

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**PROPOSTAS PARA OTIMIZAÇÃO DO MODELO DE
CONCESSÃO DE RODOVIAS PRATICADO NO BRASIL,
VISANDO À MODICIDADE TARIFÁRIA**

JOÃO GUALBERTO COUTINHO ROCHA

ORIENTADORA: PROF^a. DRA. ROSÂNGELA MARIA VANALLE

SANTA BÁRBARA D'OESTE

2004

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**PROPOSTAS PARA OTIMIZAÇÃO DO MODELO DE
CONCESSÃO DE RODOVIAS PRATICADO NO BRASIL,
VISANDO À MODICIDADE TARIFÁRIA**

JOÃO GUALBERTO COUTINHO ROCHA

ORIENTADORA: PROF^a. DRA. ROSÂNGELA MARIA VANALLE

Tese apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção, da Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, como requisito para obtenção do Título de Doutor em Engenharia de Produção.

SANTA BÁRBARA D'OESTE

2004

**PROPOSTAS PARA OTIMIZAÇÃO DO MODELO DE
CONCESSÃO DE RODOVIAS PRATICADO NO BRASIL,
VISANDO À MODICIDADE TARIFÁRIA**

JOÃO GUALBERTO COUTINHO ROCHA

Tese de Doutorado defendida e aprovada, em 01 de Julho de 2004, pela Banca Examinadora constituída pelos Professores:

Prof^a. Dra. Rosângela Maria Vanalle, Presidente
UNIMEP

Prof. Dr. Marcelo Silva Pinho
UFSCar

Prof. Dr. Flávio Marcílio Rabelo
FGV - SP

Prof. Dr. Felipe Araújo Calarge
UNIMEP

Prof. Dr. Carlos Roberto Camello Lima
UNIMEP

Para Gabriel, Rômulo e Cecília;

fontes de estímulo para tudo que faço na vida

ROCHA, JOÃO GUALBERTO COUTINHO. *Propostas para Otimização do Modelo de Concessão de Rodovias Praticado no Brasil, visando à Modicidade Tarifária*. 2004. 218 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia Mecânica e de Produção, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

RESUMO

A concessão da gestão de rodovias, à iniciativa privada, tem se constituído em política crescentemente aplicada, tanto no Brasil, como em diversos outros países. Apesar dos benefícios advindos de tal prática, como maior nível de investimentos realizados na malha rodoviária, melhores padrões de segurança para o usuário e processos mais eficientes de conservação, manutenção e operação do sistema, constantes e enfáticas têm sido as críticas quanto ao valor cobrado como pedágio, nas rodovias concedidas no Brasil. Dentro de tal contexto, e limitando-se as análises e proposições sobre o modelo brasileiro de concessões, o presente trabalho procura elencar um conjunto de propostas que, preservando integralmente os benefícios das concessões rodoviárias, demonstram ser factível a redução dos níveis tarifários ora praticados.

PALAVRAS-CHAVE: Concessões Rodoviárias, Pedágio, Modicidade Tarifária, Fluxo de Caixa, Privatização.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE EQUAÇÕES

GLOSSÁRIO

1-	INTRODUÇÃO	1
1.1-	Contexto do Tema	1
1.2-	Objetivos	5
1.3-	Metodologia	6
1.4-	Estrutura da Tese	10
2-	CONFIGURAÇÃO GERAL DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS	12
2.1-	A Experiência Internacional	
2.2-	Motivações do Programa e Marco Regulatório no Brasil	12
2.3-	Dimensão do Programa Nacional de Concessões Rodoviárias	17
2.4-	Os Processos Licitatórios	20
2.5-	O Contrato de Concessão e os Direitos e Obrigações a Cumprir	27
2.6-	A Organização das Concessionárias Constituídas	42
2.7-	Monitoramento da Qualidade nas Rodovias Concedidas	55
2.8-	A Receita Tarifária e Outras Receitas da Concessão	61

2.9-	Impostos e Tributos Incidentes Sobre o Pedágio	70
2.10-	Despesas de Operação, Administração e Conservação	73
2.11-	Seguros, Garantias e Outras Obrigações Onerosas	80
2.12-	Programa de Obras e Investimentos a Realizar	87
2.13-	Estruturação das Fontes de Financiamento	94
3-	ANÁLISE DO MODELO BRASILEIRO DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS	128
3.1-	Síntese do Modelo Brasileiro de Concessões Rodoviárias	130
3.2-	O Fluxo de Caixa com Instrumento Central de Decisão	133
3.3-	Composição de um Fluxo de Caixa Típico de uma Concessão Rodoviária no Brasil	135
3.4-	Críticas Usuais ao Modelo Adotado	140
4-	PROPOSTAS PARA A MODICIDADE TARIFÁRIA	143
4.1-	Premissas Gerais das Proposições	143
4.2-	Propostas na Dimensão dos Processos Licitatórios	147
4.3-	Propostas na Dimensão da Estrutura Associativa das Concessionárias	154
4.4-	Propostas na Dimensão dos Tributos e Impostos Incidentes	161
4.5-	Propostas na Dimensão dos Seguros, Garantias e Outras Obrigações	166
4.6-	Propostas na Dimensão dos Investimentos a Realizar	171
4.7-	Propostas na Dimensão das Condições do Financiamento	175
4.8-	Propostas na Dimensão de Outras Receitas a Auferir	183
4.9-	Propostas na Dimensão da Qualidade	185
4.10-	Outras Medidas Passíveis de Implementação	186

5-	AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS PROPOSTAS NO NÍVEL TARIFÁRIO	191
5.1-	Remontagem do Fluxo de Caixa Típico com a Introdução das Proposições Apresentadas	191
5.2-	Proposição de Novos Níveis Tarifários para o Pedágio	195
5.3-	Avaliação dos Efeitos dos Novos Níveis Tarifários sobre o Fluxo de Caixa	198
6-	ANÁLISE DA PREMISSE DE MANUTENÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO	201
6.1-	Análise sob a Ótica do Usuário	201
6.2-	Análise sob a Ótica do Empreendedor	202
6.3-	Análise sob a Ótica do Construtor	203
6.4-	Análise sob a Ótica do Setor Público	204
6.5-	Análise sob a Ótica dos Financiadores	206
6.6-	Análise sob a Ótica dos Investidores Independentes	208
6.7-	Análise sob a Ótica das Comunidades Beneficiadas	209
7-	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	211

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B – C: metodologia Benefícios menos Custos

BID: Banco Inter-Americano de Desenvolvimento

BIRD: Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial)

BNDE: Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (razão social anterior do BNDES)

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BOT: *build, operate and transfer* (construir, operar e transferir)

CCO: Centro de controle operacional

CONCER: Concessionária da Rodovia Juiz de Fora – Rio de Janeiro

COFINS: Contribuição para o financiamento social

CPMF: Contribuição provisória sobre movimentação financeira

CSSL: Contribuição social sobre lucro

DER-PR: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná

DERSA: Desenvolvimento Rodoviário S/A

DER-SP: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo

DNER: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem

GCSD: Grau de cobertura sobre o serviço da dívida

IFC: *International Finance Corporation* (entidade subsidiária do Banco Mundial)

IRPJ: Imposto de renda pessoa jurídica

ISSQN: Imposto sobre serviços de qualquer natureza

PIS: Programa de integração social

PROCROFE: Programa de Concessões de Rodovias Federais

SAU: Serviço de atendimento ao usuário

SIU: Serviço de informação ao usuário

SPE: Sociedade de Propósito Específico

TIR: Taxa interna de retorno

UNIMEP: Universidade Metodista de Piracicaba

UTEQUI: Unidade de tráfego equivalente

VPL: Valor presente líquido

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Estrutura Metodológica do Trabalho6

FIGURA 2:

FIGURA 3:

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Quadro Resumo das Concessões Rodoviárias no Brasil.....2

TABELA 2: Programa de Concessões de Rodovias no Brasil.....3

TABELA 3:

LISTA DE EQUAÇÕES

EQUAÇÃO 1:

EQUAÇÃO 2:

EQUAÇÃO 3:

ROCHA, JOÃO GUALBERTO COUTINHO. *Propostas para Otimização do Modelo de Concessão de Rodovias Praticado no Brasil, visando à Modicidade Tarifária*. 2004. 218 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

RESUMO

A concessão da gestão de rodovias, à iniciativa privada, tem se constituído em política crescentemente aplicada, tanto no Brasil, como em diversos outros países. Apesar dos benefícios advindos de tal prática, como maior nível de investimentos realizados na malha rodoviária, melhores padrões de segurança para o usuário e processos mais eficientes de conservação, manutenção e operação do sistema, constantes e enfáticas têm sido as críticas quanto ao valor cobrado como pedágio, nas rodovias concedidas no Brasil. Dentro de tal contexto, e limitando-se as análises e proposições sobre o modelo brasileiro de concessões, o presente trabalho procura elencar um conjunto de propostas que, preservando integralmente os benefícios das concessões rodoviárias, demonstram ser factível a redução dos níveis tarifários ora praticados.

PALAVRAS-CHAVE: Concessões rodoviárias, Pedágio, Modicidade tarifária, Fluxo de caixa, Privatização.

ROCHA, JOÃO GUALBERTO COUTINHO. ***Optimization Proposals to the Brazilian Highway Concession Program, seeking lower toll rates.*** 2004. 218 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste.

ABSTRACT

Highways concession programs to private companies were introduced in Brazil as in several other countries, along the last years. This kind of program has promoted benefits such as higher level of investments in the high ways, better traffic security standards and more efficient process of conservation, maintenance and operation. Despite of this fact, criticism regarding the toll rates adopted in Brazil has been constant and emphatic. On this context, this research intends to analyze the Brazilian highway concession model and focus on gathering a group of proposals in order to demonstrate the feasibility of the toll reduction, preserving integrally the benefits of the highway concessions.

KEYWORDS: *Highway concession, Toll rates, Brazilian highways, Cash flow, Privatisation.*

1. INTRODUÇÃO

1.1- CONTEXTO DO TEMA

Ao longo dos últimos anos, diversos países vêm desenvolvendo programas de concessão de parte de suas malhas rodoviárias à iniciativa privada. Humberg e Miranda (2002) informam que mais de 50 países, atualmente, desenvolvem programas de concessão de rodovias. Os modelos de concessão variam caso a caso mas, de modo geral, pressupõem duas condições básicas: o poder público mantém tanto a propriedade dos bens de infra-estrutura, como o poder regulatório, e a iniciativa privada se obriga aos investimentos e à gestão das rodovias, sendo remunerada, normalmente, via cobrança de pedágio.

Este movimento de implementação de programas de concessão tem por motivações e resultantes duas questões principais (IBAÑEZ e MEYER, 1993, GINEBRA, 1997 ou SARAIVA, PECCI e BRASÍLICO, 2002):

- o incremento de parcerias público-privadas, no sentido da captação das melhores competências gerenciais, de cada parte, na prestação de serviços públicos, e
- a desoneração dos recursos públicos com investimentos que podem contar com fontes de financiamento não fiscais, deslocando a ação do governo para segmentos como segurança, assistência social, saúde, educação, etc., onde os recursos e a ação pública são, a princípio, indelegáveis.

No Brasil, até 1996, a malha rodoviária era gerida, exclusivamente, pelo poder público (CASTRO, 2000).

O governo federal, inicialmente, e governos estaduais e municipais, a seguir, deflagraram programas de concessão que, atualmente, somam cerca de 10 mil km de rodovias concedidas à iniciativa privada.

A malha concedida espalha-se por 7 estados brasileiros, estando sob a administração de 37 concessionárias privadas, conforme resumidamente apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Quadro Resumo das Concessões Rodoviárias no Brasil

Programa	Km	Concessionárias Constituídas
Federal	1.484	6
Estadual SP	3.510	12
Estadual PR	2.328	6
Estadual RS	1.962	8
Outros Estaduais e Municipais	661	5
TOTAL	9.945	37

Fonte: BNDES (2000) Machado(2002)

As concessionárias privadas brasileiras, segundo Humberg e Miranda (2002), desembolsaram, no ano de 2001, o equivalente a R\$ 4,4 bilhões em obras e serviços, com isso reduzindo acidentes, melhorando a qualidade do tráfego e do transporte, ofertando conforto e segurança aos usuários.

Tal ação, por um lado, resultou em uma avaliação em que mais de 75% dos usuários das rodovias declaram-se satisfeitos com a qualidade dos serviços prestados (MACHADO, 2002), porém a mesma fração considera o valor do pedágio cobrado como “alto” ou “muito alto” (HUMBERG e MIRANDA, 2002).

Reações contra o valor do pedágio nas rodovias brasileiras são constantes e freqüentes, como observado em Porto (1999), Pimentel Neto (2000) e Santos (2001), e nas diversas reações sociais contrárias ao pedágio, conforme abordam Castro (2000) e a Folha de São Paulo (2003.b).

Tal reação, entretanto, não se dá só nas esferas da mídia e/ou de usuários, sendo também tema de atos dos governos a que as concessões estão subordinadas.

O governo do Rio Grande do Sul (DAER, 1998) e do Paraná (DER-PR, 1998) determinaram reduções unilaterais nos valores contratuais do pedágio (posteriormente revertidas, na Justiça, pelas concessionárias) e, mais recentemente, o governo de São Paulo, contrariando, a princípio, os termos contratuais, não autorizou o reajuste nas tarifas de pedágio nas rodovias de pista simples (ARTESP, 2002).

Mesmo sob tal ambiente de reações, prevê-se a implementação de novos projetos de concessão rodoviária no Brasil, conforme demonstrado na Tabela 2, o que deve elevar de 10 mil quilômetros para mais de 22 mil quilômetros a malha rodoviária pedagiada (BNDES, 2000).

Tabela 2: Programa de Concessões de Rodovias no Brasil

Programa de Concessão de Rodovias	Extensões (km)		
	Realizado	A realizar	Total
Programa Federal	856,4	7.084,1	7.940,5
Programa São Paulo	3.517,0	2.710,0	6.227,0
Outros Estados e Municípios	5.572,0	2.623,0	8.195,0
Total	9.945,4	12.417,1	22.362,5

Fonte: BNDES (2000) e DNER (1998)

Dentro deste contexto, tem-se, portanto, por um lado, a necessidade, os benefícios e o interesse em se empreender programas de concessão de rodovias e, por outro lado, as limitações e resistências à cobrança de pedágio nos níveis hoje praticados.

Em Carga Pesada (2003.b), um debate é empreendido no sentido de avaliar o peso dos custos e benefícios do programa, deixando clara a necessidade de se encontrar um ponto de equilíbrio.

Em A Tarde (2002), de outra forma, faz-se quase um apelo pela cobrança de pedágio em determinada rodovia, como única forma de enfrentamento de suas péssimas condições de infra-estrutura.

O presente trabalho insere-se no seio dessa polêmica, buscando formular uma solução de equilíbrio para a dualidade apresentada: manter os benefícios da concessão de rodovias, porém reduzindo o valor das tarifas de pedágio.

1.2- OBJETIVOS

O objetivo central do presente trabalho é o de formular, de forma objetiva, medidas a serem implementadas no sentido de se gerar, como resultante, a possibilidade da prática de níveis módicos para os valores do pedágio rodoviário no Brasil.

Não se pretende, aqui, a formulação teórica de funções utilidade do pedágio, nem discussões sobre o mérito da cobrança de pedágio vis-à-vis uma política fiscal e tributária “mais ampla, justa ou equilibrada”. Trabalhos, neste sentido, estão bem desenvolvidos por Castro (2000) e por Schmitz, Souza e Silva (2002).

Da mesma forma, não se vai produzir, neste trabalho, uma análise econômica do tipo benefícios-custos do programa de concessões rodoviárias, nem se trabalhar sobre limites tarifários à luz dos custos de transporte, como fazem, com competência e pertinência, Lee (1996), EBEL (1999), NTC (citada por Rodovias das Cataratas, 2002) e Castor (2003).

O que se pretende, tão somente, é a formulação de propostas que viabilizem uma efetiva redução nos valores de pedágio, respeitando-se a legislação vigente (eventualmente, com proposição de pequenos ajustes ou interpretações favoráveis ao objetivo que se persegue), mantendo-se o modelo

geral adotado nas concessões brasileiras, assegurando-se o equilíbrio econômico dos investimentos privados e, principalmente, preservando-se os benefícios derivados do programa.

Apesar de aparentemente utópicas (pois todos ganham e ninguém perde), as proposições que se pretende aqui formular terão caráter prático, serão factíveis e serão demonstradas numericamente.

1.3- METODOLOGIA

A metodologia de trabalho a ser seguida tem por lastro principal programas, projetos, estudos, editais e contratos existentes e associados às rodovias concedidas, no Brasil. A partir daí, com base em estudos já desenvolvidos e com proposições do autor, formulam-se medidas visando a modicidade tarifária e avalia-se sua eficácia.

A metodologia adotada pode ser dividida em cinco etapas principais de trabalho, todas definidas metodologicamente de acordo com o preconizado por Marconi e Lakatos (1990) e por Köche (1997), procurando-se construir uma contribuição teórica de acordo com Whetter (1999), estando tal seqüência de etapas ilustrada conforme Figura 1 adiante apresentada:

- Descrição do programa brasileiro de concessões de rodovias, a partir da análise de leis, editais, projetos, programas, contratos, etc., com detalhamento de seus aspectos principais (trabalho de 'levantamento de dados');
- Formatação e análise do modelo das concessões brasileiras e de um fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária, com indicação de níveis padrões de arrecadação, investimentos, despesas, financiamentos e, por conseguinte, rentabilidade e outros indicadores econômico-financeiros (trabalho, portanto, de elaboração, sistematização e organização de dados);

- Levantamento de proposições já enunciadas no sentido da otimização dos níveis tarifários (pesquisa sobre estudos acadêmicos e empresariais) e apresentação de propostas de cunho autoral, no mesmo sentido (caracterizando um estudo formulativo, portanto incorporando uma contribuição científica);
- Avaliação da eficácia das propostas, introduzindo-as sobre o fluxo de caixa típico e avaliando o impacto potencial sobre a tarifa de pedágio (trabalho de análise e interpretação de dados); e
- Finalmente, na análise de confirmação da premissa básica de possibilidade de redução tarifária com manutenção dos benefícios para todos os agentes (trabalhos de validação de premissas – MARCONI e LAKATOS, 1990).

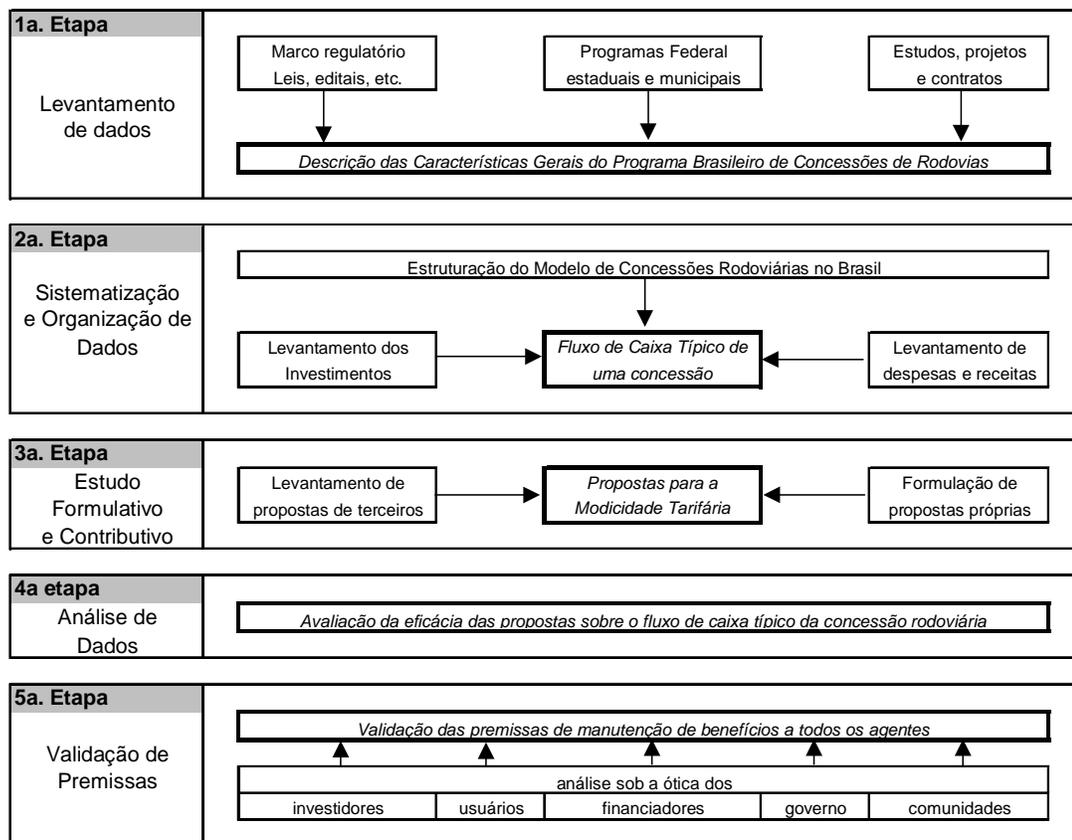


Figura 1 - Estrutura Metodológica do Trabalho

Tabela 3: Planilha Resumo dos Documentos de Pesquisa Referenciados

Classificação das Obras Consultadas	Data da Publicação			TOTAL GERAL	Elaborados pelo autor
	de 2000 a 2003	de 1990 a 1999	antes de 1990		
Trabalhos Acadêmicos	35	29	6	70	8
Teses e Dissertações	4	6	2	12	1
Livros	8	8	4	20	0
Artigos (publicações nacionais)	5	6	0	11	7
Artigos (internacionais)	15	8	0	23	0
Outros	3	1	0	4	0
Trabalhos Empresariais	24	14	0	38	12
Projetos de Financiamento	6	1	0	7	6
Contratos	8	8	0	16	4
Publicações Especiais	8	2	0	10	0
Outros	2	3	0	5	2
Documentos Públicos	10	7	3	20	0
Legislação	2	2	2	6	0
Editais	1	4	0	5	0
Audiências Públicas	5	0	1	6	0
Outros	2	1	0	3	0
Matérias Jornalísticas	16	1	0	17	0
Artigos em revistas e jornais	6	1	0	7	0
Notícias em revistas e jornais	10	0	0	10	0
Outros Documentos	5	4	0	9	1
TOTAL GERAL	90	55	9	154	21

A Tabela 3 apresenta um resumo do material pesquisado, dividindo-o entre elementos classificados como acadêmicos e aqueles interpretados como de caráter 'empresarial', além de, complementarmente, apresentar os outros elementos pesquisados, referentes à documentação de caráter público (leis, portarias, editais, etc.), matérias jornalísticas e outros documentos.

Na reunião das duas principais vertentes de base da pesquisa (documentos acadêmicos e empresariais) está estruturado o trabalho ora realizado, o qual conta ainda com contribuições de cunho autoral, em especial, neste sentido, por conta desta ampla base de trabalhos precedentes.

Todos os estudos e trabalhos citados na Tabela 3 adiante apresentada, estão detalhados ao final do texto, nas Referências Bibliográficas, organizadas conforme Medeiros e Andrade (2001) e Unimep (2000).

1.4- ESTRUTURA DA TESE

A tese está estruturada em sete capítulos seqüenciados de uma forma lógica, em que se pode evoluir na compreensão da questão em debate, na natureza das proposições e objetivos e na avaliação dos resultados.

No primeiro capítulo, apenas introduz-se o tema, contextualizando a questão a estudar, estabelecendo seu mérito e oportunidade, definindo os objetivos a perseguir e apresentando metodologia e estrutura de trabalho.

No segundo capítulo, apresenta-se a configuração geral das concessões rodoviárias no Brasil. Neste capítulo, recorre-se a todo um conjunto de estudos, projetos, programas, editais e contratos de concessão. Com base em tais elementos, compõem-se, inicialmente, de forma não interligada, todos os elementos institucionais, econômicos e técnicos integrantes do modelo brasileiro de concessões.

No capítulo 3 procura-se reunir os elementos apresentados no capítulo 2, estruturando-se o “modelo brasileiro de concessões rodoviárias”, demonstrando-se que todo o processo decisório acerca desse modelo converge para a análise do fluxo de caixa de cada concessão em particular. Neste sentido, de modo a sistematizar os trabalhos, constrói-se, ainda no capítulo 3, um fluxo de caixa típico de uma concessão, o qual se constituirá no instrumento central da análise de eficácia das propostas a serem, adiante, formuladas.

As propostas para a modicidade tarifária são formuladas no capítulo 4, organizando-as em seis dimensões: no formato do processo licitatório; na estrutura associativa e corporativa das concessionárias; na configuração dos impostos e tributos incidentes; nos seguros, garantias e outras obrigações impostas; nos preços contratados para as obras, e nas condições dos financiamentos.

