

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

Dissertação de mestrado
O financiamento do sub-setor rodoviário: o caso brasileiro

Orientador: Professor Livre-docente Fernando Nogueira da Costa

Aluno: Marcelo Trindade Miterhof

Campinas, dezembro de 2000.

UNIDADE BC
Nº CHAMADA T1UNICAMP
M696f
V _____ EX _____
TOMBO BCI 20413
PROC 16.123,06
C _____ D X
PREÇO \$ 11,00
DATA 24/10/06

BIB ID: 388997

**Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca
do Instituto de Economia/UNICAMP**

Miterhof, Marcelo Trindade.
M696f Financiamento do sub-setor rodoviário : o caso brasileiro / Marcelo Trindade
Miterhof. – Campinas, SP : [s.n.], 2000.

Orientador : Fernando Nogueira da Costa.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de
Economia.

1. Financiamento. 2. Infra-estrutura (Economia). 3. Rodovias – Brasil. I.
Costa, Fernando Nogueira da. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto
de Economia. III. Título.

06-048-BIE

Título em Inglês: Finance to road sector : the brazilian case

Keywords: Finance, Economic infrastructure, Roads - Brazil

Área de concentração: -----

Titulação: Mestre em Ciências Econômicas

Banca examinadora: Prof. Dr. Fernando Nogueira da Costa
Prof. Dr. Francisco Luiz Cazeiro Lopreato
Prof. Dr. Newton Rabello de Castro Junior

Data da defesa: 21-12-2000

Programa de Pós-Graduação: Economia

Para os meus pais

Agradecimentos

Esta dissertação não teria sido possível sem a colaboração de muitas pessoas e instituições. É impossível citar todos. A tarefa de destacar nestes agradecimentos parte dessas pessoas é inglória. Esquecimentos e erros de julgamento são inevitáveis. Por conta disso, peço desculpas por antecipação. Mas não poderia deixar de fazer os agradecimentos que se seguem.

Agradeço ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa que me concedeu por dois anos, viabilizando minha participação no programa de mestrado.

Ao professor Fernando Nogueira da Costa agradeço pela orientação paciente e colaboradora. Por convicções pessoais, não acatei algumas de suas recomendações, o que provavelmente empobreceu meu trabalho. Meu maior aprendizado foi a possibilidade de ter uma interlocução sincera e aberta às contradições.

Ao professor Newton Rabelo de Castro, membro da banca, agradeço pela interlocução mais específica do setor, pela delimitação do tema, que é o coração de um projeto de dissertação, e pela ampla disponibilidade.

Ao professor Francisco Lopreato, também membro de minha banca, agradeço pelas críticas ao trabalho final.

Esta dissertação encerrou um longo ciclo de aprendizado e de vida na Universidade Estadual de Campinas, durante a graduação e o mestrado. Eu poderia escrever por muitas páginas sobre meu afeto pela Unicamp, mas tentarei resumir em uma frase. Aqui, tive a sensação de que o mundo é um lugar melhor. Agradeço aos funcionários e professores pelo

empenho, dedicação e brilhantismo. Tomara que o futuro me reserve a chance de ter outros ciclos nesta Universidade.

Andrey, Chico, Clician, Elizabeth Reymão, Fernando, Lorena Hakak, Rodrigo Benevides, Rodrigo Sabbatini, Sergica, Simone Vilela e Simone Pasianoto foram os colegas e amigos de minha turma de mestrado. Agradeço a todos pelo enriquecimento dessa experiência.

Augusto Henrique, Anderson, Erich, Folena, Guilherme, Marcelo Barra, Marcelo Barrica, Marcus Flávio, Serginho, Thomaz e Yran foram as pessoas com quem dividi a república por todo o período que vivi em Campinas. Valeu por tudo. A tendência é que nos espalhemos pelo Brasil e pelo mundo, mas sempre haverá o encontro em Juiz de Fora.

Aos meus pais, Jô e Fernando, só posso agradecer por tudo. O mesmo vale para os meus avós maternos, Angela e José, aos meus avós paternos, Aparecida e Geraldo, às minhas tias, Sônia e Vanja, e aos meus primos.

Índice

Capítulo 1 – Introdução	pág. 1
Capítulo 2 - Histórico do financiamento ao sub-setor rodoviário no Brasil	pág. 19
Capítulo 3- O Novo Modelo de Financiamento do Sub-setor Rodoviário no Brasil	pág. 31
Capítulo 4 - Os limites do financiamento privado no sub-setor rodoviário: a experiência internacional	pág. 75
Capítulo 5 - Conclusão	pág. 101
Bibliografia	pág. 125

Resumo

Este trabalho discute o financiamento do sub-setor rodoviário brasileiro. Inicialmente, é enfocado seu histórico e seu desmantelamento. As possibilidades de reconstrução dos canais de financiamento são discutidas tendo em perspectiva a cobrança ao usuário e a incorporação (limitada) do setor privado na construção, manutenção e operação de rodovias. Para isso, são avaliados a experiência internacional e os principais riscos associados ao sub-setor rodoviário, relativizando com os demais setores de infra-estrutura.

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Como é notório, o setor de transportes e seu sub-setor rodoviário fazem parte de um conjunto de setores econômicos classificados como de infra-estrutura. O tema infra-estrutura como um todo é, há muito tempo, em virtude das externalidades que propicia ao conjunto da economia, um dos mais relevantes nos meios de pesquisa e planejamento econômico. Nos últimos anos, o tema tem tido sua importância revigorada em função de uma necessidade de reestruturação do setor, atingido por uma deterioração de seus equipamentos, em função da queda do valor de inversões durante as duas últimas décadas. Essa reestruturação está ainda inserida em um contexto de mudanças tecnológicas e em um movimento maior de privatizações e reforma do Estado. Dois sub-tópicos principais originam-se nesse cenário, quais sejam, a regulação e o financiamento da infra-estrutura. Nosso trabalho dedicar-se-á predominantemente a este último item.

O presente trabalho, no entanto, procura mostrar que financiamento e regulação de serviços públicos são questões fortemente interligadas. Nesse sentido, será defendido que é a inexistência de um marco regulatório adequado a principal responsável pela lentidão e pelos insucessos dos programas de privatização de rodovias.

No que se refere especificamente ao tema do financiamento, a principal constatação no caso brasileiro é que o modelo constituído no pós-guerra foi desarticulado, durante os anos 80, sem que outros mecanismos fossem instituídos. Uma tentativa de reestruturação do setor surgiu somente após o Plano Real. Assim, o objetivo do presente trabalho é avaliar as perspectivas do novo modelo de

financiamento rodoviário, baseado em recursos privados. A discussão passará pela potencialidade do financiamento privado, mas também pelos seus limites. Será defendido ao longo deste trabalho que, apesar da privatização ser uma alternativa para o financiamento do sub-setor, a necessidade de recursos públicos não foi eliminada. Pois, ao contrário de outros setores de infra-estrutura, como telecomunicações, não é possível utilizar o modelo de privatização em toda a infra-estrutura rodoviária. Assim, permanece a necessidade de reestruturar o modelo público de financiamento rodoviário.

O capítulo introdutório deste trabalho será constituído por uma breve caracterização das condições gerais do financiamento de infra-estrutura em relação aos demais setores industriais. Ao longo do texto, destacaremos também, sempre que necessário, as especificidades do financiamento rodoviário. Em seguida, comentaremos sobre a principal inovação financeira no financiamento de infra-estrutura: o *project finance*. Encerraremos esta introdução com uma discussão das relações entre agentes financiadores e os setores de infra-estrutura. O objetivo deste capítulo inicial é marcar as características do financiamento de infra-estrutura e de rodovias em contraposição com as novas formas e instrumentos de financiamento presentes nos mercados financeiros atualmente. Tais caracterizações serão usadas nos dois últimos capítulos.

No segundo capítulo, faremos um breve histórico dos mecanismos de financiamento de rodovias no Brasil, procurando mostrar a eficiência do modelo e sua progressiva desarticulação. O objetivo desse capítulo é mostrar que

historicamente já foi possível manter uma fonte de recursos públicos o sub-setor rodoviário.

No terceiro capítulo, descreveremos o novo modelo de financiamento rodoviário, baseado em concessões ao setor privado. Este modelo vem sendo lentamente implantado pela União e por alguns estados. O objetivo é apresentar os modelos de concessão adotados no Brasil de maneira a permitir uma comparação mais clara com a experiência internacional, avaliando as dificuldades da experiência brasileira.

No quarto capítulo, analisaremos algumas experiências internacionais relevantes de concessões rodoviárias ao setor privado, buscando identificar quais são em geral os limites do financiamento privado.

Finalmente, no quinto capítulo, buscaremos explicitar as especificidades do caso brasileiro, analisando as condições prévias e o andamento dos programas de concessão. Também discutiremos, para concluir, a necessidade de recursos públicos e de um novo modelo de financiamento público do setor.

1.1 Características Gerais do Financiamento de Infra-estrutura e especificidades do sub-setor rodoviário

Segundo Davezies & Prud'homme (1996: 49), infra-estrutura é um termo usado para designar equipamentos empregados na produção de serviços públicos, o que impõe ao Estado a necessidade de regulá-los em favor do interesse coletivo. Em geral, setores de infra-estrutura possuem indivisibilidades técnicas que os caracterizam como monopólios naturais, desprovidos de concorrência efetiva, nos

quais há exigências de grandes investimentos iniciais em capital fixo, presença de capacidade ociosa e demanda inelástica.

O sub-setor rodoviário apresenta, como expõe Fishbein & Babbar (1996: 1), algumas complicações adicionais como a necessidade de desapropriação de extensos terrenos, condições do tempo, condições geológicas do terreno que podem causar atrasos e/ou custos extras. As oportunidades de inovações tecnológicas, que poderiam criar expectativas de lucros maiores no futuro, são restritas em setor maduro como a indústria rodoviária, concentrando-se em possíveis reduções de custos operacionais através de cobrança eletrônica de pedágio.

O mais importante, entretanto, é o baixo grau de confiança nas previsões de tráfego de veículos e receita dos pedágios associado a uma oferta de serviços rígida e que em geral sofre concorrência de uma via alternativa gratuita. Façamos uma comparação com o setor elétrico para explicar melhor. Primeiro, no setor energético geralmente não existe concorrência dentro do mercado. Segundo, é muito mais fácil estimar a necessidade de ofertas adicionais de energia do que de rodovias. Finalmente, se ainda assim o mercado alvo para qual uma usina hidroelétrica foi construída se mostrar pequeno, a energia produzida nessa usina pode ser vendida para outros lugares. Obviamente, o mesmo não é possível no caso de uma facilidade rodoviária. Talvez, por essa razões, o financiamento rodoviário privado esteja menos desenvolvido do que os demais serviços públicos de infra-estrutura.

Essas características dos setores de infra-estrutura e do sub-setor rodoviário implicam um perfil temporal dos fluxos de despesas e receitas diferente dos demais setores industriais, o que é decisivo para a caracterização do financiamento de infra-

estrutura. Como ilustra a figura 1, em anexo, as despesas iniciais em infra-estrutura são maiores e mais prolongadas, fazendo com que as receitas líquidas demandem mais tempo para tornarem-se positivas. Porém, também são mais duradouros os períodos de crescimento e estabilização dessas receitas.

Essa última característica, entretanto, não é em geral suficiente para garantir aos investimentos em infra-estrutura uma rentabilidade adequada do ponto de vista estritamente privado. *Grosso modo*, esses projetos possuem um valor presente líquido baixo e seus longo períodos de maturação os tornam extremamente arriscados. Assim, esse longo período de maturação do investimento cria um descasamento temporal em relação aos prazos normais de retorno compensatório do financiamento privado. Contudo, são notórios os fatores sociais externos negativos corrigidos por esse investimentos (por exemplo, redução do custo do frete, aumentando a competitividade da economia nacional), o que torna sua rentabilidade total plenamente adequada.

A conjugação dessas duas características com um elevado custo de oportunidade conduziu historicamente a uma pequena presença do investimento privado em serviços públicos, especialmente em países de industrialização tardia¹. Entretanto, a crise da dívida no caso dos países latino-americanos, os elevados gastos com seguridade social no que se refere à Europa e as políticas econômicas neoliberais adotadas fizeram com que, a partir dos anos 80, os Estados de diferentes nações vissem altamente debilitadas suas capacidades (e prioridades) de gasto em infra-estrutura. Além disso, novas tecnologias e requisitos de impacto ambiental

mais rigorosos aumentaram a complexidade do investimento no setor. Assim, foi muito menor o número de novas inversões em infra-estrutura na década passada (Ferreira, 1995).

A recente reincorporação dos capitais privados no financiamento de serviços públicos tem, portanto, uma primeira justificativa na dificuldade do setor público conseguir mobilizar as crescentes quantidades de capital requisitadas para suprir os novos projetos de infra-estrutura. Segundo, a reivindicação da participação privada nesses projetos ganhou importância nos aspectos de maior eficiência gerencial e administrativa. Nesse sentido, acredita-se ainda que a atuação do Estado torna-se mais eficiente quando concentra-se apenas na regulação dos serviços públicos, deixando de atuar na operação desses. Basicamente, acredita-se que realizar a função de operador enfraquece o Estado na capacidade de regulação, que é sua principal arma na defesa dos interesses coletivos relacionados com os setores de infra-estrutura².

Ademais, a atuação do poder público como regulador passa, entre outras coisas, por propiciar ao máximo possível a concorrência ao acesso e dentro desses mercados. A introdução de graus de concorrência tem sido facilitada pelas recentes mudanças tecnológicas, que aumentam, em certos casos, a divisibilidade dos processos e reduzem as necessidades de investimento. A tecnologia digital, ao

¹ A construção e manutenção da infra-estrutura rodoviária contaram em vários lugares com um privilégio extra de taxas sobre combustíveis vinculadas a essas atividades.

² No caso rodoviário, o sucesso em vários lugares de auto-estradas com cobrança de pedágio pelo poder público e as oportunidades de economia de custos geradas pelo pedágio eletrônico incentivam a participação privada em novos investimentos. Além disso, do ponto de vista do poder regulador, o pedágio atende a um princípio de cobrar o serviço público conforme o uso de cada um e controla melhor a utilização (tráfego) das vias em que é aplicado, o que não é possível com taxas vinculadas.

reduzir drasticamente a necessidade de redes físicas de comunicação, é o maior exemplo dessas mudanças (Biasoto Jr. & Magalhães Jr., 1997: 1).

Essas mudanças não são, porém, suficientes para possibilitar o financiamento totalmente privado dos investimentos em infra-estrutura. Os investimentos em serviços públicos - que, como vimos, se caracterizam por limitada concorrência efetiva e demanda inelástica, - tornam-se atrativos, mesmo requisitando altos volumes de inversão, se forem apoiados pelo Estado. A parceria entre os poderes públicos e agentes privados surge, então, como uma alternativa para projetos que possuem grandes externalidades econômicas e sociais, mas baixa rentabilidade privada e alto risco. Ao invés de financiar um número limitado de projetos desse tipo, os poderes públicos em seus diversos níveis podem apoiar um número crescente desses projetos em parceria, de forma a torná-los atraentes ao financiamento privado (Sarmet, 1996: 79)³.

A parceria entre o setor público e o privado surge, então, da necessidade de dividir o financiamento e os riscos de um projeto de infra-estrutura. É válido, portanto, discorrermos brevemente sobre os riscos - bem como suas possíveis formas de distribuição - relacionados com o financiamento de equipamentos públicos. Nesse sentido, Djian (1996, pág. 91) ordena quatro tipos de riscos: construção, exploração, financiamento e diversos.

Os **riscos de construção** estão associados com erros no processo ou na concepção do projeto que podem levar a um descumprimento dos prazos originais, a uma má *performance* do equipamento público e ao aparecimento de custos extras.

Isso implica na necessidade de financiamentos adicionais, já que uma obra de infraestrutura inacabada não possui valor expressivo. Em uma situação limite como essa, o poder público acabaria assumindo a responsabilidade de conclusão da obra. Para que isso não aconteça, as autoridades devem atentar para a escolha dos parceiros privados, enfatizando uma adequada divisão dos riscos entre bancos de investimento⁴, construtoras que assumam cláusulas de desempenho e companhias de seguro.

Os **riscos da exploração** estão divididos em: risco de mercado, de excesso dos custos de financiamento e de mau desempenho. Esses riscos são os que mais atingem bancos e instituições financeiras. Por isso, esses atentam sempre para a experiência e qualidade e confiabilidade do operador. Além disso, como as operações são de longo duração, os contratos costumam conter cláusulas de renegociações.

O risco de mercado refere-se às "eventuais disparidades entre as previsões que serviam de base ao exame da viabilidade econômica e do dimensionamento da operação e demanda real de bens e serviços que ela é destinada a satisfazer"(Djian, 1996: 92). No caso de rodovias, esse risco é particularmente importante, dado que geralmente existem caminhos alternativos gratuitos. O poder público pode, através de cláusulas que garantam um montante mínimo de compra do bem ou serviço, assumir parte desse risco. Essa é uma boa forma de apoio para projetos com facilidade de conseguir financiamentos, já que o governo só teria despesas na

³ Fishbein & Babbar (1996, pág. 17) destacam que o apoio governamental a projetos rodoviários pode não ser necessário se o projeto for rentável, o risco do país não for grande e o ambiente de concessões for claro e bem definido. É claro, porém, que essas são condições especiais mesmo nos países desenvolvidos.

medida em que o tráfego fosse insuficiente, ao contrário de empréstimos subsidiados em que o comprometimento do governo ocorre mesmo no caso de um grande sucesso empresarial do investimento. Outra forma de apoio público é através da construção de vias gratuitas que facilite o acesso à rodovia pedagiada.

Mas, normalmente, o risco de mercado é assumido pelo parceiro privado e, indiretamente, pelos bancos, já que a restituição de seus empréstimos depende do fluxo de caixa do projeto. Vale dizer que esse risco é bem menos significativo no caso de recuperação-modernização e/ou ampliação de equipamentos públicos já existentes, como é o caso das rodovias e ferrovias recém-privatizadas no Brasil. Isso ocorre porque as previsões sobre a demanda pelo bem ou serviço são muito mais confiáveis nesse caso. Além disso, a empresa concessionária pode começar auferir as receitas mais rapidamente.

O risco de excesso de custos de funcionamento pode decorrer de inflação ou de uma incorreta avaliação inicial. No primeiro caso, o poder público, ao permitir fórmulas de indexação, repassa esse risco aos usuários. No segundo caso, é um risco privado que pode ser dividido por vários parceiros como a empresa concessionária, os bancos, as seguradoras e até por operadores especializados eventualmente contratados para explorar o equipamento público.

O risco de má performance é da mesma natureza que o risco de construção, surgindo, porém, no período de exploração. Ele refere-se à possibilidade do equipamento não apresentar condições técnicas de suprir adequadamente o bem ou

⁴ Djian (1996) destaca que os bancos, entretanto, não costumam se comprometer com o financiamento na fase de construção, exigindo garantias de conclusão das obras para iniciar sua participação no projeto.

serviço para o qual é destinado. Também é um risco privado que pode ser dividido entre vários agentes.

Os riscos ligados ao financiamento estão relacionados com o risco de variação das taxas de juros e risco cambial, além do risco da montagem do financiamento. No primeiro caso, o parceiro público, através dos usuários, pode assumir esse risco por meio de um termo específico na fórmula de indexação. Também os parceiros privados podem assumi-los e repassá-los através de uma operação de *swap*, em que especuladores presentes nos mercados financeiros garantem taxas de juros e/ou cambial fixas mediante a possibilidade de ganhos se essas taxas forem menores. No segundo caso, o risco só existe para financiamentos externos. Em tese, deveria ser assumido pelo parceiro privado, mas em países em desenvolvimento eles costumam ser repassados ao poder público.

Os riscos diversos estão relacionados aos mais variados temas como: risco político, riscos contratuais e jurídicos, riscos de proteção do meio ambiente, risco de insolvência dos usuários etc. Um arcabouço regulatório claro e um risco-país (leia-se, país estável política e macroeconomicamente) baixo ajudam na atração de recursos privados. Fishbein & Babbar (1996, pág 10) afirmam ser possível a atração de capitais privados para projetos em um país ou em um ambiente regulatório menos favorável. Entretanto, a menos que sejam projetos altamente confiáveis e rentáveis, será necessário um maior apoio governamental para compensar o risco mais elevado.

Nos setores de infra-estrutura, ao contrário dos demais setores industriais, os riscos do período de construção são os mais importantes. Isso é uma contrapartida

dos perfis temporais dos fluxos de despesas e receitas expressos na figura 1. As maiores e mais prolongadas despesas iniciais fazem com que os custos irrecuperáveis (*sunk costs*) de uma planta inacabada sejam bem mais significativos nos setores de infra-estrutura. Depois de concluída a fase de construção, a maior estabilidade das receitas faz com que em geral os riscos de exploração sejam menores nos projetos de infra-estrutura do que nos demais projetos industriais. Como vimos, o sub-setor rodoviário, no entanto, é um caso a parte nos setores de infra-estrutura. Por um lado, grau de amadurecimento tecnológico, propiciando amplo domínio das técnicas existentes, reduz os riscos do período de construção, fazendo com que os atrasos só ocorram no caso de falta de capital para continuação das obras. Por outro, o elevado grau de imprevisibilidade do tráfego de veículos torna o risco de mercado o mais importante.

A compreensão do processo de surgimento da parceria público/privado e a identificação dos principais riscos, bem como das possíveis maneiras de distribuí-los, leva-nos ao tema do *project finance*.

Project Finance: breves comentários.

Durante o período de estrito controle público dos serviços de infra-estrutura, os empréstimos concedidos aos projetos eram classificados pelos credores como *full-recourse*, em virtude de poder-se recorrer à garantia dada pelo poder público em caso de inadimplência da empresa estatal. Ao retirar-se a garantia pública, o financiamento torna-se *non-recourse*, no sentido que os agentes financiadores contam apenas com os fluxos de caixa do projeto e com as garantias dadas pela

empresa, o que pode não ser suficiente para garantir o ressarcimento do empréstimo quando a empresa vai à falência.

Como vimos, a debilidade financeira dos Estados Nacionais impede que continuem realizando-se empréstimos com garantias *full-recourse*. Também vimos que os riscos e a magnitude dos investimentos em infra-estrutura não possibilitam um financiamento *non-recourse*. Além do mais, as garantias pessoais ou empresariais são largamente insuficientes e o patrimônio do projeto não oferece condições de servir como garantia, pois não possui liquidez (especialmente se inacabados) e por tratar-se de um bem público (Ferreira, 1995: 15). Assim, o *project finance* é uma inovação financeira que cria um novo tipo de garantia, denominada *limited-recourse*, que é um meio termo entre os tipos descritos.

Para gerir um projeto de infra-estrutura, cria-se uma sociedade de propósito específico ou sociedade concessionária. Os agentes privados que a compõem não oferecem garantias externas ao projeto. Seu comprometimento é garantido pelo desembolso de uma parcela entre 10% e 30% do montante a ser financiado no projeto. No caso do sub-setor rodoviário, apesar de nem sempre essa participação ser exigida, como nas concessões mexicanas, ela é particularmente importante. Dado que os maiores interessados em concessões rodoviárias são empreiteiras, essa é uma forma de garantir que as construtoras estarão interessadas no sucesso da concessão e não somente na execução das obras.

Os agentes financiadores não fazem uma análise do risco da empresa e, sim, do risco do projeto, já que os seus reembolsos serão propiciados pelas receitas auferidas nesse. Além disso, o poder público oferece, como vimos, vários tipos de

garantias (empréstimos subsidiados, seguros contra risco político e cambial etc), visando reduzir os riscos envolvidos para os agentes privados.

Ferreira (1995, pág. 18) classifica em três estratos básicos os recursos privados empregados no projetos. O primeiro é o já referido capital integralizado pelos acionistas da sociedades concessionária. O segundo estrato, em que há forte comprometimento de bancos, refere-se a um tipo de dívida *senior* que tem prioridade em relação aos outros compromissos. Entretanto, não há participação nos resultados e as taxas de juros são menores. O terceiro estrato compreende vários tipos de instrumentos, entre os quais destaca-se a dívida subordinada que vem exatamente depois da dívida *senior* no atendimento aos seus serviços.

A característica distintiva, que torna o *projec finance* uma inovação financeira capaz de mobilizar recursos privados sem garantias *full-recourse* para projetos de infra-estrutura, é a forte base de seguros contratados. Ela age no sentido de reduzir os riscos envolvidos, tornando-os adequados ao financiamento privado.

Evidentemente, isso implica aumentar os custos envolvidos nos projetos⁵. Nesse ponto, novamente o apoio dos poderes públicos faz-se necessário. Organismos bi e multilaterais têm grande importância, ao assegurar formalmente, por longos prazos, contra riscos políticos e cambiais, em operações internacionais de investimento direto ou de crédito. Mas, seguradoras privadas também desempenham um papel importante, através de seguros de menor duração, especialmente, durante o crítico período de construção.

⁵ “A arte do *project finance* está em articular os atores, realçar seus interesses, assegurar seus ganhos e minimizar os riscos associados, notadamente através da utilização de seguros, que, por sua vez, elevam os custos globais do negócio” (Moreira, T. & Carneiro, M.C.F., 1994: 39).

Finalmente, Moreira, T. & Carneiro, M.C.F. (1994, pág. 40) destacam dois tipos de financiamentos em um *project finance*: o financiamento para construção e o financiamento permanente. No primeiro, participam agentes financiadores que buscam retornos mais rápidos e mais elevados e, por isso, aceitam riscos maiores. Havendo sucesso na conclusão das obras e no início das operações, esse financiamento é quitado através de um novo financiamento, menos arriscado, mais longo e com taxas menores. Esse é o financiamento permanente, do qual participam instituições financeiras mais conservadoras.

1.2.2 Aspectos do Circuito de Financiamento

Uma breve discussão sobre as mudanças recentes no sistema financeiro é importante para nos situar em relação à viabilidade do financiamento privado participar efetivamente dos novos projetos de infra-estrutura.

Ferreira (1995: 8/9) afirma que o alongamento de prazos na intermediação financeira clássica é uma ação de alto risco em função do descasamento de prazos entre a captação, que está ligada ao sistema de pagamentos, e a aplicação. O alongamento de prazos, nessas circunstâncias, só é possível através da ação deliberada de bancos centrais (via redesconto, seletivo ou não) ou de relações patrimoniais e de confiança entre bancos e empresas.

