação. Esse tema é considerado no Capítulo 5, em que se discutem aspectos do arcabouço institucional e das alternativas de financiamento mais adequadas a cada caso.

Com base nos resultados apresentados neste estudo, decisões futuras de alocação de recursos para projetos poderão ser tomadas em condições de maior conhecimento das suas distintas consequências. Ainda que a escolha entre alternativas seja sempre um ônus do tomador de decisões, os esclarecimentos trazidos por este estudo certamente tornarão o espaço de alternativas mais transparente e as consequências de cada intervenção para a evolução futura do Estado mais claras.

Figura 1.1. Relações entre economia e transportes no tempo