Formuladas assim as propostas, no capítulo 5 avalia-se o impacto das mesmas sobre o nível tarifário passível de ser praticado. Neste sentido, sobre o fluxo de caixa típico (formulado no capítulo 3) são lançados os efeitos derivados das diferentes propostas do capítulo 4, gerando novos valores de pedágio, em patamares inferiores aos atuais, mas que mantêm as condições de equilíbrio econômico da concessão.

A obtenção do equilíbrio econômico com novos níveis tarifários (objeto do capítulo 5) não é, entretanto, o objetivo único do presente trabalho. Pretende-se, além disso, garantir-se a manutenção dos benefícios da concessão rodoviária. Assim, no capítulo 6, discorre-se sobre os efeitos da modicidade tarifária, sob a ótica dos diferentes agentes envolvidos (usuários, empreendedores, construtores, setor público, financiadores, investidores e comunidades).

Finalmente, no capítulo 7, procura-se proceder a um resumo conclusivo do trabalho, explicitando suas limitações e abrangência, sugerindo-se caminhos para aprofundamento de alguns tópicos e, principalmente, enunciando a convicção de que é possível a formulação de soluções efetivas para este e para outros desafios que a gestão econômica impõe a administradores públicos e privados, desde que haja disposição para se estudar e avaliar técnica e cientificamente alternativas e haja vontade política para se percorrer os caminhos traçados.

2- CONFIGURAÇÃO GERAL DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO BRASIL

2.1- A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

2.2- MOTIVAÇÕES DO PROGRAMA E MARCO REGULATÓRIO NO BRASIL

O processo de decisão quanto à concepção e seleção de projetos a implementar, no segmento rodoviário brasileiro sob o regime de concessão, pode efetivamente ser compreendido a partir da necessidade de recuperação da malha e da incapacidade de mobilização de recursos públicos para tal (conforme SARAIVA, PECI e BRASÍLICO, 2002).

Basañes, Uribe e Willig (1999) destacam que tal condicionante também rege as concessões de obras e serviços públicos em outros países.

No caso brasileiro, este entendimento pode ser bem caracterizado pela apresentação do Programa de Concessões de Rodovias Federais, pelo DNER (1998, pág. 3), onde se afirma que: *“essa situação se explica pela falência do modelo de financiamento... que se apoiava na vinculação dos recursos... Para corrigir o desequilíbrio entre os recursos disponíveis e suas responsabilidades... o governo federal vem tendendo, progressivamente, a... transferir responsabilidades por novos investimentos... para as concessionárias privadas”*.

A motivação primeira, portanto, do governo federal, vincula-se ao desequilíbrio entre disponibilidade de recursos de origem fiscal e demanda por investimentos em manutenção e/ou melhorias da malha rodoviária.

Tal motivação não é diferente nas esferas estaduais, onde em São Paulo, por exemplo, o governo, na apresentação do Programa Estadual de Desestatização e Parcerias com a Iniciativa Privada (SÃO PAULO – Governo do Estado, 1995, pág. 3), afirma que *“a participação da iniciativa privada na prestação de serviços públicos é a mais importante alternativa para viabilizar investimentos em infra-estrutura”*.

Esta questão, marcada pela necessidade de investimentos em infra-estrutura, por um lado, e pelo esgotamento do financiamento público, por outro, não se constitui em exclusividade do setor rodoviário, nem da economia brasileira.

A economia brasileira tem experimentado ações de parceria em segmentos como energia, telecomunicações, portos, ferrovias, tratamento de resíduos sólidos urbanos, saneamento e diversos outros segmentos que, até os anos 80, estavam sob a administração exclusiva do setor público (conforme PINHEIRO e FUKASAKU, 2000).

A experiência internacional também é muito ampla e diversificada na exploração de elementos de infra-estrutura pela iniciativa privada. Kumaraswani e Zhang (2001) apresentam diversos modelos de parcerias público-privadas desenvolvidos em diferentes países, sempre motivados pelo desequilíbrio entre demanda por investimentos e indisponibilidade de recursos públicos.

Quanto ao segmento específico de rodovias, Izquierdo, Martinez e Bonnelly (1998) confirmam que a motivação pelas concessões rodoviárias, em outros países, também não foram diferentes das do caso brasileiro. Humberg e Miranda (2002) afirmam que, atualmente, mais de 50 países, no mundo, adotam este modelo de investimento rodoviário, para a gestão de sua malha viária.

A decisão de promover investimentos na malha rodoviária, sob um modelo de parceria público-privada, entretanto, trouxe como consequência a obrigatoriedade de se estruturar um 'marco regulatório' capaz de embasar institucionalmente o processo de concessão dos serviços públicos de investimento e gestão da malha rodoviária. Lemos *et al.* (2000) destaca que a qualidade da estrutura regulatória é estratégica para estimular a presença de capitais privados em programas de concessão.

Smith (2001) procedendo a um estudo sobre diversos casos de parcerias público-privadas, em diferentes países do mundo, vincula sucesso ou fracasso em diversos desses programas, quase que exclusivamente, à regulamentação da atividade em seus mais variados aspectos.

No caso brasileiro, o marco regulatório para as concessões de obras e serviços públicos deriva do artigo 175 da Constituição Federal (BRASIL, 1998) e está, a partir daí, centrado na lei federal n.º 8.987/95, de 13 de fevereiro de 1995, e legislação complementar (WALD, MORAES e WALD, 1996), tanto no nível federal como nos níveis estaduais e municipais.

A lei 8.987/95 regula o processo e estabelece diversos condicionantes à concessão de obras e serviços públicos à iniciativa privada, estabelecendo os papéis e responsabilidades dos diferentes agentes (como ressaltam SARAIVA, PECL e BRASÍLICO, 2002), sendo que, para o objeto do presente trabalho, deve-se destacar os seguintes pontos:

- Define-se o poder concedente como limitado à União, aos Estados, Municípios e ao Distrito Federal (inciso I do artigo 2º);
- As concessões deverão ser outorgadas mediante licitação pública a empresa ou consórcio de empresas, que assumirá as obrigações associadas à concessão por sua conta e risco (inciso II do art. 2º);

- O consórcio de empresas, caso vencedor na licitação e se assim permitido no edital, poderá se constituir em empresa de propósito específico (SPE), para assumir a titularidade da concessão (art. 20);
- Toda concessão deve pressupor a prestação de serviço adequado, entendido como aquele que satisfaz às condições de regularidade, continuidade, eficiência, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade nas tarifas (artigo 6º e seu parágrafo primeiro, grifo nosso);
- A tarifa do serviço público deverá ser fixada de acordo com o processo licitatório e quaisquer alterações futuras no escopo do objeto concedido deverá ser acompanhada de ações que garantam o reequilíbrio econômico do contrato de concessão (art. 9º e seus parágrafos);
- A licitação deverá ser julgada segundo um dos seguintes critérios: menor valor da tarifa, maior oferta de pagamento ao poder concedente ou estas duas condições combinadas (art. 15 e seus incisos e parágrafos);
- O edital de licitação será preparado pelo poder concedente e deverá prever todo o conjunto de obrigações recíprocas entre poder concedente, licitantes, futura concessionária e usuários, na gestão da licitação e da futura concessão (art. 18);
- O contrato de concessão deverá explicitamente prever, entre outros aspectos: o objeto da concessão, o preço do serviço a ser prestado e as condições de seu reajuste, direitos e deveres dos usuários, condições de prorrogação dos contratos, cronograma de execução dos investimentos, etc. (art. 23, incisos e parágrafos);
- As concessionárias poderão oferecer, em garantia a financiamentos contraídos visando a execução do objeto da concessão, os direitos emergentes da concessão, até o limite que não comprometa sua operacionalidade (art. 28);
- O poder concedente deverá, permanente e obrigatoriamente, regulamentar e fiscalizar as concessões, homologar reajustes e proceder revisões tarifárias, receber, apurar e solucionar queixas dos

usuários, estimular a competitividade e o aumento da qualidade dos serviços, etc. (art. 29 e seus incisos); e

- À concessionária incumbirá, além da prestação dos serviços concedidos, zelar pelo bem público sob sua gestão, prestar contas dos serviços prestados, disponibilizar todas as informações operacionais e financeiras associadas ao serviço prestado, captar e aplicar os recursos necessários, etc. (art. 31 e seus incisos).

A partir das motivações construídas sob o binômio 'necessidade de investimento X esgotamento da capacidade de financiamento pelo setor público', tendo em conta ainda as experiências internacionais recentes de concessão da gestão de rodovias à iniciativa privada, e após se ter construído o marco regulatório para as concessões – conforme resumidamente apresentado neste item do trabalho – o Brasil vem desenvolvendo um amplo programa de transferência dos investimentos e da gestão de sua malha viária à iniciativa privada.

Importante destacar, ainda, que tal fenômeno é mais do que uma transferência de obrigações, caracterizando-se por uma transformação nas relações entre o setor público, o setor privado e a sociedade em geral (como destaca CERENZIA, 1999), exigindo permanente aperfeiçoamento, em especial quando se está tratando de um programa com as dimensões das concessões rodoviárias, no Brasil.

2.3- DIMENSÃO DO PROGRAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

O governo brasileiro, em suas diferentes esferas, já promoveu a concessão de cerca de 10 mil quilômetros de rodovias à iniciativa privada, estando constituídas, e em operação, 37 concessionárias, distribuídas por sete estados (MACHADO, 2002 e QUINA, 2002) – vide Tabela 1 (item 1.1 supra).

Em diferentes fases de estudos, projetos e processos, planeja-se, ainda, a outorga de mais 12 mil quilômetros de rodovias a agentes privados, conforme apresentado na Tabela 2 integrante do item 1.1 supra.

No nível do governo da União, as concessionárias constituídas como titulares das concessões outorgadas de trechos da malha rodoviária federal são, atualmente, seis, conforme abaixo apresentadas:

Tabela 4: Concessionárias Federais

<i>Nome da Concessionária</i>	<i>Sistema Viário Concedido</i>	<i>km</i>
Concessionária da Ponte Rio-Niterói S/A	Ponte Rio Niterói	23,3
NovaDutra Concession. da Rod. Pres. Dutra S/A	BR-116, trecho Rio - São Paulo	402,0
Concer Cia. de Concessão Rodoviária J.Forá-Rio	Br-040, trecho Rio – Juiz de Fora	179,7
CRT Concessionária Rio-Teresópolis S/A	BR-116, trecho Rio – Além Paraíba	142,5
Concepa Concess. da Rod Osório-P.Alegre S/A	BR-290, trecho P. Alegre – Osório	112,3
Ecosul Empresa Concess. De Rod. do Sul S/A	Rodovias de acesso a Pelotas (RS)	623,8

Fonte: Machado (2002)

Dentre os estados que já promoveram licitações e outorga de concessão de rodovias a empresas privadas, estando com concessões em operação, destacam-se os de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (MACHADO, 2002).

A Tabela 5, apresentada a seguir, resume os dados das concessões estaduais e municipais (neste caso, limitada á cidade do Rio de Janeiro, única municipalidade, no Brasil, a outorgar concessão de trecho rodoviário).

Tabela 5: Quadro Resumo das Concessionárias Estaduais e Municipais

Estado	N.º de Concessionárias constituídas	Quilometragem da malha concedida
São Paulo	12	3.508,7
Paraná	06	2.328,3
Rio Grande do Sul	08	1.961,7
Rio de Janeiro	02	223,8
Outros (Bahia e Espírito Santo)	02	n.d.

Fonte: Machado (2002)

O Estado de Santa Catarina também já promoveu processos licitatórios para concessão de rodovias. Primeiramente, outorgou à concessionária Linha Azul S/A trechos de rodovias estaduais (SC-400, SC-401, SC-402 e SC-403), posteriormente homologou 957 km de malha viária a 3 consórcios de empresas, que não se constituíram em concessionárias, nem chegaram a assumir a gestão das rodovias. Todas estas concessões não prosperaram e não estão em operação (MACHADO, 2002).

No nível municipal, somente a cidade do Rio de Janeiro promoveu licitações para concessão de construção e operação de infra-estrutura viária urbana, mediante a cobrança de pedágio. Foram dois casos neste sentido: o da Linha Amarela, interligando a Barra da Tijuca com o centro da cidade (esta, uma concessão em operação) e o túnel da Grota Funda, ligando Barra da Tijuca a Santa Cruz, zona oeste do município (obras e operação por iniciar, sob a titularidade da concessionária Serrazul S/A).

As licitações a serem futuramente outorgadas, naturalmente, dependerão ainda da iniciativa política e administrativa dos governos federal, estaduais e municipais, mas estudos já desenvolvidos por órgãos de planejamento nesses níveis de governo apontam para uma malha passível de concessão que

totaliza, a princípio, e de acordo com os critérios que nortearam tais estudos, cerca de 12 mil quilômetros de rodovias.

Todos os processos licitatórios promovidos para concessão da malha rodoviária já outorgada, naturalmente, foram submetidos às condições impostas nos processos licitatórios que obrigatoriamente devem presidir um programa de concessão.

Em cada caso, entretanto, cumpriu-se as determinações legais para licitação, adaptando-se as condições de valor exigido ou admitido para a tarifa e de fatores determinantes da vitória na licitação, privilegiando-se ora um, ora outro aspecto (conforme ROCHA e VANALLE, 2003). Neste contexto, o entendimento dos processos licitatórios havidos torna-se importante para compreender o desempenho, perfil e dimensão do programa até aqui empreendido e as potencialidades e limitações para o que se está por realizar.

2.4- OS PROCESSOS LICITATÓRIOS

2.4.1- Breve Histórico

Os processos licitatórios para concessão de rodovias, no Brasil, em sua história recente, foram deflagrados em 1993, pelo estado de Santa Catarina, na concorrência pública para concessão das rodovias SC-400, SC-401, SC-402 e SC-403 (vias de acesso a Florianópolis). *“Pagando o preço do pioneirismo”* (Machado, 2002, pág. 110), no programa de Santa Catarina, *“até o momento, nenhuma das concessões está operando”*.

Posteriormente, o governo federal licitou a Ponte Rio - Niterói, em 1995, e as rodovias Rio - São Paulo, Rio - Teresópolis - Além Paraíba, Rio - Juiz de Fora e Porto Alegre - Osório, um ano depois (BNDES, 2000).

O estado de São Paulo iniciou seu processo de concessão anunciando um programa de 22 lotes de rodovias a conceder, dos quais hoje estão licitados e contratados 12 desses lotes, todos licitados entre 1997 e 1998.

Rio Grande do Sul e Paraná também promoveram suas licitações entre 1997 e 1998, licitando em um único processo, subdividido em lotes rodoviários, toda a malha que hoje se encontra concedida (BNDES, 2000).

O governo federal, os governos estaduais citados acima, o governo municipal do Rio de Janeiro, além de outros estados que também promoveram licitações ou chegaram, pelo menos, a lançar editais que não chegaram a se concluir enquanto processo de concessão (MINAS GERAIS, Governo do Estado, 1997), criaram, via tais ações, uma configuração básica para os processos licitatórios de concessão rodoviária. As ações empreendidas e os editais lançados configuram procedimentos que permitem o desenho de um padrão geral dos processos licitatórios para concessão de rodovias, no Brasil – conforme será tratado em 2.3.3 adiante.

Os processos licitatórios, em si, entretanto, sempre foram precedidos da seleção de rodovias a licitar, dentro da malha viária existente ou projetada. O processo e os critérios de seleção de rodovias a conceder se constituem em um elemento estratégico na definição dos níveis tarifários praticados, ponto central do presente trabalho. O item 2.3.2, a seguir, baseado em ROCHA e VANALLE (2003) e em ROCHA (2001), procura introduzir a questão da seleção de rodovias a licitar, o que será tema ainda de outros itens deste texto.

2.4.2- Seleção de Rodovias a Licitar

No caso brasileiro, e no caso específico do processo de concessões de rodovias, tomando por base os documentos oficiais do poder concedente (governo federal através do DNER e governos estaduais) pode-se

compreender a estruturação do planejamento de programas e projetos segundo o configurado na Figura 2 apresentada a seguir.

A Figura 2, representando o disposto no item 2.1 (que bem caracteriza a motivação do programa pelo binômio escassez de recursos públicos e necessidade de investimentos), deixa claro que a prioridade na seleção de rodovias a licitar está pautada na financiabilidade de seus investimentos.

As rodovias selecionadas, para integrar o porta-fólio de rodovias a serem concedidas, são submetidas a uma avaliação de admissibilidade de nível tarifário e a testes de financiabilidade, contra sua necessidade de investimentos. Em outras palavras, o que se procura é ofertar à iniciativa privada oportunidades atraentes, garantindo a exequibilidade do programa (sua eficácia), não necessariamente sua eficiência (ROCHA, 2001).

A financiabilidade é testada pelo critério *project finance*, cuja metodologia resume-se a avaliar se o caixa líquido gerado pelo empreendimento é capaz de fazer frente ao serviço da dívida a ser constituída para realização dos investimentos programados.

Na medida em que a seleção das rodovias a licitar obedece a tal critério (financiabilidade), a concepção e cronologia dos investimentos e das obrigações a cumprir, pelo futuro concessionário, seguem o mesmo princípio, estabelecendo-se obrigações que não firam o princípio de financiabilidade dos projetos.

Sob tais diretrizes são desenhados os processos licitatórios das rodovias a conceder, em que a questão da financiabilidade permeia todas as exigências editalícias.

2.4.3- Características Gerais dos Processos Licitatórios

Os processos licitatórios levados a efeito, no Brasil, seguem as leis federais 8666/93 de 21/06/1993 (OLIVEIRA, 1998) e 8987/95 de 13/02/1995 (WALD, MORAES e WALD, 1996) e, via de regra, orientam-se ainda por um conjunto de procedimentos padrão, seja qual for o ente promotor da licitação, podendo-se elencar vários pontos comuns a todos os processos. Existem, porém, outros aspectos que são específicos de cada processo, conforme se poderá observar nas alíneas 'a' e 'b' a seguir.

a) Aspectos Comuns

Uma vez selecionadas as rodovias a licitar à iniciativa privada, o processo segue um rito que obedece a um certo padrão em diversos procedimentos. Tal processo-padrão, baseado em DNER (2000), DER-PR (1996), São Paulo – Governo do Estado (1998) e DER/MG (1997), pode ser resumido nas seguintes condições genéricas, presentes em todos os editais citados em 2.3.1 supra:

- A licitação desenvolve-se na forma de concorrência pública;
- A proposta a ser apresentada pelos licitantes interessados divide-se normalmente em duas pastas: a primeira referente à habilitação (ou pré-qualificação) e a segunda com a proposição financeira (ou comercial ou de preço);
- É permitida a participação de empresas isoladas ou constituídas em consórcio, ficando estas obrigadas, no segundo caso, à criação de sociedade de propósito específico antes da celebração do futuro contrato de concessão;
- Na fase de habilitação, as empresas devem atender a requisitos de qualificação jurídica, qualificação econômico-financeira, regularidade fiscal e qualificação técnica;
- Na habilitação econômico-financeira, as concorrentes devem demonstrar possuir um patrimônio líquido mínimo igual a 10% do valor

previsto para o contrato, dimensionado no valor total estimado da arrecadação com pedágio, por todo o período de concessão;

- Quanto à qualificação técnica, além da demonstração de experiência na realização de atividades correlatas à do objeto da licitação (como gestão de praças de pedágio e execução de obras rodoviárias, entre outras), incorpora-se como obrigação das licitantes a apresentação de um plano de exploração das rodovias a serem concedidas (PER);
- O PER representa um planejamento prévio e detalhado de todo o conjunto de intervenções físicas e operacionais a ser implementado durante o período de concessão (que varia, caso a caso, de 15 a 25 anos);
- O PER ainda inclui estudos de tráfego, desenha a organização planejada para a futura concessionária, define seu relacionamento com os diferentes agentes a serem envolvidos na gestão da concessão, apresenta as tecnologias a serem utilizadas para as diferentes soluções que se terá que construir, etc.;
- A proposição econômico-financeira, por sua vez, exige, ao lado da proposta propriamente dita, a apresentação de um 'plano de negócios', que, em suma, representa o planejamento econômico-financeiro de longo prazo da futura concessionária; e
- O plano de negócios inclui o planejamento de mobilização de recursos próprios e de terceiros, a projeção do orçamento de investimentos, o fluxo de caixa do projeto (nas hipóteses com e sem financiamento), projeções de balanços, de demonstrativos de resultado e de origens e aplicação de recursos, plano de seguros e garantias, entre outros elementos.

b) Aspectos Particulares

De modo geral, todas as licitações seguem o padrão geral apresentado nos tópicos supra. Distinguem-se, entretanto e de forma muito firme, no método

objetivo de seleção da licitante vencedora do certame. Rocha e Vanalle (2001; pág. 158) dão especial destaque a tal aspecto, exemplificando que:

- No programa de concessão de rodovias federais, a variável de decisão adotada é a menor tarifa básica de pedágio oferecida pelos diferentes candidatos a concessionário – DNER (2000);
- no programa do anel de integração rodoviária do Paraná, a variável de decisão adotada foi a maior oferta (em quilômetros) de trechos rodoviários adicionais a serem conservados – DER/PR (1996).
- no programa de concessões rodoviárias de São Paulo, a vitória nas licitações levadas a efeito baseou-se na maior oferta de pagamento de ônus fixo pela outorga da concessão – SÃO PAULO, Governo do Estado (1998);
- na concessão do complexo rodoviário Estrada do Coco – Linha Verde, na Bahia, a licitação foi vencida pela proponente que demandou menor aporte de recursos públicos no empreendimento – UNITEC (1999).

O Rio Grande do Sul seguiu o mesmo modelo do Paraná, o município do Rio de Janeiro seguiu o modelo do Governo da Bahia, e todos os demais processos levados a efeito ou planejados giram em torno desses padrões gerais de julgamento e processo (QUINA, 2002).

Deriva do processo licitatório a formalização do contrato de concessão entre a vencedora da concorrência e o poder concedente. O contrato de concessão dá a forma final (e formal) aos compromissos e obrigações a serem cumpridas, de parte a parte, na execução do objeto da concessão.

2.5- O CONTRATO DE CONCESSÃO

Apesar da semelhança nos processos de licitação, quanto ao seu etapeamento ou quanto ao que normalmente se exige das licitantes interessadas na concessão posta sob concorrência, o escopo dos contratos apresenta diversos aspectos que distinguem um modelo do outro, entre os diferentes casos brasileiros. Um grande conjunto de semelhanças se faz presente também entre os diferentes contratos de concessão de rodovias, no Brasil, mas nas diferenças residem alguns pontos relevantes para a análise a que se propõe o presente trabalho.

Tomando os contratos firmados pela Convias (1998), Sulvias (1998) e Metrovias (1998) com o governo do Rio Grande do Sul, os da Caminhos do Paraná (1997) e da Rodovia das Cataratas (1997) com o governo do Paraná, o da Concer (1995) com o Governo Federal, os da Spvias (2000) e da Rodovias das Colinas (2000) com o governo de São Paulo e, ainda, o da Serrazul (2000) com o município do Rio de Janeiro, portanto com uma base de consulta bastante representativa, pode-se construir tópicos caracterizadores de condições comuns e diferenciadas entre os diferentes conjuntos de instrumentos contratuais.