A partir do final dos anos 70, a crise da dívida e a crise do financiamento imobiliário enfraqueceram o sistema bancário e a economia de crédito, então predominante. Ao mesmo tempo, o Fed (o banco central americano) empreendia uma política de juros altos que ficou conhecida como "política do dólar forte". Mesmo após o fim dessa política, as taxas de juros internacionais nunca mais

voltaram ao patamar da década de 70, quando as taxas reais eram próximas de zero. Muitos autores consideram que foi esse aumento "estrutural" dos juros que abriu espaço para o processo de securitização do crédito. Em outras palavras, os créditos passaram a ser concedidos através de títulos de dívida direta, tendo as instituições bancárias a função de buscar a subscrição.

Os principais ofertantes desse créditos são conhecidos como investidores institucionais (fundos de pensão, seguradoras e fundos mútuos), constituindo-se em um novo tipo de agente financeiro para o qual as famílias têm direcionado suas aplicações. Freitas, (1996: 3) justifica o fenômeno de institucionalização do *funding* como uma decorrência dos incentivos fiscais dados à formação de planos privados de previdência complementar, em um contexto de envelhecimento da população e crise financeira do "estado de bem estar social". Além disso, a crescente complexidade dos mercados financeiros, ao dificultar a ação do investidor individual, incentiva o repasse dessa função dos indivíduos para os fundos.

Segundo Ferreira (1995: 10), a introdução desses novos agentes financeiros altera completamente a forma de transferir os excedentes dos agentes superavitários para os deficitários. Por estarem guiados por uma lógica *atuarial* - segundo a qual os ativos devem evoluir de maneira a garantir, a longo prazo, o atendimento de seus passivos (aposentadorias e acidentes) - esses agentes fogem do risco de uma corrida de clientes. Elimina-se, então, o descasamento de prazos entre captação e aplicação.

O autor ainda destaca que, no caso dos fundos de pensão, a obrigação futura está relacionada com os rendimentos dos indivíduos, o que está relacionado com a

performance da economia em geral. Assim, é recomendável que os fundos de pensão invistam em ativos que os permitam participar dos desempenhos empresariais. Isso os tornam, portanto, propícios a alongar prazos e ainda a direcionar suas aplicações para o setor produtivo.

Uma ressalva está no fato de que os investidores institucionais ainda podem sofrer problemas de liquidez em virtude dos serviços de seus passivos não serem totalmente previsíveis pelo cálculo *atuarial*. Como esses intermediários não têm acesso aos mercados de reservas bancárias, eles precisam atuar com títulos negociáveis em mercados secundários, o que pressupõe o desenvolvimento do mercado de capitais. Assim, constitui-se um problema para uma economia como a brasileira, que tem uma arraigada estrutura de empresas familiares de capital fechado. Isso faz com que "os mecanismos de financiamento de longo prazo não avancem, pois o crescente patrimônio acumulado pelos investidores institucionais não encontra alternativas adequadas de aplicação" (Ferreira, 1995: 10)⁶.

O potencial e os entraves à utilização dos investidores institucionais são abordados em Fishbein & Babbar (1996, pág. 18). Os autores afirmam existir, em função dos motivos já destacados, um grande interesse em usar os recursos desses investidores no financiamento do sub-setor rodoviário. Entretanto, ao analisar oito projetos, em diversos continentes, de financiamento privado de rodovias, o trabalho constata que a maior parte dos projetos usaram empréstimos de bancos comerciais e

⁶ Fishbein & Babbar (1996, pág 9) destacam as vantagens de países que possuem mercado doméstico de capitais capaz de provir financiamento de longo-prazo: investidores nacionais seriam mais dispostos a assumir o risco-país em virtude de terem uma maior compreensão das políticas governamentais e das características de cada projeto; o financiamento interno evita o risco cambial, já que o capital em prestado está na mesma moeda em que são auferidas as receitas; no caso rodoviário, a oferta interna de quase todos equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários reduz ainda mais a atratividade de capitais externos.

apenas dois usaram também recursos de investidores institucionais. Duas classes de motivos são usadas para explicar esse quadro. Por um lado, ainda existem muitas restrições regulatórias à atuação dos fundos e, nos países em desenvolvimento, geralmente os mercados de capitais ainda são poucos desenvolvidos. Por outro lado, os bancos são mais capazes de lidar com projetos complexos e de alto risco. Assim, é provável que a incorporação dos investidores institucionais no financiamento de infra-estrutura continue ocorrendo de maneira gradativa. Entretanto, os bancos continuarão mantendo um papel relevante nos projetos, ao menos avaliando-os.

Também essa pretensa vocação em geral (sugerida teoricamente) dos investidores institucionais para o financiamento de longo prazo, não apresenta uma forte correspondência com a realidade⁷. Segundo Freitas (1996: 74), a experiência dos EUA mostra como o efeito pode ser o inverso. Nesse país, os fundos de pensão investem no mercado de capitais em busca de rendimentos acima da média. Como mobilizam grandes quantidades de recursos, eles acabam contribuindo para a volatilidade e para o viés de curto prazo nos mercados financeiros.

O ponto a ser levado em conta é que os fundos de pensão, ao participarem do mercado acionário, por exemplo, adotam um comportamento diferente dos aplicadores individuais e dos bancos e empresas não-financeiras que possuem grande participação acionária em uma determinada empresa. Os fundos não têm como objetivo participar da gestão, mas sim auferir bons resultados financeiros. Assim, os administradores dos fundos reavaliam periodicamente a alocação de seus ativos de acordo com as condições esperadas a curto prazo nos mercados. "Assim,

embora os fundos norte-americanos tenham se tornado importantes acionistas, eles não se comportam como proprietários" (Freitas, 1996: 74).

Esse viés no curto prazo pode ter conseqüências adversas sobre a formação bruta de capital ao dificultar o financiamento de longo prazo.

Mas a autora destaca que, apesar da realidade ter mostrado não ser natural o alongamento de prazos pelos investidores institucionais, a ação estatal pode reverter esse quadro. Um país, como o Chile, que impõe várias restrições legais à política de investimento dos fundos de pensão, definindo limites para cada tipo de operação, conseguiu que esses fundos participassem ativamente dos processos de privatização dos serviços públicos e dos subseqüentes investimentos nesses setores.

No Brasil, além de impor restrições à política de investimentos dos fundos, o poder público deve criar instrumentos financeiros voltados para o longo prazo com taxas adequadas de retorno, para que seja garantido o equilíbrio *atuarial* dos fundos. Uma das alternativas, conforme a visão expressa em Pinheiro (1994) é a ampliação do *funding* do BNDES, que é hoje o principal financiador de projetos de infraestrutura no Brasil, através do lançamento de títulos de longo prazo junto aos investidores institucionais. De outra maneira, o banco poderia usar sua reconhecida excelência na avaliação de projetos para reduzir os riscos percebidos pelos fundos ao cogitar o engajamento em um determinado projeto.

⁷ “Os administradores de fundos de pensão norte-americanos têm se comportado fundamentalmente como investidores em busca de altos rendimentos correntes e não investidores que buscam retornos sustentados para investimentos estáveis” (Freitas, 1996: pág. xvi).

Capítulo 2 – Histórico do financiamento ao sub-setor rodoviário no Brasil

Vimos, ao final da introdução deste trabalho, que o alongamento de prazos de financiamento é um problema geral do mundo capitalista. Para contorná-lo, foi necessário que houvesse intervenção estatal, seja no sentido de promover a vinculação patrimonial entre empresas e bancos (casos da Alemanha e do Japão) e/ou no sentido de propiciar uma política de crédito baseada em uma liquidez monetária central, através de descontos seletivos ou não (caso da França).

Ferreira (1995^a: 108) destaca que o padrão de financiamento brasileiro, além de uma notória deficiência dos mercados de capitais, também não apresentou uma articulação entre banco e indústria. Isso foi uma decorrência do modelo tripartite de industrialização, com grande peso do capital privado internacional e do capital estatal e pouco peso do capital nacional.

Em relação a um possível modelo de crédito baseado em preços administrados, *a* la Zysman, houve uma série de medidas nesse sentido no Brasil, mas sem caracterizar um amplo sistema de crédito com liquidez monetária central. Houve direcionamento de créditos, controle de juros de captação (poupança), fundos para-fiscais e recursos orçamentários que via instituições financeiras públicas federais foram direcionados para alguns setores prioritários para o desenvolvimento econômico-social. Mas isso não foi suficiente para que os empréstimos bancários fossem de forma sistemática alongados para o crédito industrial, a não ser os repassados pelo sistema BNDES.

Além disso, a política de endividamento externo nos anos 70 introduziu um alto grau de instabilidade em um modelo que já era deficiente. É forçoso reconhecer,

entretanto, que esse modelo apresentou como seu principal mérito a criação de estruturas próprias de financiamento de infra-estrutura, através de fundos parafiscais (FGTS, PIS/PASEP) e contribuições vinculadas (sobre transportes e eletricidade, por exemplo) (Ferreira, 1995a : 109).

Neste capítulo, vamos discutir uma dessas histórias de sucesso do padrão de financiamento brasileiro. Em outras palavras, como foi possível ao país criar uma extensa malha rodoviária nacional, utilizando-se basicamente de contribuições e impostos vinculados ao sub-setor rodoviário.

2.1) A estruturação do Sistema:

Em 1945, a Lei Joppert¹ criou o principal instrumento de apoio financeiro ao sub-setor rodoviário brasileiro²: o Fundo Rodoviário Nacional (FRN), constituído inicialmente por recursos vinculados do Impostos Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos (IULCLG). A lei Joppert também reorganizou o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), que havia sido criado, em 1937, como órgão responsável pela política rodoviária federal, tornando-o responsável pelos recursos do FRN destinados à União (Geipot, 1991: 30 & Senna *et alli*, 1999: 71).

Os recursos do FRN eram repartidos em 40% para a União e 60% para estados, municípios e Distrito Federal³. O impacto financeiro da medida foi tal que todos os estados que não possuíam órgão de administração rodoviária, o constituíram em menos de um ano (Geipot, 1991: 30). Senna *et alli* (1999: 72) destacam ainda que os 60% dos recursos destinados aos estados e municípios eram divididos proporcionalmente aos consumos de combustíveis e lubrificantes (36%), às populações (12%) e às superfícies territoriais (12%).

Geipot (1991: 31) destaca as principais reformulações ao modelo original que foram feitas para fortalecer o sistema de financiamento do sub-setor rodoviário. Destacando ainda que a característica comum de todos os tributos que listamos a seguir é ter a maior parte dos recursos gerados pela suas cobranças vinculada a gastos com

¹ O ministro Clóvis Pestana, ao dar esse nome ao Decreto-Lei, estava homenageando o engenheiro Maurício Joppert da Silva (Senna *et alli*, 1999).

² Senna *et alli* (1999, pág. 71) lembra que o FRN extinguiu com o anterior Fundo Rodoviário dos Estados e Municípios, criada em setembro de 1940.

³ Senna *et alli* (1999, pág. 72) destaca que foi o Decreto-Lei 302 de 1948 que incluiu a participação dos municípios no FRN, com 12% de participação na arrecadação. Assim, a distribuição dos recursos era de 40% para a União, 48% para estados e DF e 12% para os municípios.

rodovias. As arrecadações eram ainda distribuídos entre União, estados e municípios, seguindo proporções de distribuição variadas.

Em fevereiro de 1967, foi criado o Imposto sobre Transporte Rodoviário de Passageiros, sendo destinado `a conservação e segurança do Tráfego. Em dezembro de 1975, teve sua base incidência ampliada para o transporte rodoviário de cargas, passando a chamar Imposto sobre Serviços de Transportes Rodoviários Intermunicipal e Interestadual de Pessoas e Cargas (ISTR). Esse imposto, em 1986, ainda teve sua denominação mudada para Imposto sobre Transporte Rodoviário (IST).

Em dezembro de 1968, foi criada a Taxa Rodoviária Federal, com recursos destinados a projetos de conservação e restauração de rodovias federais. Menos de um ano depois, em outubro de 1969, esse tributo foi trocado pela Taxa Rodoviária Única (TRU), com o objetivo de acabar com problemas de bi-tributação decorrentes da cobrança em diversos estados de taxas de registro e licenciamento de veículos. Atualmente, essa taxa corresponde ao Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA).

Ademais, cinco rodovias federais (Ponte Rio-Niterói, Rodovia Rio-Juiz de Fora, Rodovia Presidente Dutra, Rodovia Rio-Teresópolis e Rodovia Osório-Porto Alegre) e algumas estaduais de São paulo tinham cobrança de pedágio, cujos recursos eram totalmente revertidos para as rodovias.

Essa estrutura tributária municiou o DNER e os Departamentos Estaduais de Estradas de Rodagem (DERs) de uma fonte estável e poderosa de recursos (ver tabela 2.1), o que permitiu ao país constituir uma extensa e interligada rede rodoviária,

propiciando por muitos anos condições adequadas de suporte ao desenvolvimento econômico do país. A tabela 2.2 mostra as extensões das malhas rodoviárias nacional.

Tabela 2.1 – Evolução da geração de receitas próprias derivadas das contribuições dos usuários rodoviário – 1967 a 1988. Médias anuais em US\$ x 10⁶

Período(a)	IULCLG	TRU/IPVA	ISTR/IST	Pedágio Federal	Total
1967-69	2066	-	1	-	2067
1970-74	2820	691	75	52©	3638
1975-79	4436	1140	259	104	5939
1980-81	1497	1347	379	54	3277
1982-86	682	785	341	24	1832
1986-88	1321	467(b)	341	21	2150

Fonte: Geipot (1999, pág. 33)

Obs.: (a) períodos elativamente homogêneos

(b) refere-se ao ano de 1987, único disponível no período

© médias calculadas a partir de 1972, quando se iniciou a cobrança de pedágio federal

Tabela 2.2 – Malha rodoviária brasileira (1000 Km)

Jurisdição	Pavimentado	Não pavimentado	Total
Federal	52	15	67
Estadual	85	114	199
Municipal	15	1376	1391
Total	152	1505	1657

Fonte: Bird (1997, pág. 6)

2.2) A Desestruturação do Sistema:

A desarticulação desse sistema começou a ocorrer, em agosto 1974, com a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento (FND), ao qual, progressivamente, foram sendo transferidos recursos do IULCLG, a principal fonte do FRN. Em 1975, 10% da arrecadação referente à União do IULCLG foi transferida para o FND. Nos anos seguintes, a cada ano a porcentagem transferida aumentava em 10% até 1979, quando 50% do imposto era transferido ao FND. Em 1982, a vinculação ao setor rodoviário foi totalmente extinta, sendo 100% dos recursos arrecadados que competiam à União transferidos ao FND (Senna *et alli* , 1999: 73).

Senna *et alli* (1999, 74) relata ainda que, em 1976, foi instituído um adicional de 12% do IULCLG destinado somente ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Urbano/Fundo Nacional de Desenvolvimento do Transporte Urbano (FNDU/FNDTU), que faziam parte do FND.

Tabela 2.3 – Participação no PIB do Financiamento Rodoviário

ANO	IULCLG (%)	TRU(%)	ISTR/IST (%)	TOTAL
1970	1,468	-	0,042	1,510
1971	1,421	-	0,047	1,468
1972	1,319	-	0,030	1,349
1973	1,089	0,340	0,026	1,445
1974	0,896	0,291	0,023	1,110
1975	0,788	0,280	0,024	1,092
1976	1,473	0,288	0,046	1,607
1977	1,191	0,291	0,082	1,564
1978	1,077	0,282	0,080	1,239
1979	0,883	0,253	0,075	1,211
1980	0,388	0,322	0,081	0,801
1981	0,246	0,259	0,085	0,590
1982	0,225	0,242	0,082	0,549
1983	0,171	0,220	0,073	0,464
1984	0,131	0,148	0,066	0,345
1985	0,109	0,114	0,065	0,288
1986	0,096	-	0,079	0,175
1987	0,252	-	0,073	0,325
1988	0,262	-	0,061	0,323

Fonte: Magalhães (1998)

É uma característica observada historicamente que, em etapas iniciais do desenvolvimento econômico, o transporte ocupa lugar central na criação de infraestrutura. Posteriormente, o desenvolvimento industrial tende a fazer que a energia passe a ocupar esse lugar. Assim, esse movimento de desvinculação de recursos do sub-setor rodoviário para um fundo mais amplo de desenvolvimento poderia simplesmente ser uma decorrência da mudança das necessidades prioritárias do desenvolvimento econômico.

Entretanto, não era essa a estratégia que estava por trás das intenções do governo. A reorganização tributária respondia à necessidades de ajuste fiscal, transformando recursos vinculados, que, portanto, só podiam atender a um só fim, em recursos gerais à disposição do Tesouro Nacional. Senna *et alli* (1999: 74) destaca que, o mesmo Decreto-Lei 1754 de 31 de dezembro de 1979 que determinou a total transferência dos recursos da União no FRN para o FND, extinguiu esse último a partir de 1983, transformando sua arrecadação em recursos ordinários do Tesouro.

Senna *et alli* (1999: 75) destaca ainda que o esvaziamento do FRN foi completado por um processo de desfederalização de tributos tidos como contribuição dos usuários rodoviários. Em 1985, a TRU foi estadualizada (mas com 50% de repasse aos municípios) ao se transformar no IPVA. A partir de 1986, o ISTR foi trocado pelo Imposto sobre Transporte (IST), alterando a distribuição dos recursos em prol dos estados (50% da arrecadação) e municípios (20% da arrecadação), cabendo à União 30% da arrecadação.

As mudanças tributárias introduzidas pela Constituição de 1988 reforçaram essa tendência. Primeiro, a constituição acabou com qualquer possibilidade de vinculação setorial (com exceção da educação) de receitas de impostos. Assim, o IULCLG e o IST

foram transferidos para o novo Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Geipot (1991: pág. 17) destaca que esse imposto ampliou a base de incidência do antigo Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM), incluindo novos produtos e alguns serviços (como transporte e comunicações) e reuniu todos os antigos impostos específicos, inclusive os impostos únicos. Além disso foi criado o Imposto de Vendas de Combustíveis Líquidos e Gasosos a Varejo (IVVC), de competência municipal.

Segundo, as contribuições vinculadas foram transferidas para impostos que foram destinados a estados e municípios, deixando a União sem participação nos recursos que eram anteriormente destinados ao sub-setor rodoviário⁴. Ademais, essa transferência de recursos não acompanhada de uma transferência equivalente de responsabilidades entre União, estados e municípios.

O setor rodoviário é um claro exemplo disso. Apesar da incorporação do IULCLG e do ISTR no ICMS, as responsabilidades sobre a malha rodoviária pavimentada nacional foram pouco modificadas. As extensões da malha sob jurisdição federal ou estadual pouco mudaram. Nesse contexto, apenas alguns estados das regiões sul e sudeste assumiram os custos de manutenção, operação e recuperação de suas rodovias e parte dos custos de ampliação de capacidade e modernização rodoviária.

Após a promulgação da Constituição de 1988, o governo federal tentou algumas medidas para minorar seus impactos sobre o sub-setor rodoviário. Conforme destaca Pereira (1998: 108), primeiro, criou-se o “selo-pedágio”, logo abandonado em virtude de seus elevados custos de cobrança e da baixa arrecadação auferida. Em 1991, o Congresso

⁴ Geipot (1991: 33) e DNER (1998: 7) ressaltam que no final de 1985 foi editada uma lei que buscava recuperar o IULCLG (entretanto, com uma base de cálculo menor, por excluir o óleo diesel) e o FRN. Entretanto, só foi colocada em prática em meados de 1987, tendo duração de apenas um ano, já que a nova constituição eliminou a possibilidade de vinculação de recursos.

Nacional aprovou a criação de uma taxa a ser incorporada no preço dos combustíveis, direcionada para despesas com a conservação da malha federal. Porém, o Supremo Tribunal Federal julgou-a inconstitucional, tanto porque reestabelecia uma vinculação de recursos proibida pela Constituição, quanto por caracterizar uma bitributação, já que existem impostos que incidem sobre a mesma base, o ICMS e o IVVC.

Pereira (1998: 108) destaca que uma solução provisória para gerar recursos próprios para o DNER só foi encontrada pelo governo federal com a elevação da alíquota sobre a importação do petróleo bruto, estabelecendo uma vinculação informal dos recursos do Imposto sobre Importação de Petróleo (alíquota inicial de 19%, depois elevada para 38%, cabendo ao DNER 62% dos recursos) para o setor rodoviário. Entretanto, os repasses têm sido irregulares, pois o imposto tem sido usado para compensar créditos da Petrobrás junto ao governo (DNER, 1998: 7).

Enfim, está claro que houve um esgotamento do modelo de financiamento fiscal original do sub-setor rodoviário no Brasil (**ver figura 2.1**). Este esgotamento não significa que os mecanismos do modelo original passaram a ser ineficazes, mas sim que o modelo foi desarticulado, em um contexto de crise fiscal e mudanças institucionais do país. Sem a vinculação de recursos e com uma estratégia de redução do tamanho do Estado em conjunto com a necessidade de ajuste fiscal, dificilmente o DNER e os DERs terão dotações orçamentárias suficientes e estáveis para manter e ampliar a malha rodoviária pavimentada nacional⁵. A tabela 2.4 mostra os impactos dessa situação sobre as condições da malha rodoviária nacional.

Tabela 2.4-Condição da malha federal pavimentada (%)

Ano	bom estado	regular	ruim
1979	24	59	17
1984	30	42	28
1986	39	36	25
1989	37	34	29
1992	33	45	22
1996	43	46	11
1998	50	43	7
1999	54	42	4
2000	57	40	3
2001	58	40	2

Fonte: Bird (1998, pág. 8)

Após um significativo interregno de políticas de financiamento, o governo federal começou a delinear um novo modelo de financiamento rodoviário. São duas as principais decisões: a promoção de concessões de rodovias à iniciativa privada e a descentralização da gestão de rodovias federais que não sejam de interesse nacional⁶, delegando-as aos estados. . World Bank (1998) destaca que essa descentralização ajudaria a corrigir em

⁵ “As condições das rodovias federais atingiram seu ponto mais crítico no início dos anos 90 sem que se vislumbrasse a possibilidade do estabelecimento de um sistema de financiamento para um programa global de recuperação” (DNER, 1998: 8).

parte as distorções ensejadas pela Constituição de 1988 – transferiu recursos aos Estados e Municípios sem transferir atribuições. Na verdade, porém, a segunda decisão confunde-se em parte com a primeira. Pois, as dificuldades financeiras e a necessidade de ajustes fiscais também no nível dos Estados têm feito com que esses estejam começando seus próprios programas de concessão rodoviária, incluindo rodovias estaduais e rodovias delegadas.

Como foi constatado na introdução desse trabalho, o financiamento privado de infra-estrutura tem ganhado força em função das crises fiscais dos estados nacionais. Nesse sentido, o governo espera que o alívio de recursos possibilitados por essas medidas, em conjunto com a modernização da estrutura do DNER, capacite esse a recuperar, manter e operar as rodovias federais que permanecerem sob seu controle. Os programas federal e estaduais de concessão rodoviária serão discutidos no próximo capítulo desse trabalho.

⁶ O governo definiu como rodovia de interesse nacional aquelas que: 1) ligam capitais; 2) ligam-se com outros modais de transporte promovendo conexões regionais; 3) são ligações internacionais; 4) são importantes para a segurança nacional (World Bank, 1998: 10).

Capítulo 3 - O Novo Modelo de Financiamento do Sub-setor Rodoviário no Brasil

3.1) O Programa de Concessões de Rodovias Federais e a Lei de Delegação de Rodovias Federais para os Estados

Nesse item, discutiremos a linha de ação adotada pelo governo federal para reverter o processo de deterioração das rodovias brasileiras. Inicialmente, faremos um breve resumo das medidas tomadas e do andamento dessas. Em seguida, trataremos de questões levantadas nos documentos oficiais e que são relevantes para discutir o financiamento privado do sub-setor rodoviário no Brasil.

3.1.1) Cronograma das ações planejadas pelo governo federal

A estratégia colocada em prática pelo DNER no início dos anos 90 envolvia duas etapas: uma de curto prazo e outra de médio prazo. Na primeira, empreendeu-se: a) a recuperação dos segmentos mais críticos e solicitados da malha federal; b) a duplicação de trechos que apresentavam níveis insatisfatórios de serviço, através de financiamentos de agências internacionais; c) e concessão à iniciativa privada de cinco segmentos rodoviários de alta densidade de tráfego nos quais já havia sido cobrado pedágio, sob o controle direto do DNER, no passado¹.

A primeira etapa continha, portanto, a execução de medidas emergenciais de recuperação e aumento de capacidade da malha federal e um programa piloto de concessão de trechos rodoviários à iniciativa privada. A escolha dos trechos visou

¹ Na década de 70, houve cobrança de pedágio, visando amortizar a construção e/ou custear a manutenção dos seguintes trechos da malha federal: 1) BR-116, entre Rio de Janeiro e São Paulo; 2) BR-290, entre Osório e Porto Alegre; 3) BR-101, na Ponte Rio-Niterói; 4) BR-116, entre Rio de Janeiro e Teresópolis; 5) BR-040, entre Rio de Janeiro e Juiz de Fora. No início dos anos 80, essa cobrança foi interrompida pela inviabilidade de se manter atualizados os níveis tarifários em um regime de alta inflação (DNER, 1998: 9).

facilitar a aceitação e a rápida implementação do programa, ao mesmo tempo em que possibilitaria a recuperação imediata de importantes trechos da malha rodoviária federal. Em outros termos, a aceitação pelos usuários (e pela mídia) do início de uma cobrança de pedágio deve ser maior em lugares onde essa cobrança já existiu e, por outro lado, a grande atratividade desses trechos facilitaria a identificação de interessados nas concessões².

Na segunda etapa, em andamento, está previsto: a) a revisão do Sistema Rodoviário Nacional, com o objetivo de delegar aos estados as rodovias sem função nacional; b) elaboração e realização de um programa mais amplo de restauração de rodovias, incluindo-se aquelas que serão transferidas aos estados³; c) elaboração de um programa plurianual de concessões.

Tabela 3.1 - Extensões delegadas aos estados para concessão

Estado	Extensão (Km)
Rio Grande do Sul	2842,5
Santa Catarina	519,6
Paraná	1773
Mato Grosso do Sul	5,4
Minas Gerais	2068
Bahia	113,6
Goiás	153
Pará	66
Total	7541,1

Fonte: DNER (1998, pág. 25)

² Apesar disso, os consórcios que participaram dos processos de licitação eram compostos apenas por empreiteiras, sem a participação de agentes financeiros e outros tipos de empresa. Vale lembrar que essas empresas possuem um interesse adicional por concessões rodoviárias, que vão além da concessão como um negócio em si, já que beneficiam-se como empreiteiras e não como concessionária das obras de construção civil. Esse assunto será melhor abordado nos dois próximos capítulos.