2.5.1- Aspectos Comuns nos Diferentes Contratos de Concessão

Pode-se destacar os seguintes tópicos comuns entre os diversos contratos de concessão:

- As concessionárias, signatárias dos contratos, em todos os casos brasileiros, estão constituídas na forma de sociedades de propósito específico – SPE (MACHADO, 2002);
- Os contratos prevêm a obrigatoriedade de restauração de seu equilíbrio econômico financeiro, sempre que qualquer alteração nas condições originalmente pactuadas ocorrer;

- Os contratos definem seu objeto e o programa de exploração a ser cumprido, em especial, o escopo dos investimentos a realizar;
- As concessionárias deverão possuir capital integralizado, a cada final de exercício fiscal, sempre igual a 10% do montante de investimentos já realizados somados ao a realizar no exercício seguinte (caso dos programas estaduais e municipais) e igual a 20% (no programa federal);
- O risco de tráfego sempre é atribuído ao concessionário;
- O início da cobrança de pedágio, nas praças a implantar, depende do cumprimento prévio de condições estabelecidas no edital (normalmente, a realização de investimentos iniciais mínimos);
- Define-se os direitos do usuário que, via de regra, cobrem o recebimento de serviço adequado, o acesso a informações permanentes, serviços de atendimento médico e mecânico, meios de comunicação com a concessionária sempre disponíveis, etc.
- Os contratos também definem, de forma clara, as atribuições e responsabilidades do poder concedente, em especial sua atuação como reguladora e fiscalizadora das obrigações da concessionária;
- As atribuições, direitos e obrigações das concessionárias também guardam forte aderência, em termos de seu conteúdo, nos diversos contratos de concessão, definindo-se pela adequada prestação dos serviços, na geração e disponibilidade de todas as informações demandadas pelo poder concedente, na captação dos recursos necessários à realização dos investimentos, na garantia de fluidez do tráfego, na realização das obras e serviços, na implementação de ações emergenciais, no zelo pelo patrimônio público, etc.;
- Os contratos estabelecem os seguros a serem firmados pela concessionária, cobrindo, pelo menos, danos materiais aos bens imóveis, responsabilidade civil e lucros cessantes;
- Estabelecem, também, as garantias a serem ofertadas pela concessionária ao poder concedente pelo pleno cumprimento de suas obrigações contratuais (incluindo garantia pela execução dos

investimentos, pelas funções de operação e conservação, pelo pagamento de ônus, taxas de fiscalização e eventuais multas);

- O contrato de concessão, seguindo a legislação que rege as concessões (lei federal 8.987/95 – WALD, MORAES e WALD, 1996 – e legislação complementar) estabelece as condições para eventual intervenção do poder concedente e para extinção da concessão;
- Os bens que estão sendo postos sob a gestão da empresa concessionária são listados no contrato e nele se estabelece a forma de sua devolução ao poder concedente ao final do período de concessão, normalmente sendo exigido, item a item, uma vida útil remanescente de 50% a 100% de sua vida útil original;
- Os contratos estabelecem que o regime fiscal e tributário das concessionárias é idêntico ao de qualquer empresa privada, regendo-se sob a legislação genérica referente ao tema;
- É atribuição das concessionárias o controle de peso por eixo, nos veículos de carga, normalmente em parceria com os órgãos públicos responsáveis pela fiscalização tributária;
- As multas cobradas, seja pelo excesso de peso por eixo, seja por quaisquer infrações de trânsito na malha viária concedida, revestem-se a favor do poder público, nada cabendo às concessionárias;
- As penalidades pela não execução de quaisquer das cláusulas contratuais é estabelecida nos contratos, e mesmo variando caso a caso, obedecem a uma relação percentual sobre a arrecadação das concessionárias;
- Os contratos estabelecem, mesmo que em montantes diferentes, a obrigação da concessionária em custear a fiscalização exercida pelo poder concedente, transferindo-lhe, em valor fixo ou percentual sobre a receita, quota parte da arrecadação do pedágio; e
- Os contratos autorizam, explicitamente, as concessionárias a oferecer em garantia a contratos de financiamento os direitos emergentes da concessão (aí incluindo a vinculação de sua receita, a renúncia em favor dos credores dos direitos indenizatórios, etc.), até o limite que

não comprometa a adequada prestação dos serviços e a realização dos investimentos.

Ao lado destas condições contratuais supra listadas e que são comuns a todos os contratos de concessão (tomando os contratos analisados como representativos de todo o universo de contratos, o que de fato ocorre, pois seguem sempre um mesmo padrão em cada esfera concedente – QUINA, 2002), existem outros aspectos que diferem caso a caso, sendo, por vezes, relevantes tais diferenças.

2.5.2- Aspectos Diferenciados nos Contratos de Concessão

Considerando os contratos analisados e o fato desses representarem, com alto grau de representatividade, o conjunto total de contratos de concessão rodoviária firmados, no Brasil, ao longo dos últimos anos, podem ser destacadas algumas importantes diferenciações em seus conteúdos, quando comparados entre si as concessões outorgadas por diferentes agentes atuantes como poder concedente.

a) Prazo

Os prazos estabelecidos nas diferentes concessões outorgadas, no Brasil, diferem, caso-a-caso, dependendo do ente que atua como poder concedente ou, mesmo, de acordo com as características de cada programa de investimentos.

Como representação dos diferentes casos brasileiros, a tabela a seguir procura resumir o cenário geral das concessões brasileiras, neste quesito (MACHADO, 2002):

Tabela 6: Prazos de Concessão nos Diferentes Programas

<i>Programa / Concessão</i>	<i>Prazo</i>
Governo Federal / Ponte Rio-Niterói e Rod. P.Alegre-Osório	20 anos
Governo Federal / Pólo Pelotas	15 anos
Governo Federal / outras concessões	25 anos
Programa do Estado do Rio Grande do Sul	15 anos
Programa do Estado do Paraná	24 anos
Programa do Estado do Rio de Janeiro	25 anos
Concessão da Estrada do Coco – Linha Verde (Bahia)	25 anos
Concessão da Rodovia do Sol (ES)	25 anos
Programa do Estado de São Paulo	20 anos

FONTE: Machado (2002)

b) Receitas Adicionais

Diversas são, potencialmente, as receitas adicionais que as concessionárias podem obter através da exploração de rodovias. Entre elas destacam-se as seguintes: uso da faixa de domínio (por distribuidoras de gás, por redes de fibra ótica, etc.), manutenção de acessos a postos de combustíveis, restaurantes, etc., receita proveniente da apreensão e guarda de animais soltos, e, principalmente, receita publicitária (em diferentes formas, desde na faixa de domínio, via *outdoors*, até nas praças de pedágio, nos veículos de serviço, etc.).

O tratamento das receitas adicionais passíveis de serem auferidas pelas concessionárias, varia de uma concessão para outra, podendo-se destacar o seguinte:

- No caso do programa federal já contratado, estabelece-se que as receitas adicionais auferidas pela concessionária deverão reverter-se a favor do usuário, diminuindo-se a tarifa do pedágio na mesma proporção;

- No caso do governo de São Paulo, as receitas são livremente auferidas, porém um percentual de sua arrecadação (variando, contrato a contrato, de 3% a 25%) revestem-se a favor do poder concedente;
- Ainda em São Paulo, não são permitidas quaisquer receitas de origem publicitária, nas rodovias;
- No Rio Grande do Sul e no Paraná as receitas adicionais auferidas revestem-se a favor das concessionárias, porém ensejam ações de reequilíbrio econômico do contrato, o que implica em recomposições dos valores das tarifas praticadas;

Receitas financeiras e outras receitas não operacionais podem ser, em todos os casos, livremente auferidas pelas concessionárias, sem qualquer interferência ou controle do poder concedente.

c) Sistema Tarifário

Quatro aspectos devem ser observados, quando se está tratando de sistema tarifário: a estrutura de tarifas, por tipo de veículo; a política de isenção tarifária; o regime de cobrança (se unidirecional ou bi-direcional) e o valor das tarifas em função das características das rodovias.

i. estrutura tarifária

A estrutura tarifária, nas diferentes concessões, segue um padrão quase único, diferenciada apenas no Rio Grande do Sul em relação às demais concessões. De modo geral, a tarifa é definida para veículos de passeio, com os veículos pesados (de carga ou passageiros) sendo tarifados na proporção de seu número de eixos.

A tabela a seguir apresenta a estrutura geral adotada nas diferentes concessões, sendo apresentada uma coluna representativa da prática em todas as concessões e outra para o caso do Rio Grande do Sul, considerando

em todos os casos, como tarifa básica de pedágio, a dos veículos de passeio, igual a 1,0:

Tabela 7: Estrutura de Fixação dos Valores do Pedágio

Tipo de veículo	Multiplicador Da tarifa básica	Idem, Rio Grande do Sul
Veículo de passeio	1,0	1,00
Passeio com reboque simples	1,5	1,25
Passeio com reboque duplo	2,0	1,50
Ônibus com 2 eixos	2,0	1,50
Caminhão com 2 eixos	2,0	1,50
Ônibus com 3 eixos	3,0	2,00
Caminhão com 3 eixos	3,0	2,00
Caminhão com 4 eixos	4,0	2,50
Caminhão com 5 eixos	5,0	3,00
Caminhão com 6 eixos	6,0	3,50
Motocicleta	0,5 (*)	-

FONTES: DNER (1998.b) e Consórcio UNIVIAS (1999) – (*) em algumas rodovias são isentas

Para veículos especiais, com mais de seis eixos, segue-se a mesma lógica dos casos anteriores, apresentados na tabela, ou seja: o multiplicador é igual ao número de eixos (caso geral) ou é igual a $(1 + 0,5 \times \text{número de eixos})$ para o caso do Rio Grande do Sul.

ii. política de isenção

Também neste aspecto, o Rio Grande do Sul distingue-se da prática nas demais concessões existentes no país.

Como regra geral, são isentos veículos oficiais, veículos do poder concedente, veículos operacionais da concessionária (ambulância, guincho, veículos de

inspeção), veículo do corpo dos bombeiros, polícia rodoviária e outros de natureza semelhante.

No Rio Grande do Sul, além desses, são isentos de pagamento de pedágio os veículos com placa do município onde está instalada a praça, quando trafegando pela segunda vez, no mesmo dia, pela praça (para tanto deverá apresentar, na segunda passagem, o recibo do pagamento do pedágio, onde aparece o número da placa e a data).

iii. *regime de cobrança*

O regime de cobrança do pedágio, no Brasil, se uni-direcional ou bi-direcional, varia de forma quase que aleatória. O regime não guarda relação com o poder concedente, com a concessionária, ou com o tipo de veículo, sendo estabelecido, caso-a-caso, normalmente obedecendo à melhor conveniência de fluidez de tráfego e/ou minimização de fugas (QUINA, 2002).

Assim, no sentido de exemplificar este cenário geral, pode-se citar os seguintes casos:

- na Ponte Rio – Niterói (concessão federal) o regime de cobrança é uni-direcional, enquanto na BR-116, trecho Rio – São Paulo, também uma concessão federal, o regime é bidirecional;
- na CONVIAS, concessionária do pólo Caxias, no Rio Grande do Sul, todas as praças são bi-direcionais, com exceção da praça de Vila Cristina, que é unidirecional;
- na rodovia dos Bandeirantes e na rodovia Anhanguera, ambas concedidas à concessionária Autoban, portanto integrante do programa paulista de concessão rodoviária, o regime de cobrança é uni-direcional para os veículos de passeio e bi-direcional para os veículos pesados.

iv. *valor das tarifas*

O valor praticado para tarifas de pedágio, no Brasil, varia em função do poder concedente e de sua política de estabelecimento da base tarifária. Com exceção do governo federal, que licita as rodovias outorgando a concorrência em favor da menor proposta de tarifa, todos os demais entes concedentes fixam previamente o valor tarifário a ser praticado.

O programa federal fixa tão somente um teto, abaixo do qual todos os proponentes interessados na concessão devem apresentar suas propostas. O valor das tarifas, em uma mesma concessão, no caso do programa federal, é sempre igual, sendo portanto invariável de praça a praça (CONCER, 1995).

No caso dos programas estaduais, o valor das tarifas varia de praça a praça, de concessionária a concessionária, sendo função de dois pontos principais:

- da quilometragem 'coberta' por aquela praça (quilometragem coberta é aquela calculada pela soma da metade das distâncias entre a praça em questão e a praça seguinte, na mesma rodovia ou malha rodoviária);
- das características físicas da rodovia (se em pista simples, se em pista com terceiras faixas, pista dupla, ou pista tripla)

Uma comparação dos diferentes níveis de pedágio, de modo geral, é complexo, pois cada um dos sistemas tem data base diferente e diferentes formas de revisão e reajuste. No que interessa ao presente estudo, basta compreender que a formação da base tarifária distingue-se caso-a-caso.

De qualquer sorte, de forma ilustrativa, segue a Tabela 8 com alguns valores de pedágio cobrados por diferentes concessionárias, no Brasil (ABCR, 2003).

Tabela 8: Tarifas de Pedágio, em vigor em Nov/2003
(dias de semana, automóveis)

<i>Programa</i>	<i>Concessionária</i>	<i>Praça</i>	<i>Regime</i>	<i>Rodovia</i>	<i>Pedágio</i>
RS	BRITA	Gramado	Bidirecional	RS 235	R\$ 3,90
PR	VIAPAR	Arapongas	Bidirecional	BR 369	R\$ 3,20
SP	AUTOBAN	Cpo. Limpo	Unidirecional	SP 348	R\$ 8,20
RJ	VIA LAGOS	Via Lagos	Bidirecional	RJ 124	R\$ 5,50
Mun. RJ	LAMSA	Lamsa	Bidirecional	L. Amarela	R\$ 2,90
ES	RODOSOL	3ª Ponte	Bidirecional	ES 060	R\$ 1,50
BA	CLN	Camaçari	Bidirecional	BA 099	R\$ 3,30
Federal	PONTE S/A	Niterói	Unidirecional	BR 101	R\$ 2,70

Fonte: ABCR (2003)

A experiência internacional na fixação de tarifa de pedágio é ampla, existindo diversos formatos para tanto. Rocha (2001) apresenta tais modelos. Apesar de roupagens distintas, os modelos não fogem de uma equação de equilíbrio entre inversões e despesas de um lado e volume e capacidade de tráfego (como destacam, por exemplo, Yang e Meng, 2000), de outro, ponderados pelo prazo de concessão e pelo custo do capital.

d) Reajuste das Tarifas

A fórmula, datas e critérios de reajuste e revisão tarifária, de modo geral, variam de forma substancial, de programa a programa.

Como critérios gerais e principais de distinção entre os diferentes métodos e critérios de reajuste e revisão tarifária, podem ser citados os seguintes:

- A data de reajuste da tarifa do pedágio nos programas federal e paulista é julho de cada ano, enquanto no Rio Grande do Sul é janeiro e no Paraná dezembro;
- Enquanto no programa federal e no do Paraná o reajuste anual é calculado por uma fórmula paramétrica que pondera índices de preços da construção civil, preços de terraplenagem e pavimentação preços de serviços de consultoria, entre outros, em São Paulo o reajuste do

pedágio é feito com base no IGPM – índice geral de preços de mercado;

- Num caso ou noutro, o critério de reajuste (fórmula paramétrica ou índice geral de preços) é constante para todo o período contratual da concessão;
- No Paraná e no Rio Grande do Sul, caso-a-caso, além do reajuste anual é ainda somado um fator de recomposição da tarifa, em função de perdas acumuladas nos primeiros anos de concessão, quando não foram autorizados reajustes contratuais;
- Em São Paulo e em alguns programas do Paraná, após cumpridas determinadas obras de duplicação, as concessionárias ficam autorizadas, além do reajuste anual, a proceder a uma revisão complementar da tarifa, de modo a adequá-la ao novo padrão das vias.

e) Características das Obras e Demais Itens de Investimento

O perfil de obras e investimentos definidos contratualmente varia de contrato a contrato e de acordo com cada programa de concessão.

De modo geral, entretanto, pode-se resumir o perfil de cada programa, segundo a seguinte análise, derivada de Machado (2002), de Quina (2002), de Unitec (1999) e dos projetos de financiamento encaminhados ao BNDES por Convias, Sulvias e Metrovias (CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999), Caminhos do Paraná (2000), Rodovia das Cataratas (2000), Concessionária da Rota 116 (2002), Spvias (2001), Rodovias das Colinas (2003) e Serrazul (2003):

- No Rio Grande do Sul, o programa de investimentos está centrado, tão somente, em obras de recuperação, manutenção e conservação das vias existentes;
- Os programas municipais do Rio de Janeiro e o da concessionária Via Lagos (estado do Rio de Janeiro), por outro lado, exigem a construção total das vias a serem pedagiadas;

- No caso do complexo viário Estrada do Coco – Linha Verde, na Bahia, toda a extensão da Estrada do Coco teve que ser duplicada (cerca de 50 km) como obrigação da concessionária, e a Linha Verde (com 150 km aproximadamente) deve ser submetida apenas a conservação durante o período de concessão;
- Nos demais casos, o perfil de investimentos varia entre mais ou menos concentrado em obras de ampliação e melhoramentos ou em investimentos de recuperação e manutenção;
- Com significativos volumes de investimentos em ampliações e melhoramentos, pode-se citar os programas de São Paulo e os das rodovias federais;
- A cronologia dos investimentos prevê investimentos concentrados, em todos os casos, nos primeiros cinco anos de concessão; e
- Com maior peso em investimentos de recuperação e manutenção estão os programas paranaense, da ponte Rio-Niterói (federal) e da Rota 116 (estado do Rio de Janeiro).

Fora especificamente dos investimentos em obras, todas as concessionárias estão obrigadas a um conjunto de inversões de modernização operacional e de prestação de serviços, que incluem: serviços de atendimento médico e mecânico; comunicação permanente (painéis de mensagem variável, serviços 0800, postos de atendimento ao usuário, etc.), inspeção permanente de tráfego, entre outros elementos.

f) Pagamento de Ônus

Os contratos de concessão estabelecem diversas obrigações das concessionárias para com o poder concedente. De modo geral, as concessionárias obrigam-se ao pagamento de uma taxa de fiscalização, como um valor fixo ou determinado de forma percentual sobre a arrecadação total do pedágio.

Além deste montante, entretanto, caso-a-caso, os contratos estabelecem um valor a ser pago na forma de ônus pelo direito de exploração da malha rodoviária.

Nas primeiras concessões federais, não se previu este pagamento (CONCER, 1995), porém nos editais lançados pelo governo federal em 2000 (DNER, 2000), estabelecia-se o pagamento de ônus equivalente a de 1,5% até 3,0% do valor arrecadado do pedágio. Estes processos licitatórios, posteriormente, não foram concluídos, mas estabeleceram a tendência do governo federal em aplicar a cobrança pelo direito de exploração das rodovias.

Na Rota 116, o governo do Estado do Rio de Janeiro determinou, através do processo licitatório, a cobrança anual de ônus pela exploração da rodovia em montante igual a R\$ 3 milhões por ano, a partir de dois anos do início da arrecadação do pedágio.

No Rio Grande do Sul e no Paraná não está contratualmente estabelecido o pagamento de ônus, porém são definidas taxas de fiscalização a serem pagas aos órgãos de controle e acompanhamento, em montante que, praticamente, corresponde a um ônus pela concessão. Além disso, no Paraná, as concessionárias obrigam-se à manutenção de trechos rodoviários onde não se tem a cobrança de pedágio, sendo este, de fato, um ônus da concessão.

Em São Paulo, o ônus é cobrado de forma explícita e segundo duas parcelas: uma parcela chamada ônus variável, igual para todas as concessionárias, que equivale a 3% da arrecadação mensal com o pedágio e de 3% a 25% sobre a arrecadação de outras receitas; e uma parcela denominada ônus fixo, que equivale à proposta apresentada pela licitante vencedora da licitação, e que é paga em 240 parcelas mensais, ao longo do período contratual. Segundo MACHADO (2002), o ônus fixo total de todas as concessionárias, em São Paulo, equivale a quase 9% da arrecadação bruta prevista em todas as praças de pedágio.

g) Outros Aspectos

Além dos aspectos supra citados de diferenciação entre as obrigações estabelecidas nos diferentes contratos de concessão firmados no Brasil, outros, de menor relevância para o objeto do presente trabalho, também se apresentam.

Destes, pode-se destacar a responsabilidade pelo pagamento das desapropriações necessárias, a responsabilidade pelas autorizações ambientais para execução das obras e os compromissos de aparelhamento da polícia rodoviária.

A responsabilidade pelo pagamento das desapropriações que se fazem necessárias para construção das obras previstas nos contratos de concessão, via de regra (conforme a análise procedida nos contratos precitados, que servem de base ao presente trabalho), é da concessionária.

Em casos isolados, entretanto, pode-se ter a responsabilidade do poder concedente na efetivação dos desembolsos de desapropriação. É o caso estabelecido, por exemplo, nas obras de construção do contorno de Itu, em São Paulo, obra a cargo da concessionária Rodovias das Colinas S/A, para a qual o governo de São Paulo se obriga a arcar com as despesas de desapropriação (RODOVIAS DAS COLINAS, 2003). É também o caso de toda a desapropriação necessária à execução do túnel e sistema viário da Grotta Funda (SERRAZUL, 2003), cuja responsabilidade indenizatória é do município do Rio de Janeiro.

Quanto à obtenção das autorizações ambientais, estas são de responsabilidade das concessionárias em quase todos os casos. Em São Paulo, entretanto, os contratos de concessão vinculam ao poder concedente a

atribuição de obtenção de todas as licenças junto aos órgãos ambientais competentes.

O aparelhamento da polícia rodoviária também usualmente é atribuição das concessionárias, variando porém no escopo de tal aparelhamento, podendo incorporar desde o fornecimento de veículos tão somente (caso do Rio Grande do Sul), até o fornecimento de toda a equipagem (exceto armamento), combustível, etc., conforme previsto nos contratos das concessionárias de São Paulo.

Naturalmente, outras diferenciações poderão ser encontradas nos diferentes contratos de concessão, porém para o que aqui se pretende desenvolver, os principais aspectos estão ressaltados.

2.6- A ORGANIZAÇÃO DAS CONCESSIONÁRIAS CONSTITUÍDAS

O presente item do trabalho está baseado nos estudos e projetos de financiamento (encaminhados ao BNDES e/ou a outros agentes financeiros) das empresas concessionárias Convias, Sulvias e Metrovias (CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999), Caminhos do Paraná (2000), Rodovia das Cataratas (2000), Concessionária da Rota 116 (2002), Spvias (2001), Rodovias das Colinas (2003) e Serrazul (2003), no relatório de 2001 da ABCR (2001), em BNDES (2000) e em Quina (2002).

2.6.1- Sociedades de Propósito Específico

As empresas concessionárias de rodovias, no Brasil, estão, todas, constituídas na forma de sociedades de propósito específico (QUINA, 2002), operando legalmente como sociedades anônimas.

A constituição de uma sociedade de propósito específico – SPE não difere, de modo geral, com a de qualquer outra sociedade, estando submetida aos

mesmos requisitos e exigências legais de outras empresas legalmente constituídas (BORGES, 1999). Sua diferenciação está, tão somente, na clara definição de seu objeto social, que é vinculado e limitado a um negócio específico – no caso em análise, à gestão do contrato de concessão das rodovias concedidas.

A constituição de uma SPE, para a gestão de uma concessão, traz as seguintes conseqüências:

- isola a gestão e o risco da operação da concessão (e do contrato de concessão) dos negócios ordinários dos sócios controladores;
- no sentido inverso, isola o risco da gestão dos negócios ordinário dos sócios controladores, do contrato de concessão;
- define claramente o mercado de atuação da concessionária (limitado ao contrato de concessão);
- limita a possibilidade de expansão da empresa concessionária;
- permite a outorga de sua receita como garantia a contratos de financiamento, pois possibilita o monitoramento das receitas de forma isolada dos fluxos de caixa dos sócios controladores;
- permite uma fiscalização, pelo poder concedente, de forma mais transparente;
- estabelece um período finito de vida para empresa (o prazo do contrato de concessão); e
- concede a todos os agentes envolvidos com a concessão (a própria concessionária e sua administração, o poder concedente, os sócios controladores da SPE, os financiadores, os usuários, etc.) a possibilidade de uma análise e acompanhamento do contrato de concessão de forma segregada de qualquer outro fator.

No formato de uma sociedade anônima (S.A.), as concessionárias (SPE`s) estão submetidas à auditoria legal de seus demonstrativos, podem lançar mão de instrumentos de financiamento como debêntures, ações em mercado (caso

sejam S.A.'s abertas), etc., e são permanentes controladas por órgãos colegiados como assembleias de acionistas e conselhos de administração.

2.6.2- Estrutura Usual de Sócios Controladores

As concessionárias de rodovias, usualmente, no Brasil, são controladas por empresas construtoras de obras rodoviárias (ROCHA e VANALLE, 2000).

Segundo Quina (2002), 100% das concessionárias brasileiras de rodovias contam com pelo menos uma empreiteira de obras rodoviárias em sua estrutura societária, e mais de 80% das concessionárias têm seu quadro societário composto integralmente por empreiteiras.

Segundo Rocha, Vanalle e Salles (2002), isto se dá em função dos seguintes condicionantes:

- o mercado de obras rodoviárias recrudescer, ao longo dos últimos anos, obrigando as empreiteiras a buscar novos mecanismos de dinamizar e revitalizar seu mercado;
- a concessão de rodovias surgir como a oportunidade alternativa ao financiamento público de obras, possibilitando a retomada das encomendas de serviços de terraplenagem, pavimentação, etc.; e
- a experiência das empreiteiras em obras rodoviárias, em gestão de contratos e relacionamento com o poder público, em administração de custos *vis-à-vis* preços fixados previamente, e em participação em processos licitatórios, fez deste grupamento empresarial, em um primeiro momento, candidato natural para liderar a constituição de concessionárias de rodovias.

A constituição de concessionárias de rodovias sob o controle das empreiteiras trouxe consigo, por outro lado (ROCHA e VANALLE, 2000), desafios a serem enfrentados, como a dicotomia de se ter, na mesma pessoa jurídica

(empreiteiros), o sócio controlador e o prestador de serviço para a concessionária; o relacionamento simultâneo de entes empresariais (os empreiteiros) como concorrentes (em obras públicas) e sócios (nas concessionárias); e, em especial, na questão da aferição de resultados, se na execução das obras ou se na exploração da atividade de gestão das rodovias.