³ Faz parte dos acordos de delegação aos estados que os segmentos transferidos devem estar em bom estado de conservação, cabendo ao governo federal, através do apoio financeiro do Bid e do Bird, a responsabilidade de recuperar os trechos em mau estado (World Bank, 1997: 11).

Oito estados⁴ interessaram-se em receber delegações de rodovias, sendo que Paraná e Rio Grande do Sul já efetivaram seus contratos. As obras de restauração/duplicação financiadas pelo Bid e Bird⁵ estão em andamento, nas quais destacamos a Rodovia Fernão Dias, ligação entre São Paulo e Belo Horizonte, e a Rodovia Régis Bittencourt, ligando São Paulo a Curitiba e esta a Florianópolis⁶. Finalmente, o programa plurianual de concessões não cumpriu suas metas para os anos de 1998 e 1999, em função de contestações legais aos editais de licitação.

Passaremos a discutir características do Programa Federal de Concessões Rodoviárias.

⁴ São eles: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Goiás e Pará (DNER, 1998: 25).

⁵ World Bank (1997, pág 18) ressalta que cerca de 4000 Km de estradas a serem transferidas aos estados precisam de obras de recuperação, totalizando gastos de US\$ 225 milhões. O relatório destaca ainda as obras de recuperação dos trechos que permanecerão sob controle do DNER. Entre 1997 e 2001, cerca de 11000 Km de estradas serão alvo de obras de recuperação a um custo total de US\$ 709 milhões. Trabalhos de melhoramento operacional e de segurança (incluindo terceira pista, alargamento de pontes, modificações em traçados de curvas etc.) serão realizados no mesmo período a um custo total de US\$ 100 milhões.

⁶ Em função dos vultosos investimentos requisitados para a restauração/duplicação dessas rodovias que interligam regiões de grande atividade econômica (US\$ 1 bilhão na BR 381-Fernão Dias e US\$ 1,3 bilhões na BR 116-Régis Bittencourt), o governo criou um modelo de concessão especial para esses trechos. O financiamento dos investimentos foram contratados pelo governo junto ao BID e ao Eximbank (esse só no caso da BR 116), envolvendo contrapartidas do governo federal, de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Após a conclusão das obras, as rodovias serão concedidas à iniciativa privada somente para operação e manutenção no caso da BR 381 e também para algumas obras (alargamento de pontes) na BR 116. A tarifa de pedágio terá dois componentes: um deles para cobrir os serviços de manutenção e operação e o outro para cobrir os encargos dos empréstimos tomados. A seleção será feita com base na menor tarifa ofertada e/ou maior pagamento de encargos. O governo espera com esse procedimento reduzir os riscos do concessionário, permitindo-o trabalhar com taxas de retorno mais baixas e, ao mesmo tempo, obter melhores condições de financiamento em virtude da garantia do estado. Assim as tarifas devem ser mais baixas do que nos processos convencionais de concessão (Pereira, 1998: 115).

Tabela 3.2 - Rodovias Federais a serem delegadas aos estados

Rodovia	Trecho	Ext. (Km)
Rio Grande do Sul		
BR 116/RS	Divisa SC/RS – Jaguarão	640,6
BR 293/RS	Pelotas – Bagé	161,1
BR 392/RS	Rio Grande - Santa Maria	349,6
BR 290/RS	Eldorado do Sul (Ent. BR 116) – Uruguaiana	613,3
BR 285/RS	Vacaria - Lagoa Vermelha	67
BR 285/RS	Passo Fundo - Panambi (Ent. BR 158)	126
BR 386/RS	Divisa RS/SC (Iraí) - Ent. BR 116 (Canoas)	446,1
BR 287/RS	Santa Maria - São Vicente	86,3
BR 471/RS	Santa Cruz - Ent. BR 290	58,9
BR 158/RS	Santa Maria - Júlio de Castilho	60,5
BR 153/RS	Ent. BR 290 – Bagé	135,9
BR 158/RS	Rosário (Ent. BR 290) - Santana do Livramento	97,2
	soma	2842,5
Santa Catarina		
BR 280/SC	Ponte de São Francisco – Mafra	164,3
BR470/SC	Divisa RS/SC – Navegantes	355,3
	soma	519,6
Paraná		
BR 369/PR	Ent. BR 153 (div. PR/SP) – Acesso oeste a Cambé	169,2
BR 369/PR	Acesso a Cambé - Ent. PR 546	82,5
BR 369/PR	Ent. BR 158 (A) C. Mourão - Ent. BR 277/467	169,9
BR 376/PR	Ent. BR 369 (A) Apucarana - Ent. BR 277 (A)	316,2
BR 376/PR	Divisa PR/SP/MT - Ent. BR 369 (A) Jandaia Sul	185,5
BR 158/PR	Ent. PR 317/465 (A) - Ent. BR272/369 (A)	15,9
BR 373/PR	Ent. BR 376 ^A - Ent. BR 376 B Caetano	11,2
BR 373/PR	Ent. BR 376B - Ent. BR 277 ^A /PR 452	101,5
BR 277/PR	Ent. BR 466 (p/ Guarapuava) – fronteira c/ o Paraguai	387,1
BR 277/PR	Ent. BR 376B/PR 428 - Ent. BR 466 (Guarapuava)	203,5
BR 277/PR	Fim trecho municipal - Ent. BR 376B/PR 428 (S.L. Purunã)	46,3
BR 277/PR	Ent. BR 116/476 (Curitiba) - Ponte sobre o Rio Emboguaçu	84,2
	soma	1773
Mato Grosso do Sul		
BR 262/MS	Ponte sobre o Rio Paraguai	1,8
BR 163/PR/MS	Ponte de Guaíba sobre o Rio Paraná	3,6
	soma	5,4
Minas Gerais		
BR 040/MG	Juiz de Fora - Barbacena - Belo Horizonte	238
BR 040/MG	Belo Horizonte - Sete Lagoas - Ent. BR 135	109
BR 050/MG	Divisa GO/MG - Divisa MG/SP	207
BR 135/MG	Montes Claros - Entr. BR 040	305
BR 262/MG	Betim (entr. BR 381)- Araxá – Uberaba	433
BR 262/MG	João Monlevade - Rio Casca - Ent. BR 116	145
BR 265/MG	São Sebastião do Paraíso - Divisa MG/SP	23
BR 365/MG	Patos de Minas - Uberlândia - entr. BR 153	308
BR 381/MG	BH (entr. MG 020) - João Monlevade – Governador Valadares	300
	soma	2068
Bahia		
BR 324/BA	Salvador - Feira de Santana	113,6
Goiás		
BR 060/GO	Goiânia – Acreúna	153
Pará		
BR 010/PA	Belém – Castanhal	66

Extensão Total**7541,1**

Fonte: DNER (1998)

3.1.2.) A Preparação do Programa

O DNER, no período 1994/95, preparou o seu programa de concessões rodoviárias. Essa preparação desdobrou-se em três etapas: i) seleção preliminar de trechos concessionáveis; ii) seleção definitiva dos trechos concessionáveis; iii) elaboração do cronograma de implementação.

Na **seleção preliminar**⁷, avaliou-se - a partir de uma tarifa de referência (de US\$ 3/100Km para pista dupla e de US\$ 1,50/100Km para pista simples), de um período de concessão de vinte anos e de uma taxa interna de retorno mínima de 12% - qual seria o volume médio diário de tráfego que garantiria a viabilidade econômica sob o ponto de vista privado.

As estimativas dos tráfegos atual e futuro foram realizadas a partir de estatísticas do próprio DNER, em seu Plano Nacional de Contagem, considerando-se uma fuga inicial de 5% do tráfego em função do início da cobrança de pedágio e um crescimento de 3% ao ano (DNER, 1998: 10).

Ademais, admitiu-se que 50% dos investimentos iniciais requisitados poderiam ser obtidos a taxas compatíveis às do braço privado do Banco Mundial, o IFC (*International Finance Corporation*), com prazo de amortização de dez anos e três anos de carência (DNER, 1998: 11).

Foram considerados cinco alternativas de intervenção: a) projetos de duplicação de segmentos rodoviários de pista simples; b) projetos de restauração de trechos de pista dupla; c) projetos de restauração de segmentos em pista simples; d) projetos de

construção nova em pista dupla; e) projetos de construção nova em pista simples. Logo de início, no entanto, foram excluídas as duas últimas alternativas em virtude dos elevadas necessidades da rede já existente. Foram fixados custos mínimos e máximos para cada tipo de intervenção. Assim, restaurações em pista simples deveriam custar entre US\$ 100 mil e US\$ 230 mil/Km. Duplicações de pista simples estariam entre US\$ 800 mil e US\$ 2 milhões/Km. Restaurações em pista dupla custariam entre US\$ 180 mil e US\$ 400 mil/Km. Também foram considerados custos de operação e manutenção dos sistemas e de conservação das vias (DNER, 1998: 11).

Foram selecionados, dessa maneira, os trechos (ver tabela 3.3) que possuíam volume diário médio de tráfego superior ao mínimo obtido nas simulações, totalizando 15221 Km, sendo 1168 Km para duplicações.

⁷ Foram excluídas da análise rodovias não-pavimentadas, transitórias e as que deveriam ser delegadas aos estados. Também foram excluídas as rodovias Régis Bittencourt e Fernão Dias que estavam sendo duplicadas com financiamento externo.

Tabela 3.3 – Seleção preliminar de trechos para estudo de viabilidade

Rodovia	Trecho	Ext.(km)	Tipo de intervenção
BR-010/PA	Belém – Castanhal (*)	66	Restauração
BR-232/PE	Recife – Caruaru	138	Duplicação
BR-101/RN- RJ	Natal – Rio de Janeiro	2910	Restauração
BR-116/ BA- MG	Feira de Santana – Além Paraíba	1500	Restauração
BR-343/PI	Teresina – Altos	74	Restauração
BR-116/CE	Fortaleza – Russas	161	Restauração
BR-110/RN	Areia Branca – Mossoró	59	Restauração
BR-304/RN	Mossoró – Açu	73	Restauração
BR-104/PB	Campina Grande – Queimadas	128	Restauração
BR-230/PB	Campina Grande – João Pessoa	130	Restauração
BR-408/PE	Recife – Carpina	42	Restauração
BR-324/BA	Salvador – Feira de Santana (*)	107	Restauração
BR-040/MG	Belo Horizonte – Paraopeba	95	Duplicação
BR-040/MG	Belo Horizonte – Juiz de Fora(*)	299	Duplicação/ Restauração
BR-262/MG	Belo Horizonte – entr. BR 116 (*)	265	Duplic parcial/Restauração
BR-050/MG	Araguari – Uberaba – Vale Fértil	170	Duplic

			parcial/Restauração
BR-135/MG	Curvelo – entr. BR-040	55	Restauração
BR-153/MG	div. GO/MG – div. MG/SP	246	Restauração
BR-262/MG	Belo Horizonte – Uberaba (*)	443	Restauração
BR-381/MG	João Monlevade – Gov. Valadares	215	Restauração
BR-365/MG	Ouro Preto – Entr. BR-040	82	Restauração
BR-365/MG	Monte Alegre de Minas – Montes Claros	685	Restauração
BR-393/RJ	Além Paraíba – entr. BR-116 – Via Dutra	206	Restauração
BR-153/SP	div. MG/SP – div. SP/PR	348	Restauração
BR-101/RJ	Entr. RJ-097 – div. RJ/SP	209	Duplic parcial/Rest
BR-369/PR	Londrina – Apucarana (*)	58	Duplicação
BR-277/PR	Paranaguá – Foz do Iguaçu	722	Restauração
BR-369/PR	Londrina – div. PR/SP	149	Restauração
BR-467/PR	Cascavel - Toledo	39	Restauração
BR-376/PR	Ponta Grossa – Curitiba(*)	123	Restauração
BR-153/PR	Divisa SP/PR – entr. Japira	105	Restauração
BR-116/PR	Curitiba – div. PR/SC	104	Restauração
BR-101/SC	Florianópolis – div. SC/PR	270	Duplicação
BR-116/SC	div. PR/SC – div. SC/RS	317	Restauração
BR-386/RS	Tabaí – Canoas	60	Duplicação

BR-101/RS	div. SC/RS – Osório	80	Restauração
BR-116/RS	div. SC/RS – São Marcos	115	Restauração
BR-158/RS	Cruz Alta – Santa Maria	132	Restauração
BR-285/RS	Carazinho – Santo Ângelo	159	Restauração
BR-290/RS	Guaíba – entr. BR-253 (p/ Cachoeira do Sul)	132	Restauração
BR-386/RS	Entr. Passo Fundo – Lageado	171	Restauração
BR-116/RS	Camaquã – entr. RS-706 (p/ Pedro Osório)	163	Restauração
BR-290/RS	Entr. Cachoeira do Sul – Uruguaiana	461	Restauração
BR-040/DF-GO	Brasília – div. GO/MG (*)	157	Restauração
BR-060/DF-GO	Brasília – Goiânia (*)	153	Restauração
BR-060/GO	Goiânia – Rio Verde	219	Restauração
BR-153/GO	Goiânia – Itumbiara	200	Restauração
BR-153/GO-TO	Goiânia – Gurupi	496	Restauração
BR-163/MT	Cuiabá – Rondonópolis – div. MS/MT	324	Restauração
BR-163/MT	Cuiabá – Jangada	88	Restauração
BR-070/MT	Cuiabá – Cárceres	215	Restauração

BR-163/MS	Campo Grande – Div. MS/PR	369	Restauração
BR-163/MS	Campo Grande – Dourados	220	Restauração
BR-267/MS	Ent. BR-163 – divisa MS/SP	250	Restauração
	Total	15.221	

Fonte: DNER (1998, pág. 28)

(*) trecho total ou parcialmente em pista dupla

Na **seleção definitiva**, acrescentou-se à relação original subtrechos de tráfego reduzido, mas que constituíam-se em ligações entre pólos da rede principal, fazendo com que a análise mais detalhada de cada trecho estendesse-se por mais de 17000 Km. Nessa etapa, foram verificadas a validade das hipóteses assumidas anteriormente e adequação do tipo de intervenção pretendida.

O confronto entre as receitas esperadas pelas concessões e os desembolsos a ela inerentes identificou, na relação preliminar, trechos inviáveis economicamente do ponto de vista privado, sendo esses excluídos da lista definitiva (ver tabelas 3.4 e 3.5). Por outro lado, em alguns trechos para os quais estavam previstos somente obras de restauração e que verificou-se elevados índices de rentabilidade, cogitou-se a possibilidade de uma intervenção maior, realizando a duplicação de subtrechos, por exemplo.

Tabela 3-4 Resultado das avaliações financeiras e econômicas (projetos viáveis)

Rodovia	Trecho	Extensão (KM)	Avaliação Financeira		Avaliação econômica	
			VPL (US\$ mil)	TIR (%)	VPL (US\$ mil)	TIR (%)
BR-116/RS	div. SC/RS – Porto Alegre	271	117947	39,7	553320	38,8
BR-101/RN	div. PB/RN - Natal	89	37953	30,6	87803	24,2
BR-101/PE	div. PE/RN – div. PE/AL	213	57898	30,6	240084	34,5
BR-010/PA	Belém – Castanhal (*)	66	60065	29,3	136539	33,2
BR-101/PB	div. PE/PB – div. PB/RN	129	29797	29,2	189827	52,4
BR-116/324/BA	Salvador – Feira de Santana – div. BA/MG	646	111203	26,5	1030045	71,3
BR-153/SP	div. MG/SP – div. SP/PR	348	44587	26,2	11006	12,8
BR-101/RJ	div. ES/RJ – Ponte Presidente Costa e Silva	322	553117	25,5	860416	65,6
BR-163/MT	Entr BR – 070 (Vargem Grande) – Jangada	86	11211	25,5	124904	74
BR-040/MG	Entr BR – 135 (Curvelo) – Barreira do Triunfo (Juiz de Fora)	337	257945	25,2	363490	22,3
BR-393/RJ	Além Paraíba – entr. BR-116 – Via Dutra	192	27952	25	274638	67,5
BR-116/MG	Entr Itanhomi – div. MG/RJ	395	63385	24,9	203958	30,1
BR-386/RS	Entr. BR285/377 (Passo Fundo) – BR-116 (Canoas)	266	83445	24,9	209293	47,5
BR-060/153/DF/GO	Brasília – Goiânia – div. GO/MG	385	135254	24,9	348549	29,6
BR-116/RS	Porto Alegre – Pelotas – Jaguarão	370	24458	24,7	83321	28,7
BR-267/MS	Ent. BR-163 (Nova Alvorada) – divisa MS/SP	249	29553	23,5	6750	13,6
BR-408/PE	Recife – Timbaúba	85	17079	23,2	169997	80,6
BR-277/PR	Paranaguá – Curitiba - Foz do Iguaçu	694	95437	22,8	307463	32,2
BR-163/MT	Cuiabá – div. MS/MT	323	27046	22	153121	33,5
BR-262/MG	João Monlevade – entr. BR 101 (Vitória)	378	38130	20,8	242776	32
BR-163/MS	Campo Grande – Dourados	220	25190	19,6	49666	22,5
BR-153/PR	Divisa SP/PR – entr. Japira	105	13848	18,2	113272	72
BR-262/381/MG	Anel Belo Horizonte - João Monlevade – Gov. Valadares	301	224881	16,9	1248881	42,4
BR-101/ES	div. BA/ES – div. ES/RJ	460	84542	16,6	332345	30,9
BR-369/PR e BR – 376/PR	Apucarana – div. PR/SP e div. MS/PR – S. L. Puruña	756	385533	16,5	1112124	30,2
BR-116/MG	Entr Itanhomi – div. BA/MG	423	40070	14,6	342497	41,2
BR-116/PR/SC	Curitiba – div. SC/RS	406	49230	13,8	101834	26,2
BR-153/GO	Anápolis – div. GO/TO	436	57208	13,7	129445	47
BR-101/SC/RS	Florianópolis – Osório	347	400030	13	1876395	43
BR-050/MG/GO	Cristalina – Uberaba – div. MG/SP	427	190063	12,8	222345	20,8
BR-101/AL	div. PE/AL – div. AL/SE	251	34711	12,6	115877	57,6
BR-101/SE	div. SE/BA – div. AL/SE	206	30581	12,3	86152	34,1
BR- 392/RS	Rio Grande – entr. BR - 116	68	80285	12,2	31787	15,3
BR-232/PE	Recife – Caruaru	129	18042	12,1	237161	64,5
Total de Projetos Viáveis		10.379				

Fonte: DNER (1998, pág. 29 e 30)

Tabela 3-5: Resultado das avaliações financeiras e econômicas (**projetos inviáveis**)

Rodovia	Trecho	Extensão	Avaliação Financeira	
			VPL (US\$ mil)	TIR (%)
BR-262/MG	Entr. BR 262/BR 381 (Betim)– Uberaba	443	27421	9,8
BR-163/MS	Campo Grande – Div. MS/MT	367	25023	8,8
BR-365/MG	Monte Alegre de Minas – Montes Claros	685	92763	7,3
BR-290/RS	Guaíba (entr. BR-116) - Uruguaiana	613	52828	5,1
BR-158/RS	Cruz Alta – Santa Maria	128	16268	5,1
BR-285/RS	Carazinho – Santo Ângelo	159	20230	4,5
BR-101/RJ	Entr. RJ-097 (Santa Cruz) – div. RJ/SP	209	37633	3,9
BR-101/BA	Entr. BR 324 (Humildes) – div. BA/ES	789	94861	3,8
BR-116/CE	Fortaleza – Russas	161	22706	3,6
BR-070/MT	Cuiabá – Cárceres	205	14478	3,6
BR-343/PI	Campo Maior - Teresina	83	13244	3,4
BR-101/BA	div. SE/BA - Entr. BR 324 (humildes)	166	20512	3,3
BR-153/MG	div. GO/MG – div. MG/SP	246	19352	3,1
BR 040 - DF/GO/MG	Brasília – Goiânia – div. GO/MG	589	58452	2,9
BR-230/PB	Campina Grande – João Pessoa	148	38571	2,2
BR-153/TO	div. GO/TO – Gurupi	116	13516	1,8
Total de Projetos Inviáveis		5. 107		
Total de Projetos Analisados		15.486		

Fonte: DNER (1998, pág. 29)

* Em função desses projetos não apresentarem viabilidade privada na análise financeira, não foi feita a avaliação econômica/social.

O resultado foi a identificação de 10379 Km de trechos para concessão plena - em que os concessionários arcariam com os custos dos investimentos - e de mais 6868 Km viáveis para concessão de manutenção e de operação (ver tabela 3.6), cabendo ao governo federal a entrega da rodovia com os investimentos iniciais de recuperação realizados.

Tabela 3-6 Programa de concessão para conservação

Rodovia	Trecho	Extensão (Km)
BR-101/BA	Entr. BR 324 (Humildes) – div. BA/ES	789
BR-365/MG	Monte Alegre de Minas – Montes Claros	685
BR 040 - DF/GO/MG	Brasília – Cristalina – Curvelo	589
BR-290/RS	Guaíba (entr. BR-116) - Uruguaiiana	613
BR-230/PB	Campina Grande – João Pessoa	148
BR-101/RJ	Entr. RJ-097 (Santa Cruz) – div. RJ/SP	209
BR-262/MG	Entr. BR 262/BR 381 (Betim)– Uberaba	443
BR-163/MS	Campo Grande – Div. MS/MT	367
BR-116/CE	Fortaleza – Russas	161
BR-101/BA	Entr. BR 324 (Humildes) – div. BA/ES	166
BR-285/RS	Carazinho – Santo Ângelo	159
BR-153/MG	div. GO/MG – div. MG/SP	246
BR-158/RS	Cruz Alta – Santa Maria	128
BR-070/MT	Cuiabá – Cárceres	205
BR-153/TO	div. GO/TO – Gurupi	116
BR-343/PI	Piripiri - Teresina	187
BR-407/324/BA	div. PE/BA - Entr. BR 116 (Feira de Santana)	390
BR-282/SC	Entr. BR- 101 (Palhoça) – entr. BR- 475 (Lages)	187
BR- 470/SC	Navegantes – Curitibaanos	292
BR-280/SC	São Francisco do Sul - Mafra	176
BR-476/PR	Entr. BR – 116/376 – Curitiba (Pinheirinho) – União da Vitória	219
BR-356/RJ	São João da Barra – div. RJ/MG	169
BR- 135/MA	São Luís – entr. BR – 316 (Caxuxa)	224
	Total	6.868

Fonte: DNER (1998, pág. 31)

Ainda foi realizada uma avaliação econômica social dos projetos correspondentes aos trechos de concessão plena, confrontando os gastos com pagamento do pedágio com os benefícios dos usuários e termos redução nos custos operacionais dos veículos e dos tempos de viagem. O DNER concluiu que todos os projetos analisados tinham viabilidade social (ver tabela 3.4) e ainda aproveitou a simulação para determinar valores limites admissíveis para cobrança de pedágio (DNER, 1998: 12).

Tabela 3.7: Trecho acrescentados ao programa

Rodovia	Trecho	Extensão (km)	Comentário
BR – 116/SP/PR	São Paulo – Curitiba	372	Obras de duplicação e restauração financiadas pelo BID e EXIMBANK
BR – 116/376/PR e BR – 101/SC	Curitiba – Florianópolis	404	Obras de duplicação e restauração financiadas pelo BID
BR – 381/MG/SP	Belo Horizonte – São Paulo	563	Obras de duplicação e restauração financiadas pelo BID
BR – 163 MT/MS	Entr. BR – 070 (B) – São Gabriel do Oeste	583	Continuidade
BR 163/MS	São Gabriel do Oeste – Campo Grande e Dourados – Div. MS/PR	397	Continuidade
	TOTAL	2319	

Fonte: DNER (1998, pág. 44)

Tabela 3.8: O Programa Revisto

Especificação	Extensão (Km)
Rodovias Federais a serem concedidas diretamente pelo DNER	
Relação do Programa Inicial	10379
inclusões promovidas pelo DNER	+ 2319
exclusões por delegação aos estados	- 3594
exclusões promovidas pelo DNER	- 2008
Relação Revista – soma	7096
Rodovias Federais a serem concedidas pelos estados	
convênios assinados	4621
convênios em negociação	2920
soma	7541
Extensão total do Programa Atual	14637

Fonte: DNER (1998, pág. 43)

3.1.3) Características do Programa

A **modalidade de concessão** adotada foi a modalidade BOT (*built, operate and transfer*), na qual a concessionária realiza as obras necessárias, opera a rodovia e ao final do contrato a devolve ao Poder Concedente.

O **modelo de licitação** foi o de “licitação em três etapas”. Nele - após uma primeira fase de pré-qualificação técnica, jurídica e financeira dos interessados – esses entregam projetos de concepção própria para execução dos trabalhos. Na terceira fase, o DNER, assessorado por empresas de consultoria, apresenta um projeto único, que leva em conta as melhores soluções técnicas adotadas, denominado Programa de Exploração da Rodovia (**PER**). Sobre esse projeto, os licitantes fazem suas ofertas de tarifas, sendo vencedor o que propor menor tarifa inicial⁸. O licitante deve também apresentar um

⁸ No início de 2000, o governo resolveu alterar o critério de decisão das licitações porque constatou que os pesados gastos com os trabalhos iniciais estariam fazendo as tarifas ofertadas ficarem muito elevadas. A princípio, cogitou-se realizar concessões onerosas. Depois, optou-se por fixar um valor máximo para a tarifa e continuar com o critério de menor preço.

projeto de engenharia financeira que mostre ser viável o valor ofertado. Vale ressaltar ainda que, antes da publicação dos editais de licitação, foi realizada audiência pública, na qual a comunidade interessada teve o direito de opinar sobre o projeto (Pereira, 1998: 112).

O PER contém todas as tarefas, prazos e padrões de qualidade exigidos pelo Poder Concedente. Nele são previstos: os trabalhos iniciais (ver exemplo na tabela 3.3), a serem executados antes do início da cobrança de tarifa, durante um período de aproximadamente seis meses, visando a **recuperação emergencial** da rodovia; a **recuperação estrutural** da rodovia, visando a restauração do patrimônio público em período entre três e cinco anos, conforme a complexidade e o volume de investimentos necessários; projetos de melhoramentos, ao longo do período de concessão, geralmente ligados à **ampliação de capacidade**, de maneira a atender às projeções de crescimento do tráfego; os serviços rotineiros que garantam a **conservação** da rodovia; a **operação** da rodovia, especialmente do sistema de arrecadação e da prestação de serviços aos usuários, compreendendo comunicação, informações, pesagem, vigilância do patrimônio, reclamações e sugestões, atendimento médico e mecânico (Pereira, 1998: pág. 112).

Tabela 3.9 – Trabalhos iniciais exigidos na Rodovia Presidente Dutra

Área	Ações mínimas previstas
Pistas, acostamentos, acessos, retornos e entroncamentos	<ul style="list-style-type: none"> - recomposição do revestimento de segmentos deteriorados - eliminação total de “panelas”, correções de irregularidades
Canteiro central e faixa de domínio	- capina, roçada, poda de vegetação, limpeza de entulhos, desobstruções, replantio de vegetação, recomposição de cercas
Obras de arte especiais	<ul style="list-style-type: none"> - eliminação de problemas emergenciais (guarda-corpo, guarda-rodas, passeios) - sistemas drenantes de tabuleiros e encontros: desobstrução
Elementos de contenção, proteção e segurança	<ul style="list-style-type: none"> - implantação em pontos críticos de encostas aterros e taludes - recuperação emergencial de defensas - drenagem: desobstrução e limpeza - recomposição da sinalização horizontal, vertical e aérea - recuperação da iluminação
Elementos de assistência aos usuários	<ul style="list-style-type: none"> - implantação dos serviços de atendimento médico e mecânico e remoção emergencial - sistema de comunicação dos usuários instalado e testado - realização de campanha publicitária
Praças de pedágio e edifícios de administração	<ul style="list-style-type: none"> - recuperação de pátios e pistas - implantação de equipamentos - treinamento de pessoal
Postos de pesagem dos veículos	- recuperação dos postos fixos de pesagem dinâmica
Gerenciamento	- sistemas de processo de operação (cobrança e pesagem) aprovados pelo DNER

Fonte: DNER (1998: 18)

Após à implantação do programa piloto de concessões, o DNER mudou o procedimento de concessão, passando a assessorar-se desde o início de empresas de consultorias, objetivando: aperfeiçoar os editais de concessão; simplificar o modelo de licitação em três etapas, elaborando desde o princípio o PER com projeto básico; montar

um plano econômico e financeiro para cada concessão, indicando inclusive o valor máximo da tarifa (Pereira, 1998: 113).

O aperfeiçoamento dos editais deveu-se principalmente à necessidade de aprofundá-lo em relação aos direitos e obrigações dos envolvidos e às formas de arbitramento, no que se refere aos marcos regulatórios. Por outro lado, a simplificação do processo livrará os concorrentes de elevados dispêndios na elaboração da proposta, em especial na parte de metodologia de execução (Pereira, 1998: 113), o que pode ter sido um obstáculo à participação de empresas externas ao ramo da construção civil nas licitações iniciais. Finalmente, outra falha detectada no programa piloto que ora deseja-se corrigir foi o caráter meramente indicativo dos esquemas financeiros apresentados pelos proponentes, o que os fizeram divergir bastante das engenharias financeiras realmente adotadas pelas concessionárias.

A **concessionária** deve constituir-se sob a forma de sociedade por ações (aberta ou fechada) com propósito específico de exploração da rodovia durante o prazo de concessão, mas – sendo a responsável pela manutenção adequada dos serviços, do inventário, do registro e da segurança dos bens ligados à concessão, pela prestação de contas de suas atividades ao DNER e aos usuários, e pelas desapropriações de imóveis declarados de utilidade pública pelo DNER – a titularidade de seu controle obrigatoriamente deve ser da licitante vencedora, devendo toda e qualquer transferência de controle, fusão, associação, incorporação ou cisão referente à concessionária ser aprovada pelo DNER, sob pena de rescisão do contrato (Pereira, 1998: 118).

No caso de ser uma empresa de capital aberto, ao menos 25% do lucro líquido deve ser distribuído em forma de dividendos. Assim, tenta-se criar um incentivo à participação de investidores interessados em aplicações de mercado de capitais, estabelecendo um diferencial em relação às regras gerais de distribuição de dividendos no Brasil, onde só obrigatório a distribuição de dividendos a ações preferenciais ao final do terceiro ano consecutivo de apuração de lucros por uma empresa.

Finalmente, como forma de procurar garantir o interesse dos licitantes no negócio da concessão em si – e não, por exemplo, somente na execução das obras civis – o DNER exige um aporte de capital próprio de no mínimo 20% dos investimentos. Como se verá no próximo capítulo, o BNDES tem mostrado-se disposto a financiar até 30% dos investimentos de cada concessão, fazendo as concessionárias terem que buscar financiamento no mercado para quase metade dos investimentos, o que pode constituir uma fonte de distúrbios, apesar amplas possibilidades de obtenção de financiamento através de securitização de receitas (tarifas de pedágio) futuras (Pereira, 1998: 126).

DNER (1998: 19) ressalta que nenhum **risco** será assumido pelo Poder Concedente. Isso significa que as concessões não contarão com subsídio público de qualquer natureza, devendo se viabilizar através apenas das receitas de pedágio e de eventuais fontes alternativas, como a publicidade nas vias. Os editais de licitação definem que todos os riscos associados à concessão serão assumidos pela concessionária e repassados aos usuários por meio de revisões tarifárias.

Esse é o mecanismo básico de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro da concessão. Qualquer variação de custos materiais, alteração de cronogramas de obras,

mudança nos níveis de serviço exigidos etc. (riscos que o DNER associa à construção) criam variações positivas ou negativas nas taxas de retorno que são compensadas pela revisão nas tarifas. Também riscos associados às desapropriações são transferidos às tarifas, no caso dessas ultrapassarem o montante de recursos estabelecido no edital para esse fim. Como os primeiros projetos não apresentaram grandes extensões de duplicação e/ou novos trechos, até o momento não houve problemas com desapropriações. Entretanto, nas próximas etapas isso poderá ocorrer e o DNER defende que o Estado assumira esse risco, em virtude de serem áreas de domínio público que voltarão a esse após o término da concessão⁹ (DNER, 1998: 19 e 34).

O risco cambial não é tratado nos primeiros editais. Estuda-se, com vista a atrair a participação de capitais externos nas próximas concessões, a transferência desse risco aos usuários, mais uma vez através de revisão tarifária. Atualmente, no entanto, esse risco, se existir, acaba sendo assumido pela concessionária, já que ela é a responsável pela obtenção de financiamento (DNER, 1998: 35). Não temos dados que precisem nossas afirmações. Entretanto, a histórica deficiência da economia brasileira em prover empréstimos de longo prazo, associada com a conjuntura de expressivos diferenciais positivos de juros da economia brasileira em relação ao mercado internacional, nos últimos anos, e com uma política do BNDES de limitar em 30% os investimentos financiados pelo banco em cada concessão, indica-nos que o risco cambial pode estar sendo bastante expressivo, configurando-se como uma fonte potencial de distúrbios para o futuro. Vale ressaltar, por outro lado, que esse risco pode ser minimizado pelas

⁹ O risco de taxa de juros não foi tratado nos primeiros editais. Estuda-se, para as próximas licitações, estabelecer uma faixa de variação em que não haveria alteração na tarifa. Caso as variações extrapolem essa

concessionárias através de operações de *hedge* cambial disponíveis no mercado internacional. Mas, em um regime de câmbio flutuante, esse tipo de *hedge* é muito caro.

A única¹⁰ exceção mencionada nos editais é o risco de não manutenção dos níveis de tráfego projetados, pelo qual nenhuma garantia é dada à concessionária¹¹. O risco de tráfego, entretanto, já é - pela importância econômica das regiões abrangidas, pela melhor aceitação da cobrança de pedágio em trechos em que isso já ocorreu no passado, pela carência de modos de transportes alternativos entre os locais abrangidos etc. - mínimo, nos cinco primeiros projetos. Além disso, as concessionárias adotaram nessas primeiras licitações a estratégia de subestimar as previsões de crescimento de tráfego, o que permite, além de praticamente eliminar qualquer risco de tráfego, reter os ganhos de receitas excedentes, quando as expectativas projetadas forem superadas (DNER, 1998: 33).

Em vista dessa constatação, o DNER estuda a inclusão de uma cláusula em que se estabeleça uma faixa de variação em relação a níveis projetados de tráfego na qual a concessionária assumiria as oscilações. Variações fora dessa faixa, desencadeariam revisão de tarifas, positivas ou negativas. DNER (1998:33) destaca ainda outra medida

banda, ocorreriam mudanças para mais ou para menos no valor do pedágio (DNER, 1998: 35).

¹⁰ DNER (1998, pág. 34 e 35) menciona, entretanto, um outro risco que, apesar de menos significativo, deve ser assumido pela concessionária sem ser repassado aos usuários, qual seja, o risco de qualidade dos serviços. Os custos de manutenção de serviços estabelecidos em edital - como operação da rodovia, comunicação com os usuários, atendimento aos usuários etc. - devem ser levados em conta pela concessionária em sua proposta na licitação, sendo que eventuais variações nesses custos não são repassáveis aos usuários, sejam elas positivas ou negativas. Vale destacar, entretanto, que nesses serviços estão boa parte das possibilidades de inovações tecnológicas redutoras de custo em concessões rodoviárias.

¹¹ Entretanto, DNER (1998, pág. 19) faz uma ressalva no caso da Ponte Rio-Niterói no qual o Poder Concedente assumiu o compromisso de não construir durante o período de concessão uma ponte concorrente.

tomada em países latino americanos, tratada no capítulo anterior, em que variações no tráfego esperado são compensadas por variações nos prazos de concessão.

3.2) Os Programas Estaduais de Concessão Rodoviária

Nest item, vamos apresentar as principais características dos modelos de concessão adotados pelos Estados. Convém lembrar, conforme destacado no início desse capítulo, que apenas oito¹² Estados interessaram-se em receber rodovias federais delegadas. Desses, apenas Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul elaboraram um programa de concessões (que em Minas Gerais encontra-se paralisado). Além desses estados, somente São Paulo e Santa Catarina desenvolveram projetos de concessão de rodovias estaduais.

O estado de Mato Grosso, como mostra Pasinato Neto (1999), também planeja elaborar um programa de concessões com o objetivo de transferir parte dos gastos com rodovias para a iniciativa privada. Entretanto, destaca o autor, existem sérias dificuldades de levar o programa a frente, já que as rodovias do estado não apresentam densidade de tráfego suficiente para implantação da cobrança de pedágio.

Essa seção se subdividirá em duas partes. Na primeira, abordaremos os programas de Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul, em virtude da semelhança dos projetos. Na segunda, apresentaremos o programa de São Paulo. A referência bibliográfica principal nesse item são textos que compõem o relatório IPEA (1999).

¹² Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás, Bahia e Pará.

3.2.1) Os casos de Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul

Os estados de Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul elaboraram projetos que visavam licitar entre rodovias federais delegadas e rodovias estaduais extensões de aproximadamente 3000 Km, 2035 Km e 2800Km, respectivamente. No caso de Minas Gerais, os trechos escolhidos (cerca de 15% da malha pavimentada) respondem por 65% do tráfego de veículos em toda a malha do estado (Alves, 1999). No Paraná, os trechos escolhidos são predominantemente de rodovias federais (1691,6Km) e representam 15,6% das rodovias pavimentadas do estado (Pereira, 1998: 120). No Rio Grande do Sul, os trechos licitados abrangem 90 municípios que compõem apenas 25,26% do território estadual, mas que abrangem 50,3% da população estadual, 51% do PIB (Senna *et alli*, 1999) e 22% da malha pavimentada (Pereira, 1998: 122).

Tabela 3.10: Extensão da malha rodoviária do Rio Grande do Sul (em mil km)

RODOVIA	PAVIMENTADA	NÃO PAVIMENTADA	PLANEJADA	TOTAL
Federal	5,089	0,209	1,150	6,52
Estadual	3,835	2,735	1,211	9,02
Vicinais	0,505	0,022	---	0,53
Est. Transitória	0,984	0,822	-	2,26
Municipal	0,699	136,556	1,993	139,25
TOTAL RS	11,112	140,344	4,354	157,578

Fonte: DAER - Sistema Rodoviário do Estado (1997), Sena *et alli* (1999, pág. 78)

Tabela 3.11 - Evolução da malha rodoviária do Paraná (em Km)

Ano	Não Pavimentada					Pavimentada					Total
	Estadual	Estadual Transitória	Federal	Federal Delegada	subtotal	Estadual	Estadual Transitória	Federal	Federal Delegada	subtotal	
1969	13.936	-	703	-	14.639	2.801	-	1.093	-	3.894	18.533

1970	13.229	-	287	-	13.516	3.159	-	634	-	3.793	17.309
1971	12.952	-	156	-	13.108	3.389	-	4.053	-	7.441	20.550
1972	12.486	-	1.432	-	13.918	3.789	-	3.860	-	7.649	21.567
1973	12.665	-	273	-	12.938	4.167	-	4.052	-	8.219	21.157
1974	11.091	-	1.072	-	12.163	1.989	-	3.313	-	5.302	17.465
1975	11.013	-	1.240	-	12.253	2.062	-	4.140	-	6.202	18.455
1976	10.986	-	1.200	-	12.186	2.282	-	4.616	-	6.898	19.084
1977	11.080	-	1.262	-	12.342	2.682	-	4.758	-	7.440	19.782
1978	11.415	-	1.242	-	12.657	2.943	-	5.002	-	7.945	20.602
1979	11.175	-	1.273	-	12.448	3.469	-	5.012	-	8.481	20.929
1980	11.560	-	1.128	-	12.688	3.671	-	4.937	-	8.608	21.296
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	7.538	3.422	119	1.015	12.094	3.848	873	3.444	5.083	13.248	25.342
1983	7.528	3.377	359	902	12.166	4.026	917	3.306	5.117	13.366	25.532
1984	8.698	3.435	359	990	13.482	4.226	946	3.036	5.165	13.373	26.855
1985	8.934	3.377	359	771	13.441	4.189	1.095	3.306	5.017	13.607	27.048
1986	11.029	3.322	359	531	15.241	4.822	1.335	3.306	5.505	14.969	30.209
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	10.093	2.455	6	399	12.953	6.489	2.196	2.916	5.665	17.266	30.218
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	9.703	1.978	137	559	12.377	6.883	1.823	5.543	3.649	17.898	30.275
1993	9.114	2.022	137	559	11.831	7.423	2.031	5.755	3.471	18.681	30.512
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	9.178	1.947	80	480	11.685	7.903	2.221	5.775	3.536	19.435	31.120
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	8.993	1.691	-	450	11.134	8.113	2.392	5.844	3.566	19.914	31.048

Fonte: DER-PR, Alves (1999a)

Tabela 3.12 - Evolução percentual da malha rodoviária do Paraná

Ano	Não Pavimentada					Pavimentada					Total
	Estadual	Estadual Transitória	Federal	Federal Delegada	subtotal	Estadual	Estadual Transitória	Federal	Federal Delegada	subtotal	
1969	75,2	-	3,8	-	79,0	15,1	-	5,9	-	21,0	100,0
1970	76,4	-	1,7	-	78,1	18,3	-	3,7	-	21,9	100,0
1971	63,0	-	0,8	-	63,8	16,5	-	19,7	-	36,2	100,0
1972	57,9	-	6,6	-	64,5	17,6	-	17,9	-	35,5	100,0
1973	59,9	-	1,3	-	61,2	19,7	-	19,2	-	38,8	100,0
1974	63,5	-	6,1	-	69,6	11,4	-	19,0	-	30,4	100,0
1975	59,7	-	6,7	-	66,4	11,2	-	22,4	-	33,6	100,0
1976	57,6	-	6,3	-	63,9	12,0	-	24,2	-	36,1	100,0
1977	56,0	-	6,4	-	62,4	13,6	-	24,1	-	37,6	100,0
1978	55,4	-	6,0	-	61,4	14,3	-	24,3	-	38,6	100,0
1979	53,4	-	6,1	-	59,5	16,6	-	23,9	-	40,5	100,0
1980	54,3	-	5,3	-	59,6	17,2	-	23,2	-	40,4	100,0
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	29,7	13,5	0,5	4,0	47,7	15,2	3,4	13,6	20,1	52,3	100,0
1983	29,5	13,2	1,4	3,5	47,7	15,8	3,6	12,9	20,0	52,3	100,0
1984	32,4	12,8	1,3	3,7	50,2	15,7	3,5	11,3	19,2	49,8	100,0
1985	33,0	12,5	1,3	2,9	49,7	15,5	4,0	12,2	18,5	50,3	100,0
1986	36,5	11,0	1,2	1,8	50,5	16,0	4,4	10,9	18,2	49,5	100,0
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	33,4	8,1	0,0	1,3	42,9	21,5	7,3	9,7	18,7	57,1	100,0
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	-	0,5	-	-	-	-	18,3	12,1	-	100,0

	32,0	6,5		1,8	40,9	22,7	6,0			59,1	
1993	29,9	6,6	0,4	1,8	38,8	24,3	6,7	18,9	11,4	61,2	100,0
1994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	29,5	6,3	0,3	1,5	37,5	25,4	7,1	18,6	11,4	62,5	100,0
1996	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	29,0	5,4	-	1,4	35,9	26,1	7,7	18,8	11,5	64,1	100,0

Fonte: DER-PR, Alves (1999a)

Tabela 3.13 - Evolução da malha rodoviária de Minas Gerais

Ano	Estadual / Transitória				Federal / Federal Delegada			
	Pavimentada	%	Não Pavimentada	Total	Pavimentada	%	Não Pavimentada	Total
		Pavimentada				Pavimentada		
1969	2.801,0	16,7	13.936,0	16.737,0	1.093,0	60,9	703,0	1.796,0
1970	3.159,0	19,3	13.229,0	16.388,0	634,0	68,8	287,0	921,0
1971	3.388,5	20,7	12.952,4	16.340,9	4.052,6	96,3	156,0	4.208,6
1972	3.789,0	23,3	12.486,0	16.275,0	3.860,0	72,9	1.432,0	5.292,0
1973	4.167,0	24,8	12.665,0	16.832,0	4.052,0	93,7	273,0	4.325,0
1974	1.989,0	15,2	11.091,0	13.080,0	3.313,0	75,6	1.072,0	4.385,0
1975	2.062,0	15,8	11.013,0	13.075,0	4.140,0	77,0	1.240,0	5.380,0
1976	2.282,0	17,2	10.986,0	13.268,0	4.616,0	79,4	1.200,0	5.816,0
1977	2.682,0	19,5	11.080,0	13.762,0	4.758,0	79,0	1.262,0	6.020,0
1978	2.943,0	20,5	11.415,0	14.358,0	5.002,0	80,1	1.242,0	6.244,0
1979	3.469,0	23,7	11.175,0	14.644,0	5.012,0	79,7	1.273,0	6.285,0
1980	3.671,0	24,1	11.560,0	15.231,0	4.937,0	81,4	1.128,0	6.065,0
1981	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	4.721,0	30,1	10.960,0	15.681,0	8.527,0	88,3	1.134,0	9.661,0
1983	4.943,0	31,2	10.905,0	15.848,0	8.423,0	87,0	1.261,0	9.684,0
1984								

	5.172,0	29,9	12.133,0	17.305,0	8.201,0	85,9	1.349,0	9.550,0
1985	5.284,3	30,0	12.310,9	17.595,2	8.322,5	88,0	1.130,4	9.452,9
1986	6.157,3	30,0	14.350,4	20.507,7	8.811,4	90,8	890,2	9.701,6
1987	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	8.684,5	40,9	12.547,8	21.232,3	8.581,3	95,5	404,8	8.986,1
1990	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	8.705,9	42,7	11.680,9	20.386,8	9.192,4	93,0	696,1	9.888,5
1993	9.454,3	45,9	11.135,7	20.590,0	9.226,7	93,0	695,6	9.922,3
1994	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	10.123,8	47,6	11.125,4	21.249,2	9.311,2	94,3	559,9	9.871,1
1996	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	10.504,5	49,6	10.683,9	21.188,4	9.409,8	95,4	449,6	9.859,4

Fonte: DER-MG, Alves (1999b)

Em termos gerais, cada concessionária deverá, através da cobrança de pedágio, custear: os trabalhos iniciais de recuperação das rodovias, visando atender às condições mínimas de segurança; a restauração, os melhoramentos e as ampliações de capacidade, sempre que essas estiverem previstas em contrato; conservação e manutenção rotineira; atendimento aos usuários; e cobrança do pedágio.

Os estados em foco, a exemplo da União, adotaram a **modalidade de concessão BOT** (*built, operate and transfer*), na qual a concessionária recupera e/ou constrói a rodovia, mantém a operação do serviço e ao final do período de concessão (24 anos no

caso de Minas Gerais e no do Paraná, a contar da data de transferência do trecho principal) transfere novamente a infra-estrutura rodoviária ao Poder Concedente.

Esses estados não adotaram o **modelo de licitação** onerosa como forma de licitação dos trechos rodoviários. Paraná e Minas Gerais adotaram a concessão por lote, em que o Poder Concedente define um trecho principal e um conjunto de trechos de acesso. Cada concorrente escolhe dentro desse conjunto, os trechos que farão parte de seu lance. O vencedor é aquele que oferecer a maior oferta de trechos de acesso, nos quais comprometem-se em manter o mesmo padrão de atendimento do trecho principal (ou seja, executar obras de recuperação inicial, restauração e conservação rodoviária, assim como a efetuar a operação das rodovias), dada a tarifa inicial pré-estabelecida (Alves, 1999).

No caso do Rio Grande do Sul, o modelo de licitação também foi do tipo **maior oferta** ao sistema, em termos de extensões ofertadas dentro dos trechos denominados de competição de oferta. Também a modalidade BOT de concessão foi adotada (com prazo de concessão de 15 anos). Entretanto, a definição dos trechos principais foi feita de forma a configurar um **pólo** de concessão rodoviária. O pólo é um conjunto de trechos rodoviários convergentes a um mesmo ponto, denominado nó rodoviário. Cada pólo possui no mínimo três trechos convergentes, com ao menos uma praça de pedágio em cada trecho (a cobrança é feita no sentido nó-malha). O critério de definição dos pólos procurou fazer com que cada um deles incluísse trechos de grande densidade de tráfego com outros de menor densidade, tentando equalizar a atratividade dos diversos pólos. Entretanto, ainda foi necessário classificar cada pólo, segundo sua inviabilidade ou

viabilidade econômica, entre pólos dependentes e independentes, respectivamente. No primeiro caso, o estado entrega trechos restaurados e/ou completa extensões. No segundo caso, não há obras prévias (Senna *et alli*, 1999).

De forma semelhante ao programa federal, nenhum risco será assumido pelo Poder Concedente. Como também está garantido o **equilíbrio econômico-financeiro** da concessão, variações eventuais de custos serão repassadas aos usuários através de reajuste tarifário de forma a manter permanentemente o equilíbrio entre despesas e receitas da concessão.

Como contrapartida à exploração da concessão, deve ser garantido ao usuário a prestação de um serviço adequado que satisfaça, conforme destacam a minutas dos contratos de Concessão, "as condições de regularidade, continuidade, eficiência, conforto, segurança, fluidez do tráfego, atualidade, generalidade, cortesia na sua apresentação e modicidade das tarifas". Modicidade nesse caso significa "justa correlação entre encargos do concessionário e a retribuição dos usuários". Assim, as tarifas de pedágio são diferenciadas por categoria de veículo, conforme o desgaste físico e de custo provocado (tabela 3.5 e 3.6).

Tabela 3.14 – RGS: Fatores multiplicadores da tarifa básica segundo categoria de veículos

Categoria	Tipo de veículo	Nº de eixos	Fator multiplicador
1	Passeio e utilitário	2	1
2	comercial	2	1,67
3	comercial	3	2,5
4	comercial	4	3,33
5	comercial	5	4,17
6	comercial	6	5
7	passeio com reboque	3	1,5
8	passeio com reboque	4	2

Fonte: Senna *et alli* (1999, 95)

Tabela 3.15 – PR: Fatores multiplicadores da tarifa básica segundo categoria de veículos

Categoria	Tipo de veículo	Nº de eixos	Fator multiplicador
1	Passeio e utilitário	2 (rodagem simples)	1
2	ônibus, caminhão leve, caminhão-trator e caminhonete com semi-reboque	2 (rodagem dupla)	2
3	passeio e utilitário com semi-reboque	3 (rodagem simples)	3
4	caminhão, caminhão-trator, caminhão com semi-reboque, ônibus	3 (rodagem dupla)	3
5	Passeio e utilitário com reboque	4 (rodagem simples)	4
6	caminhão com reboque, caminhão-trator c/ semi-reboque	4 (rodagem dupla)	4
7	caminhão com reboque, caminhão-trator c/ semi-reboque	5 (rodagem dupla)	5
8	caminhão com reboque, caminhão-trator c/ semi-reboque	4 (rodagem dupla)	6*
9	Motocicletas	2 (motocicletas)	0,5

Fonte: Alves (1999b, pág. 239).

* veículos com mais de 6 eixos e veículos especiais, têm tarifa equivalente à tarifa da categoria 8 multiplicada pelo número de eixos que exceder 6.

O início da cobrança ocorre após a conclusão e aprovação dos trabalhos iniciais, que visam a recuperação dos trechos mais críticos da malha concessionada. A tarifa básica terá **reajustes** ordinários anualmente, a contar da data do início de sua cobrança. A fórmula de reajustamento engloba variações nos índices nacionais de construção e consultoria rodoviária e no índice geral de preços de mercado da Fundação Getúlio Vargas.

Reajustes extraordinários são previstos para recompor o equilíbrio econômico-financeiro abalado por alterações de encargos por parte do poder concedente e/ou por perda total ou parcial de receitas decorrentes de suspensão de cobrança ou redução tarifária determinada por autoridade competente. Alternativa ou complementarmente, o DER e a concessionária podem acordar alterações no prazo da concessão, compensações diretas à concessionária e/ou a adequação do programa de exploração.

É facultado à concessionária o poder de estabelecer descontos tarifários, desde que esse não privilegiem grupos específicos de usuários¹³. Esses descontos não criam direitos presentes ou futuros de compensação nos valores das tarifas. Assim, o uso dos descontos só ocorrerá como parte de uma política tarifária de incentivo ao aumento e/ou regulação do tráfego nas rodovias, por exemplo, através de diminuições sazonais em dias e horas de baixa demanda.

As concessionárias serão obrigadas a manter uma base de seguros que cubra os **riscos** inerentes às obras e serviços relacionadas à concessão. Nenhuma obra ou serviço poderá ter início ou ter continuidade sem que sejam apresentadas as apólices exigidas pelo DNER, que deve figurar como co-segurado, devendo ser consultado sobre qualquer alteração pretendida nas apólices. Caso a concessionária não apresente as referidas apólices, o DNER pode proceder a contratação do seguro, devendo ser reembolsado pela concessionária, sob o risco de utilização da caução referente à Garantia de Execução, prevista em contrato.

¹³ A isenção de pedágio é garantida aos veículos da polícia rodoviária, aos veículos públicos de atendimento de emergência quando em serviço, aos veículos oficiais credenciados ao DER e à concessionária e a veículos militares quando em instrução ou manobra.