Independentemente da forma como se tem gerido tais questões, entretanto, as empresas concessionárias estão todas constituídas e atuando, dentro do programa nacional de concessões rodoviárias, atendendo aos contratos de concessão. Para tanto, têm, internamente, se organizado de uma forma nem sempre dentro do mesmo padrão, para gerenciamento das atividades que lhes são afetas.

2.6.3- As Estruturas Organizacionais Internas das Concessionárias

Ainda segundo as fontes citadas no *caput* do item 2.5 supra, as concessionárias de rodovias, no Brasil, seguem uma estrutura organizacional interna e de prestação de serviços obedecendo a certo padrão em mais de 2/3 de seu universo, havendo, porém, casos especiais de muito significado.

a) Estrutura padrão

As figuras 3 e 4 apresentadas a seguir, representam a organização-padrão das concessionárias brasileiras, onde aparecem os órgãos colegiados (assembleia geral e conselho de administração) exigidos na lei das sociedades anônimas, lei federal, 6.404/76 (Brasil, 1976) e a diretoria da empresa, composta pelo presidente, e três diretores: de engenharia, de operações, e administrativo e financeiro. Este modelo está presente em praticamente muitos casos analisados (conforme será adiante especificado).

Nos dois casos, representados pelas duas figuras precitadas, toda a estrutura de pessoal é vinculada diretamente à concessionária, com exceção

(principalmente) dos empreiteiros de obras e de serviços de conservação e dos serviços de atendimento médico e mecânico – todos entregues a terceiros especializados e por contratos específicos. Outros serviços também são delegados a terceiros (vigilância, transporte de valores, etc.), mas por sua menor relevância e por não estarem vinculados ao objeto a ser aqui trabalhado, não foram destacados nas figuras, que se ateve aos serviços e à estrutura principal das concessionárias.

A diferença básica entre as figuras 3 e 4 está no formato da sociedade controladora da concessionária, se exclusivamente controlada por empreiteiros, ou se com controle compartilhado entre empreiteiros e não empreiteiros.

No primeiro caso (sócios exclusivamente do setor de empreitada), é usual a constituição, pelos próprios sócios da concessionária, de um consórcio construtor (com a mesma estrutura e níveis de participação percentual nos sócios da concessionária), o qual, então, é contratado para a execução de todo o conjunto de obras a que a concessionária está obrigada. Nesta configuração enquadram-se concessionárias como a Intervias, Concer, Spvias, Caminhos do Paraná, Concessionária da Rota 116, entre outras (QUINA, 2002).

No segundo caso, em função da coexistência de sócios empreiteiros com não empreiteiros, a figura do consórcio construtor não existe, prevalecendo, na contratação das obras, a mobilização de terceiros para execução das mesmas, inclusive dos eventuais sócios na concessionária. A participação dos sócios na execução dos serviços, normalmente, nestes casos, é garantida como privilégio, em igualdade de condições, até o nível percentual de sua participação na sociedade, dentro do escopo total de obras. Em outras palavras, se um sócio empreiteiro tem 10% de participação na SPE, ele poderá prestar serviços de execução da carteira de obras da concessionária em até 10% de seu volume total, bastando igualar a proposta dos concorrentes (terceiros), para o mesmo objeto. Neste 'segundo caso', enquadram-se as

estruturas das concessionárias Rodovias das Colinas (2003) e Rodovia das Cataratas (2000) – entre as estudadas.

b) A estrutura da *holding* controladora

A estrutura apresentada na Figura 5, a seguir, representa a configuração gerencial de um conjunto de concessionárias controladas por um mesmo grupamento empresarial, que decidiu impor-lhes maior racionalidade administrativa, gerencial e de custos.

O desenho representa, de forma figurada, o modelo posto em prática pela CCR – Companhia de Concessões Rodoviárias (conforme descrito na Revista Multivias, 2003 e comentado em O Empreiteiro, 2003), empresa holding das concessionárias AutoBan, NovaDutra, Ponte S.A., Via Lagos, e Rodo Norte.

A CCR é controlada por algumas das maiores empresas construtoras brasileiras, como a Construtora Camargo Correa S.A., a Construtora Norberto Odebrecht S.A. e a Construtora Andrade Gutierrez S.A., entre outras.

Dentro desta configuração, a holding de participações (no caso, a CCR), controla diretamente todas as concessionárias (na Figura 5 denominadas – de forma ilustrativa – como concessionárias A, B e C). A holding é controlada pelos seus sócios principais (empreiteiros) e ainda conta com a participação de outros. Os sócios têm constituídas duas empresas: uma especializada em obras rodoviárias, inclusive projeto e gerenciamento, e outra especializada na gestão administrativa e financeira de empresas.

Estas duas empresas são contratadas por todas as concessionárias do grupamento empresarial, para prestar-lhes todo o conjunto de serviços para o qual elas estão estruturadas (sejam de engenharia, sejam no campo administrativo financeiro). Apenas as atividades de operação são promovidas pela concessionária diretamente: que incluem as praças de pedágio, os

serviços de atendimento ao usuário, a conservação da infra e da super-estrutura das vias, etc.

No Figura 5 não estão apresentados os órgãos colegiados das empresas, apenas como forma de simplificar o arranjo do desenho, que deve ser entendido como indicador da forma de gestão empresarial do conjunto de negócios.

Esta configuração permite uma grande economia de escala e flexibilidade na aposição de resultados entre as diferentes empresas. Dependendo dos preços contratados, os resultados podem aparecer nas concessionárias ou em qualquer das empresas contratadas e, sempre, escoarão para as sócias gerais do grupo – que à toda estrutura empresarial controla.

Nesta configuração, entretanto, tributos (como ISS, PIS, COFINS, e também a CPMF), incidem duas vezes sobre a malha empresarial: nas concessionárias, e em suas contratadas. O que, de fato, também acontece na estrutura padrão, tratada no subitem 'a' supra.

O grupo PRIMAV, controlador das Ecovias São Paulo e da Ecovias do Paraná, também procura desenvolver uma modelagem de gerenciamento com a presença de uma *holding* de participações e gestão (ABCR, 2001) que, mesmo não seguindo a estrutura ora apresentada, persegue o mesmo objetivo de racionalidade e economia de escala.

c) O modelo do consórcio de concessionárias

O grupo de empresas controladoras das concessionárias gaúchas de rodovias, Metrovias S/A, Sulvias S/A e Convias S/A, composto pelas empreiteiras Construtora Castilho de Porto Alegre S.A., Construtora Sultepa S.A., Toniolo Busnello S.A. Tuneis, Terraplenagem e Pavimentações, Pedrasul Construtora Ltda. e Brasília Guaíba Obras Públicas S.A. (CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999),

estabeleceu um modelo de gerenciamento de suas concessionárias, em um padrão único no Brasil.

A Figura 6, a seguir, ilustra o desenho do arranjo geral do gerenciamento das três concessões. Segundo o modelo adotado, as concessionárias não exercem qualquer atividade, sejam associadas a engenharia, operações ou administração e finanças, sendo tão somente as titulares formais dos contratos de concessão.

Todo o escopo de obrigações contratuais é cumprido, em nome das concessionárias, pelo consócio. Todo o pessoal é contratado pelo consócio, assim como todos os terceiros prestadores de serviços – inclusive o consócio construtor, que é composto pelas empresas sócias das três concessionárias, com a mesma participação média nas concessionárias.

Este modelo também proporciona alta economia de escala e racionalidade gerencial. Do ponto de vista formal, a diretoria do consócio acumula também a diretoria das três concessionárias (CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999).

Quanto aos resultados, tanto receitas como custos e despesas são apropriados, pelo consócio, nas concessionárias, na proporção de suas gerações individuais, dividindo-se os custos comuns por um método de apropriação em padrão ABC (custos baseados em atividades – ROCHA, DIAS e COPPINI, 1999 e REIS, SILVA e MORALES, 2002).

2.8- MONITORAMENTO DA QUALIDADE NAS RODOVIAS CONCEDIDAS

Os contratos de concessão prevêm a obrigação das concessionárias em cumprir níveis pré-determinados de qualidade na prestação dos serviços objeto da concessão. Estes níveis de qualidade cobrem tanto parâmetros de conformidade (como características físicas de pavimento, por exemplo), até

conceitos de forte conteúdo subjetivo (como cortesia dos funcionários da concessionária para com os usuários).

O monitoramento dos padrões de qualidade é realizado através de pesquisas de qualidade procedidas pelas concessionárias, pelo poder concedente, por comissões mistas e/ou por terceiros contratados para tal fim.

Rocha (2002) apresenta uma avaliação destes processos, destacando seus aspectos mais relevantes, do ponto de vista teórico e dos processos efetivos de aferição da qualidade nas rodovias brasileiras.

Numa análise comparativa entre os diferentes métodos adotados, nos diferentes programas de concessão no Brasil, pode-se observar diversas diferenças metodológicas, conduzindo a resultados distintos em forma e em possibilidade de uso subsequente.

As concessionárias brasileiras de rodovias têm praticado um acompanhamento nos padrões de qualidade de seus serviços motivadas, por vezes, por condições contratuais que assim o exigem e, por outras vezes, por conta da necessidade percebida de atendimento à demanda dos usuários.

As metodologias de acompanhamento e aferição da qualidade, conforme já mencionado, distinguem-se entre cada programa ora em desenvolvimento na esfera das concessões rodoviárias no Brasil. Rocha (2002) toma como referência, em sua análise sobre os processos de acompanhamento da qualidade, nas rodovias concedidas no Brasil, os seguintes trabalhos:

- ⇒ Ranking dos Pólos – Sistema de Rodovias Concedidas – DAER-RS (2001);
- ⇒ Vistoria da Comissão Tripartite aos Lotes de Concessão do Anel de Integração do Paraná (COMISSÃO TRIPARTITE, 2001);

- ⇒ Pesquisa de Satisfação dos Usuários – procedida por uma concessionária em São Paulo (INDAGO, 2001);
- ⇒ Vistoria da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da Secretaria de Transportes de São Paulo (COMISSÃO DE CONCESSÕES, 2001); e
- ⇒ Pesquisa de Opinião dos Usuários – procedida por uma concessionária de rodovia federal (CONCER, 2001).

Ao incorporar os programas federal e estaduais de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, o autor cobre cerca de 80% do total dos programas em curso no Brasil, seja em número de concessionárias constituídas, seja em quilometragem de rodovias concedidas (conforme BNDES, 2000).

Em que pese serem muito diversificadas as diferenças metodológicas entre os distintos modelos de aferição da qualidade, o autor as resume em alguns parâmetros comparativos, conforme a Tabela 9:

Os principais aspectos a ressaltar entre as diferentes metodologias, estão na seleção dos respondentes, que variam entre comissões técnicas e usuários, na aferição da satisfação total *vis-à-vis* o valor do pedágio (procedida em apenas um caso) e, principalmente, na estruturação de quesitos em relação às dimensões usuais de aferição da qualidade em serviços. Todos os métodos, porém, apresentam vantagens e características interessantes enquanto instrumentos de acompanhamento do padrão de qualidade dos serviços prestados pelas concessionárias.

O processo de análise dos padrões de qualidade, nos programas concessionados de rodovias no estado do Rio Grande do Sul, é conduzido por uma universidade, em serviço contratado pelo poder concedente (DAER/RS, 2001). De modo geral, a qualidade é avaliada segundo três dimensões: meios físicos, serviços e imagem. A pesquisa é realizada diretamente junto aos usuários das rodovias, submetidos a questionários com escala de 5 pontos: excelente, bom, regular, ruim e péssimo. Cada concessionária recebe uma

pontuação final, equivalente ao percentual de conceitos excelente e bom menos o percentual de conceitos ruim e péssimo (percentuais calculados após o expurgo das respostas indicando o conceito regular).

No programa paranaense (conforme COMISSÃO TRIPARTITE, 2001), a qualidade é aferida por uma comissão, com representantes do poder concedente (Departamento de Estradas de Rodagem), das próprias concessionárias e de usuários (representados pela associação de caminhoneiros autônomos, pelo sindicato dos transportadores de passageiros, pela federação das indústrias, entre outros). São avaliados, em uma visita de inspeção a todos os trechos concessionados, 32 quesitos, todos submetidos a uma aferição sob uma escala de 4 níveis: atende, atende com poucas restrições, atende com muitas restrições e não atende. O resultado final da pesquisa, além de servir como orientação ao poder concedente para advertir e até multar concessionárias com mau desempenho, é divulgado para toda a comunidade do estado, hierarquizando as concessionárias, em termos de sua performance.

No sentido de acompanhar seu desempenho e imagem junto aos usuários, as empresas concessionárias de São Paulo procedem usualmente a uma pesquisa de satisfação com os serviços prestados. Os processos de avaliação diferem de uma concessionária para outra, em função das empresas contratadas para realização das pesquisas (como, por exemplo, em INDAGO, 2001). Na pesquisa procedida por solicitação de uma concessionária paulista, os destaques metodológicos estão na presença de questões abertas e no questionamento do padrão de qualidade *vis-à-vis* o valor do pedágio. Outro aspecto de diferenciação das demais pesquisas aqui analisadas diz respeito ao desenho do perfil do usuário, tanto quanto a sexo, escolaridade, etc., como quanto a frequência e objetivo de uso da rodovia.

O poder concedente de São Paulo, em paralelo a eventuais avaliações e pesquisas procedidas pelas concessionárias, realiza seu próprio

acompanhamento de desempenho das concessionárias (COMISSÃO DE CONCESSÕES, 2001), tanto em termos de atendimento de especificações que devam ser cumpridas quanto a aspectos físicos, como aspectos referentes à qualidade dos serviços prestados. O processo observa, explicitamente, sete dimensões, aplicando-as a cada rodovia concessionada, sendo a cada dimensão atribuído um peso: continuidade (peso 18), regularidade (peso 12), segurança (25), eficiência (15), cortesia (12), poluição visual (3), obras (15). Cada dimensão é aberta em quesitos de avaliação, que totalizam 40 itens de avaliação. Os pesos, por sua vez, são definidos em função de uma pesquisa anterior feita junto a usuários. A avaliação, de cada quesito, é procedida por uma comissão técnica nomeada para tal.

O programa federal de concessão de rodovias foi o primeiro a ser implementado no Brasil, e os contratos de concessão derivados dele determinam às concessionárias a implementação de um processo de pesquisa de satisfação junto a seus usuários. As empresas cumprem tal determinação segundo modelos diferentes, tendo sido aqui utilizado como referência o adotado pela concessionária da rodovia BR-040, trecho Rio de Janeiro – Juiz de Fora (CONCER, 2001). São avaliados 22 atributos (incluindo um conceito geral de satisfação), divididos em 3 dimensões especificadas na apresentação de seus resultados: satisfação em relação ao estado geral da rodovia, satisfação com os serviços disponíveis e aprovação da operação da concessionária.

Este processo de aferição de qualidade, nas concessionárias, via de regra, encerram-se em si próprios, ou na relação entre concessionárias e poder concedente, não se expandindo para outros usos, conforme será tratado nos itens 3.4 e 4.9, desta tese.

2.8- A RECEITA TARIFÁRIA E OUTRAS RECEITAS DA CONCESSÃO

As receitas de uma concessionária podem ser divididas nas seguintes fontes: receitas tarifárias de pedágio, outras receitas operacionais e receitas financeiras.

As receitas financeiras de uma concessionária podem, potencialmente, ser significativas, uma vez que o ingresso de receitas se dá à vista (em grande parte), o que lhe concederia caixa para aplicações financeiras.

Por outro lado, os compromissos com investimento e financiamento na primeira metade do período de concessão, e a distribuição de resultados, aos acionistas, na segunda metade, comprometem tal potencial, minimizando o efeito potencial das receitas financeiras sobre o fluxo de caixa de uma concessionária (conforme SPVIAS, 2000, CAMINHOS DO PARANÁ, 2000 e CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999).

Seja como for, a receita financeira de uma concessionária não é tema operacional e como tal não será objeto de aprofundamento neste trabalho.

As receitas operacionais, fora o pedágio, são, de modo geral, também pouco significativas dentro do fluxo de ingressos nas concessionárias. A gama de oportunidades para incremento de tais elementos, porém, é grande (QUINA, 2002).

As receitas tarifárias de pedágio, por sua vez, são auferidas a partir do tráfego pedagiado nas rodovias e da tabela de tarifas praticada. De modo geral, o risco do tráfego é da concessionária (HUMBERG e MIRANDA, 2002) e a tabela de tarifas é elemento contratual, fixado desde a fase licitatória da concessão – conforme já tratado em 2.4.2.c, Tabela 7.

2.8.1- A Receita Tarifária

A receita tarifária, de uma concessionária, é calculada pelo somatório dos produtos do tráfego pela tarifa de pedágio, em todas as praças de pedágio inclusas na concessão.

As formas de ingresso da receita de pedágio são três:

- à vista: pelo pagamento direto do usuário, nas cabinas de pedágio;
- em compensação bancária: via sistemas de registro eletrônico da passagem de veículos (previamente cadastrados e equipados com sensores de passagem); e
- antecipada: através da venda de 'vale-pedágio' em postos autorizados.

A questão central para garantia do equilíbrio econômico do contrato de concessão está no correto dimensionamento do tráfego a ser pedagiado ao longo dos anos de concessão, uma vez que a tabela de tarifas é fixa.

Estudos de tráfego se constituem, portanto, dentro das regras vigentes nas concessões brasileiras em instrumentos fundamentais neste sentido.

a) Natureza e elementos de um estudo de tráfego

Uma das variáveis onde se concentra a análise de viabilidade econômica de uma rodovia sob regime de concessão é a projeção de receitas, a qual se fundamenta nos estudos de tráfego e na estrutura de tarifação.

Isto porque, via de regra e conforme estabelecido, por exemplo, no Programa de Concessão de Rodovias Federais DNER (1998), promovido pelo governo brasileiro, está estabelecido que *“a concessionária deverá assumir integral responsabilidade por todos os riscos inerentes à concessão, inclusive o risco de redução do volume de trânsito, seja pela frustração das expectativas quanto*

ao volume médio diário projetado, seja pela transferência de tráfego para outras rodovias, ou pela opção do usuário por outra modalidade de transporte”.

O estudo de projeção de receitas, desta forma, pode ser dividido nos estudos de tráfego que o precede e na estrutura de tarifas que lhe concede dimensão monetária.

O desenvolvimento de um estudo de tráfego acarreta a consideração e o processamento de uma gama diversificada de informações, desde aspectos locais até questões de caráter macroeconômico.

Baseado em abordagens teóricas tradicionais como as constantes em Adler (1978), e Mello (1981) ou em estudos factuais recentes, como os desenvolvidos por consultorias brasileiras e internacionais especializadas, para empresas concessionárias nacionais – como os que Belenky & Piazza Consultores Associados (1994) desenvolveu para Caminhos do Paraná S.A., que Steer Davies Gleave (2000) desenvolveu para a Rodovias das Colinas S.A., que Cyro de Laurenza Consultores S/C LTDA (1998) elaborou para o Consórcio Univias ou que Mac Dowel (1999) elaborou para o governo do estado do Rio Grande do Sul – pode-se observar que as metodologias guardam peculiaridades próprias, porém estruturam-se sobre um mesmo desenho de expectativas com relação ao tráfego futuro, o qual pode ser classificado segundo oito categorias:

- *Tráfego cativo*: que deve ser entendido como aquele volume de veículos que demanda os serviços da rodovia, independentemente de ofertas alternativas de transporte, sendo sua projeção baseada em expectativas de crescimento vegetativo (as quais baseiam-se em aspectos da economia regional e macroeconômicos);
- *Tráfego atraído*: é o tráfego que, anteriormente percorrendo rota distinta, porém no mesmo modo de transporte (no caso, rodoviário) passa a se utilizar da rodovia concessionada em função de sua implantação,

restauração ou melhoramento, sendo sua projeção elaborada a partir dos fluxos regionais de cargas e veículos e dos custos operacionais atuais e futuros segundo cada rota de transporte;

- *Tráfego desviado*: tem o conceito inverso ao do tráfego atraído, constituindo-se daqueles fluxos de tráfego que, função dos custos provenientes da cobrança de pedágio, optam por rotas alternativas, mantendo a mesma origem e destino – sua projeção guarda a mesma metodologia adotada no caso do tráfego atraído;
- *Tráfego captado*: é aquele que, anteriormente utilizando-se de outro modo de transporte (ferroviário, hidrovía, cabotagem etc.), passa a se utilizar do modo rodoviário, na rota ofertada pelo projeto em questão, sendo sua projeção baseada na análise da estrutura de oferta dos modos alternativos (custos, capacidade, qualidade do serviço etc.) *vis-à-vis* o padrão de oferta futura (com o projeto) do modo rodoviário;
- *Tráfego transferido*: responde pelo conceito inverso ao do tráfego captado, ou seja, corresponde aos fluxos que, por conta dos novos custos na rodovia (pedágio) ou de novas condições de oferta nos modos alternativos, transferem-se para outros modos de transporte, sendo portanto sua projeção baseada em cenários futuros de ofertas alternativas de transporte;
- *Tráfego gerado*: conceito fortemente presente no Manual de Rodovias Vicinais do BNDES, BIRD e DNER (1987), refere-se àquele tráfego que não existiria caso o projeto não fosse implantado, sendo seu conceito válido para cargas (especialmente agrícolas), que não seriam produzidas não fosse a oferta de transporte, e para veículos de passageiros, que estimulam-se em realizar viagens em função de melhores condições de segurança, conforto e/ou trafegabilidade – a projeção do tráfego gerado baseia-se em análise de potencialidades econômicas e em pesquisas de opinião junto à população na área de influência da rodovia;
- *Tráfego inibido*: ao contrário do tráfego gerado, é aquele que é inibido (não ocorrerá mais) função do projeto (no caso de pedágio) em razão dos novos custos quebrarem a viabilidade econômica da produção/comercialização ou de onerarem sobremaneira a renda familiar, obrigando a uma raciona-

lização no número de viagens – sua projeção leva em conta as características de preço e custo da produção e os níveis de renda das famílias na área de influência da rodovia.

- *Tráfego de fuga*: o volume de tráfego definido como “de fuga” corresponde ao dos veículos que, trafegando na rodovia, desviam-se exclusivamente para contornar a praça de pedágio, distinguindo-se do tráfego desviado que opta por outra rota rodoviária. Trata-se de uma categoria extremamente danosa à concessão, pois promove custos (de desgaste de pavimento etc.), usufrui de serviços (atendimento médico e mecânico, informações etc.), beneficia-se dos investimentos (traduzidos em melhores níveis de conforto, segurança e trafegabilidade) e não proporciona retorno – ao não pagar os pedágios. Os estudos para projeção do tráfego de fuga levam em conta a existência física e o padrão de tráfego das rotas de fuga a partir das localizações definidas para as praças de pedágio.

A descrição ou análise das metodologias dos estudos de tráfego não é objeto do presente trabalho, sendo apenas importante compreender as variáveis que definem as projeções de tráfego e, a partir daí, poder-se dimensionar os riscos de tráfego futuro (portanto, de receita futura), fator estratégico na concepção do *project finance* dos projetos e, por consequência, a definição da tarifa de equilíbrio do seu fluxo de caixa.

b) Estimativas de tráfego em diferentes concessões

Tomando por base os estudos de tráfego apresentados nos projetos de financiamento das concessionárias Spvias (2000), Consórcio Univias (1999), Rodovias das Colinas (2003), Rodovia das Cataratas (2000), Concessionária da Rota 116 (2002), Caminhos do Paraná (2000), e Serrazul (2003), nos estudos desenvolvidos pela Unitec (1999) para o complexo viário Estrada do Coco – Linha Verde, na Bahia, e nas propostas vencedoras para concessões da BR-116, trecho Rio – São Paulo (conforme SISCON, 1997), e para a malha viária hoje subordinada à Intervias (1997) pode-se considerar como expectativa

de crescimento do tráfego, nas concessões brasileiras, uma taxa próxima a 2,0% ao ano, conforme Tabela 10, a seguir.

Os volumes iniciais de tráfego são normalmente calculados nos estudos de tráfego, onde mede-se o tráfego atual, avalia-se fuga, inibição e indução, estimando-se a base de tráfego, a partir da qual são aplicadas diferentes taxas de crescimento (diferentes por tipo de veículo e período da projeção). A Tabela 10, a seguir, de forma simplificada, apresenta a posição média nos diferentes estudos pesquisados.