Os seguros necessários são: seguro de danos materiais, que cubra danos ou destruição em todos os bens móveis ou imóveis integrantes das obras e/ou administração da concessão; seguros de responsabilidades, cobrindo responsabilidade civil comprovada da concessionário e/ou do Poder Concedente durante o período de concessão por danos à integridade física ou patrimonial de terceiros; seguro de lucros cessantes, cobrindo perda de receita em virtude de atrasos no início ou interrupção na exploração da concessão advindos de eventos cobertos pelo seguro de danos materiais.

Também de forma semelhante ao programa federal, o único risco a ser assumido pela concessionária será o risco de mercado associado a eventuais reduções nos níveis de tráfego, seja quais forem os motivos de tal redução. Como já assinalado, na medida em que o pedágio dissemine-se como forma de financiamento, sobrecarregando o custo de tráfego nas principais rodovias do país, parece razoável que modais alternativos de transportes se desenvolvam. Isso faz com que o risco de mercado não seja desprezível durante o período de concessão. Deve-se ressaltar que essa condição é fundamental para incentivar a concorrência intermodal no setor de transportes.

Tabela 3.16: Resumo dos processos licitatórios do PEGR (RGS)

PÓLO	EDITAL nº	ADJUDICIÁRIO	COMPOSIÇÃO S/A
Pelotas	69/96	Ivaí / Triunfo / SBS	Ecosul
Metropolitano	73/96	SulTEPA	Metrovias
Caxias do Sul	75/96	Toniollo Busnello / Brasília Guaíba	Convias
Vacaria	70/96	Rodosul	Rodosul Vacaria
Gramado	74/96	Brita Portoalegrense	Brita Rodovias
Carazinho	77/96	Bolognesi Engenharia	Coviplan
Santa Maria	76/96	Via / Esuco	Empresa Concessionária de Rodovias Santa Maria
Santa Cruz do Sul	72/96	Serveng – Civilsan	Santa Cruz Rodovias
Lajeado	71/96	Toniollo Busnello / Brasília Guaíba	Sulvias

Fonte: DAER, Resumo Informativo do Programa Estadual de Concessões de Rodovias, 1998

Tabela 3.17 - Resumo dos processos licitatórios do Anel de Integração (PR)

Lote	Rodovia	Trecho	Extensão do Lote (km)
Lote 1	BR-369 PR-323	Divisa PR/SP – Cambé Divisa PR/SP (P. C. Naufal) – BR-369	245,1
Lote 2	BR-376 BR-369	Cambé – Maringá – Paranavaí Maringá – C. Mourão – Cascavel	474,1
Lote 3	BR-277	Foz do Iguaçu – Cascavel – Garapuava	387,1
Lote 4	BR-277 BR-373	Garapuava – Relógio – S. Luiz do Purunã Relógio – Caetano (ponta Grossa)	305,0
Lote 5	BR-277/376 PR-151	Curitiba – Ponta Grossa – Apucarana Ponta Grossa – Jaguariaiva	487,5
Lote 6	BR-277 PR-508 PR-407	Curitiba – Paranaguá Alexandra – Matinhos BR-277 – Praia de Leste	136,7
Total			2.035,5

Fonte: Alves (1999^a, pág. 138)

3.2.2) O caso do estado de São Paulo:

O Estado de São Paulo também utilizou-se no passado de recursos vinculados ao FRN para financiar seus gastos no sub-setor rodoviário. Com a extinção do FRN, a proibição de impostos vinculados e a incorporação do antigo IULCLG na base de cálculo do ICMS, o Tesouro do Estado assumiu, nos anos 80, quase que integralmente os gastos com as rodovias estaduais (Pecht, 1999: 156).

Os recursos próprios das duas entidades estaduais de atuação rodoviária - Departamento Estadual de Estradas de Rodagem (DER/SP) e Desenvolvimento Rodoviário S/A (DERSA)¹⁴ - gerados pela cobrança de pedágio e aplicação de multas nunca foram suficientes para financiar a ampliação do sistema. Assim, essa responsabilidade coube ao Tesouro do Estado, seja através de dotações orçamentárias ou através de empréstimos nacionais e internacionais que eram amortizados pelo Tesouro. Como pode-se observar na tabela 3.7, o Estado de São Paulo, usando recursos próprios, conseguiu ampliar sua malha pavimentada (com destaque para a elevação dos trechos de pista dupla), mesmo com a desestruturação do modelo original de financiamento rodoviário.

¹⁴ *Grosso Modo*, pode-se dizer que a DERSA foi uma empresa criada para atuar nos sistemas rodoviários mais complexos, cujos projetos exigiam um tratamento diferenciado. Ela foi criada em 6/3/1969 e em 18/9/1969 assumiu a concessão para exploração da Via Anchieta, que já estava em operação, e da Rodovia dos Imigrantes, que ainda começaria a executar as obras de construção, sendo inaugurada em 1974. Paulatinamente, a DERSA foi assumindo os sistemas existentes e implantando os novos sistemas estaduais. Concentrava-se na DERSA as rodovias estaduais nas quais se realizava cobrança de pedágios. Ao final de 1994, a DERSA administrava 1772 Km de rodovias estaduais, que foram quase totalmente incluídos no programa de privatização (Pecht, 1999: 155).

Entre 1980 e 1997, "o governo do Estado de São Paulo alocou nas rodovias sob sua responsabilidade, R\$ 32 bilhões, a preços de julho de 1997, o que significa R\$ 1,8 bilhão/ ano" (Pecht, 1999: 159). Desse montante, R\$ 14,5 bilhões (45% do total e R\$0,8 bilhão/ano) foram despendidos a título de capitalização da DERSA, através da rubrica "participação acionária", e R\$ 17,5% (aproximadamente R\$ 1 bilhão/ano) foram utilizados em atividades do DER. A tabela 3.8 mostra, no entanto, que esse crescimento não foi homogêneo, evidenciando que o desenvolvimento do sub-setor rodoviário através de recursos orçamentários gerais tende a estar sujeito às variações de prioridades políticas (Pecht, 1999: 153 e 154).

TABELA 3.18: Estado de São Paulo - Extensão da Rede Rodoviária Estadual^a por Tipo de Rodovias (Em km)

	<u>1978</u>	<u>1997</u>	<u>Variação %</u>
Total Geral	18.265	28.930	58,4
Pavimentadas	14.666	18.629	27,0
Pista simples	13.325	16.173	21,4
Pista dupla	1.341	2.456	83,2
Não pavimentada	3.599	1.489	(58,6)
Vicinais		8.812 ^b	

Fonte: Secretaria dos Transportes; Fundação Seade; Pecht (1999, pág. 153)

Notas: (a) Inclui trechos de acessos a municípios e fazendas e as rodovias estaduais transitórias. (b) Rodovias municipais (estradas vicinais) pavimentadas pelo Estado.

TABELA 3.19: Estado de São Paulo - Extensão da Rede Rodoviária Estadual^a por Tipo de Rodovias (Em km)

Anos	Pavimentada			Não pavimentada	Total	Vicinais (b)	Total Geral
	Pista Simples	Pista Dupla	Total				
1978	13.325	1.341	14.666	3.599	18.265	-	18.265
1979	13.862	1.341	15.203	3.305	18.508	-	18.508
1980	14.490	1.341	15.831	3.103	18.934	-	18.934
1981	15.267	1.341	16.608	2.634	19.242	-	19.242
1982	15.913	1.398	17.311	2.169	19.480	408	19.888
1983	16.314	1.398	17.712	2.023	19.735	545	20.280
1984	16.381	1.398	17.779	1.987	19.766	974	20.740
1985	16.568	1.398	17.966	1.987	19.953	1.495	21.448
1986	16.714	1.468	18.182	1.793	19.975	2.231	22.206
1987	16.599	1.634	18.233	1.793	20.026	3.416	23.442
1988	16.643	1.726	18.369	1.662	20.031	4.517	24.548
1989	16.549	1.881	18.430	1.662	20.092	5.675	25.767
1990	16.292	2.138	18.430	1.662	20.092	7.031	27.123
1991	16.303	2.153	18.456	1.662	20.118	7.378	27.496
1992	16.188	2.268	18.456	1.662	20.118	7.620	27.738
1993	16.325	2.278	18.603	1.605	20.208	7.768	27.976
1994	16.284	2.282	18.566	1.552	20.118	8.197	28.315
1995	16.284	2.282	18.566	1.552	20.118	8.353	28.471
1996	16.302	2.327	18.629	1.488	20.117	8.605	28.722
1997	16.173	2.456	18.629	1.489	20.118	8.812	28.930

Fonte: Departamento de Estradas e Rodagem do Estado de São Paulo – DER; Fundação Seade, 1998; Pecht (1999, pág 154).

(a) Inclui trechos de acessos a municípios e fazendas e as rodovias estaduais transitórias

(b) Rodovias municipais (estradas vicinais) pavimentadas pelo Estado

A partir de 1995, o novo governo do Estado, deparando-se com sérios problemas de crise fiscal, iniciou a discussão e elaboração de um programa de desestatização para toda infra-estrutura do setor de transportes, que era centralizada pelo Estado até aquele momento. As metas para o sub-setor rodoviário objetivavam transferir para a iniciativa privada 5000 Km dos 16000 Km de rodovias estaduais pavimentadas existentes. Dessa forma, grande parte do tráfego de veículos das rodovias estaduais seria alvo de cobrança de tarifas, já que todos os trechos principais rodoviários seriam pedagiados e não somente os grandes sistemas (Pecht, 1999: 168)¹⁵.

Assim, em outubro de 1995, foi divulgado o programa de desestatização, visando realizar, através de concorrência internacional tipo maior oferta, concessões rodoviárias pelo período de 20 anos. O vencedor da licitação seria o concorrente habilitado nos requisitos técnicos e financeiros que, sabendo dos programas de investimento e do valor fixado da tarifa, ofertasse a maior quantia pela concessão em leilão. Trata-se, portanto, de uma **concessão onerosa**.

O pagamento do valor ofertado pelo consórcio vencedor é feito em 240 parcelas mensais, a partir do final do mês de assinatura do contrato. As 8 primeiras parcelas corresponderiam cada uma a 0,9% do valor ofertado, enquanto as 232 parcelas restantes

¹⁵ Deve-se lembrar ainda que, por falta de interesse imediato da iniciativa privada, o projeto do rodoanel está sendo levado pelo poderes públicos da União (21,5% dos recursos), Estado (42% dos recursos) e Município de São Paulo (21,5% dos recursos), sendo deixado para o futuro a transferência para o setor privado, junto ao qual deverá obter-se os 15% restantes dos recursos necessários. Esse projeto constitui-se basicamente em um anel de 175 Km de extensão que circunda a cidade de São Paulo a uma distância média entre 20 e 40 Km do centro e que deverá custar um total de R\$ 2,9 bilhões (Pecht, 1999: 166 e 167).

corresponderiam a 0,4% do valor ofertado. Além desse pagamento, o Estado receberá ainda 3% da receita bruta apurada mensalmente de concessionária, durante todo o período de concessão (Pecht, 1999: 169 e 170).

De maneira semelhante a outros programas estaduais de privatização de rodovias, foram estabelecidas regras ordinárias para **reajuste das tarifas** (e concomitantemente das parcelas referentes à oferta dada em leilão), com base no Índice de Preços do Mercado (IGP-M), e reajuste extra-ordinários que garantam a manutenção do **equilíbrio econômico-financeiro** do contrato.

Também foram estabelecidas regras para solução de **divergências técnicas** entre o Poder Concedente, representado pelo DER, e a cada concessionária. Deve ser criada, para cada concessão, uma comissão técnica formada por três membros efetivos e três suplentes, indicados pelo DER, pelo concessionário e pela secretaria de transportes. Esse último membro será o presidente da comissão e deve ser um profissional independente de notória capacidade técnica. O prazo de resolução dos conflitos, através de maioria simples entre os membros, é de 30 dias e os custos da comissão são rateados de maneira igualitária entre os membros.

Em caso de não resolução do conflito, a questão poderá ser levada a uma Comissão de Conciliação, composta por três membros também. Um indicado pelo concedente, outro pelo concessionário e o terceiro membro será indicado em comum acordo entre profissionais com experiência com direito. Essa comissão terá prazo de seis meses para pronunciar-se e poderá ter assistência de outros técnicos administrativo (Pecht, 1999: 170).

O programa paulista sofreu, entretanto, grandes atrasos em virtude de problemas jurídicos na primeira licitação. A concessão escolhida para abrir o programa foi o sistema Anhanguera/Bandeirantes, prevendo a atualização, manutenção e operação dos existentes 87,5 Km da Rodovia dos Bandeirantes entre São Paulo e Campinas e dos 147,1 Km da Rodovia Anhanguera entre São Paulo e Sumaré (além de 2,6 Km do trecho que interliga as rodovias). A concessão prevê também a construção de 76 Km de prolongamento da Rodovia dos Bandeirantes até Limeira. Em virtude de sua localização, volume de tráfego e de suas características de construção e operação, houve grande interesse da iniciativa privada por esse lote. O primeiro edital foi lançado ainda em 1995 e, em junho de 1996, foi declarado vencedor o consórcio SERVIX (oferta de R\$ 1,85 bilhões). Contudo, liminares na justiça e um parecer desfavorável do Tribunal de Contas do Estado impediram a conclusão do processo e provocaram a paralisação do programa até o final de 1997.

No segundo semestre de 1997, uma mudança na Secretaria de Transportes alterou os rumos do programa, priorizando os lotes menores e empreendendo pequenas modificações na composição inicial que transformou os 22 lotes em 21. Desses, ao final de 1998, já havia 12 editais publicados e 9 processos concluídos (ver tabela 3.9). Quanto aos 9 lotes restantes, não estava previsto a continuidade imediata do programa (Pecht, 1999: 172).

Tabela 3.20: ESTADO DE SÃO PAULO - PROGRAMA DE CONCESSÃO
 RODOVIÁRIA - LOTES COM O PROCESSO DE LICITAÇÃO FINALIZADO EM
 1998

Lotes	Concessionária	Data de Assinatura do Contrato
01	Autoban	01/05/98
03	Tebe	02/03/98
05	Via Norte	06/03/98
08	Centrovias	09/06/98
09	Triângulo	18/05/98
10	Autovias	31/08/98
11	Renovias	14/04/98
12	Via Oeste	30/03/98
22	Ecovias	29/05/98

Fonte: Secretaria dos Transportes, 1998; Pecht (1999, pág. 172)

A tabela 3.10 mostra que a programação de investimento das concessões já finalizadas devem implicar ao longo dos 20 anos de concessão em um montante de quase R\$ 5 bilhões. O contrato de concessão exige que ao menos 10% desses recursos sejam compostos por capital próprio, sendo esse percentual apurado entre os investimentos realizados ano a ano e a previsão para o ano seguinte. Pecht (1999, pág. 178) destaca, no entanto, que dados fornecidos pelas concessionárias apontam um percentual médio de capital próprio da ordem de 23,3% (tabela 3.11).

TABELA 3.21: PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTO DAS CONCESSIONÁRIAS Paulistas (Em R\$ milhões de julho de 1997)

Lotes	Concessionária	Investimentos
01	Autoban	1.196,0
03	Tebe	88,9
05	Via Norte	294,4
08	Centrovias	420,8
09	Triângulo	497,3
10	Autovias	443,4
11	Renovias	325,4
12	Via Oeste	760,6
22	Ecovias	965,8
	Total	4.992,6

Fonte: Secretaria dos Transportes, 1998.

TABELA 3.22: COMPOSIÇÃO DO CAPITAL TOTAL DAS CONCESSIONÁRIAS Paulistas (Em R\$ mil de julho de 1997)

Concessionária	capital próprio	capital de terceiros	capital total
Autoban	135.868	615.836	751.704
Tebe	8.774	16.500	25.274
Vianorte	29.055	244.819	273.874
Centrovias	56.555	166.013	222.568
Triângulo Sol	42.735	142.000	184.735
Autovias	51.177	202.727	253.904
Renovias	48.176	128.663	176.839
Via Oeste	165.000	460.000	625.000
Ecovias	173.351	356.279	529.630
TOTAL	710.691	2.332.837	3.043.528

Fonte: Estado de São Paulo - Secretaria Estadual de Transportes; Pecht (1999, pág. 178).

Capítulo 4 - Os limites do financiamento privado no sub-setor rodoviário: a experiência internacional

O objetivo buscado nesse capítulo é estabelecer uma breve reconstituição das experiências internacionais mais marcantes no sub-setor rodoviário, buscando estabelecer quais os limites para o financiamento privado. Ao final, tentaremos cotejar essas experiências com o caso brasileiro. O trabalho de Gómez-Ibáñez, J. & Meyer, J. (1993) será a principal fonte bibliográfica para a descrição da experiência internacional.

2.1) A experiência francesa com auto-estradas

Ibáñez & Meyer (1993: 107) destacam que na França existem rodovias sem, com pedágio público e com pedágio privado. Existem aproximadamente 29700 Km de rodovias nacionais gratuitas, sendo que 3800 Km dessas são de pista dupla, apesar de não terem o mesmo padrão das auto-estradas. As vias urbanas, historicamente, foram isentas de pedágio, contudo, a partir dos anos 90, alguns novos projetos urbanos com pedágio passaram a estar na pauta de discussão. As auto-estradas são controladas por oito sociedades concessionárias de capital misto (*sociétés d'économie mixte* - SEM), entretanto, apenas uma delas é majoritariamente privada.

Nos anos 50, apenas parte dos tributos sobre combustíveis eram dedicados à construção de rodovias. Em função desse constrangimento orçamentário e do grande crescimento do tráfego nesse período, o congresso francês autorizou cobrança pública de pedágio em casos especiais, sob a restrição do valor ser submetido a um Conselho de Estado e de ser usado para cobrir os custos de construção, manutenção e eventualmente de expansão. As concessões públicas teriam a duração de 35 anos. Assim, foram criadas apenas duas concessionárias com trechos sob suas jurisdições relativamente pequenos.

Um decreto de 1960 retirou a excepcionalidade da cobrança de pedágio e possibilitou o deslanchamento de um significativo plano de concessão, tendo sido criadas mais três SEMs, além das duas já existentes. Entretanto, os principais acionistas tinham recursos escassos, eram comunidades locais e associações comerciais que se localizavam ao longo das vias. O governo nacional tinha geralmente apenas 20% das ações, que eram controladas pela *Caisse des Dépôts et Consignations* (CDC), um poderoso banco nacional de investimentos. Reconhecendo ser pequena sua assistência, o governo passou a dar garantias aos empréstimos das SEMs e a dar adiantamentos em dinheiro para ajudar a cobrir custos de construção, de desapropriação e as perdas na operação dos primeiros anos. O pagamento desses adiantamentos seriam feitos sem juros quando as receitas fossem suficientes para, além de pagar os débitos, cobrir custos de operação e manter um nível adequado de reservas. Mesmo com todos esses esforços, o Ministério das Finanças não se dispôs a conceder grandes quantias e apenas 1125 Km de auto-estradas inter-municipais estavam em funcionamento, ao final dos anos 60 (Gómez-Ibáñez, J. & Meyer, J., 1993: 109 a 113).

Tabela 4.1 - As cinco SEMs originais

Companhia	Rota prevista	Data de criação
Société de l'Autoroute Estérel-Côte d'Azur (Escota)	Nice-Marseille	1956
Société de l'Autoroute de la Vallée du Rhône (SAVR), , mais tarde passou a chamar-se Société des autoroutes du Sud de France (ASF)	Marseille-Lyon	1957
Société de l'Autoroute Paris-Lyon (SAPL), , mais tarde passou a chamar-se Société des autoroutes Paris-Rhine-Rhône (SAPRR)	Lyon-Paris	1961
Société des autoroutes du Nord de la France (SANF), mais tarde passou a chamar-se Société des autoroutes du Nord et de l'Est de la France (SANEF)	Paris-Lille	1963
Société de l'Autoroute Paris-Normandie (SAPN)	Paris-Caen	1963

Fonte: Gómez-Ibáñez & Meyer (1993, pág. 111)

A mudança na presidência da república e no Ministério das Finanças inverteu as prioridades desse. O novo ministro, Albin Chaladon, promoveu três importantes mudanças nos rumos do programa de auto-estradas concessionadas: permitiu a participação privada nas concorrências por novas concessões, deu maior autonomia e responsabilidade às SEMs e divulgou um novo plano para construção de 3000 Km de novas auto-estradas, durante os anos 70.

Buscava-se com as concessões privadas conseguir maior eficiência operacional e de custos e novas fontes de recursos para o financiamento. Quatro novas concessões privadas foram criadas, tendo como acionistas bancos franceses e, principalmente, grandes empreiteiras. Naturalmente, dado o prazo muito longo dos investimentos em rodovias, os principais interessados foram aqueles que poderiam ter uma outra perspectiva de lucro, além do negócio da concessão em si.

A escolha dos consórcios vencedores foi feita através de uma avaliação em que se procurava minimizar os adiantamentos do estado (limitados a 25%); maximizar o capital integralizado pelos acionistas (que deveria ser 10% no mínimo); maximizar os empréstimos sem garantias do estado (mínimo de 15%); etc. O governo deveria ser menos generoso na assistência às concessionárias, privadas ou públicas. As rotas foram determinadas pelo governo, mas os concorrentes podiam sugerir um detalhamento do *desing* e dos planos financeiros e operacionais.

Tabela 4.2 – As quatro concessionárias privadas originais

Companhia	Rota prevista	Data de criação	Situação atual
Compagnie financière et industrielle des autoroutes (Cofiroute)	Paris-Poitiers Paris-Le Mans	1970	Privada
Société des autoroutes Rhône-Alpes (AREA)	Alpines Autoroutes	1971	SEM
Société des autoroutes Lorraine (APEL)	Paris-Est- Paris-Metz	1972	Absorvida pela SANEF
Société des autoroutes la Côte Basque (ACOBA)	Hendaye-Bayonne	1973	SEM pertencente à ASF

Fonte: Gómez-Ibáñez & Meyer (1993, pág. 115)

As SEMs não concorreram com os candidatos privados. Os trechos a elas concedidos eram de menor densidade de tráfego e fora das rotas principais. Entretanto, além da maior autonomia, elas tiveram estendidos os prazos de concessão originais.

As crises do petróleo trouxeram grandes problemas para as novas concessões, ao elevar os custos de construção (passou de uma média de 4,3 milhões de francos por quilômetro para um média de 10 milhões), diminuir o tráfego de veículos e por ter aumentado a resistência do governo em elevar as tarifas, dado crescimento da inflação. Esse evento mostra claramente a magnitude dos riscos presentes no período de construção, além dos riscos político e de tráfego associados ao setor. Também as SEMs apresentavam fragilidades decorrentes dos novos trechos assumidos. Com todos os problemas, ao final dos anos 70, havia 5235 Km de auto-estradas na França, sendo 4054 Km de rodovias inter-municipais, na maior parte pedagiada.

Uma nova mudança de governo levou, em 1981, os socialistas ao poder. O novo Ministro dos Equipamentos, Charles Fiterman, era um dos representantes comunistas no governo. Ele chegou a cogitar o fim dos pedágios, o que se mostrou financeiramente

insustentável. Ao invés disso, ele encampou três das quatro concessionárias privadas com o intuito de reduzir as diferenças de pedágios e implementar um sistema de subsídios cruzados. Uma foi absorvida por uma SEM que controlava trechos próximos enquanto as outras duas foram transformadas em duas novas SEMs.

Apenas uma das concessionárias privadas, Cofiroute, foi mantida fora do controle acionário de estado, já que demonstrou ser financeiramente viável. Essa era a auto-estrada que teve os custos de construção mais razoáveis em relação ao seu elevado tráfego potencial. Além disso, foi a primeira concessão privada, tendo tido, portanto, mais tempo para avançar em sua construção antes das crises do petróleo elevarem os custos. Aparentemente, os conflitos de interesses entre as companhias de construção e os acionistas eram menores, o que ajudaria explicar (junto com o fato de ter sido a primeira a começar a construção) o fato de ela ter sido a única a não ultrapassar os custos previstos inicialmente.

Nesse ponto, cabe um breve comentário destacado por Ibáñez & Meyer (1993, pág 118) sobre a experiência francesa. Ao permitir que os acionistas principais fossem empreiteiras e que o capital próprio exigido fosse pequeno, criou-se uma situação em que os acionistas estariam mais interessados nas obras do que na concessão. Inclusive, aceitaram concessões pouco lucrativas, para rápida construção e em um período de elevação dos custos.

Para operacionalizar a prática de subsídios cruzados, criou-se uma agência governamental, Autoroutes de France (ADF), que funcionaria como uma câmara de compensação, recebendo os pagamentos referentes aos antigos adiantamentos às SEM e concedendo novos adiantamentos para novos investimentos e para as SEMs que ainda apresentavam perdas. O governo, na verdade ampliou os subsídios cruzados, que antes eram restritos ao interior das SEMs, conforme a política dos anos 70 de delegar trechos

menos rentáveis a quem controlava trechos mais lucrativos. Passou-se, então, a ter subsídios cruzados entre companhias concessionárias predominantemente públicas, o que era imperioso para viabilizar a estatização das três concessões privadas e para promover a redução na dispersão dos valores dos pedágios (Gómez-Ibáñez & Meyer, 1993: 119).

Durante os anos 80, a recuperação do tráfego de veículos e a progressiva queda dos subsídios fez com que a ADF apresentasse lucros crescentes. Esse saldo deve ser usado nos novos projetos de rodovias pedagiadas. A iniciativa privada deve ter novas oportunidades em projetos urbanos coordenados por autoridades locais, enquanto o sistema de auto-estradas nacionais deve continuar a cargo das SEMs.

Tabela 4.3 – Adiantamentos e repagamentos entre Autoroutes de France e as SEMs

Ano	Superávits das SEMs	Déficits das SEMs	Saldo das	Repagamentos da ADF para o estado	Débitos da ADF com o estado	Débitos das SEMs com a ADF
1984	444	316	128	-	6217	6088
1985	547	542	5	-	8134	8002
1986	345	805	(460)	-	10375	10691
1987	215	356	(141)	-	10717	11192
1988	685	216	469	-	10895	10925
1989	1079	171	908	660	11144	10302
1990	1499	67	1432	1432	9466	9003

(em milhões de francos) Fonte: Gómez-Ibáñez & Meyer (1993, pág. 120)

2.2) A experiência espanhola

A Espanha desde o início dos anos 60 uma experiência mista em relação ao financiamento de auto-estradas. Gómez & Meyer (1993, pág. 125) relatam ter sido bastante consensual, nos anos 60, a opção pela cobrança de pedágio nas *autopistas* inter-municipais. Primeiro, havia o principal motivo de sempre, qual seja, a escassez de recursos do estado. Segundo, o país tinha poucas áreas industrializadas - Barcelona,

Madri, Sevilha e Bilbao - onde o tráfego de veículos justificaria a existência de auto-estradas. Ademais, sendo essas as regiões mais ricas, era desejável que elas mesmas pagassem pelos seus investimentos rodoviários, sem recorrer ao uso de fundos públicos nacionais. Terceiro, dado o grande movimento de turistas estrangeiros pelo país, a cobrança de pedágio é uma maneira adicional deles contribuírem com o desenvolvimento nacional. Assim, foram entregues cinco concessões privadas, entre 1967 e 1972.