De modo geral, o tráfego é projetado sobre um parâmetro denominado 'utequis', unidade de tráfego equivalente. Utequis é um conceito simplificador para determinação de tráfego presente e futuro, traduzindo todas as classes de veículos (ônibus, caminhões, veículos com reboque, etc.) ao seu equivalente em veículos de passeio. Tendo-se o total de utequis de uma concessionária, e a tarifa de pedágio praticada para veículos de passeio, calcula-se por simples multiplicação e de forma direta sua receita tarifária – a qualquer tempo.

c) Mensuração da receita tarifária

A receita tarifária total de uma concessionária é mensurável diretamente de seu tráfego pedagiado, multiplicado pela tarifa de pedágio, em cada praça de pedágio, para cada classe de veículos, ao longo de todos os anos da concessão.

Na medida em que os valores das tarifas de pedágio variam de praça a praça, de concessionária a concessionária e ao longo do tempo, a mensuração da receita tarifária do programa, como um todo, ou a comparação entre concessionárias exige acurada análise prévia, de modo a serem corrigidos fatores de distorção de montantes e referências.

No presente trabalho, de modo a permitir seu desenvolvimento, análise e proposições, todos os valores serão referenciados por número índice à arrecadação das concessionárias que se estará estudando. Assim, a mensuração da receita anual da concessionária será o elemento básico para toda a análise a ser procedida.

Para tal fim, neste trabalho, a receita de uma concessionária será sempre igual a \$ 100.000.000,00 (cem milhões unidades monetárias), em seu primeiro ano de operação plena. Conforme será melhor detalhado adiante, o primeiro ano de operação plena, de uma concessão, é o seu segundo ano do contrato, tendo em vista que o período de 12 meses após a assinatura do contrato é dedicado a investimentos diversos, inclusive à construção das praças de pedágio.

Pelo critério aqui definido, investimento, despesas, custos de financiamento, etc., enfim, todos os elementos a serem avaliados neste trabalho - conforme serão tratados adiante – sempre serão referenciados à arrecadação tarifária das diferentes concessionárias. A receita tarifária, portanto, será a base de todos os estudos e propostas a serem aqui formulados.

2.8.2- Outras Receitas Operacionais

Outras receitas operacionais, em uma concessão, via de regra, são pouco significativas, em termos de volume de arrecadação, vis-à-vis a arrecadação tarifária.

Nos projetos de financiamento encaminhados ao BNDES (multicitados), as concessionárias de rodovias apresentadas na tabela 11 a seguir, enunciam as seguintes projeções de arrecadação de outras receitas operacionais em relação à arrecadação de pedágio, em termos percentuais, para todo o período da concessão:

Tabela 11: *Relação entre outras receitas operacionais e receitas de pedágio*

<i>Concessionárias</i>	<i>Outras Receitas Operacionais / Receitas de Pedágio</i>
Intervias	0,07%
SPVias	1,94%
Rodovia das Colinas	4,42%
Concessionária da Rota 116	1,45%

Fonte: empresas citadas

Os dados consultados para 'outras receitas operacionais', conforme Tabela 11 supra, possuem menor base do que os demais elementos pesquisados, uma vez que o BNDES, em sua análise, não leva em conta a possibilidade de obtenção de outras receitas, o que faz com que nos estudos e projetos consultados tal dado não tenha sido exposto.

As outras receitas operacionais, de qualquer forma, correspondem a aproximadamente o que a pequena amostra demonstra, na faixa de 2,0% da arrecadação de pedágio (o que é tratado em Quina, 2002), corroborando a premissa de sua pouca expressão perante a fonte principal de receitas das concessionárias, conforme citado no *caput* deste item 2.7.

Outras receitas operacionais, em uma concessionária (conforme Rodovias das Colinas, 2003), normalmente limitam-se a receitas das seguintes naturezas:

- cessão de uso da faixa de domínio das rodovias para passagem de cabos de fibra ótica, tubulações de gás para uso industrial e outros usos;
- manutenção de acessos a postos de combustíveis, hotéis, estabelecimentos comerciais, etc., localizados à margem das rodovias;
- cobrança por serviços de captura a hospedagem de animais na pista;

- receitas com publicidade (dentro das limitações admitidas nos contratos de concessão – conforme já tratado em 2.4); e
- outras receitas de menor expressão.

Receitas de grande potencial como as de publicidade, passíveis de serem exploradas nas faixas de domínio, nas praças de pedágio e postos de atendimento a usuários, nos veículos ou impressas nos informativos distribuídos pelas concessionárias, não são hoje auferidas, de forma significativa, pelas concessionárias, por limitações impostas nos contratos e concessão. Em matéria veiculada na Folha de São Paulo (2003.c) anuncia-se a intenção de se criar um fundo a ser alimentado com recursos provenientes de multas e de publicidade, com tais recursos ingressando nas concessionárias, de forma a compensar reduções nos valores do pedágio. Esta questão e proposição, entretanto, ainda é incipiente e voltará a ser tratada no item 4.8 adiante.

2.9- IMPOSTOS E TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE O PEDÁGIO

Os impostos, contribuições e tributos incidentes sobre a arrecadação de pedágio são aqueles determinados na legislação fiscal ordinária do país, dos estados e municípios.

Os tributos incidentes, considerando a legislação e alíquotas vigentes até 2002, são os seguintes:

- ISSQN – imposto sobre serviço de qualquer natureza, regido pela Lei Complementar n.º 100, de 22 de dezembro de 1999, cuja arrecadação é municipal e a alíquota, via de regra, é de 5% sobre o faturamento bruto das praças de pedágio.
- COFINS – contribuição para o financiamento social, com arrecadação federal, e alíquota de 3% sobre o faturamento bruto da concessionária.

- PIS – contribuição para o programa de integração social, com arrecadação federal e alíquota de 0,65% sobre o faturamento bruto da concessionária.
- CPMF – contribuição provisória sobre movimentação financeira, com arrecadação federal e alíquota de 0,38% sobre a movimentação bancária da concessionária.
- IRPJ – imposto de renda pessoa jurídica, regido pela Lei 4.506 de 30/11/1964, arrecadado pelo governo federal, com alíquota ‘em cascata’, sendo de 15% sobre o lucro líquido mensal até R\$ 20 mil e 25% sobre o que exceder tal montante.
- CSSL – contribuição social sobre lucro, arrecadado pelo governo federal e alíquota de 9% sobre o lucro apurado da concessionária, antes do imposto de renda.

PIS e COFINS são contribuições arrecadadas pelo governo federal. Mais recentemente, tanto o PIS como o COFINS sofreram ajustes no cálculo dos montantes a recolher, tanto no que se refere às alíquotas, quanto á base de sua aplicação. Para efeito do presente trabalho, todas as planilhas estão referenciadas às condições vigentes até 2002, o que em muito pouco altera a análise que se irá proceder.

A arrecadação do ISSQN é municipal e sua distribuição pelos municípios obedece à seguinte proporção:

- 60% do ISSQN é distribuído ao município onde se localiza a praça de pedágio; e
- 40% é distribuído proporcionalmente entre os municípios onde se localiza a malha viária correspondente à praça de pedágio.

A arrecadação de pedágio por transitar integralmente por contas bancárias, submete-se à contribuição provisória sobre movimentação financeira - CPMF, cuja alíquota é de 0,38% aplicado sobre toda a movimentação de saque efetuada (posição vigente em 2002).

Além dos tributos e contribuições incidentes diretamente sobre a receita das concessionárias, estas estão ainda submetidas ao imposto de renda e à contribuição social incidentes sobre seu resultado contábil.

O imposto de renda - IR tem como alíquota (em 2002) 15% aplicado sobre o lucro até R\$ 240 mil anuais, e 25% aplicados sobre o montante de lucro que exceder tal volume. Prejuízos realizados em determinados exercícios podem ser compensados em até 5 anos, no limite de 30% do lucro de cada exercício futuro. O que não puder ser compensado neste período e dentro de tais limites, não mais é considerado como referência para determinação da base de cálculo do imposto de renda (SRF, 2002).

A alíquota da contribuição social (CS) ora vigente é de 9% aplicado sobre o lucro tributável – portanto submetido às compensações de prejuízos passados, da mesma forma que o imposto de renda.

Em resumo, portanto, da mesma forma que qualquer empresa atuante em mercado aberto e concorrencial, as concessionárias de rodovias estão submetidas aos seguintes impostos, tributos e contribuições: PIS, COFINS, ISSQN, CPMF, IR e CS.

Importante destacar que não só a concessionária é submetida a este conjunto de encargos fiscais. Dentro da malha de empresas envolvidas com a prestação de serviços associados com uma concessão, conforme apresentado no item 2.5 supra, construtoras, prestadoras de serviços de atendimento médico e mecânico, consócio construtores, empresas especializadas em serviços de

conservação, entre outras, também contribuem com a mesma base de impostos e tributos.

Todos estes encargos fiscais – diretos e indiretos – estão incorporados ao valor do pedágio, uma vez que durante os processos licitatórios eles são levados integralmente em conta para apresentação das ofertas de exploração das rodovias.

2.10- DESPESAS DE OPERAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E CONSERVAÇÃO

As despesas normalmente incorridas pelas concessionárias são: de operação, administrativas, de conservação, manutenção e gerenciamento técnico das rodovias, de gestão do contrato (incluídas as taxas de fiscalização pagas ao poder concedente, os ônus pelo direito de exploração das rodovias e o pacote de seguros e garantias contratuais a serem prestados), as despesas com depreciação de obras e serviços, e os custos financeiros derivados dos financiamentos de investimentos.

No presente item 2.10 serão tratadas, tão somente, as rubricas de despesas gerais classificadas como inerentes à operação, administração e conservação e gerenciamento técnico das rodovias (correspondentes às áreas de operação, administrativo-financeira e de engenharia das concessionárias, como tratado em 2.5 supra) e, ainda, os critérios de depreciação de obras e demais investimentos associados a uma concessão.

Os demais elementos de despesas serão tratados nos itens 2.10 a 2.12 adiante.

2.10.1- Despesas de Operação

As despesas com operação das rodovias são aquelas associadas às atividades operacionais de prestação de serviços e/ou ao desenvolvimento de ações junto ao usuário ou ainda no monitoramento do sistema viário.

As despesas operacionais podem ser geradas a partir de atividades desenvolvidas diretamente pelas equipes de funcionários da concessionária ou podem derivar de contratos de prestação de serviços firmados com terceiros. O escopo de um e outro conjunto pode variar de concessionária para concessionária, como tratado em 2.5 supra, mas tomando como referência os estudos e projetos de financiamento das concessionárias Rodovia das Cataratas (2000), Consórcio Univias (1999), Caminhos do Paraná (2000), Spvias (2000), Rodovias das Colinas (2003) e Concessionária da Rota 116 (2002), pode-se observar um certo padrão para gerenciamento destas despesas.

Podem ser classificadas como despesas operacionais diretamente promovidas pelas equipes das concessionárias, as seguintes atividades principais:

- administração das praças de pedágio;
- atendimento nos sistemas de ajuda aos usuários;
- operação do centro de controle operacional;
- operação dos sistemas de comunicação telefônica 0800;
- serviços de inspeção de tráfego; e
- sistemas e serviços de informação ao usuário.

No rol de atividades operacionais usualmente contratadas junto a terceiros, destacam-se os serviços de atendimento médico e os serviços de atendimento mecânico.

Nas concessionárias cujos projetos estão sendo objeto de análise, dentro do presente trabalho, as despesas de operação estão estimadas em relação com sua arrecadação tarifária (média) e subdivididas dentro da estrutura apresentada na Tabela 12 apresentada adiante.

2.10.2- Despesas de Administração

As despesas de administração incluem um amplo leque de rubricas. Assim como as despesas operacionais, as administrativas podem ser divididas entre aquelas incorridas diretamente pela estrutura das concessionárias e aquelas contratadas junto a terceiros.

As classificadas como despesas de administração realizadas diretamente são: mão de obra administrativa, aluguéis e *leasing* de equipamentos de uso administrativo, consumos de energia, telecomunicações e água nas unidades administrativas da concessionária, material de escritório, gastos com alimentação e transporte de funcionários, entre outros.

As despesas de administração usualmente contratadas junto a terceiros são: consultoria jurídica, assessoria de imprensa, assessoria contábil, auditoria, transporte de valores e outras consultorias e serviços.

Diferentemente dos serviços contratados junto a terceiros, na linha operacional, os contratados pela área administrativa não são empresas especializadas em prestação de serviços a concessionárias de rodovias, atuando de uma forma diversificada em diversos setores da economia. Uma empresa de auditoria, por exemplo, pode prestar serviços a uma concessionária, a um hospital, a uma indústria, a uma rede de lojas de comércio, etc. As contratadas para prestar serviços operacionais (como tratado em 2.8.1, supra), ao contrário, costumam ser empresas especializadas na prestação de serviços a concessionárias. É o caso tanto das empresas de assistência médica para socorro a acidentes,

como das empresas de atendimento mecânico, com mobilização de carros guincho.

As despesas de administração, em relação à arrecadação tarifária das concessionárias, também está explicitada na Tabela 12 apresentada após o item 2.9.3 seguir.

2.10.3- Despesas de Conservação e Gerenciamento Técnico das Rodovias

A área de engenharia das empresas concessionárias executam, via de regra, duas atividades principais: o gerenciamento dos serviços de conservação que são cumpridos por terceiros e o gerenciamento dos investimentos, subdivididos em projetos, obras e aquisições de equipamentos e sistemas (também realizados por terceiros). Portanto, em termos de despesas, a área de engenharia promove duas classes de despesas: as de conservação (totalmente terceirizada) e a de gerenciamento técnico (interna da concessionária).

A conservação, por sua vez, pode ser subdividida na conservação da infraestrutura viária e em sua super-estrutura. A infraestrutura viária refere-se aos pavimento (e sua base e sub-base), às pontes, viadutos e ao sistema de drenagem. A super-estrutura viária de uma concessão inclui a sinalização horizontal e vertical, as instalações prediais (praça de pedágio, prédio do centro de controle operacional - CCO, prédio sede da concessionária, etc.), e os sistemas e equipamentos (equipamentos de cobrança do pedágio, sistemas eletrônicos de comunicação, sinalização eletrônica, etc.).

O gerenciamento técnico é a atividade de garantia de qualidade para todo o investimento e a operação da rodovia. Inclui a o acompanhamento dos projetos, a supervisão, medição e acompanhamento das obras, o dimensionamento, especificação e encomenda de equipamentos, além do

monitoramento permanente de desempenho técnico de seus elementos físicos e operacionais (como qualidade de pavimento, segurança de encostas, etc.).

As empresas contratadas para prestação de serviços de conservação, assim como no caso das prestadoras de serviços de operação, são empresas especializadas no atendimento a empresas concessionárias de rodovias. Uma empresa de conservação de sinalização vertical, ou de pavimentos, ou de pontes e viadutos atua única e exclusivamente junto a concessionárias de rodovias (sejam estas privadas ou públicas).

A Tabela 12, apresentada na próxima página, resume a relação das despesas de operação, administração, conservação e gerenciamento técnico, com a receita tarifária da concessionária.

2.10.4- Despesas de Depreciação

Despesas com desapropriação atendem a um procedimento legal universal para sua apropriação contábil e fiscal nas empresas (conforme SRF, 2002).

No caso específico das concessionárias de rodovias, duas características concedem diferenciação de tratamento *vis-à-vis* as demais empresas: a vida útil das benfeitorias implantadas e o prazo de seu gozo econômico pela empresa; e o tratamento do direito de exploração das rodovias como item de ativo nos balanços patrimoniais das concessionárias.

No primeiro caso, o programa e natureza dos investimentos firmados contratualmente provoca a necessidade de estabelecimentos de prazos de depreciação ajustados ao prazo contratual da concessão. Uma obra de duplicação de uma rodovia, por exemplo, realizada no décimo ano de uma concessão de vinte anos de prazo total, terá que ser depreciada em 10 anos, ao invés de em 25 anos como seria usual, de modo a reproduzir o conceito

legal que estabelece que a depreciação deve ter seu prazo calculado de acordo com o período de geração de retorno econômico pelo bem a depreciar (SRF, 2002).

Este ponto é especialmente sensível no que se refere ao atendimento da obrigação padrão dos contratos de concessão, que estabelecem que ao final do contrato a concessionária deve devolver o sistema viário com vida útil remanescente igual ao de um sistema novo (conforme SPVIAS, 2000 e CONCER, 1995). Isto significa dizer que investimentos pesados a serem realizados nos 2 ou 3 últimos anos da concessão terão que ser depreciados em um ou dois exercícios fiscais, provocando prejuízos não compensáveis.

O segundo ponto diz respeito ao direito de exploração das rodovias enquanto item passível de incorporação no ativo das concessionárias. São considerados itens do ativo de uma empresa todos os seus bens e direitos (IUDÍCIBUS *et al*, 1986). A partir de tal premissa contábil, as empresas concessionárias têm lançado como ativo em seus balanços o 'direito de exploração das rodovias concedidas'. Tal direito é valorado pelo ônus fixo comprometido de ser pago ao poder concedente, desde a fase licitatória (RODOVIAS DAS COLINAS, 2003) ou pelo valor presente líquido de seu fluxo de caixa (TCP, 2002).

Como um bem do ativo, o direito à exploração da rodovia é passível de depreciação (ou amortização). constituindo-se desta forma numa despesa.

Este tratamento e suas derivações têm sido objeto de debates e discussões entre poder concedente, concessionárias, fisco e auditorias (GELBCKE, 2002), devendo voltar a ser tratado no presente trabalho no itens 4.4 e 5.1, adiante.

2.11- SEGUROS, GARANTIAS E OUTRAS OBRIGAÇÕES ONEROSAS

Os seguros, garantias e demais obrigações onerosas normalmente presentes nos contratos de concessão, podem ser assim classificados:

- seguros operacionais e de responsabilidade civil;
- garantias de cumprimento das obrigações contratuais; e
- obrigações onerosas com o poder concedente e com outras entidades do poder público.

De modo geral, este conjunto de obrigações são parte integrante dos contratos de concessão e, por vezes, dos contratos de financiamento que se venha a firmar para realização dos investimentos programados.

A formalização de garantias, tanto para contratos de concessão como para financiamentos, é prática usual nos programas brasileiro e internacionais. Marrison (2001) chama a atenção para que os seguros garantias sejam formatados de modo a cobrir os riscos efetivos inerentes ao negócio, mas de forma compatível com as medidas de risco e com as alternativas de mercado e contratuais voltadas à oferta de garantia de conforto aos agentes envolvidos.

Especificamente quanto a seguros para suporte aos financiamentos, Percobo e Heller (1999) defendem da necessidade de uma malha de seguros e garantias compatível com a modelagem de financiamentos submetidos a parcerias público-privadas, ou seja, financiamento em padrão *project finance* (FERREIRA, 1996).

2.11.1- Seguros

Os seguros usualmente exigidos nos contratos de concessão (conforme São Paulo - Governo do Estado, 1998 e DNER, 2000), como obrigação das concessionárias em manter de forma permanente, são os seguintes:

- seguro de responsabilidade civil;
- seguro projetista;
- seguro de riscos de engenharia e construção;

- seguro de máquinas e equipamentos;
- seguro contra perda de receita; e
- seguro patrimonial.

O seguro de responsabilidade civil caracteriza-se como um instrumento de proteção contra terceiros (usuários ou não) por conta de eventuais acidentes passíveis de ocorrer nas rodovias concedidas sob a gestão da concessionária, no caso da causa do acidente vir a ser imputado a falhas de segurança na rodovia. Cobre também danos materiais, morais, pessoais, indenizações, custas processuais e todo outro encargo decorrente da gestão das rodovias pela concessionária.

Os seguros projetista, de engenharia e construção e de máquinas e equipamentos referem-se à garantia da concessionária quanto a qualquer atraso ou paralisação, ou mesmo falhas técnicas na concepção ou execução das obras e investimentos programados. Tais seguros têm característica semelhantes aos seguros patrimoniais, pois ambos garantem a integridade da infra e superestrutura viária. O seguro contra danos patrimoniais, propriamente dito, assegura a recuperação física de qualquer elemento patrimonial do sistema rodoviário concedido (a rodovia, sua faixa de domínio, os prédios das praças de pedágio, etc.). Assim, enquanto os primeiros seguram sinistros durante ou logo após a execução das obras, os seguros patrimoniais o fazem a qualquer tempo.

Como conseqüência de qualquer fato que implique paralisação na cobrança do pedágio, o seguro contra perda de receita deve ser acionado, sendo este seu propósito. O seguro contra perda de receita pode vir a ser mobilizado em conjunto com os seguros de engenharia (cujo fato gerador pode provocar atrasos nas obras e por conseqüência, na cobrança do pedágio), como combinado com o seguro patrimonial (pois um acidente que provoque dano patrimonial, interrompendo o tráfego, por exemplo, tende a implicar em perda

de receita). A cobertura do seguro por perda de receita é de 3 a até 6 meses de arrecadação (dependendo do poder concedente contratante).

Outros seguros passíveis de formalização são os seguros de performance de construtores e de operação, por vezes exigidos pelos agentes financeiros, quando da contratação de financiamentos à concessionária. Estes seguros específicos serão tratados no item 2.11 adiante.

Todo este pacote de seguros tem como beneficiário a própria concessionária, podendo vir a ser outorgado ao poder concedente ou a agentes financeiros a condição de co-beneficiários.

No Brasil, por se tratar de uma atividade nova, a formalização de seguros não conta com uma metodologia consagrada para determinação dos limites de prêmio *vis-à-vis* os custos das apólices, sendo este um tema em constante debate (VALOR, 2003). Grimsey e Lewis (2002) procuram estabelecer um dimensionamento dos riscos associados a projetos como as concessões rodoviárias (e outras parcerias público-privadas) confirmando que o tema ainda carece de maior experimentação – também em nível internacional.

2.11.2- Garantias

As concessionárias se obrigam, a partir da assinatura do contrato de concessão, a prestar garantias pelo exato e fiel cumprimento de suas obrigações contratuais. Tais garantias, de uma forma ampla, podem abranger as seguintes obrigações:

- cumprimento das funções de conservação e manutenção;
- cumprimento das funções de ampliação e melhoramentos;
- pagamento dos ônus fixos, variáveis e demais encargos da concessão; e
- pagamento de eventuais multas aplicadas por atrasos de cronograma ou outras inadimplências contratuais.

As garantias de cumprimento das condições contratuais, pela concessionária, podem ser prestadas segundo as seguintes modalidades:

- caução em moeda corrente;
- caução em títulos da dívida pública;
- seguro garantia, ou
- fiança bancária.

As garantias são prestadas pela concessionária a favor do poder concedente.

2.11.3- Outras Obrigações Onerosas

Além da contratação de seguros e da prestação de garantias ao poder concedente, as concessionária se obrigam ainda com as seguintes atribuições, usualmente previstas nos contratos de concessão (variando de contrato a contrato tais obrigações, conforme tratado em 2.4 supra):

- pagamento de taxa de fiscalização ao poder concedente;
- pagamento de ônus variável pelo direito de exploração da rodovia;
- pagamento de ônus fixo pelo direito de exploração da rodovia;
- execução de serviços de conservação em trechos não explorados via pedágio;
- equipagem e manutenção operacional de postos da polícia rodoviária; e/ou
- outros ônus de menor relevância.

O pagamento da taxa de fiscalização ao poder concedente pode se dar por um valor pré-fixado (CONCER, 1995) ou através de um montante definido como um percentual da receita tarifária total da concessão (DNER, 2000). Neste último caso, confunde-se com o ônus variável (SPVIAS, 2000), também

definido como um percentual da receita e também destinado a cobertura de custos de fiscalização.

O pagamento do ônus fixo (RODOVIAS DAS COLINAS, 2003), por sua vez, tem caráter distinto. Sua cobrança vincula-se a uma contrapartida cobrada pelo poder concedente pela transferência do direito de exploração da rodovia. Funciona como *royalties* e, desta forma, recebe tratamento contábil distinto – como já tratado em 2.8.4 supra. Sua prática está limitada, considerando os programas existentes no Brasil, ao programa de São Paulo (MACHADO, 2002) e ao projeto da Rota 116, no Rio de Janeiro (CONCESSIONÁRIA DA ROTA 116, 2002).

A execução de obras de restauração e conservação em rodovias não exploradas via pedágio, constitui-se em um ônus de mesma natureza do pagamento de ônus fixo. Distingue-se apenas na forma de conceder contrapartida ao direito de exploração da malha rodoviária concedida. Esta modalidade de contrapartida ocorre nos programas gaúcho e paranaense, onde os licitantes interessados nas concessões venceram os certames a partir da maior oferta de trechos não pedagiados a serem conservados com os recursos da concessão. No caso de São Paulo a vitória se dava pela maior oferta, em valor, de pagamento de ônus fixo. Pode-se distinguir um caso do outro apenas pelo fato dos serviços de conservação viária se constituírem, potencialmente, em benefício direto aos usuários pagantes de pedágio, enquanto que o ônus fixo pago ao poder concedente pode ter destino ou uso diferente – que não o de geração de benefícios diretos ao pagante do pedágio.

A manutenção e equipagem da polícia rodoviária constitui-se em obrigação associada à qualidade dos serviços prestados pela concessionária, porém é mais um mecanismo de desoneração dos orçamentos públicos contra a majoração dos valores de pedágio.

Além deste conjunto de atribuições onerosas, as concessionárias, caso a caso, ainda respondem pelas seguintes e variadas atribuições:

- manutenção de áreas fora da faixa de domínio – casos como o da CONCER (1995) que está obrigada a manter áreas de mirantes na Serra do Mar ou da CAMINHOS DO PARANÁ (1997) que mantém parque público à margem da BR-277;
- obrigam-se ainda a instalação e manutenção de balanças para uso de autoridades públicas de controle fiscal e de tráfego;
- instalação de radares de controle de velocidade (sem qualquer benefício pela operação dos mesmos, exceto pela minimização de riscos de acidentes);
- pela realização de pesquisas de opinião dos usuários, para fornecimento dos resultados ao poder concedente; e
- outras obrigações.

2.11.4- Quadros Resumo dos Ônus Derivados dos Contratos de Concessão

Seguros e garantias somam, para as diferentes concessões que se está tomando como referência no presente trabalho, os seguintes valores em relação à receita das concessionárias:

Tabela 13: *Despesas com Seguros e Garantias em relação à receita da concessionária*

<i>Concessionária</i>	<i>Seguros e Garantias / Receita Tarifária</i>
Convias	0,6%
Sulvias	0,8%
Metrovias	0,6%
Caminhos do Paraná	0,9%
Rodovia das Cataratas	1,4%
SPVias	1,1%

Rodovia das Colinas	1,8%
Concessionária da Rota 116	0,8%
Intervias	1,7%

Fonte: empresas citadas

Tomando o dado apresentado por Machado (2002), as concessionárias de São Paulo obrigaram-se ao pagamento de R\$ 2,7 bilhões como ônus fixo, contra uma receita total prevista (por todo o período de concessão de todas as concessionárias) de R\$ 30,7 bilhões, portanto, cerca de 8,8% da arrecadação do pedágio destina-se a tal compromisso (caso se cumpram as expectativas de tráfego e receitas). No caso da Concessionária da Rota 116 (2002), que também responde por ônus fixo, este representa 11% de sua receita esperada. O ônus variável estabelecido nos contratos em São Paulo é de 3% sobre a receita das concessionárias (que se soma ao ônus fixo). No caso das demais concessões (CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999, PARANÁ – Governo do Estado, 1997 e DNER, 2000), seja na forma de ônus variável, seja na forma de taxa de administração, este montante corresponde a:

Tabela 14: *Comparação dos ônus variáveis com relação à receita*

<i>Programa de Concessão</i>	<i>Ônus Variável ou Taxa de Fiscalização</i>
Federal	3,00% sobre a receita
Paraná	2,16% sobre a receita
Rio Grande do Sul	1,89% sobre a receita

Fontes: Consórcio Univias (1999), Paraná (1997) e DNER (2000)

2.12- PROGRAMA DE OBRAS E INVESTIMENTOS A REALIZAR

Os programas de obras e investimentos a realizar se constituem no principal benefício direto das concessões rodoviárias, ao lado dos serviços de atendimento médico e a acidentes.

Os investimentos em uma concessão rodoviária podem ser divididos em obras de implantação, ampliação ou melhoramentos, em obras de restauração e manutenção e na aquisição e instalação de equipamentos e sistemas.

Além da classificação dos investimentos, é relevante entender-se o montante e a cronologia do programa de investimentos ao longo da vigência do contrato de concessão. O desenho do perfil dos investimentos tende a se constituir em elemento de forte impacto na definição dos valores necessário para o pedágio.

2.12.1- Classificação dos Investimentos

Os itens componentes de um programa de investimentos em rodovia podem ser classificados, em primeiro lugar, de acordo com a natureza do projeto. O primeiro nível de classificação, portanto, distingue os projetos de implantação aos projetos de restauração e/ou melhoramentos. Num segundo nível, pode-se abrir os subitens de investimento de acordo com o escopo das obras a ser desenvolvido no âmbito do projeto (pavimentação, construção de ponte etc.).

No caso de projetos sob regime de concessão, estes (independentemente se de implantação ou de restauração) incorporam investimentos em obras e em infra-estrutura de operação (praças de pedágio, equipamentos para atendimento médico e mecânico etc.), além de investimentos em manutenção periódica visando à renovação ou ao prolongamento da vida útil da infra-estrutura implantada.

a) investimentos em implantação

Os investimentos realizados na implantação de uma rodovia incluem diferentes itens, dos quais pode-se destacar:

- estudos e projetos: de engenharia, ambientais, econômicos etc.;

- serviços preliminares: topografia, desmatamento, instalação de canteiro, entre outros;
- terraplanagem: para abertura da plataforma de implantação da rodovia e construção de cortes e aterros;
- pavimentação: incluindo base e pavimento (em revestimento primário, concreto asfáltico ou outro) da pista e acostamento;
- dispositivos de segurança: como defensas metálicas ou de concreto;
- obras de arte especiais: que envolvem pontes, viadutos, túneis e obras de grande porte em contenção de encostas;
- obras de arte corrente: normalmente associadas a dispositivos de drenagem, como bueiros, canaletas e outras;
- sinalização: vertical (placas, luminosos) e horizontal (pintura de faixas, implantação de chapas reflexivas etc.);
- obras complementares: incluindo implantação de grama, paisagismo e outros.

Apesar de variar de autor para autor, podem ser classificadas como itens de infra-estrutura rodoviária terraplanagem, parte de suas obras de arte especiais (pontes, viadutos), as obras de arte corrente e a pavimentação e, como itens de super-estrutura rodoviária, a sinalização, dispositivos de segurança, túneis, obras de contenção de encostas e outras (QUINA, 2002).

b) investimentos em restauração

Caracteriza-se por um conjunto de intervenções físicas voltadas à recuperação das condições originais da rodovia. Naturalmente, aplica-se exclusivamente sobre rodovias deterioradas além do prazo de vida útil de seus componentes físicos e abaixo das condições físicas mínimas admissíveis para tráfego em condições de conforto e segurança.

A abertura de seus subitens, de modo geral, segue a mesma classificação das obras de implantação.

c) investimentos em melhorias e ampliação de capacidade

Limitam-se, obviamente, a rodovias já implantadas, uma vez que seu objetivo é o de dotar a rodovia de maior capacidade de tráfego e/ou melhorar as condições de segurança e conforto.

Os itens mais comuns de investimento dentro de tal contexto são:

- construção da terceira pista
- duplicação da rodovia
- construções ou ampliações de trevos de interseção
- implantação de passarelas para pedestres
- alargamento de plataforma

d) investimentos em infra-estrutura de operação

Normalmente investimentos em infra-estrutura de operação restringem-se a projetos privados sob regime de concessão, apesar de também poderem estar presentes (todos ou alguns dos itens) em rodovias sob gestão pública. Incluem, entre outros, os seguintes elementos:

- implantação de praça de pedágio
- implantação de prédios para serviços de atendimento e/ou informação ao usuário (SAU e SIU)
- aquisição de equipamentos para atendimento médico e mecânico, para inspeção de tráfego etc.
- implantação de centro de controle operacional –CCO
- implantação de balanças rodoviárias
- implantação de *call box* ao longo das rodovias

- implantação de sistema de comunicação por rádio entre CCO, SIU's, SAU's, praças de pedágio e veículos de inspeção de tráfego e de atendimento médico e mecânico
- sinalização luminosa especial (para monitoramento e informação sobre condições de tráfego e condições climáticas).

e) investimentos em manutenção

Os investimentos em manutenção são aqueles destinados a, dentro de uma periodicidade tecnicamente pré-estabelecida, repor as condições originais da infra ou super-estrutura viária. Aplica-se sobre todos os itens componentes de um programa de implantação de rodovia.

Distingue-se da restauração na medida em que sua execução se dá ao exato final da vida útil do elemento de infra ou super-estrutura mantida (enquanto a restauração ocorre após esgotada a vida útil).

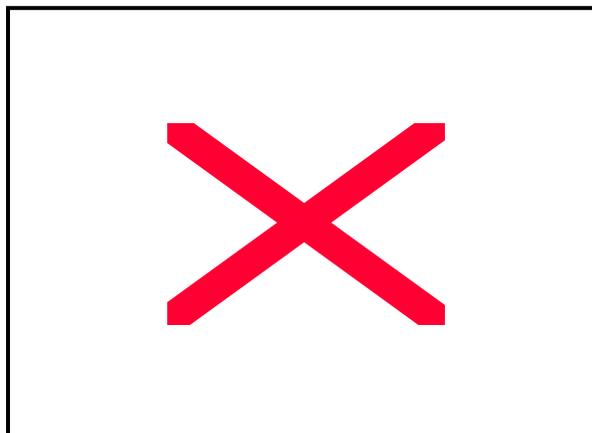
Por outro lado, distingue-se da conservação (item de despesa e não de investimento) por ter vida útil a longo prazo - normalmente, igual à do investimento inicial - e por estar submetida a critérios de depreciação (técnica e fiscal).

2.12.2- Perfil e Cronograma dos Investimentos no Caso Brasileiro

Tomando como referência os projetos da Convias, Sulvias, e Metrovias (conforme CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999), Caminhos do Paraná (2000), Rodovia das Cataratas (2000), Spvias (2000), Rodovias das Colinas (2003) e da Concessionária da Rota 116 (2002), e ainda os dados do DNER (conforme SISCON, 1997) para a concessão sob titularidade da Nova Dutra, e a proposta licitatória da Intervias (1997), pode-se construir as tabelas 15 (a seguir) e 16 (apresentada na próxima página), que enunciam, respectivamente, a relação entre o total dos investimentos programados ao longo do período da concessão

e a receita expectada no mesmo período, e a cronologia padrão para a realização destes investimentos.

Tabela 15: *Relação entre o investimento total e a receita anual de uma concessionária*



Fonte: diversas, conforme parágrafo anterior

Da análise das tabelas 15 e 16, pode-se depreender o seguinte:

- investimentos absorvem, em média, 5,72 vezes a arrecadação tarifária anual com o pedágio (considerando o ano 2 de arrecadação);
- os investimentos em ampliações e melhoramentos concentram-se até os primeiros cinco anos da concessão;
- os investimentos em recuperação e manutenção têm uma concentração nos primeiros três anos de concessão (obras de restauração) e depois cumprem ciclos associados à vida útil dos diversos elementos físicos mantidos;
- a aquisição de equipamentos e sistemas também concentra-se nos primeiros anos e depois atendem, basicamente, aos ciclos de sua reposição;
- nos últimos anos da concessão, em função das usuais exigências de restituição do patrimônio delegado com vida útil remanescente

semelhante ao de instalações novas, os investimentos tornam a apresentar uma concentração; e

- considerando a arrecadação tarifária levemente linear (com taxas de crescimento nada expressivas ano a ano), e o comportamento concentrado dos investimentos nos primeiros anos da concessão, configura-se com clareza a necessidade de financiamento para os investimentos programados.

2.13- ESTRUTURAÇÃO DAS FONTES DE FINANCIAMENTO

As fontes de financiamento mobilizadas como suporte para os investimentos de uma concessão rodoviária, no Brasil, (conforme Machado, 2002, Rocha, 2001 e BNDES, 2000) via de regra, são as seguintes:

- recursos públicos a fundo perdido, quando previstos no edital e contrato da concessão (caso, por exemplo, de Serrazul, 2003);
- recursos próprios dos acionistas, atendendo a exigência do poder concedente (que obriga a um aporte mínimo de 20% dos investimentos a realizar, no caso do governo federal, ou de 10%, nos programas estaduais), ou a exigências de contrapartida mínima pelos agentes financeiros (no caso do BNDES, este exige o mínimo de 20% de aporte de capital pelos acionistas para todos os programas apoiados);
- geração própria de recursos pelo fluxo de caixa da concessionária;
- empréstimos de curto prazo junto a bancos comerciais (empréstimos - ponte), como suporte provisório aos investimentos em curso, enquanto se tramita a aprovação de créditos de longo prazo;
- mútuos entre acionistas e concessionária (no mesmo sentido dos empréstimos ponte);
- lançamento fechado de debêntures a acionistas (também em operação 'ponte' para os créditos de longo prazo);

- lançamento aberto de debêntures, em operação de longo prazo, com suporte do BNDES (conforme BNDES, 2000, adotada em poucos casos no Brasil); e
- financiamentos de longo prazo, concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, por seus agentes financeiros ou por instituições internacionais de crédito (principalmente o *IFC – International Finance Corporation* – entidade ligada ao Banco Mundial).

O potencial de captação de recursos em mercado, para concessões rodoviárias é efetiva (Claret da Mota, 2001 e Raimundo, 1997 assim o destacam), mas até aqui as concessões brasileiras não se valeram de tal expediente (QUINA, 2002). Beato e Vives (2000) entendem que este fato ocorre em outros países também emergentes, em decorrência do “risco político” associado a projetos deste tipo (parcerias público-privadas).

A questão do *funding* para investimentos em infra-estrutura rodoviária, sob gestão privada, é um desafio a ser superado, tanto no Brasil, como em outros países (como destaca, por exemplo, Dornan, 2002). O potencial das soluções inovadoras é efetivo, mas têm prevalecido soluções mais conservadoras (ROCHA, 2001).

Neste cenário, e no caso brasileiro especificamente, o BNDES tem se constituído na principal fonte de financiamento, no formato de crédito de longo prazo. Apenas a NovaDutra e a AutoBan captaram recursos no International Finance Corporation - IFC (ABCR, 2001), e pelo menos 29 das 37 concessionárias constituídas apresentaram solicitações de financiamento ao BNDES (conforme BNDES, 2000, Concessionária da Rota 116, 2002 e Serrazul, 2003).

2.13.1- O Volume dos Créditos Concedidos pelo BNDES

O BNDES, em seu programa de financiamento a empreendimentos – FINEM (BNDES, 2002) concede crédito para realização de investimentos com participação de recursos BNDES até 60% dos itens considerados financiáveis.

São financiáveis, segundo as políticas operacionais do BNDES (2002), os investimentos em obras e serviços e em equipamentos nacionais que atendam às condições impostas pelo Banco, investimentos em projetos, treinamento de pessoal, despesas pré-operacionais, etc. No caso das concessões rodoviárias, só não se enquadram como investimentos financiáveis eventuais desapropriações a realizar.

Apesar do limite de até 60% dos itens financiáveis, o BNDES, em média, concede financiamento a concessionárias na faixa de até 40% (com exceção dos primeiros contratos), ou com participações pouco expressivas no caso de projetos que contam com outras fontes (caso do IFC).

A Tabela 17, extraída de BNDES (2000), páginas 11 e 12, complementada por informações extraídas da Concessionária da Rota 116 (2002), resume a participação do BNDES em diversos projetos de concessão rodoviária:

Pela citada Tabela 17, observa-se que raramente ultrapassando o patamar de 40% de participação, o BNDES soma 33% de participação global nos financiamentos concedidos.

2.13.2- As Condições e Obrigações para o Tomador de Crédito

As condições de concessão de financiamento pelo BNDES atende, em primeiro lugar, à análise de capacidade de pagamento dos créditos a serem contraídos, segundo o modelo de análise de projetos pelo método *project finance* (ROCHA, 2001 e FERREIRA, 1996).

a) o modelo *project finance*

Project Finance é um modelo de financiamento a projetos de investimentos cuja avaliação de viabilidade e hierarquização de prioridades leva em conta a capacidade do projeto em, de *per se*, gerar recursos diretos para recuperação dos capitais investidos.

A despeito da expressão *Project Finance* não contar com uma tradução que reflita de forma plena seus conceitos, podendo até ser inadequadamente definido como “financiamento de projetos” (conforme alerta Ferreira, 1996), pode-se, de uma forma mais apropriada, conforme sugerem Rocha e Vanalle (1999), entender a expressão como “financiamento ao projeto”, uma vez que seu objeto, suas garantias, o retorno e a gestão do financiamento, quando adotado o modelo *project finance*, limitam-se às fronteiras exclusivas do projeto.

Borges (1998) define *project finance* como sendo uma forma de engenharia financeira sustentada contratualmente pelo fluxo de caixa do projeto, servindo como garantia, aos financiamentos tomados, exclusivamente os valores recebíveis ao longo do período de vida econômica do projeto.

Assim, e ainda de acordo com Finnerty (1996), o modelo *project finance* pode ser utilizado quando uma determinada instalação for capaz de funcionar de forma lucrativa como unidade econômica independente, distinguindo-se, porém, de projetos e/ou financiamentos tradicionais que, mesmo avaliados de forma independente, lastream seu retorno, e suas garantias contratuais, nos ativos totais dos empreendedores.

Apesar de sua aplicabilidade ser possível para todo o tipo de projetos (Finnerty, 1996 cita levantamento feito por Chen, Kensiger e Martin, 1989, que documentou mais de 168 projetos promovidos sob o modelo *project finance*

entre 1987 e 1989) o *project finance* tornou-se instrumento amplo e especificamente mais utilizado no financiamento a projetos nos setores de infra-estrutura, como usinas elétricas, rodovias, saneamento básico, extração de petróleo, entre outros (BORGES 1998).

Tal ocorrência está associada, em grande parte, ao fenômeno recente de envolvimento do setor privado nos investimentos e na gestão de projetos de infra-estrutura, sendo o *project finance* alternativa imprescindível à viabilização dos projetos de obras e serviços públicos quando delegados à iniciativa privada, conforme se depreende de Chadud, 1999.

Neste sentido, Ferreira (1996) destaca que a viabilidade de projetos de infra-estrutura construídos e operados pelo setor privado exige a utilização da modelagem de financiamento definida como *project finance*, onde incorpora-se uma mudança no perfil de risco do projeto (e não meramente na forma de financiá-lo), pois como observa Quina (2002), um projeto de investimento em infra-estrutura sob gestão da iniciativa privada, forçosamente, restringe seu risco sobre o desempenho do projeto, já que os ativos construídos (rodovias, portos etc.) são bens públicos e os empreendedores privados não se dispõem a oferecer garantias reais ou a onerar sua capacidade de crédito ao envolverem-se em projetos de infra-estrutura.

Project finance, portanto, é um modelo de financiamento a projetos, cujos critérios de análise de viabilidade econômica baseiam-se na capacidade do projeto em gerar retorno em nível suficiente e adequado para garantir a recuperação dos investimentos realizados, sejam estes com recursos próprios dos empreendedores, ou sejam, especialmente, com recursos de agentes financiadores.

Seu uso também introduz importante variável de competitividade entre agentes interessados em desenvolver um determinado projeto, pois aqueles melhor capacitados em montar uma competente engenharia financeira gozarão de

melhores condições para a gestão do projeto e, no caso deste ser um projeto de infra-estrutura pública, gozarão de melhores condições de competição em um processo licitatório.

No sentido expresso no parágrafo acima, uma 'competente engenharia financeira' se traduz como a estruturação de fontes de financiamento em prazos e custos suportáveis pelo fluxo de caixa do empreendimento e uma adequada montagem, no tempo, da mesma, além da boa gestão sobre os fatores financeiros do empreendimento ao longo de sua vida. *Project Finance*, assim, exige competência e propriedade em sua implementação.

O modelo, porém, não possui aplicabilidade universal para qualquer tipo de projeto, pois demanda uma organização particular da empresa empreendedora, bem como de sua estrutura de financiamento, e diversos outros aspectos, pontos estes que serão tratados no próximo item. Importante porém destacar que tais aspectos derivam, inequivocamente, do ponto central do modelo, qual seja, sua estrutura de garantias prestadas quando da formalização dos financiamentos que viabilizam o projeto.

b) condições do BNDES

Atendida esta condição de financiabilidade, os projetos analisados pelo BNDES são formatados segundo as seguintes condições (BNDES, 2002):

i. Prazos

- Prazo de utilização do crédito: usualmente, até 3 anos
- Carência: período de utilização mais 6 meses
- Amortização: até 9 anos
- Prazo total do financiamento: até 12 anos

Apesar do prazo total do financiamento poder atingir até 12 anos, o BNDES (2003) estabelece que o prazo total da operação “será aquele capaz de permitir o retorno do financiamento”, assim, no conjunto de projetos apresentados na Tabela 18 a seguir, nunca se atingiu o prazo máximo admissível para o financiamento.

Tabela 18: *Prazos contratuais de financiamento*

<i>Concessionária</i>	<i>Carência</i>	<i>Amortização</i>	<i>Total</i>
Convias	3 anos	7 anos	10 anos
Sulvias	3 anos	7 anos	10 anos
Metrovias	3 anos	7 anos	10 anos
Concer	2 anos e meio	7 anos e meio	10 anos
SPVias	3 anos	7 anos e meio	10 anos e meio
Caminhos do Paraná	2 anos	8 anos	10 anos
Rodovia das Cataratas	2 anos e meio	7 anos	9 anos e meio

Fonte: empresas citadas

ii. Encargos

O crédito total concedido pelo BNDES é usualmente dividido em dois subcréditos (subcrédito A e subcrédito B), aos quais são impostos encargos diferentes. Os encargos fixados para cada subcrédito integrante dos financiamentos do BNDES são os seguintes:

- para o subcrédito A, equivalente a no mínimo 80% do crédito total, impõe-se a TJLP (taxa de juros de longo prazo)
- o subcrédito B, igual a até 20% do crédito total, é concedido sob a variação da cesta de moedas do BNDES
- além dos encargos básicos citados precitados, em ambos subcréditos são cobrados ainda um *spread* básico de 3% ao ano e um *spread* de risco, que pode atingir até 4,25% ao ano

No caso dos projetos de financiamento com que se está trabalhando no presente texto, os *spreads* de risco cobrados nunca ultrapassaram 3% ao ano.

A TJLP, em outubro de 2003, estava fixada em 11% ao ano, valor equivalente à taxa de inflação expectada (estimada, dentro do cálculo da TJLP, em 5% ao ano) mais 6% ao ano (que corresponde ao custo de captação do BNDES). A cesta de moedas, ao longo dos últimos cinco anos (segundo BNDES, 2003.b) variou, em média, em torno de 20% ao ano.

Desconsiderando o efeito inflacionário, portanto, o custo 'real' de um financiamento BNDES é igual a:

Equação 1

Cálculo do custo 'real' do financiamento BNDES

$$I = SubA \times ((1 + (TJLP - Inf)) \times (1 + (sprB + sprR)) - 1) + SubB \times ((1 + (CM - Inf)) \times (1 + (sprB + sprR)) - 1)$$

Onde: I = custo real do financiamento do BNDES

$SubA$ = percentual aplicado sobre o crédito total para se definir o subcrédito A

$TJLP$ = taxa de juros de longo prazo

Inf = expectativa de inflação incorporada no cálculo da TJLP

$SprB$ = spread básico

$SprR$ = spread de risco

$SubB$ = percentual aplicado sobre o crédito total para se definir o subcrédito B

CM = variação da cesta de moedas

Assim, trabalhando-se com os valores vigentes em 2003 e/ou tomados como referência para a cesta de moedas (conforme BNDES, 2003.b), tem-se um custo 'real' para o crédito tomado no BNDES dado pela seguinte equação:

Equação 2

Expressão Numérica da Equação 1

$$I = 80\% \times ((1 + (11\% - 5\%)) \times (1 + (3\% + 3\%)) - 1) + 20\% \times ((1 + (20\% - 5\%)) \times (1 + (3\% + 3\%)) - 1)$$

$$I = 14,27\% \text{ ao ano}$$

c) Garantias

As garantias exigidas pelo BNDES para concessão de financiamento para concessionárias de rodovias, tomando por base os contratos de financiamento firmados pelo citado banco com a Concer (1996), a Caminhos do Paraná (2001), a Spvias (2003) e a Rodovia das Cataratas (2001) variam em seu escopo, dependendo da etapa de investimento em que o empreendimento se encontre.

Na fase de implantação dos investimentos (etapa de utilização e carência), as garantias têm caráter corporativo, vinculando as obrigações mais aos sócios da concessionária do que ao fluxo de caixa do projeto.

Na fase de amortização do financiamento, as garantias da operação de crédito assumem o perfil de *project finance* com o fluxo de caixa do empreendimento passando a funcionar como lastro do financiamento.