Em 1972, foi aprovada uma nova lei de concessões para as *autopistas*. Ela visava incrementar a utilização de recursos externos no financiamentos dos investimentos, estabelecendo o percentual mínimo desses recursos em 45% e o máximo em 75%. O capital próprio deveria ser pelo menos 10% do montante total dos investimentos e o financiamento interno não poderia passar de 45%. Dada a dificuldade que as concessionárias enfrentaram para obter financiamentos externos para investimentos pioneiros e de elevados riscos, o governo concordou em oferecer garantias aos empréstimos e a assumir todo o risco cambial das empresas¹. Assim, entre 1973 e 1975, foram criadas sete novas concessões, visando concluir um malha de *autopistas* de 6594 Km, 2000 Km além do previsto originalmente.

Entretanto, a morte do ditador Franco alteraram os rumos do programa, postergando-o. Além disso, também na Espanha a crise do petróleo causou problemas financeiros nas concessionárias de rodovias mais recentes através da elevação dos custos de construção e da queda do tráfego de veículos.

¹ É válido lembrar que a utilização de recursos externos pode ser uma boa alternativa para países em que os mercados de capitais e de crédito são pouco desenvolvidos, tendo baixa capacidade de conceder financiamento de longo prazo, a despeito da inconsistência macroeconômica de utilizar recursos externos em negócios que geram receitas exclusivamente em moeda nacional.

Tabela 4.4 – Concessões de Autopistas na Espanha, 1967-75

Companhia	Rota prevista	Data de criação	Quilômetros
Autopistas Concesionária Española (ACESA)	Barcelona-fronteira francesa	1967	150
	Mongat-Mataro	1967	17
	Barcelona-Tarragona	1968	100
	Montemeló-El Papiol	1974	27
Ibéria de Autopistas (Iberpistas)	Noroeste de Madri– túnel de Guadarrama	1968	70
Europistas	Bilbao-fronteira francesa	1968	106
Biteca de Autopistas	Sevilha-Cádiz	1969	94
Autopistas del Mare Nostrum (AUMAR)	Tarragona-Valência	1971	225
	Valência-Alicante	1972	148
Autopistas de Cataluña y Aragón (ACASA)	Zaragoza-Mediterrâneo	1973	216
Autopista Vasco-Aragonesa (AVASA)	Bilbao-Zaragoza	1973	294
Sociedad de Autopistas de Navarra (AUDENASA)	Tudela-Iruzun	1973	113
Autopistas del Atlántico (AUDASA)	Ferrol-fronteira portuguesa	1973	213
Túnel del Cadí	Túnel próximo à França	1973	30
Eurovias	Burgos-Cantábrico	1974	150
Astur-Leonesa (AUCALSA)	Campomanes-Léon	1975	87

Fonte: Gómez-Ibáñez & Meyer (1993, pág. 128)

Em 1982, o novo governo do socialista de Felipe González trouxe significativas mudanças ao financiamento de auto-estradas. Argumentava-se que as estradas paralelas gratuitas eram sobrecarregadas de tráfego, enquanto as *autopistas* eram sub-utilizadas. Isso ocorria não só por conta da cobrança do pedágio, mas também porque as *autopistas* eram desenhadas para viagens longas, sendo seus acessos poucos atrativos para viagens curtas.

O ministro dos Serviços Públicos, Julian Campos, destacava que, assim como no caso francês, foi um erro permitir que empreiteiras fossem acionistas importantes das sociedades concessionárias, que tinham pouca participação de capital próprio. Além da questão do desvio de interesses, devido à participação das empreiteiras, o pequeno volume de capital próprio exigido também fez com que em períodos de crises as concessionárias não tivessem fundos para cobrir suas obrigações, onerando o estado que era o principal garantidor dos empréstimos. Além disso, a crise financeira internacional

levou a uma forte desvalorização cambial, onerando mais uma vez o Estado que havia assumido esse risco.

Tabela 4.5 – Pagamentos do governo espanhol em função de variações cambiais, 1969-90. (milhões de pesetas)

Ano	Pagamento Anual	Pagamento Acumulado
1969	141	141
1970	51	192
1971	100	292
1972	70	363
1973	1276	1639
1974	-267	1372
1975	64	1436
1976	2777	4213
1977	5644	9858
1978	9713	9570
1979	11033	30604
1980	9021	39625
1981	17767	57392
1982	22935	80327
1983	42382	122710
1984	54331	177041
1985	83468	260509
1986	36106	296616
1987	14944	311560
1988	13843	325403
1989	7553	332956
1990	9070	342026

Fonte: Gómez-Ibáñez & Meyer (1993, pág. 132)

Por fim, alegava-se principalmente que, em função da necessidade de existir vias paralelas gratuitas, as *autopistas* tinham um custo elevado. Elas teriam sempre que efetuar muitas desapropriações para adquirir todo os direitos de passagem. O novo plano do governo sugeria sempre que possível a duplicação de rodovias existentes, usando o direito de passagem já existente.

Assim, aproximadamente US\$ 3 bilhões em valores correntes de então foram levantados de recursos públicos para construir 3250 Km de novas *autovias*, nome dado às auto-estradas gratuitas, que se integrariam aos cerca de 2000 Km de *autopistas* existentes. Além disso, o governo encampou as três concessões mais problemáticas, pagando por suas perdas operacionais e subsidiando empréstimos para completar os trechos em construção. Duas outras concessionárias frágeis foram incorporadas a outras

duas mais fortes, que receberam uma ampliação do período de concessão e puderam elevar suas tarifas.

As concessionárias de *autopistas* foram a princípio contrárias às *autovias*, alegando que seus *desings* seriam inadequados à medida que o volume de tráfego crescesse, o que poderia em alguns casos obrigar a construção de uma nova auto-estrada, duplicando os custos ao invés de reduzi-los. Contudo, elas logo perceberam que as *autovias* seriam construídas de forma complementar e raramente competitiva com as suas *autopistas*, o que facilita o acesso e trás, portanto, muitos ganhos em termos de tráfego.

A partir de 1984, o programa de *autovias* desacelerou-se, ficando a extensão das novas rodovias aquém do inicialmente planejado. Entretanto, a preparação da Feira Mundial de Sevilha e das Olimpíadas de Barcelona aceleraram o programa, adotando a meta de chegar a um sistema de *autopistas* e *autovias* de cerca 6100 Km. Os padrões de construção das *autovias* foram incrementados e ficaram próximos dos existentes nas *autopistas*. Conforme havia registrado as companhias concessionárias, em muitas *autovias* o tráfego cresceu além de suas capacidades. A alteração nos padrões das *autovias* também atingiriam algumas já existentes e que apresentavam maiores problemas de congestionamento. Cabe registrar ainda que as mudanças nos padrões, em conjunto com inflações altas na primeira metade da década de oitenta, elevaram os custos do programa governamental.

Essas elevações de custo sensibilizaram o governo a alterar a fórmula de indexação das tarifas dos pedágios. Originalmente, ela tinha um peso dois terços para os índices de preços dos materiais de construção (aço e petróleo) e um terço para os custos operacionais. Essa distribuição, evidentemente, deixou de ser útil com o término das

construções. Assim, o governo passou a dar um peso de 95% ao índice de preço ao consumidor.

Nos anos 90, cogitou-se o retorno à construção de *autopistas*, em função das restrições orçamentárias do governo. Entretanto, a existência de um extenso sistema de auto-estradas torna poucas as oportunidades de construção de novas rodovias nacionais de alta *performance*. Assim, novas iniciativas têm restringido-se a áreas urbanas dentro ou próximas das grandes cidades.

A Catalunha, particularmente em virtude das Olimpíadas, foi o estado pioneiro ao realizar quatro concessões, entre 1987 e 1990. Dessas, duas foram túneis: um através de montanhas para facilitar o acesso a subúrbios mais distantes; outro para possibilitar a extensão de uma *autopista*. Os elevados custos fizeram com que o primeiro túnel fosse concedido a uma empresa de propriedade das autoridades locais. A outra concessão de um túnel e de uma *autopista* foi entregue a uma empresa privada por ter sido considerado suficientemente rentável. As duas outras concessões, rodovias curtas nas costas sul e norte de Barcelona, também foram para empresas privadas, sendo que uma delas foi entregue a uma concessionária já existente que reivindicou a extensão do período de concessão por considerar pouco rentável o novo trecho.

2.5 A experiência americana

Segundo Ibáñez & Meyer (1993, pág 166), o desenvolvimento, na década de 30, de rodovias pavimentadas de alta *performance* e acesso limitado, trouxe de volta aos EUA a cobrança de pedágios existente até a primeira metade do século XIX. O pedagiamento foi usado com sucesso na costa leste, enquanto a taxação de combustíveis foi utilizada na costa oeste. Os estados da região nordeste eram nessa época os mais desenvolvidos economicamente e de tráfego mais intenso, possibilitando o

financiamento através de pedágios. Assim, em meados dos anos 50, havia 2000 milhas de *expressways* pedagiadas na costa leste e mais 300 milhas de *freeways* construídas na Califórnia.

O desenvolvimento e a consolidação de um sistema nacional de auto-estradas exigiam a unificação da forma de financiamento. A impossibilidade de se financiar rodovias transcontinentais somente através de pedágios e a resistência dos usuários, especialmente caminhoneiros, em aceitar pagar pedágios e taxas fizeram com que se optasse por acabar com a cobrança de pedágios.

Em 1956, o *Federal-Aid Highway Act* disponibilizou recursos para a construção de um sistema inter-estadual de auto-estradas que deveria alcançar o tamanho de 41000 milhas, meta posteriormente elevada para 43000 milhas. Uma taxa federal vinculada de 4 centavos por galão de combustível foi destinada para cobrir 90% dos custos de construção, a título de subsídios governamentais. Os 10% restantes seriam financiados pelos estados, que também tinham taxas sobre combustíveis. A cobrança de pedágio ficou proibida nesses novos trechos construídos com ajuda federal, com exceção de alguns casos de pontes e túneis de custo muito elevado.

No anos 80, o sistema inter-estadual estava perto de completar-se. Os recursos disponíveis, mesmo após o reajuste das taxas, foram parcialmente corroídos pela inflação e a manutenção do extenso sistema de *freeways* inter-estaduais, além das rodovias locais, consumia-os quase por completo. A capacidade de ampliação da malha rodoviária não era suficiente para as necessidades que o rápido crescimento do tráfego nas regiões sul e oeste impunham, especialmente nas áreas metropolitanas.

Mais uma vez, problemas orçamentários fizeram com que os estados procurassem na iniciativa privada os recursos para ampliação da malha pavimentada. Apesar do congresso (através da *Congressional Budget Office* - CBO) continuar

avaliando que eram pequenas as possibilidades de cobrança pedágio, agora em função do sistema inter-estadual ocupar grande parte das oportunidades, em 1987, foi autorizado um programa piloto em nove estados no qual a ajuda federal poderia alcançar 35% dos custos de construção das rodovias pedagiadas. O montante de recursos federais para rodovias não inter-estaduais não poderia aumentar, entretanto. Os estados da Virgínia e Califórnia foram os primeiros a dar início a esse programa, seguidos de vários outros. Em 1991, o *Intermodal Surface Transportation Efficiency Act* estendeu o programa piloto para todos os estados.

Na Virgínia, houve um projeto para construir um rodovia de 51 milhas ligando o Dulles International Airport com áreas de rápido crescimento na região oeste de Washington D.C.. Característica importante desse projeto foi que a sua proposição foi da iniciativa privada.

Já na Califórnia, o estado promoveu uma seleção, baseada em diversos critérios quantitativos e qualitativos², para quatro projetos experimentais. Apesar da iniciativa de criar o programa e o estabelecimento dos critérios de seleção ter sido do governo estadual, a proposição dos projetos foi livre, possibilitando aos agentes privados flexibilidade para identificar oportunidades de lucro.

2.3 A experiência mexicana

Também no caso mexicano, Ibáñez & Meyer (1993, pág 151) destacam a disponibilidade de recursos públicos como o principal fator na alternância entre o financiamento de auto-estradas através de pedágios ou taxas.

² Segundo Ibáñez & Meyer (1993, pág 173) foram levados em conta nesses critérios: a importância da necessidade de transportes na área servida; a facilidade de implementação, incluindo a aquisição do direito de passagem e questões ambientais; a experiência do consórcio, o grau de inovações propostas nos projetos; e o desenvolvimento que o projeto seria capaz de levar para a região. Além disso, ao menos um projeto deveria ser selecionado no sul e outro no norte do estado.

Nos anos 50, iniciou-se a construção de 1000 Km auto-estradas - concentradas em torno da Cidade do México, região de maior volume de tráfego - com cobrança de pedágio pelo poder público, estando a maior parte concluída antes de 1970. A operação dessas vias estava a cargo de uma agência federal ligada ao Ministério das Comunicações e Transportes, denominada CAPUFE (*Caminos y Puentes Federales de Ingreso y Servicios Conexos*).

Já no início dos anos 70, passou-se à construção de novas auto-estradas através da cobrança de taxas, fazendo com que em meados dos anos 80, quase três mil novos quilômetros de rodovias de pista dupla sem pedágio tivessem sido abertas. Mais uma vez, houve grande concentração em áreas próximas à capital federal, mas dessa vez também grandes cidades do norte do país e acessos à fronteira com os EUA receberam parcelas significativas do investimento.

As crises do petróleo e da dívida afetaram profundamente a economia mexicana, acabando com a alternativa de financiamento rodoviário com recursos públicos. Ademais, a recessão reduziu o tráfego pelas rodovias do país, postergando a necessidade de novos investimentos. Em 1986, o Banobras, um banco nacional de desenvolvimento, avaliou positivamente a idéia do governo de implementar um programa de novas rodovias com pedágio e concessão ao setor privado³. Como teste, foram feitas duas novas concessões que totalizavam 215 Km.

No governo Carlos Salinas, esse programa tomou impulso e tornou-se o mais audacioso plano de expansão de auto-estradas dos últimos anos. Ruster, J. (1997: 1) destaca que, entre 1989 e 1994, a rede mexicana de auto-estradas pulou de aproximadamente 4500 Km para 9900 Km, ou seja, 5500 Km de novas rodovias foram abertas, em 53 novas concessões. Os investimentos alcançaram quase US\$ 13 bilhões, provenientes de bancos comerciais mexicanos (52%, US\$ 6,7 bi), capital próprio (29%,

US\$ 3,8 bi) e subsídios e participações dos governos federal e estaduais (19%, US\$ 2,5 bi). Os objetivos do programa podem ser relacionados tanto com as necessidades de longo-prazo da economia mexicana em um contexto global de livre-mercado⁴ quanto com a oportunidade de tirar a indústria de construção civil, grande geradora de empregos, do ambiente recessivo em que o país encontrava-se.

O governo mexicano encaminhou o programa de maneira extremamente rápida, estabelecendo as tarifas dos pedágios⁵ e os traçados básicos, sujeitos a algumas alterações pelo consórcio vencedor. O critério de escolha era único e simples: ganhava quem oferecesse o menor período de concessão, ao final do qual a estrada e os direitos de exploração seriam propriedade pública. O período de construção deveria estar incluído no tempo de concessão oferecido. Ibáñez & Meyer (1993: 154) alegam que o governo visava suprir a deficiência dos mercados domésticos de crédito de capitais em prover financiamento de longo prazo, que foi agravada com a crise de dezembro de 1994, reduzindo o tempo de concessão. Nesse sentido, Ibáñez & Meyer, (1993, pág. 156) destacam que o prazo médio das vinte e duas primeiras concessões foi de onze anos e dez meses, sendo que duas tiveram prazos de pouco mais de cinco anos. Essa curiosa maneira encontrada pelo governo mexicano para contornar a debilidade de seu mercado financeiro foi possível às custas de pedágios muito elevados e conseqüente sub-utilização das rodovias. Algumas rodovias ficaram desde o início vazias enquanto suas vias paralelas permaneceram congestionadas.

³ Vale ressaltar que no México também é necessário a existência de rodovias alternativas gratuitas.

⁴ Esse suposto objetivo de longo prazo não foi acompanhado, entretanto, de uma estratégia inter-modal que envolvesse todo o setor de transportes. Ruster (1997, pág 3) ressalta que isso gerou incertezas desnecessárias entre os investidores que não podiam confiar que as rodovias estariam nos planos de desenvolvimento de longo prazo de cada região, especialmente em um contexto de privatização de outros modais como ferrovias, portos e aeroportos.

⁵ Ruster (1997, pág 2) relata que as tarifas seriam reajustadas segundo um índice de preços ao consumidor, semestralmente ou sempre que esse índice atingisse 5%. Qualquer outro tipo de elevação dos pedágios dependeria da aprovação do governo.

As Sociedades de Propósito Específico, que seria criadas para gerir os empreendimentos, tinham como principais participantes as empreiteiras mexicanas. Elas deveriam financiar entre 25% e 30% do investimento com capital próprio integralizado através da prestação de serviços na construção, ficando o restante por conta de empréstimos bancários. A assistência direta do poder público às concessionárias deveria ser mínima, com exceção das desapropriações que poderiam ser feitas pelo Estado e repassadas aos concessionários como um aluguel fixo. As garantias de tráfego mínimo oferecidas pelo governo referiam-se somente à possibilidade de alongamento do prazo de concessão caso os movimentos previstos não se efetivassem. Também acréscimos acima de 15% em relação aos custos pré-estabelecidos, modificações de traçados e atrasos e/ou acréscimos de custo ocasionados pelo governo seriam compensados por aumentos nos prazos das concessões⁶.

Com a mesma rapidez que o programa foi implementado, os problemas foram aparecendo. Ruster (1997) levanta um primeiro bloco de problemas relacionados com a rapidez e o volume dos investimentos envolvidos. Primeiro, houve falta de rigor na pré-qualificação das propostas, que não atentava, por exemplo, para a exigência de ser apresentado um plano de financiamento detalhado por cada um dos concorrentes. Segundo, os potenciais candidatos foram limitados às companhias de construção civil.

Terceiro, um grande volume de recursos foram financiados por bancos comerciais estatais que não empreenderam as averiguações necessárias. Esse comportamento teria deixado implícito que os projetos que se demonstrassem comercialmente inviáveis receberiam ajuda do governo, criando incentivos extras para que as empreiteiras interessassem-se mais pelas obras do que pelos resultados das

⁶ As previsões de tráfego de custos foram feitas de maneira rápida e pouco cuidadosa, não sendo estranho que tenham mostrado-se irrealistas. Em relação ao tráfego, Ibáñez & Meyer (1993, pág 155 e 156) ressaltam ainda que a experiência mexicana anterior de pedágios públicos tinha uma tarifa média de US\$

concessões. Quarto, as empreiteiras⁷, os mercados financeiros nacionais e o governo não tinham, respectivamente, capacidades técnica/administrativa, de liquidez e de regulação para atender às exigências do programa.

Um segundo bloco de problemas levantados por Ruster (1997, pág. 4) refere-se à estrutura de custos dos projetos. Primeiro, as construções começaram sem que estivesse previamente garantido o direito de passagem através das desapropriações. Em vários casos, pressões das comunidades locais, de ambientalistas ou de defensores do patrimônio histórico causaram atrasos e mesmo alterações nos traçados das rodovias. Obviamente, isso implicou custos extras em razão do pagamento de juros e de permanecer maquinário e mão-de-obra parados. Segundo, o governo frequentemente alterava, unilateralmente, as especificações dos projetos como resultado de pressões de comunidades locais. Em um determinado projeto em que estavam previstas quatro passarelas, o número final chegou a quase sessenta. Terceiro, como a participação das construtoras nos investimentos era feita através das obras, criou-se um incentivo para o super-dimensionamento dos custos.

Assim, os custos por quilômetro que foram estimados em US\$ 1,7 milhões alcançaram entre US\$ 2,6 e US\$ 2,8 milhões. O aumento só não foi maior porque a houve uma grande queda da inflação no período, fazendo com que a redução de custos ligados à inflação e aos pagamentos de juros compensasse parcialmente a elevação dos custos de construção propriamente ditos.

Um terceiro grupo de problemas está relacionado com a estrutura de receitas previstas nos projetos. A crise cambial de dezembro de 1994 levou o país à recessão,

0,02/Km, não oferecendo base para projeções de tráfego nas novas rodovias que teriam tarifas de US\$ 0,17/Km.

⁷ As três principais construtoras assumiram 9 das 29 rodovias concedidas no governo Salinas, outras construtoras médias ficaram com 14 e o governo ficou com outras (Ibáñez & Meyer, 1993: 155). Algumas construtoras médias financiaram sua participação nos investimentos através de empréstimos bancários e, por isso, não foram capazes de suportar os primeiros momentos de dificuldade financeira.

contribuindo para que o tráfego de veículos ficasse aquém do esperado. Entretanto, outros fatores mais diretamente ligados aos projetos também contribuíram para o baixo nível de receitas.

Primeiro, os estudos prévios do tráfego potencial eram deficientes, feitos em pouco tempo (uma ou duas semanas) e demasiadamente otimistas. Esses não incluíam: análises das origens e destinos das viagens, seus propósitos e frequências; estudos das demandas sazonais por tipo de veículo; identificação das variáveis econômicas fundamentais, como população, carros por habitante, renda *per capita*, indicadores industriais.

Segundo, foi sub-estimado o alívio de congestionamento nas vias gratuitas propiciado pela abertura das novas rodovias, reduzindo, assim, a economia de tempo por essas oferecidas. Vale destacar que na Europa as vias paralelas gratuitas datam do século passado e início deste século. Já, no México, essas vias são relativamente novas, tendo sido construídas predominantemente a partir da década de 50, quando já estava consolidada esse tipo de tecnologia de engenharia civil. Assim, a concorrência exercidas pelas vias gratuitas foram muito mais intensas no caso mexicano.

Além disso, pouco foi feito para atrair usuários através de descontos para compra de maiores volumes de tíquetes, passes mensais, negociações diretas com grandes usuários como companhias de caminhões de ônibus de passageiros.

Terceiro, foram pouco desenvolvidos serviços auxiliares como, hospitais, postos de gasolinas com restaurantes e assistência a caminhoneiros. Quarto, qualquer ajuste tarifário dependia de passar pela burocracia governamental, reduzindo a flexibilidade da concessionária em maximizar as receitas.

Tabela 4.6

Tráfego diário médio em relação ao mínimo garantido	Número de rodovias
Acima de 100%	5
75%-100%	2
50%-74%	8
25%-49%	8
6%-48%	9

Fonte: Ruster (1997, pág. 6)

Assim, de 32 concessões apenas 5 apresentavam tráfego diário acima do mínimo garantido pelo governo. Os caminhões que deveriam segundo as projeções ser entre 20% e 45% dos usuários, foram em algumas concessões menos de 5%, contribuindo para que a média ponderada das tarifas ficasse ainda menor.

2.4 A experiência argentina

A recente experiência argentina com cobrança de pedágios em rodovias é especialmente importante por ser a única que, como no Brasil, incluiu a concessão de rodovias existentes, sem a exigência de existir uma via alternativa gratuita.

No início dos anos 90, houve uma primeira tentativa de implementar-se um programa de concessões rodoviárias inter-municipais. Segundo Almeida (1994, pág. 58), 9.792Km foram licitados simultaneamente, tendo ao final sido contratados 9.242Km, que compreendem 18 corredores de malha que agrupam 31 trechos rodoviários. Foram selecionadas treze concessionárias, sendo onze consórcios (envolvendo 45 empresas) e duas empresas isoladas. Até que o programa brasileiro deslanche, esse será o mais extenso programa de concessão rodoviária do mundo.

O programa argentino, em sua concepção original, estabelecia três modalidades de concessão: onerosa, gratuita e subvencionada. O critério de escolha no caso da concessão onerosa foi a maior oferta monetária (denominada *canon*) pelo direito de concessão de cada um dos trechos, dados o valor fixo da tarifa básica de US\$ 0,15/Km e o período de 12 anos de concessão. Na concessão subvencionada, o critério foi o da menor subvenção exigida, também dados o valor da tarifa e a duração da concessão já mencionados.

As concessionárias pagaram um total de US\$ 890 milhões (em dólares de 1990), gerando ao governo argentino uma receita que está vinculada à utilização na recuperação, manutenção e operação da malha federal restante isenta de pedágio (Almeida, 1994: 59).

Entretanto, em apenas cinco meses de operação o programa teve que ser interrompido e renegociado. Estache & Carbajo (1996: 2) afirmam que três motivos levaram a essa decisão. Primeiro, a indexação elevou as tarifas em mais de 50%.

Segundo, em muitas concessões, a cobrança de pedágio foi iniciada antes que fossem realizados os investimentos iniciais requeridos. Terceiro, as praças de pedágio ficaram localizadas muito próximas a áreas urbanas com o intuito de capturar o tráfego de viagens para os subúrbios.

Como resultado das renegociações, as tarifas foram reduzidas em mais de 50%, os traçados foram alterados, a localização das praças de pedágio foram mudadas e o pagamento pelas concessões foi suspenso como compensação. O governo ainda providenciou um subsídio anual de US\$ 57 milhões.

Em 1992, uma segunda fase do programa de concessões foi iniciada, visando a passar à iniciativa privada as melhorias, a manutenção e a operação de três importantes acessos a Buenos Aires. Ainda houve uma quarta concessão, sem direito cobrança de pedágio, para a construção de uma nova rodovia (Estache & Carbajo, 1996: 2).

Dessa vez, o governo estabeleceu detalhadamente as quantidades e os calendários dos investimentos, os serviços requisitados e as divisões de riscos entre governo e concessionárias. Aliás, os riscos seriam assumidos predominantemente pela iniciativa privada, já que o governo absteve-se de oferecer garantias de tráfego ou receita, suporte financeiro e até mesmo desapropriação de terras. O critério de escolha foi simples: ganhava quem propusesse a menor tarifa, sujeita a uma indexação pelo índice de preços ao consumidor dos EUA.

Apesar dos resultados terem sido comprometidos pela crise do México, em dezembro de 1994, seguida de recessão, foi alcançado o objetivo de ampliar a malha rodoviária de acesso a Buenos Aires sem comprometer o restrito orçamento do governo. Entretanto, outros problemas internos também apareceram. Em dois projetos o período de construção atrasou, retardando o início da cobrança de pedágio, em função de problemas legais com as desapropriações e com a realocação das pessoas que moravam

nas áreas de ampliação das rodovias. Nos outros dois projetos isso ocorreu parcialmente, não possibilitando a cobrança total dos pedágios. Além disso, em três projetos apenas entre 25% e 60% dos investimentos requeridos havia sido realizados, como consequência das renegociações que reduziram o potencial de ganho das concessionárias (Estache & Carbajo, 1996: 2).

2.6 Conclusões:

A experiência internacional mostra que a fonte básica de recursos para o sub-setor rodoviário é a utilização de receitas orçamentárias, sejam elas gerais ou tarifas sobre combustíveis vinculadas ao sub-setor. Em alguns países, a receita de pedágios foi utilizada em estradas inter-municipais, de pista dupla, de alta *performance* e que geralmente sofriam a concorrência de vias paralelas gratuitas⁸.

Em acordo com o que temos visto ao longo do trabalho, as crises financeiras dos Estados, a partir dos anos 80, fizeram com que a utilização de pedágios tivesse um novo impulso em diversos países, inclusive naqueles em que essa era uma experiência marginal. Atualmente, a cobrança de pedágios tem sido uma iniciativa predominantemente privada e em geral em áreas de tráfego pesado entre ou dentro de áreas metropolitanas.

⁸ A experiência internacional também mostra que os novos projetos podem ser classificados em quatro tipos, conforme Fishbein & Babbar (1996, pág. 3). Primeiro, as rodovias de alívio de congestionamentos em vias urbanas. Apesar de geralmente terem custo elevado por quilômetro, são rentáveis por serem curtas e por terem grande demanda potencial, ao menos em horários de pico. Segundo, Estradas inter-municipais que melhoram o acesso entre áreas metropolitanas. Têm em comum com o caso anterior o elevado custo por quilômetro e a forte demanda, mas são mais custosas por serem mais longas. Terceiros, rodovias que visam o desenvolvimento regional ligando áreas mais remotas aos centros urbanos. Não devem ser muito custosas, mas sofrem com a incerteza dos níveis de tráfego futuros. Quarto, pontes e túneis que podem ser vista como um caso extremo das vias de alívio de congestionamento. Apresentam elevadíssimo custo por quilômetro, são trechos muito curtos e com alta demanda. Podemos acrescentar ainda uma quinta categoria referente à recuperação e melhoramento de vias já existentes. Esses são empreendimentos de custo mais baixo, com grande confiança nos níveis esperados de tráfego e que podem contar desde o início (ou quase) com as receitas dos pedágios.

Ibáñez & Meyer (1993, pág. 101) levanta, entretanto, duas objeções em relação ao potencial de inversão do setor privado em rodovias. Primeiro, esses investimentos provavelmente estariam ocorrendo em detrimento de outras formas de investimento privado, não contribuindo para elevar a taxa de investimentos do país. Os autores alegam, no entanto, que isso pode não ocorrer no caso de países em desenvolvimento, através da utilização de recursos externos que não estariam disponíveis para outros investimentos.

Contudo, de um ponto de vista pós-keynesiano, que não lida com o conceito de poupança prévia, a objeção levantada tende a ser pouco importante. Os investimentos ocorrem segundo a identificação pelos empresários de oportunidades de lucro e, não, pela existência ou inexistência de poupança prévia. A presença marcante de empreiteiras nas sociedades concessionárias é um bom exemplo disso. A disponibilidade de competência e capacidade produtiva para o negócio cria o interesse no investimento, que provavelmente não seria realizado em outra situação.

A segunda objeção de Ibáñez & Meyer (1993: 101) também refere-se principalmente aos países desenvolvidos. Se os recursos dos investimentos privados são obtidos nos mercados de capitais, o governo também poderia emitir títulos para obter esses recursos. Um incremento dos recursos disponíveis para o sub-setor rodoviário só ocorreria, então, em países, como o Brasil, em que por algum motivo o governo não tenha fácil acesso aos mercados de capitais ou em que esses mercados sejam frágeis.

Ibáñez & Meyer (1993: 207 e 208) ainda procura relacionar o sucesso de privatizações de rodovias com o estágio de desenvolvimento econômico de um país. Países não-industrializados não possuem demanda suficiente para justificar a construção de auto-estradas, que dificilmente seriam passíveis de serem financiadas pela cobrança de pedágio. Países desenvolvidos, por outro lado, já possuem uma malha viária

extremamente desenvolvida, limitando as oportunidades de novos projetos lucrativos. As novas oportunidades estão em extensões da malha existentes para áreas em que o tráfego de veículos ainda é modesto ou em regiões urbanas em que os custos são elevados e a demanda concentrada em algumas horas do dia.

A maior probabilidade de sucesso estaria nos países que estão ingressando em um processo acentuado de industrialização e de formação de uma moderna sociedade de consumo. O número e o uso crescente de veículos contrasta com a oferta limitada de rodovias, facilitando a identificação de ligações com tráfego suficiente e custos não muito elevados que permitem o financiamento através de pedágios.

Parece-nos que os autores têm razão, em parte. A experiência espanhola – e, em certa medida, também a francesa – uma das mais satisfatórias, foi empreendida quando esse país estava em uma etapa de industrialização. Pode-se alegar que, no caso mexicano, devido às circunstâncias institucionais e conjunturais, ao contrário, os resultados foram ruins. Entretanto, parece claro na experiência internacional que, em termos de probabilidade, os autores estão corretos.

O caso mexicano expõe de maneira inequívoca o potencial destruidor dos riscos de tráfego, principalmente quando os estudos preliminares de tráfego são feitos de forma pouco rigorosa. Da mesma maneira, a experiência francesa indica que os riscos do período de construção não são desprezíveis, ainda mais quando um maior interesse das empreiteiras pelas obras civis do que pela concessão em si cria um conflito com os demais acionistas. Esses exemplos são bons para alertar quanto aos riscos existentes e ensejar medidas mais rigorosas de planejamento e controle, mas não para se descartar a possibilidade da utilização de concessões privadas no financiamento rodoviário.

O ponto problemático é outro. No capítulo anterior, vimos que a literatura internacional alega que o financiamento privado de infra-estrutura viabiliza-se com o

project finance, substituindo a garantia do estado pela securitização de receitas e por uma forte base de seguros. Como também vimos, a grande imprevisibilidade das receitas é uma característica distintiva entre o sub-setor rodoviário e os demais setores de infra-estrutura. Assim, ressalta-se ainda mais a importância dos seguros. Mas, na introdução desse trabalho, a base de seguros ainda é somente uma peça teórica que serve para fechar o modelo do *project finance*.

Assim, o financiamento (público ou privado) de auto-estradas através de pedágios parece ainda ser uma alternativa complementar ao financiamento por meio de impostos ou taxas. Uma extensa e interligada malha rodoviária dificilmente seria financiada somente com rodovias pedagiadas.

No entanto, o crescimento da participação privada nesses investimentos, continuará sendo uma tendência forte, em virtude do enfraquecimento financeiro dos estados nacionais. Por mais que alguns problemas ainda possam aparecer, a experiência americana mostra que, nos países que já possuem uma grande malha rodoviária, a iniciativa privada poderá buscar novos projetos que explorem demandas específicas em áreas urbanas e metropolitanas. Como esses projetos buscam atender a demandas pré-existentes e, não a auxiliar na ocupação territorial do país, eles tendem a ser iniciativas genuinamente privadas.

Contudo, isso ainda é muito pouco perto da amplitude que vimos pretender o programa brasileiro. Assim, a conclusão desse trabalho discutirá a seguir os limites da participação privada no sub-setor rodoviário no Brasil. Também se discutirá a possibilidade de reconstituir um fundo rodoviário nacional para prover recursos estáveis para que o Estado garanta boas condições de tráfego nos trechos rodoviários que não puderam ser incluídos nos programas de concessão.

Tabela 4-7: Resumo comparativo entre as experiências abordadas

Países	via paralela gratuita?	garantia de equilíbrio econômico-financeiro?	cobertura de risco cambial?	garantias e/ou participação pública em concessões?	recursos externos?	casos de insucesso?
França	sim	não explícito	não	sim	não	sim, afetado pelo choque do petróleo
Espanha	sim	não explícito	sim	sim	sim	sim
México	sim	não explícito	não	sim	não	sim, muitos
Argentina	não	não explícito	não	sim	sim (?)	sim
EUA	sim	não	não	não	não	não, mas o programa é restrito

Capítulo 5 – Conclusão

5.1) Os limites da participação privada nos investimentos rodoviários no Brasil:

Ao concluir nosso trabalho, uma primeira pergunta deve ser feita: quais os limites da participação privada no sub-setor rodoviário no Brasil? Ou ainda, como avaliar o programa brasileiro frente às considerações apreendidas na experiência internacional?

Durante os anos de 1999 e 2000, os programas de concessão rodoviária estiveram paralisados no Brasil. O programa federal continua restringido ao programa piloto (856 Km), iniciado em 1996. O Ministério dos Transportes anunciou que no primeiro semestre de 2001 deverão ser licitados 4649 Km de trechos entre concessões com cobrança de pedágio (2610, 2 Km) e só para manutenção (2038,8 Km). Os programas de manutenção serão financiados com recursos do BID e do Bird. Quanto aos programas estaduais mais relevantes, apenas Paraná, Rio Grande do Sul e, parcialmente, São Paulo já iniciaram a operação das concessões, durante o ano de 1998. Apesar disso, algumas conclusões já podem ser tomadas em relação à viabilidade e aos limites do financiamento privado do sub-setor rodoviário no Brasil.

A primeira constatação é que ainda é baixo o volume de recursos privados que fluem o setor. Ademais, esses recursos estão fortemente concentrados em empresas de construção civil e ainda não houve participação de recursos externos. Essa constatação leva-nos a indagar se isso seria uma decorrência de riscos elevados associados ao país e/ou ao setor. Dado que o Brasil recebeu nos últimos anos grandes volumes de recursos estrangeiros direcionados para setores de infra-estrutura como telecomunicações e eletricidade, fica claro que o país, apesar dos desequilíbrios econômicos apresentados

durante as duas últimas décadas e do caráter ainda provisório da estabilização monetária, não tem tido um risco país _especialmente, riscos político e cambial_ considerado demasiadamente elevado pelos capitais privados estrangeiros.

Por outro lado, vimos que a experiência internacional no setor rodoviário, mesmo em países desenvolvidos, apresenta diversos pontos problemáticos. Assim, cabe-nos avaliar como os programas brasileiros se situam em relação ao seu modelo institucional e aos riscos regulatórios.

Os modelos institucionais adotados no Brasil parecem bastante razoáveis frente a experiência internacional. Se problemas judiciais paralisaram total ou parcialmente os programas federal e do Estado de São Paulo, esses eventos nunca estão totalmente afastados em processos licitatórios. De qualquer forma, Pereira (1998) considera que o ritmo mais lento em que o processo se efetua tem permitido ao Poder Concedente aprimorar tanto o processo de licitação quanto os de acompanhamento e fiscalização.

Exemplo disso foi a alternativa adotada pelo estado de São Paulo de inverter a ordem de prioridade das licitações, privilegiando rodovias de menor porte em que os problemas judiciais tendem a ser menores. Por outro lado, Pereira (1998, pág. 115) destaca que o DNER contratou consultorias que o auxiliassem no controle das concessões. Porém, essas equipes começaram a trabalhar mais de um ano após o início da operação das rodovias concedidas no programa piloto. Isso fez com que esses grupos deparassem com problemas ligados ainda à fase de trabalhos iniciais, além de problemas relativos ao cumprimento do Programa de Exploração Rodoviária (PER). Isso mostra que

a lentidão do processo contribui para que esse seja aperfeiçoado/corrigido antes de deslanchar por completo¹.

O regime jurídico das concessões, discutido no terceiro capítulo desse trabalho, é bem definido, afastando problemas como os apresentados, por exemplo, na experiência mexicana quanto à pré-qualificação dos candidatos. Apesar disso, Pereira (1998: 115) também destaca a existência de uma confusão entre as responsabilidades e os riscos a serem assumidos pelo Poder Concedente e pelas concessionárias, o que tem dificultado a aplicação de punições.

Na verdade, esses problemas têm afetado predominantemente os usuários. Ao contrário do que vimos na introdução desse trabalho, no caso do setor rodoviário brasileiro, a garantia estatal aos financiamentos do setor não foi substituída por um modelo de *project finance* em que a distribuição de riscos seja mais equitativa – envolvendo, além da securitização das receitas e os riscos assumidos pelos concessionários através do capital próprio integralizado, uma ampla base de seguros que cubram inclusive parte dos riscos de mercado. Com exceção de um risco de tráfego pouco provável de efetivar-se, qualquer alteração nas condições da concessão é repassada aos usuários via alteração de tarifa. Por outro lado, quando a concessionária descumpre o que está previsto no PER, o máximo que pode acontecer é a aplicação de multas auferidas pelo Poder Concedente e não pelos usuários, como seria o caso da aplicação de uma

¹ Outros exemplos. O DNER tem como meta alterar a forma de fiscalização, reduzindo o espaço de fiscalização do andamento das obras e aumentando o acompanhamento dos resultados, inclusive financeiros. É importante que isso ocorra antes que o programa deslanche já a fiscalização por medição tende a ficar mais complexa à medida que o tamanho do programa concedido cresça (Pereira, 1998: 115). Também o critério de escolha do vencedor foi alterado (ver nota de rodapé número 8 do capítulo 3), fixando o lance máximo para a tarifa inicial, já que se constatou que, sem o teto, os gastos com os trabalhos iniciais tendiam a elevar os valores ofertados nas licitações.

sanção de suspensão do pagamento dos pedágios enquanto a situação da concessionária não fosse regularizada.

Assim, os problemas detectados nas concessões não têm afetado as concessionárias, que não sofreram punições. Também o Poder Concedente não é afetado, já que seu objetivo de reduzir o gasto público com o setor rodoviário continua sendo verificado. Quanto aos usuários, eles parecem em sua maioria satisfeitos o suficiente para até o momento reclamar de uma situação injusta, mas pouco perceptível.

Chama a atenção ainda que - ao contrário dos outros setores de infra-estrutura que foram alvos de privatizações e apesar da existência de projetos no congresso - no setor de transportes não tenha sido criada uma agência nacional de regulação. Em alguns estados, a regulação de rodovias foi incluída em uma agência que trata da regulação de todos os serviços públicos estaduais privatizados. Porém, nem sempre tais agências respeitaram critérios de independência em relação ao poder público, como foi o caso flagrante do Estado do Rio de Janeiro no final da gestão 1995/98. A ausência de uma Agência Nacional de Transportes pode estar contribuindo para a confusão entre as atribuições dos concessionários e dos Poderes Concedentes.

Apesar disso, o programa brasileiro apresenta a princípio um nível de riscos significativamente menor do que os encontrados na maioria das experiências internacionais. Vimos, no capítulo 1, que o sub-setor rodoviário difere dos demais setores de infra-estrutura no que se refere à maior importância dos riscos de receita/tráfego em relação aos riscos de construção. O fato de ser um setor maduro, com técnicas existentes amplamente dominadas, restringe os riscos de construção aos possíveis atrasos por

carência de recursos. Por outro lado, o alto grau de imprevisibilidade do tráfego futuro torna o risco de mercado muito importante.

O programa brasileiro, contudo, é baseado em rodovias existentes e sem concorrência de vias paralelas gratuitas, reduzindo muito o grau de imprevisibilidade das receitas. Além de claramente facilitar e dar mais confiança aos estudos do tráfego futuro, essa característica elimina, por exemplo, com uma das causas apontadas pelo fracasso financeiro da experiência mexicana, qual seja, a subestimação do alívio de tráfego nas vias gratuitas. Por outro lado, os custos de recuperação ou restauração de uma estrada existente são menores que os de construção de rodovia nova, o que tende a deixar os valores das tarifas de nosso programa mais baixos, facilitando a aceitação do pedagiamento e reduzindo a perspectiva de fuga de tráfego.

É possível que o risco de tráfego seja mais significativo no futuro em função de um eventual maior desenvolvimento de modos de transportes alternativos às rodovias, como navegação de cabotagem ou ferrovias. Mesmo assim, parece-nos claro que a imprevisibilidade de receitas e os riscos em geral associados ao programa brasileiro são sensivelmente menores do que os observados nas experiências internacionais tratadas no capítulo anterior. Isso, sem dúvida, deveria facilitar o financiamento concessões no país. Dizíamos também no primeiro capítulo que o *project finance*, a maior inovação financeira para o financiamento de infra-estrutura em todo o mundo nos últimos anos, baseia-se em uma forte base de seguros e na securitização das receitas futuras. Se é grande a confiança que essas receitas serão auferidas, são bem maiores as garantias ao financiamento.

Parece bastante razoável, então, que o programa tenha sucesso junto aos usuários. A tarefa de convencer a sociedade de que é legítimo pagar pela utilização de um equipamento público como a rodovia, assim como já se paga pela utilização de eletricidade, telefone, água etc., já apresenta resultados entre os usuários de carro de passeio. Pesquisas de opinião têm mostrado que esses em geral não se importam de pagar por um serviço que estão vendo ser executado, especialmente em contraste com o estado de abandono quase total pelo qual as rodovias passavam nos últimos anos .

Mas essa situação pode mudar à medida que o programa deslanche e que, assim, grande parte das vias e do tráfego, principalmente das regiões sul e sudeste, passem a estar pedagiados. Aliás, tal fenômeno já é observado no Estado de São Paulo.

Além disso, vimos que não tem sido positiva a aceitação dos transportadores de carga. DNER (1998, pág. 33, 67 a 69) destaca que, mesmo para veículos de carga, as melhorias nos tempos de viagens, na segurança, nos custos de manutenção dos veículos etc. compensam o pagamento das tarifas de pedágio. Em alguns casos, como em alguns percursos de transporte de soja, isso não ocorre porque o modal rodoviário não é apropriado para esse tipo de carga, fazendo com que a relação entre o valor do frete e o da carga seja alto, com ou sem pedágio. As distorções estariam, então, na matriz de transportes brasileira e não na introdução do pedágio.

Vimos, no capítulo anterior, que o pedágio foi adotado na experiência internacional geralmente em estradas de pista dupla, de alto desempenho e com concorrência de vias paralelas gratuitas. Assim, a experiência brasileira - ao atingir rodovias de pista simples, sem padrão de serviço diferenciado e sem concorrência de vias gratuitas - faz o pedágio assumir características de um imposto. Esta situação agrava-se à

medida de que, conforme destacamos no segundo capítulo, os tributos anteriormente vinculados ao setor continuam sendo cobrados sem a vinculação da receita.

Além disso, ainda há uma certa descoordenação entre os programas estaduais e o federal, possibilitando a ocorrência de uma elevada concentração de pedágios em alguns trechos, como consequência de diferentes jurisdições e/ou limites estaduais. Portanto, no momento em que a ônus causado pelo pedágio for mais significativo, mesmo os usuários de carros de passeio podem demonstrar insatisfação, o que poderá levar a uma revisão ainda mais ampla do programa.

Aliás, pressões de usuários por alterações nos programas nos remete a quatro acontecimentos em relação aos riscos regulatórios, quais sejam: a redução unilateral das tarifas de pedágio por parte do governo paranaense em um período pré-eleitoral; a redução unilateral das tarifas por parte do governo gaúcho recém eleito; a redução unilateral das tarifas por parte do governo federal em função da greve dos caminhoneiros em 1999; também em razão de pressão dos caminhoneiros, a suspensão da cobrança de pedágio nas rodovias federais por uma semana em 2000, a título de dar tempo para a implantação do vale-pedágio (instrumento que visava passar dos caminhoneiros às transportadoras o custo do pedágio).

Todas essas reduções tarifárias foram acompanhadas de diminuições pretensamente proporcionais nas obras a serem realizadas, de forma que se mantivesse o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. No entanto, a alteração do cronograma de obras não contemplou os impactos sobre o fluxo de caixa das concessionárias. Melhor explicando, dados os elevados gastos com os trabalhos iniciais, a manutenção da tarifa é

essencial para o equilíbrio econômico-financeiro. Se isso não ocorre, os investimentos têm que ser virtualmente paralisados.

Nesse sentido, vale destacar o último relatório de atividades divulgado pela Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR), referente ao ano de 1998 (mas também que apresenta os dados do primeiro semestre de 1999). Esse relatório mostra, por exemplo, que os investimentos das concessionárias nos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul foram em 1998 de R\$ 279,65 milhões e R\$ 156,51 milhões, respectivamente. Já nos primeiros seis meses de 1999, tais investimentos caíram, respectivamente, para cerca de R\$ 16 milhões e R\$ 6,73 milhões. Estima-se que o investimento total em 1999 foi de cerca de 10% do investimento previsto².

Esses acontecimentos, de maneira semelhante à experiência internacional, mostram como o setor rodoviário é passível de pressões políticas dos mais diversos segmentos da sociedade - e especialmente, é claro, dos transportadores rodoviários. Entretanto, dados os baixos riscos envolvidos no programa nacional, as repercussões desses acontecimentos sobre o leque de interessados nas concessões e sobre suas condições de financiamento têm sido grandes no caso brasileiro. Reportagem da Gazeta Mercantil (28/10/1999) mostra, por exemplo, que as quebras de contrato tiveram repercussão fortemente negativa sobre o interesse nas futuras concessões.

² No Rio Grande do Sul, essa situação ocorreu a despeito das sucessivas notificações feitas pelo Daer em relação ao mau estado de conservação das rodovias.

Não foi possível obter os dados em relação às formas como as concessionárias brasileiras estão se financiando. Contudo, entrevistas pessoais na ABCR e reportagens da Gazeta Mercantil e do Jornal gaúcho Zero Hora³ foram bastante eloquentes.

Nesse contexto, cabe avaliar quais foram os principais agentes financiadores das concessionárias. Os maiores fundos de financiamento para as rodovias federais têm sido: a) os usuários; b) o BID e o Eximport Bank do Japão; c) o BNDES; d) o IFC/BIRD; e) o crédito de fornecedores para equipamentos.

Em relação aos usuários, não está previsto no edital nenhuma forma de reembolso aos próprios usuários para o caso da concessionária não realizar as obras no tempo previsto ou para o caso da concessão ser encerrada antecipadamente.

O BID e o Japan Eximbank constam dessa lista por serem os financiadores da restauração/duplicação das rodovias Régis Bittencourt entre São Paulo e Florianópolis e da Fernão Dias entre São Paulo e Belo Horizonte. Isso através de um empréstimo concedido à União, com garantia do Tesouro Nacional, e que seria repassado ao licitante vencedor⁴. O BID e o Bird financiarão o programa de concessão para manutenção de rodovias, que deverá atingir 28.000 Km.

Em relação ao BNDES, é redundante afirmar que se constitui na única grande instituição de financiamento de longo prazo no Brasil. Como tal, tem desempenhado papel importante, porém ainda limitado, no financiamento das rodovias já concedidas. Dada a demanda concorrente de todos os demais setores da economia por recursos dessa

³ As entrevistas foram realizadas no dia 14 de fevereiro de 2000, na sede da ABCR em São Paulo, com seu presidente Sr. Moacyr Servilha Duarte e com o coordenador de pesquisa Nelson Pascoal. O autor agradece a estimada colaboração dos entrevistados. O artigo da Gazeta mercantil foi publicado no dia 28/10/1999 e o do Zero Hora no dia 09/10/1999.

⁴ Em abril de 2000, o Ministério dos Transportes decidiu que os empréstimos de US\$ 2, 877 bilhões não serão mais repassados aos futuro concessionários, visando reduzir as tarifas.

instituição, o BNDES tem limitado seus empréstimos a 30% do montante total de investimentos de cada concessionária. Além disso, segundo a ABCR, a instituição não financia mais do que 8 das 35 concessionárias já em operação no país. E, como vimos acima, o banco também se mostrou sensível aos problemas de quebra de contrato.

Mais uma vez, o deslanchamento dos programas de concessões federal e estaduais – ao lado da concorrência com os demais setores - poderá esbarrar em possível esgotamento das fontes de financiamento de longo prazo, especialmente se o BNDES continuar restringindo seu *funding* a fundos públicos, sem passar captar recursos de terceiros.

Em vista disso, DNER (1998: 36 e 37) destaca a necessidade de “ampliação dos mecanismos de garantia para o financiamento das concessões”. Como vimos no primeiro capítulo, uma concessão não tem como apresentar garantias reais aos emprestadores por não ser proprietária dos ativos concedidos. A despeito disso e da histórica deficiência da economia brasileira em prover crédito de longo prazo, o documento oficial do DNER prega a adoção de algumas medidas de melhoria das condições de financiamento. Medidas estas que podem ser valiosas, desde de que se resolva os problemas relacionados aos riscos regulatórios.

A primeira, é a tentativa de adotar a modalidade de financiamento *project finance*. Para isso, o DNER estaria aprimorando os estudos realizados para os editais com o intuito de dar maior credibilidade às concessionárias no mercado internacional de capitais. A licitação de concessão da BR-101, entre a divisa do Espírito Santo com o Rio de Janeiro e a Ponte Rio-Niterói, deve ser uma primeira tentativa de realizar *project finance* em concessões rodoviárias no Brasil. Isso a despeito dos baixos riscos envolvidos

no programa brasileiro, que garante em contrato o equilíbrio econômico financeiro e que é calcado em rodovias existentes, apresentando, portanto, maior previsibilidade das receitas futuras. Resta saber qual será a viabilidade dessa modalidade. Sem a definição de um marco regulatório confiável isso não acontecerá.

Certamente as chances de sucesso serão maiores se o DNER conseguir efetuar uma outra medida pregada em seu relatório, qual seja, a ampliação do leque de interessados. Apesar do país não ter passado até o momento por problemas em função da participação expressiva de empreiteiras nas concessões, o DNER acredita que para o desdobramento do programa será necessário ampliar o leque de interessados, visando: i) garantir que a expansão do programa não esbarrará no esgotamento financeiro, administrativo e/ou operacional das empreiteiras; ii) introduzir outras culturas técnicas, administrativas e gerenciais no controle das concessionárias; iii) incorporar a experiência internacional na gestão de concessionárias.

A maneira pretendida pelo DNER de alcançar essa ampliação de interessados⁵ é dar maior divulgação aos editais entre potenciais investidores, atentando para a alteração das regras de pré-qualificação técnica e financeira de modo a tornar aptos investidores nacionais e estrangeiros, inclusive os investidores institucionais. Tomar esse caminho é imprescindível. Como vimos, na última seção do capítulo 1, os investidores institucionais podem se tornar bons financiadores de projetos de infra-estrutura, quando bem regulados pela ação estatal.