De modo geral, portanto, as garantias contratadas são variadas ao longo do período contratual do financiamento. Além das garantias formais, entretanto, os agentes financeiros exigem ainda o cumprimento de obrigações diversas, na forma de '*convenants*', obrigações estas que se somam às garantias formais, como mecanismo de solidez da operação de crédito (BORGES, 1999).

i – Garantias corporativas

As garantias contratadas na etapa de utilização dos créditos e de carência são, usualmente, as seguintes:

- Fiança dos sócios controladores da concessionária (podendo ser na forma de fiança solidária ou proporcional aos níveis de participação de cada sócio na controlada);
- Caução das ações da concessionária; e
- Penhor dos direitos emergentes da concessão (inclusive prêmios dos seguros constituídos ou indenizações, em caso de encampação da concessão pelo poder concedente).

ii – Garantias de projeto

Na etapa de amortização dos créditos, após o projeto ter cumprido performance de tráfego adequada, os sócios da concessionária podem ser dispensados das fianças prestadas, mantendo-se a caução das ações e passando a prevalecer como garantia principal a vinculação da receita de pedágio como elemento de liquidez e garantia ao pagamento do financiamento contraído.

A garantia, nesta etapa, portanto, passa a ser concedida ‘pelo projeto’, caracterizando uma operação em padrão *project finance*.

A vinculação de receitas se dá através da mobilização de um banco depositário de toda a receita da concessionária (banco *trustee*), que passa a operar, no mínimo, duas contas sob titularidade da concessionária: a conta principal e a conta reserva (CONCER e BRADESCO, 1997). Para a conta principal, escoia diariamente toda a receita arrecadada nas praças de pedágio. Os saques de recursos da conta principal têm que obedecer à seguinte hierarquia de prioridades: pagamento de salários, pagamento de impostos e tributos, despesas operacionais mínimas, pagamento dos encargos do financiamento,

transferências para composição da conta reserva e, só a partir daí, a concessionária pode livremente operar esta conta.

A conta reserva destina-se à formação de um colchão de liquidez como garantia da capacidade de pagamento ao empréstimo tomado. Para a conta reserva, exige-se a transferência de 5% da receita mensal da concessionária, até que lá se acumule um total equivalente a 6 meses de encargos vincendos (SPVIAS, 2003).

Nestes termos, a conta reserva é uma aplicação de longo prazo que a concessionária estará realizando, podendo dela obter receita financeira, e só podendo movimentar tal conta em duas situações passíveis para realização de saque: quando o fluxo de caixa da empresa não permitir o pagamento dos encargos do financiamento (condição que exige a recomposição da conta reserva, seja com recursos a serem gerados pela concessionária, seja com aportes dos sócios), ou no caso do saldo na conta reserva ultrapassar o volume de encargos vincendos nos próximos seis meses.

iii – Convenants

Além das garantias formal e usualmente exigidas, os contratos de financiamento prevêem obrigações especiais (usualmente mencionadas como 'convenants') a serem cumpridas pela concessionária:

- obrigação de aporte, pelos acionistas, de contrapartida igual, no mínimo, a 20% dos investimentos totais a realizar;
- restrições à distribuição de dividendos, durante as fases de utilização e amortização dos créditos;
- comprovação permanente do atendimento de todas as exigências dos órgãos ambientais (evitando riscos de paralisação de obras, por exemplo);
- apresentação semestral de balanços auditados;

- limitação de endividamento de curto prazo;
- contratar seguro garantia na modalidade executor-construtor para as obras principais;
- no caso da existência de consórcio construtor para execução das obras, caucionar parte das faturas para composição da contrapartida dos acionistas; e
- disponibilização plena e permanente de informações que permitam o acompanhamento do empreendimento.

Este conjunto de *convenants* tem por objetivo somar-se às garantias formais, de modo a assegurar desempenho ao projeto permitindo a amortização do financiamento sem exposição a riscos não monitorados.

3. ANÁLISE DO MODELO BRASILEIRO DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

3.1- SÍNTESE DO MODELO BRASILEIRO DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

3.2- O FLUXO DE CAIXA COMO INSTRUMENTO CENTRAL DE DECISÃO

3.3- COMPOSIÇÃO DO FLUXO DE CAIXA TÍPICO

De modo a permitir a avaliação efetiva da eficácia das proposições a serem apresentadas no capítulo 4 deste trabalho, e com base nos elementos apresentados no capítulo 4, será elaborado, no presente item 3.2, um fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária no Brasil.

3.3.1- Objetivos da Composição de um Fluxo de Caixa Típico

O fluxo de caixa de um empreendimento, segundo Casarotto Filho e Kopitke (1998), é um instrumento facilitador para a visualização e análise de qualquer questão envolvendo ingresso e desembolsos financeiros ao longo de determinado período.

Para análise da questão dos pedágios, e para a formulação de uma proposta como a almejada neste trabalho, torna-se fundamental a estruturação de um fluxo de caixa que corresponda, aproximadamente, ao padrão típico de um fluxo de caixa de uma concessão rodoviária brasileira.

Tal fluxo de caixa deverá reproduzir 'na média', receitas, despesas, investimentos, etc., em uma concessão rodoviária, dele extraído-se, a seguir, os indicadores de viabilidade e rentabilidade dos investimentos.

Qualquer proposta de revisão nas tarifas de pedágio deverá, obrigatoriamente, preservar os retornos originalmente desenhados nos contratos de concessão.

Assim, a estruturação de um fluxo de caixa típico constitui-se no primeiro elemento central do trabalho ora desenvolvido, devendo, somente após sua configuração, elaborar-se propostas de modicidade tarifária, as quais deverão guardar equilíbrio econômico, quando lançadas sobre o fluxo de caixa típico.

Nestes termos, o objetivo da elaboração de um fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária constitui a primeira ação metodológica formadora da base quantitativa sobre a qual serão formuladas as propostas visando à modicidade tarifária.

3.3.2- A Estrutura do Fluxo de Caixa

De acordo com o que foi apresentado nos itens de 2.7 à 2.12 supra, é possível se compor um fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária brasileira.

Para tanto, será seguida a estrutura de fluxo de caixa constante dos projetos da Spvias (2001) e do Consórcio Univias (1999), apresentados ao BNDES.

O fluxo de caixa de uma concessão rodoviária tem como estrutura básica os seguintes elementos:

- receitas (de pedágios e outras)
- tributos
- despesas
- resultado
- impostos
- investimentos (inclusive ônus fixo)
- financiamento

- fluxo de caixa propriamente dito

Tais elementos são dispostos em uma planilha (como a apresentada adiante – Tabela 23), com lançamento dos valores previstos em cada uma das rubricas acima especificadas, ano a ano, ao longo de todo o período previsto de concessão, subordinando-se a uma metodologia que permite a reprodução de montantes representativos da “média” ou “padrão” observado nas concessões brasileiras.

A construção de tais médias ou padrões, segundo o que aqui se estabelece como proposta metodológica, tornou por base os projetos encaminhados ao BNDES por Metrovias, Convias e Sulvias (conforme CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999), Caminhos do Paraná (2000), Rodovias das Cataratas (2000), Spvias (2001), Rodovias das Colinas (2003), Concessionária da Rota 116 (2002), a proposta constante do processo licitatório em que tornou parte o consórcio futuro constituinte da Intervias (1997) e documentação do DNER (SISCON, 1997) referente à concessão da Nova Dutra, adotando-se premissas específicas para cada elemento do fluxo de caixa.

3.3.3- Premissas para Estabelecimento da Receita Típica

a) Receita de Pedágio

Para estabelecimento da receita típica de uma concessão rodoviária, como mencionado em 2.7, arbitrou-se como premissa metodológica que sua receita anual, no segundo da concessão, com arrecadação de pedágio, corresponde a \$100.000.000,00 (cem milhões unidades monetárias), montante este que deve ser entendido como um número índice, em relação ao qual serão dimensionados todas as demais grandezas monetárias do fluxo de caixa (despesas, investimentos, etc.).

O parágrafo acima, é importante destacar, é uma premissa metodológica, que viabiliza a montagem de um fluxo de caixa típico, quando composto a partir de fluxos de caixa reais, de projetos distintos em termos de porte e com valores referenciados a preços vigentes em épocas diferentes.

Foi definida a receita total anual no ano 2 da concessão, como base do fluxo de caixa por, via de regra, (tornando as fontes pré-citadas: Metrovias, Sulvias, etc.), o ano 2 de uma concessão representa o primeiro ano pleno de operação. O ano 1 de período de concessão, normalmente, não conta ao longo de seus doze meses, com todas as praças de pedágio em funcionamento, sendo a receita auferida no ano 1, portanto, parcial em relação a um exercício normal.

Uma vez definida a receita-base (ano 2 = \$100.000,00 x 1000) proteja-se o comportamento da receita total anual, ano a ano, de acordo com a expectativa de crescimento de tráfego. Conforme demonstrado em 2.7 (Tabela 10) a taxa média esperada de crescimento do tráfego, nas rodovias brasileiras, é de 1,99% ao ano.

Aplicando-se tal percentual de crescimento, sobre a receita base no ano 2 da concessão, tem-se um projeção da receita expectada, igual \$101.992,06 para o ano 3, \$104.023,81 para o ano 4 e assim por diante (sempre, aí, multiplicados por 1000).

Para o ano 1, adotou-se como premissa simplificadora, que a receita total a considerar seria igual a 50% do ano 2, decrescido do crescimento de tráfego (à taxa 1,99% entre os anos 1 e 2). Tal premissa foi adotada por corresponder ao que se determina usualmente nos contratos de concessão das rodovias federais (que exigem 06 meses de carência antes do início da cobrança de pedágio – conforme CONCER, 1995) e, aproximadamente, ao que se observa nas multicitadas concessões tomadas como base do presente estudo.

b) Outras receitas

Além das receitas de pedágio, as concessionárias auferem, tão somente, mais duas outras receitas: outras receitas operacionais admitidas contratualmente e receitas financeiras.

Os fluxos de caixa constantes dos projetos de financiamento da Convias, Sulvias, Metrovias (conforme CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999), Caminhos do Paraná (2000) e Rodovias das Cataratas (2000), não apresentavam a previsão para outras receitas operacionais (de acordo com a Tabela 11 e texto subsequente apresentados em 2.7.2). Tal fato deriva, conforme explicitamente admitido, por exemplo em Caminhos do Paraná (2000, pág. 26) “*da imposição de um senso conservador nas projeções*”.

A ausência da previsão de outras receitas operacionais, portanto, nestes fluxos, não significa sua não-ocorrência, pois todas as concessionárias vêm apresentando ‘outras receitas operacionais’ em seus demonstrativos econômico-financeiros, conforme estudo comparativo procedido pela Intervias (2003), o qual informa como “outras receitas operacionais” montante médio equivalente a 2,3% de suas receitas de pedágio.

Assim sendo, e de modo a não introduzir demasiadas fontes de consulta para configuração do fluxo de caixa, adotou-se como premissa, para atribuição de um valor anual de outras receitas operacionais, a média calculada entre os valores dispostos nos fluxos de caixa estudados da Spvias (2000), Rodovias das Colinas (2003), Concessionária da Rota 116 (2002) e Intervias (1997) – conforme tabela 11, no item 2.7.2 – , sempre referenciados, em seu montante, à receita anual no ano 2 da concessão.

Como, na média, os 4 fluxos de caixa apontam para um montante de outras 'receitas operacionais' igual a 2,60466% da receita de pedágio, adotou-se \$2.604,66 como o montante de outras receitas operacionais para o ano 2 da concessão desenhada no fluxo de caixa típico (mostrado na Tabela 20, adiante).

Quanto às receitas financeiras, estas foram calculadas sobre o fluxo de caixa típico configurado na Tabela 23 adiante, adotando-se como premissa de seu cálculo uma remuneração igual a 6 % ao ano, líquido de impostos e tributos aplicada sobre o saldo de caixa da concessionária no início de cada exercício (taxa e critério estes adotados, por corresponderem ao praticado em Rodovias das Colinas, 2003 e Spvias, 2000).

3.3.4- Premissas Adotadas no Cálculo de Tributos, Impostos e Despesas

A determinação dos valores lançados no fluxo de caixa típico apresentado na Tabela 23 adiante, nas rubricas tributos, contribuição social e imposto de renda, seguem, como premissa e critério, a legislação e alíquotas vigentes até dez/2002.

Adotou-se tal premissa em função de ter sido esta a prática nos fluxos de caixa tomados como referência neste trabalho, além da política tributária e fiscal estar sofrendo periódicas alterações, exigindo a seleção de uma data de referência.

Assim, adotou-se como tributos incidentes sobre a receita operacional bruta aqueles listados em 2.8, com as alíquotas ali explicitadas (PIS = 0,65%, COFINS = 3%, ISSQN = 5%, CPMF = 0,38%).

Todos estes tributos ou contribuições foram, simplificada e resumidamente, resumidos sob a rubrica "tributos" por serem incidentes sobre a receita operacional bruta (receita de pedágio + outras receitas operacionais).

Quanto ao imposto de renda (IR) e contribuição social (CS), estes foram calculados conforme a legislação vigente até 2002, na qual às alíquotas vigentes eram as seguintes:

- Imposto de renda = 15% ou 25% sobre o resultado
- Contribuição Social = 9% sobre o resultado

Como o cálculo do IR exige, no escalonamento entre 15% e 25%, o conhecimento do montante efetivo do resultado (em termos monetários e, não, em 'números índices' como aproximadamente aqui se faz).

Considerou-se, para tal fim, todos os valores trabalhados como "reais" (o que, de fato, não foge muito de alguns dos casos estudados, como Intervias, SPVias ou Rodovias das Colinas, cujo faturamento, em 2002, girou na casa dos R\$100 milhões, portanto, próximo ao valor arbitrado para o ano 2 do fluxo de caixa típico).

A receita financeira não se submete a tributos, de acordo com as premissas adotadas, por estarem sendo consideradas em seu montante líquido (conforme já tratado em 2.13.3).

Quanto às despesas operacionais, administrativas e financeiras, adotou-se o seguinte procedimento:

- as rubricas administração direta, operação direta, operação por terceiros, serviços de conservação, gerenciamento técnico, seguros e garantias, taxas de fiscalização e ônus variável, forma adotados para o ano 2 da concessão como sendo iguais à média observada nas Tabelas 12, 13 e 14 apresentadas nos itens 2.9 e 2.10 deste trabalho;
- para os anos seguintes, despesas administrativas, de gerenciamento técnico e de operação e conservação foram projetadas seguindo os

mesmos critérios adotados nos projetos das concessionárias Metrovias, Convias, e Sulvias (CONSÓRCIO UNIVIAS, 1999), qual seja: as despesas variam na proporção de 50% da variação do tráfego, ou seja, adota-se uma premissa de produtividade na gestão de despesas;

- seguros e garantias foram projetados tomando por referência a composição dos seguros e garantias contratualmente exigidos e sua base de aplicação: seguros de responsabilidade civil e para perdas patrimoniais e garantia para pagamento de multas foram projetados de forma constante; despesas com seguro contra perdas de receita foram projetadas em proporção às receitas anuais esperadas; garantia para a função operação e manutenção foi projetada em proporção às despesas gerais nestas rubricas; e garantias da função duplicação e melhoramentos e para o pagamento de ônus fixo e variável foram projetados na proporção dos saldos a realizar destas obrigações, ano a ano;
- para despesas financeiras, tomou-se como parâmetro, os custos de um financiamento padrão BNDES, conforme tratado no item 12.12 deste trabalho; e
- para depreciação aplicam-se as determinações legais para tanto, conforme estabelecido na legislação pertinente (SRF, 2002), que determina que todo o investimento deverá ser integralmente depreciado dentro do período de concessão – os cálculos dos valores de depreciação estão detalhados na Tabela 21 apresentada ao final do item 2.13.5 a seguir.

3.3.5- Premissas para Definição do Programa de Investimentos

No item 2.11 deste trabalho são apresentados os programas de investimento de diversas concessionárias, os quais têm as seguintes distintas especificidades:

- o período de concessão varia de 15 a 25 anos, com isso igualmente variando o período total de investimentos;

- os cronogramas dos investimentos estudados ora foram formulados antes do início dos investimentos (caso da Rota 116, Intervias e Nova Dutra) e em outros casos foram elaborados após o início da concessão (demais casos);
- para os casos em que o cronograma foi elaborado após o início do período de concessão, sua elaboração “capturou” desvios na execução das obras *vis-à-vis* o programado originalmente, portanto o previsto contratualmente; e
- a distribuição dos investimentos entre as rubricas “ampliações e melhoramentos”, “restauração e manutenção”, “equipamentos e sistemas” e “desapropriações” varia bastante, de um projeto para outro.

Quanto ao montante dos investimentos, pode-se apresentá-lo como sendo igual, na média, a 5,72 vezes o valor da receita total no ano 2 da concessão, de acordo com o demonstrativo na Tabela 15, no item 2.11.2. Este total de investimento, porém, está submetido, tanto em termos de cronologia, quanto de composição, a diferenciações que não são passíveis, de uma forma direta, de serem equalizados por média.

De modo a equalizar os diferentes cronogramas de investimento, então, foram adotadas as seguintes premissas:

- 1ª) deslocou-se, no tempo, os investimentos nas concessionárias que, tendo retardado os investimentos iniciais, distorceram os seus cronogramas originais – este procedimento corrige a distorção factual e permite uma análise de equilíbrio econômico entre o que estava contratualmente previsto e as propostas a serem aqui produzidas. Em outras palavras, ao invés de se trabalhar com o cronograma cumprido pelas concessionárias, procurar-se-á trabalhar com o cronograma, aproximadamente, igual ao que elas estavam contratualmente obrigadas (este procedimento está configurado na Tabela 19 apresentado a seguir);

- 2ª) todos os cronogramas, foram ajustados a um só prazo total de concessão, adotado como igual a 20 anos (correspondente à média dos casos estudados), o que exigiu, caso a caso, ajustes, onde se procurou preservar os níveis iniciais (5 anos) de investimento e alongar ou encurtar, os saldos de investimento a realizar, fechando-os em 20 anos, conforme desenhado na Tabela 20 a seguir; e
- 3ª) a distribuição ano a ano dos investimentos, rubrica a rubrica, foi calculada pela média ponderada observada em cada cronograma ajustado, de cada concessionária estudada, o que resultou na Tabela 21, apresentada também a seguir, na qual os valores de depreciação igualmente são calculados.

A adoção deste conjunto de premissas e procedimentos, em suma, corresponde a uma solução algébrica capaz de, partindo de cronogramas distintos, em prazo e especificidades, tornar possível a construção de um cronograma representativo do perfil “médio” dos investimentos em uma concessão rodoviária – o que está reproduzido na Tabela 21 supra, permitindo-se transpor tais dados para a Tabela 23 (Fluxo de Caixa Típico) a ser apresentada ao final deste item 2.13.

Também na Tabela 2.23, será lançada a rubrica titulada como “ônus fixo” que, contabilmente (GELBECKE, 2002) é tratada como investimento, entendendo-se o ônus fixo como um desembolso pela “compra” do direito de exploração da concessão.

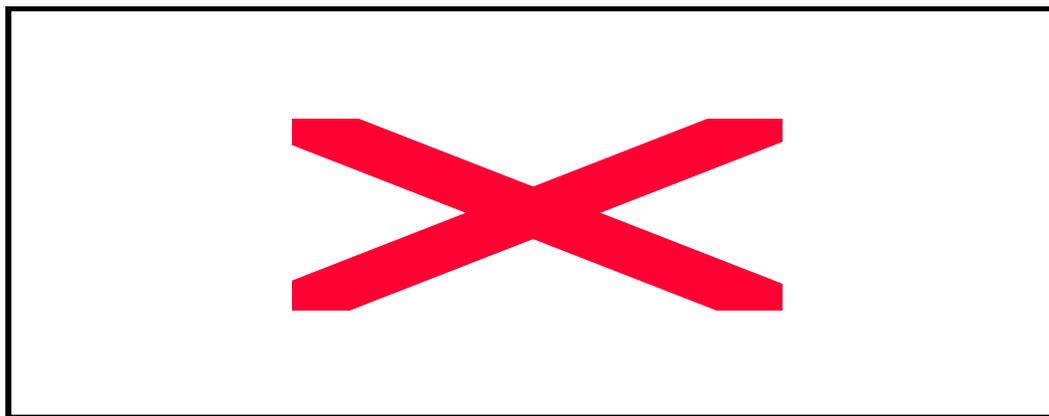
Para efeito do “fluxo de caixa típico” aqui trabalhado, o ônus fixo foi dimensionado pela média observada, deste ônus, em relação às receitas da concessionária (tomando por base o conjunto de concessionárias estudadas), optando-se em distribuí-lo proporcionalmente à receita, ao longo de todo o período de concessão, uma vez que o formato de seu pagamento é muito variável, programa a programa.

3.3.6- Financiamento e Contrapartida

No Fluxo de Caixa Típico, a ser apresentado na Tabela 23, ao final deste item 2.13, o financiamento dos investimentos foi estruturado de acordo com as condições usuais do BNDES, conforme abordado em 2.12, tanto em termos de prazo, como encargos.

Considerou-se a alocação de recursos de financiamento, conforme Tabela 22 a seguir, uma vez que os projetos ali apresentados são efetivos, enquanto na tabela 17, apresentada em 2.12.1, representa, em parte, apenas uma estimativa inicial do próprio BNDES (2000). De forma simplificada, considerou-se todo o financiamento (colunas numéricas primeira e quarta da Tabela 22) em padrão BNDES quanto a custo e programação de liberações, mas com a parcela de 'outros financiamentos' sendo quitada ao final de 10 anos.

Tabela 22: *Estrutura de Fontes de Financiamento*



Fonte: empresas citadas

A contrapartida de recursos dos acionistas foi definida, na Tabela 23, em 21,3% (cálculo derivado da estrutura da tabela), distinguindo-se da Tabela 22 supra, porém de forma pouco significativa e, por certo, dentro da margem de variação observada na terceira coluna numérica da Tabela 22.

3.3.7- Premissas e Critérios de Cálculo do Resultado e do Fluxo de Caixa

Todos os montantes dimensionados, conforme os critérios anunciados nos itens 2.13.3 a 2.13.6 supra, foram lançados no Fluxo de Caixa Típico, tabela 23. A partir do lançamento desses dados, procede-se, então, aos cálculos que permitirão a determinação do fluxo de caixa que se procura construir.

Assim, na Tabela 23, o resultado antes do imposto de renda e contribuição social é calculado, simplesmente, pela operação de subtração das receitas dos montantes correspondentes de tributos e despesas (todos já lançados na multicitada tabela).

O resultado após IR e CS, nada mais é do que o resultado, calculado conforme parágrafo anterior, abatido dos valores de IR e CS (por sua vez, calculados conforme critérios especificados no item 2.13.4).

A linha “fluxo de caixa da concessão” apresentada no Fluxo de Caixa Típico (Tabela 23, apresentada ao final deste item 2.13), representa a seguinte equação:

Equação 3

Fluxo de Caixa da Concessão

$$FxCxCon = \text{RaposIR} - I - OF + \text{Fin} + \text{Depr}$$

onde:

FxCxCon = fluxo de caixa da concessão

RaposIR = resultado após imposto de renda e contribuição social

I = investimento

OF = ônus fixo

Fin = financiamento

Depr = depreciação

O fluxo de caixa da concessão corresponde ao comportamento do negócio de *per se*, considerando a possibilidade de seu financiamento parcial (conforme premissas já apresentadas em 2.13.6).

O fluxo de caixa acumulado corresponde, por sua vez, ao somatório das posições anuais de caixa até o ano considerado. O fluxo de caixa acumulado permite o cálculo do *payback period* (tempo de retorno dos investimento, conforme definido por Abreu e Stephan, 1982).

A terceira linha representada de fluxo de caixa, apresentado na Tabela 23, “fluxo de caixa acumulado com aporte dos acionistas”, representa a posição de caixa da empresa concessionária, portanto, trata o aporte dos acionistas como ingresso de recurso. Esta linha serve para cálculo das receitas financeiras e para a comparação, que se faz a seguir, entre o saldo de caixa e o saldo devedor do financiamento.