A última medida proposta contida em DNER (1998: 37) é a criação do Título de Participação em Receita de Serviço Público Concedido (TPR). Desde 1997, já tramita no

Senado a lei de criação desse título a ser emitido pelas concessionárias para captação de recursos nos mercados interno e externo, seja para a realização de investimentos ou para a amortização de financiamento contraídos anteriormente. O TPR seria garantido pelo Poder Concedente, que deve autorizar sua emissão e poderá exigir contra-garantias das concessionárias. Essa é uma boa medida, com potencial indefinido e que pode ganhar muita força, caso a estabilidade econômica se mantenha e as taxas de juros reduzam-se no país, de modo a possibilitar a formação de uma curva de rendimentos positivamente inclinada, o que significa criar incentivos para o crédito de longo prazo.

Como já foi sugerido, nenhuma dessas iniciativas terá grande sucesso sem um marco regulatório mais bem definido. A falta de uma agência tem feito com que o sub-setor rodoviário seja o que tem passado por mais problemas de regulação dos interesses de concessionários, poder concedente e consumidores. Isso tem reduzido o número de interessados nas concessões, que ainda estão concentrados nas empreiteiras, e dificultado as condições de financiamento. Dirigentes de concessionárias⁶ e da ABCR afirmam que os financiamentos, inclusive de investimentos, estão baseados em empréstimos-ponte que vão sendo sucessivamente refinanciados. Evidentemente, tal tipo de financiamento é mais caro e instável, não condizendo com as excelentes condições potenciais das concessões brasileiras.⁷

⁵ Devemos lembrar que no início de 2000 o DNER, visando ampliar o leque de interessados, permitiu a participação do capital estrangeiro nos processos licitatórios de rodovias mesmo sem estar associado ao capital nacional, conforme destacamos na nota de rodapé número 8 do capítulo 3.

⁶ Gazeta Mercantil 28/10/1999.

⁷ Como exemplo, vale destacar trechos da reportagem (Gazeta Mercantil 28/10/1999) sobre a concessionária Vianorte, que explora rodovias no estado de São Paulo. No final de 1999, a Vianorte preparava-se para emitir, em operação coordenada pelo Unibanco, notas promissórias de seis meses no mercado interno. “A operação tem um caráter de empréstimo-ponte e o banco também atua na condição de responsável por um ‘project finance’, cujo objetivo é levantar R\$ 65 milhões no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para dar prosseguimento ao cronograma de investimentos na área de concessão”.

Nesse contexto, é intrigante que os transportes continuem sem ter uma agência de regulação nacional. Ainda mais em uma época em que as mudanças no papel do estado têm suscitado idéias de montagem de agências regulatórias não somente em setores de infra-estrutura – por exemplo, agência de defesa da concorrência e de vigilância sanitária, de saúde.

Talvez a dificuldade de se criar a ANT (Agência Nacional de Transportes) esteja relacionada aos diversos interesses específicos que cercam cada sub-setor de transporte. Assim, as ações governamentais em transportes têm tido um caráter fragmentado, pouco atento às necessidades de fortalecimento da intermodalidade. Discute-se no Congresso a criação de duas agências distintas: uma para transportes terrestres e outra para transportes aquaviários. Assim, a intermodalidade – que visa obter vantagens comparativas de custo dos diversos modais de transportes envolvidos na logística de abastecimento e escoamento, beneficiando o mercado interno e aumentando a competitividade das exportações – parece não ser mesmo o objetivo central das mudanças em curso.

5.2) Necessidades de recursos e a constituição de um novo fundo rodoviário:

O programa federal de concessões visa passar à iniciativa privada até 30% de malha rodoviária federal pavimentada. Os programas estaduais abordados nesse trabalho

A reportagem segue, “(..) além de ser responsável pela manutenção das rodovias, a Vianorte utilizará os recursos em obras de duplicação do anel viário de Ribeirão Preto, na duplicação de um trecho da SP-330(…)” Com relação aos juros, “...as notas que estão sendo lançadas renderão juros baseados na variação do Certificado de Depósito Interbancário (CDI) e darão prêmio de 3% acima desta taxa, algo equivalente a 19,3% ao ano. No empréstimos do BNDES, o juro será a TJLP mais 3% ao ano, cerca de 12,8% ao ano”.

A reportagem mencionada é também ilustrativa quanto aos apenas aparentemente paradoxais receios dos financiadores em assumir risco no setor rodoviário. ”Ao contrário dos empréstimos normais do BNDES em que os bancos repassadores assumem o risco total da operação, desta vez há o interesse em dividir 50% os riscos entre os investidores”.

objetivam conceder entre 15% e 30% de suas malhas pavimentadas. Apesar desses programas serem bastantes extensos, superando o programa argentino, que ainda é o mais amplo do mundo, ainda restará sob cuidados dos poderes públicos a maior parte das rodovias do país. Mesmo assinalando que os trechos escolhidos para concessão abrangem a maior parte do tráfego de veículos do país, cabe lembrar que o peso do modal rodoviário na matriz de transportes do Brasil faz com que sua importância seja decisiva também como estratégia de ocupação territorial do país. Assim, os governos terão que obter receitas que os permitam recuperar/restaurar, manter e operar os trechos rodoviários que ficarão sob suas responsabilidades.

A tabela 5.2 mostra uma estimativa do Geipot concebida em 1991 das necessidades anuais de recursos para recuperação e manutenção rodoviária. Mesmo tendo sido realizada antes do planejamento e execução dos programas de concessões rodoviárias, o que traria um alívio na necessidade de recursos públicos para o setor rodoviário, esta estimativa mostra, ao ser contraposta aos dados das tabelas 5.4 e 5.5 que as fontes existentes são insuficientes em relação às necessidades de recursos. A tabela 5.2 mostra uma necessidade total de recursos para as três esferas de governos da ordem de US\$ 3,73 bilhões, sendo que US\$ 1,33 bilhões de responsabilidade da União. A tabela 5.5 mostra que, entre 1992 e 1995, os investimentos totais do DNER estiveram sempre abaixo da metade deste valor.

Nesse sentido, cabe discutir como essas receitas poderão ser obtidas. Atualmente, a primeira possibilidade é a utilização de receitas orçamentárias gerais, fazendo com que a obtenção de recursos para o setor rodoviário seja fruto de uma mudança de prioridades no orçamento. A princípio, a discussão feita ao longo do trabalho parece indicar que as

crises fiscais por que passam União, estados e municípios farão com que tal mudança de prioridades dificilmente ocorra .

Uma segunda alternativa, que está sendo utilizada por alguns estados e pela União, é a obtenção de empréstimos junto ao BID e Bird para recuperação e manutenção de rodovias. Essa alternativa, entretanto, também depende de receitas orçamentárias gerais para o cumprimento de contrapartidas e pagamento de juros e amortizações. Assim, esses empréstimos apenas postergam a necessidade de receitas do orçamento.

Cabe ainda avaliar qual a pertinência da constituição de um novo fundo rodoviário. O Brasil foi um dos países pioneiros na vinculação de recursos para o subsistema rodoviário. Como vimos no segundo capítulo, essa vinculação permitiu que país constituísse uma ampla malha rodoviária. Por estabelecer uma fonte de recursos com garantias legais, a vinculação costuma ter a adesão de especialistas em rodovias, especialmente daqueles que também são funcionários públicos encarregados do planejamento e execução de tarefas ligadas ao setor.

Entretanto, pesam contra à vinculação algumas considerações teóricas e práticas. As objeções práticas referem-se à necessidade de liberação de recursos em função da já exaustivamente citada crise fiscal. Em termos mais gerais, a vinculação incorpora graus de inflexibilidade nos ajustes orçamentários, especialmente se os fundos não tiverem prazos para serem suspensos ou reavaliados (Almeida, 1994: 13 e 14).

O principal argumento contra a vinculação, no entanto, refere-se à ineficiência que essa causa na alocação de recursos, possibilitando que somas demasiadas sejam canalizadas para atividades que têm receitas vinculadas enquanto outras atividades sofrem escassez. A vinculação também limita uma desejável visão sistêmica da política

econômica do governo e dificulta o controle orçamentário, em virtude da autonomia que proporciona na realização de determinados gastos.

Almeida (1994: 14) destaca que, a despeito dos méritos desses argumentos, eles não justificam a adoção de uma postura contrária à vinculação em qualquer circunstância. Eles alertam quanto à necessidade de estabelecer-se avaliações transparentes, contabilidade e auditorias rigorosas e demais critérios de controle de uma boa utilização de recursos. Medidas que, aliás, também valem para a utilização de recursos não vinculados. Os fundos de recursos vinculados exigem adicionalmente apenas o estabelecimento de revisões periódicas que avaliem a pertinência de sua continuidade.

Ademais, em certas circunstâncias, os argumentos favoráveis à vinculação ganhariam força. Geipot (1991: 26) acha que a vinculação de recursos é recomendada quando os custos de arrecadação forem relativamente reduzidos, quando o serviço não envolve efeitos colaterais significativos e, principalmente, quando o programa de gastos não visa distribuir renda. Além disso, a vinculação evita regateios com a burocracia do executivo e do legislativo em torno dos níveis apropriados de gastos com um “bem coletivo merecedor”.

Outras vantagens secundárias também podem ser ressaltadas. Por exemplo, ao estabelecer uma clara identificação entre o pagamento do tributo e o benefício, a vinculação reduz as resistências ao pagamento de impostos. Além disso, a estabilidade e continuidade nos fluxos de caixa característicos de esquemas de vinculação permitem melhor planejamento dos gastos, proporcionando reduções de custos de obras e serviços, além de uma facilitação da obtenção de crédito (a receita vinculada funciona nesse caso

da mesma forma que a securitização de receitas de pedágios ou demais tarifas públicas funciona no *project finance*).

Almeida (1994: 14 e 15) pondera que o sub-setor rodoviário parece adequado para se tornar um “bem coletivo merecedor” de uma vinculação de tributos. Isso porque o subsistema rodoviário apresenta: rendimentos de escala na infra-estrutura e indivisibilidades técnicas e de custo; externalidades negativas e positivas que propiciam elevada produtividade social; a possibilidade de tributar-se luxos diferencialmente; papel fundamental no funcionamento da economia e na estratégia de ocupação territorial do país.

O principal argumento, entretanto, está no fato de que no subsistema rodoviário, ao contrário dos demais setores de infra-estrutura, não é possível universalizar-se a cobrança de tarifas (pedágio). Porém, a vinculação de tributos identificáveis como contribuições dos usuários rodoviários pode ser tomada como uma *proxy* da cobrança de pedágios, constituindo-se uma maneira indireta de se cobrar pela utilização de facilidades rodoviárias.

Na verdade, Geipot (1991: 15 e 38) considera como contribuições dos usuários rodoviários as receitas provenientes de encargos pagos em decorrência da utilização efetiva ou potencial das rodovias, independentemente do destino que tenha essa receita. Essas contribuições podem ser tributos, tarifas de pedágio e outros gravames como multas e encargos parafiscais incluídos nos preços dos combustíveis.

No atual quadro constitucional, podem ser considerados contribuições específicas dos usuários rodoviários, segundo Geipot (1991), os seguintes tributos.

Os tributos incidentes sobre o consumo de combustíveis e lubrificantes: imposto sobre importação de petróleo (já que esse tem sido repassado aos preços da gasolina e do óleo diesel); imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços (ICMS) sobre os preços dos combustíveis e lubrificantes, que tem competência estadual; imposto sobre venda a varejo de combustíveis (IVVC), de competência municipal, que recai sobre álcool e gasolina; encargos para fiscais sobre o preço de venda de combustíveis e lubrificantes que, no entanto, não guardam qualquer relação com os custos de produção, distribuição, revenda ou fiscalização desses produtos.

Outro tipo de contribuição dos usuários de rodovias são tributos sobre a propriedade de veículos rodoviários, que no caso brasileiro atual resume-se ao Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), de competência estadual e cobrado sobre o valor venal dos veículos.

O terceiro tipo refere-se aos encargos sobre os preços dos serviços de transportes, representado pelo ICMS sobre o valor dos fretes e das passagens de ônibus interestaduais e intermunicipais, também de competência estadual.

O último tipo de contribuições dos usuários de rodovias são aquelas cobradas pelo uso direto da via, ou seja pedágios, multas e taxas diversas (por exemplo taxa de licenciamento de veículos).

A posição expressa em Geipot (1991) não considera a existência legal da vinculação como condição necessária para que alguma receita seja considerada contribuição dos usuários rodoviários.

Entretanto, essa postura também descarta que qualquer tipo de receita gerada pelo usuário rodoviário seja considerada como uma contribuição desse, na medida em que a

contribuição do usuário rodoviário deva ser aquela em que é possível estabelecer uma relação inequívoca entre o que foi pago e o custo médio do serviço utilizado. Assim, exclui-se tributos gerais que são cobrados de qualquer agente econômico, independentemente do tipo de atividade que exerce, e que possuem amplas bases de cobrança que extrapolam o caso do transporte rodoviário, como: IPI e ICMS sobre veículos, peças e componentes; ISS sobre transporte, FINSOCIAL, PIS-PASEP e imposto de renda sobre o lucro das transportadoras.

Assim, foram consideradas como contribuições de usuários rodoviários aquelas receitas relacionam-se diretamente com o uso da malha viária (inclusive urbana), como: os tributos sobre preço de combustíveis, já que esse é o insumo fundamental para movimentação de veículos (veja na tabela 5.1 ao final do capítulo que os tributos sobre combustíveis representam aproximadamente 40% do montante total das contribuições dos usuários rodoviários); os tributos sobre serviços de transporte, já que também referem-se a uma cobrança que envolve necessariamente o uso da malha viária; e o imposto sobre propriedade de veículos, já que não é difundida a cobrança de tributos por propriedade de outros bens de consumo duráveis. Claro que isso ocorre justamente porque a propriedade de um veículo implica na necessidade de existência de infraestrutura rodoviária.

Finalmente, cabe destacar que estudos realizados e expressos em Geipot (1991: 44 e 45) mostram que o potencial de geração de receitas pelas contribuições dos usuários de rodovias supera as necessidades de recursos para recuperação e manutenção do subsistema rodoviário, sem incluir, portanto, os recursos para expansão do subsistema.

Os dados das tabelas a seguir mostram a inexistência global de déficit entre contribuições rodoviárias e necessidade de recursos. Há um hiato de recursos somente no nível federal (mais do que compensado pelos excedente nos níveis estadual e municipal) decorrente da já bastante comentada distorção introduzida pela Constituição de 1988 que transferiu receitas da União para estados e municípios, sem transferir atribuições. Entretanto, esses dados referem-se a um período em que ainda não havia sido realizado o programa de delegação aos estados de rodovias federais, que corrige essa distorção. Também não tinham sido iniciados os programas de concessão, o que elevará as receitas provenientes de pedágios.

Com base nessas ponderações e nos dados a seguir, conclui-se que as contribuições dos usuários rodoviários serão mais do que suficientes para a recuperação e manutenção do subsistema rodoviário, sobrando recursos também para a ampliação desse.

Tabela 5.1 – Estimativas de receitas anuais a serem geradas pelas contribuições de usuários rodoviários

Discriminação	US\$ 10⁶
União	2.555
Imposto sobre importação de petróleo	840
Encargos parafiscais	1.635
Pedágios	80
Estados	2.579
ICMS sobre combustíveis	1.983
ICMS sobre serviços de transportes	256
IPVA	290
Pedágios	50
Municípios	1.332
ICMS sobre combustíveis	661
ICMS sobre serviços de transportes	85
IPVA	290
IVVC	296
Totais	6.466
Imposto sobre importação de petróleo	840
Encargos parafiscais	1.635
ICMS sobre combustíveis	2.644
ICMS sobre serviços de transportes	341
IPVA	580
IVVC	296
Pedágios	130

Fonte: Geipot (1991, pág. 39)

Tabela 5.2 – Necessidades de recursos anuais para recuperação e manutenção da malha rodoviária brasileira (em milhões de dólares/ano)

Discriminação	Federal	Estadual	Municipal	Total
Restauração e Reconstrução	650	998	100	1748
Conservação	175	265	625	1065
Segurança	132	96	-	228
Gerenciamento, incluindo pesagem	47	28	-	75
Pesquisa e treinamento	29	31	-	60
Subtotal	1033	1418	725	3176
Adequação de capacidade	300	254	-	554
Total	1333	1672	725	3730

Fonte: Geipot (1991, pág. 44)

Tabela 5.3 – Estimativa do hiato entre a necessidade de recursos e as receitas potenciais de contribuição dos usuários (US\$ milhões)

Esfera de governo	Necessidade de recursos (*)	Potencial de geração	Hiato
SEM ENCARGOS PARAFISCAIS			
Federal	1.333	920	(413)
Estadual	1.672	2.579	907
Municipal	725	1.332	607
Total	3.730	4.831	1.101
COM ENCAGOS PARAFISCAIS			
Federal	1.333	2.555	1.222
Estadual	1.672	2.579	907
Municipal	725	1.332	607
Total	3.730		2.736

Fonte: Geipot (1991, pág. 45)

(*) com adequação da capacidade da malha

Do ponto de vista deste trabalho, a vinculação é uma das formas de conseguir-se uma fonte poderosa e estável de recursos para o sub-setor rodoviário, conforme ficou demonstrado pela experiência brasileira do pós-guerra. Nesse sentido, acreditamos ser defensável a idéia de reconstituição de um fundo rodoviário. Esta poderia ser uma forma de contornar as dificuldades políticas de obtenção de recursos orçamentários gerais para o sub-setor rodoviário, em um contexto em que os apertos decorrentes de ajustes fiscais continuam a existir. Além disso, vimos acima que existem alguns bons argumentos para considerarmos o setor rodoviário um “bem coletivo merecedor” da vinculação.

Parece-nos um exagero apenas justificar a vinculação como uma justa contrapartida das contribuições de usuários de rodovias. A argumentação exposta sugere identificar como contribuições de usuários rodoviários somente aquelas receitas em que seja possível estabelecer uma relação inequívoca entre o que foi pago e o custo médio do serviço oferecido, excluindo tributos que são cobrados de qualquer agente econômico. Entretanto, ICMS sobre combustíveis, lubrificantes e serviços de transportes não são

diferentes do ICMS sobre qualquer outro produto. Da mesma maneira, o IPVA é apenas mais um imposto sobre propriedade.

A questão central é que - ao contrário do que ocorreu, por exemplo, nas telecomunicações - não é possível utilizar o modelo de privatização em toda infraestrutura rodoviária. Assim, permanece a necessidade de recursos públicos, que deverão sair de alguma fonte. Atualmente, as fontes não são suficientes e precisam ser ampliadas. É possível que seja através da vinculação. Mas também não é impossível que seja uma fonte orçamentária geral, que obedeça aos princípios tributários de não-vinculação consagrados pela Constituição de 1988.

A necessidade de recursos para recuperação e manutenção de rodovias com densidades de tráfego insuficientes para a privatização implica a exigência de um modelo público de financiamento rodoviário compatível com tal necessidade, seja ele da forma que for. O único problema é não constituí-lo, o que significaria continuar com a deterioração dos trechos rodoviários que não são passíveis de cobranças de pedágio. Trechos estes que se localizam predominantemente em regiões de menores densidades econômica e populacional, o que poderia camuflar o problema para a maior parte da população nacional, mas certamente contribuiria para aprofundar ainda mais as desigualdades regionais.

Tabela 5.4 – Evolução do Investimento do DNER por programa 1978/1990 (em US\$ milhões)

Itens	1978	1984	1988	1990
Restauração	200	131	499	378
Conservação e Sinalização	300	75	168	66
Construção e Pavimentação	462	199	501	52
Total	962	405	1.168	496

Fonte: DNER e Pereira (1998, pág. 100).

Tabela 5.5 – Investimento do DNER por programa 1992/1995 (em US\$ milhões Médios)

Itens	1992	1993	1994	1995
Restauração	289	316	282	194
Conservação e Sinalização	60	95	76	146
Construção e Pavimentação	108	92	28	61
Eliminação de pontos críticos	8	20	14	11
Adequação de capacidade	-	46	54	86
Total	465	569	454	498

Fonte: DNER e Pereira (1998, pág. 100)

Bibliografia

- BABBAR Suman; FISHBEIN, Gregory. *Private Financing of Toll Roads*. Mimeo. RMC Discussion Paper Series, 117, dez/1996, World Bank.
- BARAT, J. (199?) - “O Setor de Transportes”. In: Affonso,R.B.^a & Silva P.L.B. Federalismo no Brasil: empresas estatais e federação. Ed. FUNDAP. São Paulo.
- BIASOTO Jr., G. & MAGALHÃES Jr., M.P. (1997) - Concessões: Financiamento e Novos Elementos. Mimeo. Ipea, projeto Perspectivas da Reestruturação Financeira e Intitucional dos Sdetores de Infra-Estrutura. Brasília-DF.
- BONELLI, R. & PINHEIRO, A C (1994) - “O Papel da Poupança Compulsória no Financiamento do Desenvolvimento: Desafios para o BNDES.” In: Revista do BNDES nº 1.
- BRASIL (1995). Presidência da República. *Plano Plurianual - 1996/1999* - Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento.
- CASTRO, N. R. (1998) - Definição e Implementação dos Novos Marcos Regulatórios nas Áreas de Infra-Estrutura: setor ferroviário. Projeto SEST/IPEA. Brasília-DF.
- CASTRO, N. R. (1997) - Transport Sector Reforms and Multimodal Issues in Brazil. Mimeo, World Bank.
- CHAPON, J. (1996) - “O financiamento de infra-estruturas de caráter descontínuo e de longa duração”. In: Martinand, C. - A Experiência Francesa do Financiamento Privado de Equipamentos Públicos. Ed. Fundação SEADE, São Paulo.
- COSTA, F.N. (1997a) - Circuito de Financiamento na Economia Brasileira. I.E. Unicamp - mimeo.

- COSTA, F.N. (1997b) - Circuito de Financiamento no Brasil Pós-Estabilização. Projeto de Pesquisa - I.E. Unicamp. Mimeo.
- CRUZ, P.R.DAVIDOFF.C. (1994) - “Notas sobre o Financiamento de Longo Prazo na Economia Brasileira”. In: Economia e Sociedade n°3. Campinas-SP.
- DAVEZIES, L. & PRUD`HOME, R. (1996) - “A economia da parceria público/privado”. In: Martinand, C. - A Experiência Francesa do Financiamento Privado de Equipamentos Públicos. Ed. Fundação SEADE, São Paulo.
- DJIAN, J.P. (1996) - “Divisão de responsabilidades e riscos entre parceiros”. In: Martinand, C. - A Experiência Francesa do Financiamento Privado de Equipamentos Públicos. Ed. Fundação SEADE, São Paulo.
- FERNÁNDEZ, V.C. (1997) - Autopistas Concessionadas: El caso Mexico. Mimeo, ILPES. Santiago, Chile.
- FERREIRA, C. KAWAL L. (1995) - O Financiamento da Indústria de Infra-Estrutura: o papel do Project Finance. TD/IESP 25.
- FREITAS, M.C.P. (1996) - “Os Fundos de Pensão e o Financiamento da Infra-Estrutura”. In: Perspectivas da Reestruturação Financeira e Institucional dos Setores de Infra-Estrutura. Projeto IPEA. Brasília.
- GARCIA, M.G.P. (1995) - O Financiamento à Infra-Estrutura e a Retomada do Crescimento Sustentado. BNDES. Texto para Discussão n° 27. Rio de Janeiro-RJ.
- GÓMEZ-IBÁÑES, J.; MEYER, J., *Going private: the international experience with transport privatization*, The Brookings Institution, Washington DC, 1993.

- GREGORY, F. & BABBAR, S. (dezembro/1996) - Private Financing of Toll Roads. RMC Discussion Paper Series, number 117. The World Bank.
- MODY, A (org.) - Infrastructure Delivery: private initiative and public good Ed. World Bank
- MOREIRA, T. & CARNEIRO M.C.F. (1994) - “A Parceria Público-Privada na Infra-Estrutura Econômica.” In: Revista do BNDES nº 2.
- PEREIRA, F. *et alli* (1997) - Os Fundos de Pensão como Geradores de Poupança Interna. Texto para Discussão do IPEA nº 480. Brasília-DF.
- PEREIRA, V.P.B. (1997) - “Perspectiva de Reestruturação Financeira e Institucional do Setor de Infra-Estrutura Rodoviária”. Mimeo. Ipea, Brasília-DF.
- PICCININI, M.S. (1996) - “A Infra-Estrutura nas Diferentes Esferas do Setor Público e a Participação da Iniciativa Privada”. In: Revista do BNDES nº 6.
- PINHEIRO, A C (1994) - “Os Fundos de Pensão e o Financiamento do Desenvolvimento: O Papel do BNDES”. In: Revista do BNDES nº 2.
- PINHEIRO, A C (1996) - “O Setor Privado na Infra-Estrutura Brasileira”. Revista do BNDES, v. 3, n. 5, pág 87-104, junho.
- PINHEIRO, M.M.S. (1997) - O Papel dos Fundos Parafiscais no Fomento: FGTS e FAT. Texto para Discussão do IPEA nº 485. Brasília-DF.
- POTTER, B.H. (JUNHO/1997) - Dedicated Roads Funds: a preliminary view on a World Bank initiative. IMF Paper on Policy Analysis and Assessment. Fundo Monetário Internacional.

- POUPINEL, J.F. (1996) - “As rodovias francesas”. In: Martinand, C. - A Experiência Francesa do Financiamento Privado de Equipamentos Públicos. Ed. Fundação SEADE, São Paulo.
- RIGOLON, Francisco J. (1996) - A Retomada do crescimento e o papel do BNDES. Rio de Janeiro, TD 41 do BNDES.
- RODRIGUES Jr., W. (1997) - a Participação Privada no Investimento em Infra-Estrutura e o Papel do Project Finance. Texto para Discussão do IPEA nº 495. Brasília-DF.
- SARMET, M (1996) - “Ó financiamento de projeto aplicado aos equipamento coletivos”. In: Martinand, C. - A Experiência Francesa do Financiamento Privado de Equipamentos Públicos. Ed. Fundação SEADE, São Paulo.
- SOARES, S. (1998) - “Recuperação de Investimentos em Infra-Estrutura de Transportes (Rodovias, Ferrovias e Portos) na Fase de Privatização: avanços e insuficiências.” In: BIELSCHOSWSKY, R. (coord.) - Determinantes de Investimentos na Transição Brasileira dos anos noventa. Convênio Cepal/Previ.
- STUDART, R. (1997) - “Estado, o mercado e o financiamento do desenvolvimento nos anos 90”. Anais do II Encontro Nacional de Economia Política. São Paulo, PUC/SP-SBEP.
- WORLD BANK (1994) - World Bank Development Report.