Finalmente, a linha “fluxo de caixa do acionista” representa o perfil de ingressos e desembolsos sob a ótica dos acionistas. A elaboração deste perfil teve em conta as seguintes considerações:

- de acordo com Planurb (2003), o orçamento de uma proposta técnica e comercial para participar das licitações dos lotes 7 e 9 das concorrências nº 491 e 493 promovidas pela DNER (2000), corresponde a 0,15% da receita anual de pedágio dos dois lotes, e levando em conta que estas licitações possuem, respectivamente, 14 e 12 empresas ou consórcios qualificados (QUINA, 2002), pode-se, inferir que a conquista de uma concessão implica, em média, em um dispêndio prévio equivalente a 1,95% ($0,15\% \times 13$) da receita anual de pedágio (o que foi lançado no ano zero do fluxo de caixa típico);

- a alocação efetiva de recursos próprios, dos acionistas, no projeto de investimentos iniciais, concentrou-se no fluxo de caixa típico (Tabela 23), no ano 1 da concessão, totalizando \$54.483,49 correspondentes a 21% do investimento total programado para os anos 1 a 4 o que, aproximadamente, corresponde à média observada, conforme Tabela 22 (onde a média dos projetos estudados atinge 22,8%);
- como a alocação de recursos próprios é calculada no fluxo de caixa (ao invés de lançada) não se tem, *a priori*, como se assegurar o atingimento exato da média dos projetos, mas o grau de aproximação atingido pode ser considerado satisfatório.
- o comportamento do fluxo de caixa dos acionistas entre os anos 2 e 5 foi considerado como nulo, o que fica de acordo com as condições usuais de financiamento do BNDES (conforme SPVIAS, 2003), ou dos próprios agentes concedentes (conforme Paraná – Governo do Estado, 1997), que impedem a distribuição de dividendos antes da constituição de um determinado saldo de conta corrente ou antes de 5 anos de concessão respectivamente;
- a partir do ano 6 até quatro anos do fim do período de amortização dos financiamentos (quando o saldo em caixa ultrapassa o saldo devedor dos financiamentos), considerou-se uma distribuição de dividendos igual a 25% do resultado após IR e CS, o que corresponde ao mínimo admitido pela Secretaria da Receita Federal (SRF, 2002);
- nos anos seguintes, foi admitida a distribuição de grande parte do lucro acumulado após IR e CS, sob a hipótese de que o agente financeiro assim permitirá, desde que mantido um saldo de caixa superior aos encargos vincendos; e
- a partir do primeiro ano pós quitação do financiamento tomado, tomou-se por premissa a distribuição de todo 90% do caixa disponível.

De posse de todos estes elementos é que se elaborou a Tabela 23, representativa do fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária no Brasil, conforme apresentado na próxima página.

Com as linhas de fluxo de caixa estabelecidas, conforme a Tabela 23, pode-se calcular os indicadores de viabilidade para o “negócio concessão rodoviária”, fonte de referência para determinação e manutenção de seu equilíbrio econômico (conforme item 2.13.8 adiante).

3.3.8- Indicadores de Viabilidade

O fluxo de caixa de um determinado empreendimento é a fonte sobre a qual determina-se a rentabilidade dos investimentos programados, o tempo de retorno dos recursos aplicados, a capacidade de pagamento aos financiamentos tomados, o montante demandado de alocação de recursos próprios, entre outros indicadores de viabilidade do negócio (CLEMENTE, 1998).

No fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária, apresentado no item 2.13.7 supra (Tabela 23), os indicadores adotados para o dimensionamento da viabilidade foram os seguintes:

Tabela 24: Indicadores de Viabilidade

<i>Indicador</i>	<i>Nomenclatura</i>	<i>Objetivo</i>
MME	montante máximo de exposição	Indicação da demanda máxima por recursos dos acionistas
Payback	tempo de retorno	Período necessário ao retorno total dos investimentos
TIR	taxa interna de retorno	Rentabilidade, medida em uma taxa percentual ao ano
<i>GCS</i>	grau de cobertura sobre o serviço da dívida	Demonstração da capacidade de pagamento aos financiamentos

Fonte: Rocha, 2001

Importante observar que o fluxo de caixa típico foi construído com uma expectativa de tarifa igual uma unidade monetária (constante, portanto), durante todo o período de concessão, como acontece com a maioria das concessões brasileiras.

Não está ressaltado, entre os indicadores de viabilidade, o valor presente líquido (VPL) do fluxo de caixa, apesar de ser este um usual parâmetro de avaliação de projetos. Tanto Esty (1999) como Mandron (2000), avaliando as peculiaridades inerentes às técnicas de valoração de projetos de grande escala (como os são os programas de concessão), abordam a importância do VPL como medida dessa valoração. Aqui, porém, o VPL não foi calculado em função, basicamente, de duas razões: primeiro, por se estar trabalhando com números índice, o que tornaria o indicador VPL como menos expressivo do que a TIR; e em segundo lugar porque a TIR tem sido o indicador de viabilidade determinante do equilíbrio econômico dos contratos de concessão (OLIVEIRA, 2001).

3.3.9- Confirmação da Tipicidade do Fluxo de Caixa

Na análise do fluxo de caixa típico (Tabela 23), comparando-o com os fluxos de caixa das diferentes concessionárias estudadas, conforme comparativo constante da Tabela 25 a seguir, pode-se confirmar que o fluxo de caixa aqui elaborado na intenção de reproduzir um padrão típico das concessões rodoviárias brasileiras, de fato, aproximou-se bastante do cenário geral observado.

Tabela 25: Confirmação da tipicidade do fluxo de caixa elaborado

<i>Concessionária</i>	<i>TIR (% ao ano)</i>	<i>Payback (ano)</i>	<i>GCSD mínimo</i>	<i>MME / Receita no ano 2</i>
Convias	30,0%	Ano 9	1,48	0,50
Sulvias	19,3%	Ano 10	1,50	0,75

Metrovias	16,9%	Ano 10	1,04	0,95
Caminhos do Paraná	20,8%	Ano 9	1,20	0,50
Rodovia das Cataratas	19,3%	Ano 9	1,40	0,69
SPVias	24,5%	Ano 6	1,45	0,63
Serrazul	18,8%	Ano 9	1,31	1,43
Rodovias das Colinas	21,5%	Ano 10	1,40	0,57
Concessionária da Rota 116	16,3%	Ano 12	1,31	1,07
Média	20,8%	Ano 9	1,34	0,64
<i>Média 'corrigida'</i>	19,7%	Ano 9	1,34	0,54
<i>Fluxo de Caixa Típico</i>	18,0%	Ano 7	1,32	0,54

Fonte: empresas citadas e Tabela 23

Como se pode observar, de modo geral, o fluxo de caixa típico está próximo da média observada nos diferentes projetos consultados, em especial se comparado com a média corrigida (calculada, excluindo-se os resultados da amostra fora do padrão de maneira exagerada).

As diferenças ainda assim observadas são conseqüência da não consideração, na Tabela 25 supra, dos dados da Nova Dutra e da Intervias, por vezes utilizados no desenho do fluxo de caixa típico, além das diferenças que inevitavelmente ocorrem em tentativas como a procedida. De qualquer forma, pode-se afirmar, à luz dos resultados atingidos, em especial pela observação de que todos os indicadores estão no intervalo dos indicadores reais, que o fluxo de caixa da Tabela 23 corresponde, com adequado grau de aproximação, a um fluxo de caixa típico das concessões rodoviárias no Brasil.

3.4- CRÍTICAS USUAIS DO MODELO ADOTADO

3.4.1- Considerações Iniciais

O modelo de concessões rodoviárias, adotado no Brasil, tem sido objeto de críticas, ora positivas, ora negativas, em diversos veículos, acadêmicos ou da mídia em geral.

Conceição (1997) desenvolveu trabalho em que discutia metodologicamente o processo de concessões de rodovias no Brasil, propondo melhorias, tanto na modelagem de financiamento, como no processo licitatório e nos mecanismos de monitoramento do programa.

Especificamente quanto a tarifas, Lee (1996) propôs métodos que limitavam os valores máximos a serem atingidos, para o pedágio, nas licitações. Sobre o mesmo tema, Rangel (2000) discutiu a eficiência e eficácia do modelo de leilões na concessão de rodovias.

Claret da Mota (2001) e Raimundo (1997) trataram de mecanismos capazes de viabilizar e otimizar a participação de fundos de pensão e de recursos captados em mercado como fonte de financiamento de concessões rodoviárias. Dieter (2001), por sua vez, discorreu sobre os riscos associados aos negócios de concessão rodoviária *vis-à-vis* a posição dos financiadores sob a modalidade *project finance*.

Rocha (2001) avaliou a eficiência do processo decisório acerca da seleção de projetos rodoviários a conceder à iniciativa privada, quando tratados via *project finance*, ressaltando ser este o instrumento metodológico prevalecente no programa brasileiro.

Dentro de um cenário histórico e conjuntural mais amplo, Coelho (1998) discorreu sobre o papel do Estado no financiamento da infra-estrutura rodoviária no país.

D'Oliveira (1998) procurou inserir a discussão das parcerias público-privadas na temática das organizações sociais, aí debatendo o papel da sociedade nas decisões que envolvem temas como o pedágio e outros.

Num campo mais aberto de discussão, a mídia tem também sido instrumento de debates acerca da questão dos pedágios. A Revista Carga Pesada (2003, pág. 3 e 4) promove um debate se a cobrança de pedágio é justa, ou não, para o usuário/contribuinte.

De forma mais pragmática, Jabur (2001) dimensiona a necessidade de investimentos na recuperação e manutenção da malha viária brasileira, e reconhece a necessidade de envolvimento da iniciativa privada. Na mesma linha posicionam-se ora Tebet (2003), tratando do estado da infra-estrutura rodoviária, e o jornal A Tarde (2002) – pleiteando a ampliação do programa de concessões, com pedágio.

Porém, em todos estes trabalhos e opiniões, permeia uma discussão sobre o modelo de concessões. Os fundos de pensão querem participar, mas pedem regras mais claras (FOLHA DE SÃO PAULO, 2003), as concessionárias não conhecem os riscos de seu passivo potencial associado à responsabilidade civil por seus serviços (VALOR, 2003) e entidades nacionais e multilaterais pedem uma revisão no modelo de concessões no Brasil (BARROS, 2003 e FOLHA DE SÃO PAULO, 2002).

Neste cenário, fica evidente que muitas questões estruturadas dentro do modelo de concessões de rodovias, são passíveis de críticas e proposições. Neste trabalho, entretanto, o foco será o de encaminhar propostas que visem à modicidade tarifária, direta ou indiretamente. Neste sentido, no presente capítulo 3, serão formulados alguns comentários qualitativos sobre o modelo de concessões brasileiras, transferindo para o capítulo 4 o trato das questões de natureza quantitativa.

3.4.2- O Processo de Seleção de Rodovias a Conceder

O processo de seleção das rodovias a conceder, conforme tratado no item 2.3.2, deixa claro que tem se procurado selecionar rodovias, trechos

rodoviários e/ou malhas rodoviárias a conceder para a iniciativa privada, no caso brasileiro, segundo uma lógica que privilegia a factibilidade da concessão, ou seja, busca-se garantir financiabilidade aos investimentos e rentabilidade à relação entre dispêndios programados e as receitas previstas, de modo a atrair os investidores privados.

Neste sentido, a questão do nível praticado de pedágio entra como uma variável do modelo que tende a ser maximizado, ou pelo menos não minimizado.

Isto é válido tanto para os processos onde se define previamente o valor do pedágio (nestes casos, nos níveis – máximos – suportáveis pelos usuários), como também nos casos onde o processo licitatório é desenvolvido para fazer ganhador da concorrência aquele que oferecer o menor nível tarifário. Nestes casos, como são estabelecidos os investimentos, despesas e obrigações dos futuros concessionários desde a licitação, a proposta vencedora nunca tem como fugir de uma faixa de valor de pedágio pré-conhecida (novamente dentro de limites máximos admissíveis pelos usuários).

Em outras palavras, o processo de seleção de rodovias a conceder leva em conta o interesse do futuro concessionário, o interesse do poder concedente e, só depois daí, o interesse do usuário (ponto este que se reflete no valor da tarifa de pedágio).

A partir de tal posição crítica, o que se propõe (segundo Rocha e Vanalle, 2003) é uma revisão do modelo de seleção de rodovias, que privilegie, com equilíbrio, os diversos agentes envolvidos.

Rocha e Vanalle (2003) apresentam uma proposta nesta direção, destacando que um modelo de seleção de rodovias, para concessão à iniciativa privada, deve seguir a seguinte lógica:

- além da eficácia, ou seja, além de garantir a realização do programa de investimentos demandados, buscando a maximização dos projetos a realizar, um modelo de decisão para seleção de projetos deve buscar ser eficiente em seu processo alocativo, procurando assegurar a realização do melhor conjunto de projetos, com o uso mais produtivo dos recursos a serem alocados em termos de retorno econômico para a sociedade – em especial se está se trabalhando sobre seleção de investimentos em equipamentos de uso público, promotores de relevante retorno macroeconômico.
- os projetos, independentemente de sua estrutura de financiamento, devem cumprir objetivos de caráter estratégico, pois o processo decisório sobre equipamentos de uso público deve obedecer, em primeira instância, a um vetor de política econômica e social (portanto, estratégico);
- estrategicamente selecionado sob uma ótica de política econômica o projeto deverá, de *per se*, apresentar uma avaliação de benefícios menos custos (econômicos) positiva, ou seja, seus benefícios gerados deverão superar os custos incorridos em sua implantação e operação;
- cada projeto, na ordem de sua prioridade, deve equacionar sua estrutura de financiamento, sendo tal estrutura definida pela viabilidade de captação de recursos privados e/ou mobilização de recursos públicos;
- a participação da iniciativa privada, na medida em que incorpore cobrança de pedágio, deve submeter-se a instrumentos de controle social, de modo a garantir equilíbrio de benefícios financeiros entre investidores, financiadores, usuários (transportadores), prestadores de serviço etc. e

- a formatação dos projetos a licitar à iniciativa privada, sob o regime de concessão, deve derivar deste conjunto de condicionantes.

Considerados os aspectos descritos acima, pode-se projetar uma estrutura de processo decisório que busque cumprir um padrão eficiente para alocação de recursos no segmento de infra-estrutura rodoviária.

A seleção de rodovias a pedregar, segundo o aqui proposto, garante a seleção das melhores rodovias ao processo de pedgamento, os princípios acima listados não asseguram, de *per se*, menores valores de pedágio, o que será construído, fundamentalmente, com as propostas a serem apresentadas no capítulo 4.

A maior eficiência no processo seletivo de rodovias a pedregar, porém, funcionará como base importante para a melhor aplicabilidade das propostas.

3.4.2- O Tratamento Institucional das Concessionárias

Com base no que foi apresentado nos itens 2.3 a 2.5, e em 2.8, observa-se que as concessionárias privadas constituídas para gerenciar segmentos concedidos da malha rodoviária nacional têm recebido tratamento institucional, em quase todos os pontos, que lhes outorgam as seguintes características:

- são empresas privadas, sujeitas ao mesmo regime fiscal e tributário que qualquer outra empresa, não lhes sendo oferecido gozar qualquer privilégio pelo fato de atuarem como mandatárias de entidades públicas, cumprindo funções que são inerentes a estas;
- subordinam-se a um contrato, sob o qual nada lhes é possível além do preestabelecido, constituindo-se em empresa de propósito específico, impedidas de exercer qualquer outra atividade ou aferir qualquer outra

receita senão aquelas referentes ao serviço público prestado – no caso, quase que exclusivamente as receitas de pedágio;

- são fiscalizadas e monitoradas, tanto em sua esfera financeira como nos aspectos operacionais de seu desempenho, o que concede transparência plena quanto à gestão empresarial; e
- são controladas, via de regra, por grupos empresariais privados oriundos principalmente dos setores de construção pesada.

Tal configuração institucional concede privilégio aos poderes concedente e público de ampla fiscalização sobre as concessionárias (além da legislação, através do instrumento contratual e suas condicionantes), assegura separação entre o negócio da concessionária e os negócios de suas controladoras (o que favorece aos agentes financiadores das concessionárias, em termos de segregação de riscos) e outorga pleno poder de arrecadação tributária e fiscal sobre a receita e/ou o resultado da concessionária, tanto em termos de impostos federais como estaduais e municipais.

Mais uma vez, fica claro que o planejamento e concepção do programa de concessões leva em conta interesses do poder concedente, da concessionária, dos agentes financeiros, sempre no sentido de garantir atratividade e factibilidade ao programa, relegando, entretanto, o interesse do usuário, ou seja, não se concedendo prioridade à busca da modicidade tarifária.

Evidentemente que se a intenção e propósito for a busca por modicidade tarifária, há de se outorgar às concessionárias tratamento compatível com suas atribuições e compromissos.

Este tema, enquanto propostas, será objetivado e quantificado no capítulo 4, mas nesta etapa do trabalho, em que se procura fazer uma análise crítica do modelo, deve-se observar que o tratamento dado às concessionárias é de empresa privada ‘comum’ no que tange a seus direitos, mas de empresa

'especial' quanto à sua maior responsabilidade, maior submissão a fiscalização e menor flexibilidade para seu desenvolvimento.

É importante notar que as concessionárias são entidades híbridas, com funções públicas, mas com gestão privada. A administração da malha rodoviária sob tal modelo, nestes termos, não está sendo transferida, mas transformada (CERENZIA, 1999) e, como tal, o tratamento institucional dados às concessionárias deveria refletir esta transformação.

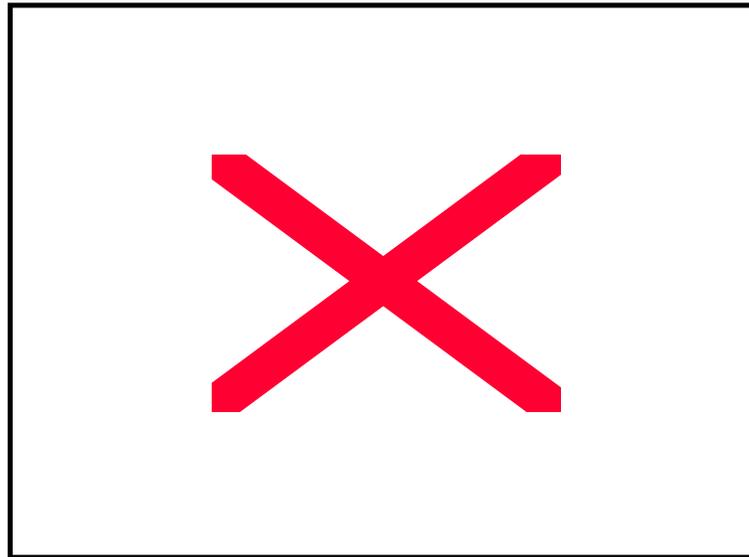
Mustafá (1999) analisando diferentes casos de parcerias público-privadas (de gestão de presídios a hidrelétricas) procura demonstrar que o tratamento institucional (em suas faces fiscal, de controle social, de divisão de riscos, de obediência contratual, etc.) é fator primordial ao sucesso dessas iniciativas. Setor público, iniciativa privada e sociedade devem buscar uma nova forma de relacionamento a partir das parcerias público-privadas, pois dividem os benefícios e os custos da parceria, e devem por isso fazê-lo com equilíbrio.

3.4.3- A Partição Final da Arrecadação do Pedágio

Rocha e Vanalle (2003.b) demonstram que a arrecadação de pedágio, em grande parte não se destina, em última instância, aos concessionários, nem se reverte a favor dos usuários, sendo apropriada de uma forma divergente ao objetivo da modicidade tarifária.

Tomando por base a legislação vigente, o fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária, conforme apresentado na Tabela 23 integrante do item 2.13 e o perfil dos investimentos de uma concessionária (objeto da Tabela 21, também constante do item 2.13) pode-se estruturar a partição final da arrecadação do pedágio conforme os usos apresentados na Tabela 26 a seguir.

Tabela 26: *Partição da arrecadação do pedágio*



Fonte: Tabelas 21 e 23

Fica claro, de forma reiterada em relação aos itens 3.1 e 3.2 supra, que mais uma vez privilegia-se outros agentes que não o usuário, no planejamento do programa de concessões rodoviárias.

O pedágio (sustentado pelo usuário), reveste-se em benefício direto ao usuário, somente em 19% de seu montante. O usuário beneficia-se pelos serviços prestados, pelos melhoramentos (inclusive desapropriação e equipamentos associados) e por parte da manutenção da infra e superestruturas disponibilizadas (simplificada e conservadoramente suposta como 50% dos custos de manutenção e restauração apresentados na Tabela 21 – uma vez que pelo menos 50% destes custos seriam de obrigação do poder público, caso não houvesse a concessão).

A parcela mais significativa da arrecadação de pedágio, entretanto, fica nos cofres públicos, quer por arrecadação direta (sobre a concessionária), quer por arrecadação indireta (sobre os prestadores de serviço à concessionária), e ainda na forma de redução de despesas (pela desoneração da atividade – no mínimo – de conservação e 50% da manutenção da infra e superestrutura rodoviária) e na forma dos ônus a que os concessionários estão obrigados contratualmente a pagar (seja como verba de fiscalização, verba para a polícia rodoviária ou mesmo como ônus fixo ou variável a recolher aos cofres públicos).

Parte do saldo dos recursos arrecadados, via pedágio, presta-se para cobrir despesas ou rentabilidade do concessionário privado (na forma de salários para seus funcionários e do lucro auferido pelos acionistas).

Outra parcela da arrecadação do pedágio destina-se a remunerar os agentes financiadores dos investimentos, sem os quais não seria, a princípio, possível realizar os investimentos, e os agentes de seguros e prestadores de serviço de gerenciamento.

Interessante observar, quanto à participação do setor público na “divisão do bolo”, que por tratar-se de atividade anteriormente não existente (cobrança de pedágio), toda a arrecadação “criada” com o pedágio é livre de encargos anteriores ou posteriores, constituindo-se em fonte livre para o poder público.

Evidentemente, uma proposta voltada a construir uma possibilidade de pedágios a preços módicos, certamente, deverá buscar instrumentos de racionalização dos ‘direitos’ de arrecadação para cada um desses agentes, em especial para aqueles de peso mais significativo e de menor mérito.

3.3.4- O Foco no Padrão de Qualidade como Medida de Competitividade

Rocha (2002) observa que impostas a um contrato de concessão que lhes amarra os movimentos competitivos, as concessionárias podem/devem ser submetidas a critérios de aferição de qualidade, de modo a estimular-lhes ao melhoramento contínuo de suas atividades.

As concessionárias, como destacam Rocha e Vanalle (2000), possuem dois clientes distintos: de um lado, o poder concedente a quem deve atender nas condições contratuais estabelecidas e, do outro, o usuário, seu cliente final. Cada um desses 'clientes' demandará desempenho das concessionárias baseados em expectativas distintas (GOWAN *et al.*, 2001).

Para o Poder Concedente, qualidade nas rodovias aproxima-se muito da comparação entre especificações (estabelecidas nos contratos de concessão) e desempenho. Por outro lado, o usuário tem na memória e como referência outras rodovias ou o estado anterior da rodovia que utiliza, comparando a rodovia sob concessão com tais referências. O usuário interage na produção dos serviços, sendo seu objeto, ao trafegar, demandar serviços médicos, solicitar informações, utilizar serviços 0800, etc. Neste sentido, para o cliente usuário, as concessionárias têm que focar qualidade como serviço, medido por sua percepção (PARANASUAN, ZEITHAML e BERRY, 1988).

Rocha e Vanalle (2000) afirmam que o maior desafio na gestão de uma concessionária de rodovias é construir uma base de planejamento que ultrapasse as fronteiras do contrato de concessão. O que os autores procuram demonstrar é que na medida em que o contrato de concessão já preestabelece todas as metas a cumprir ao longo de toda a vida da concessionária, a gestão do negócio tende a se limitar ao desenvolvimento de um programa de conformidade (ao contrato de concessão), abrindo mão da busca de melhorias contínuas.

Ancarani e Capaldo (2001), por sua vez, recomendam o estabelecimento de padrões de qualidade nos serviços públicos, em níveis crescentes e de acordo

com uma dinâmica de estabelecimento de metas de qualidade que se mantenham atualizadas com o desenvolvimento tecnológico setorial.

Deriva dos dois estudos supra citados a oportunidade de se utilizar a análise da qualidade, nas rodovias concedidas à iniciativa privada, como instrumento de desenvolvimento técnico e organizacional das empresas concessionárias.

As metodologias de aferição dos serviços prestados pelas concessionárias, entretanto, diferem de forma substancial, dependendo do agente que procede ao acompanhamento dos seus padrões de qualidade – conforme abordado em 2.6.

As diferenciações se dão em quase todos os aspectos, desde a definição dos respondentes selecionados até as dimensões adotadas e seus pesos para estabelecimento do conceito final de desempenho.

Na medida em que as empresas concessionárias atuam dentro de condições monopolistas, o estabelecimento de uma referência competitiva tende a se constituir em um instrumento de estímulo à competição, e a comparação de seus níveis de qualidade pode servir como tal instrumento, mas isto só será possível com a padronização das metodologias de avaliação da qualidade nas concessões rodoviárias e na clara percepção da relevância em se impor a essas empresas a obrigação de otimização permanente na qualidade dos serviços públicos prestados.

No item 4.8 será formulada uma proposta material para atender a este aspecto que, por enquanto, deve ser compreendido como uma deficiência do modelo de concessão: a não preocupação com o aperfeiçoamento contínuo das concessionárias na qualidade do serviço prestado.

3.3.5- A Posição do Usuário e do Contribuinte e o Desafio da Modicidade Tarifária

A questão do pedágio e seu enquadramento dentro da política geral tributária, fiscal e de preços públicos está sempre presente nos debates sobre o tema, conforme Magalhães, 1998, Revista Carga Pesada, 2003 ou em Castro, 2000.

Sem querer aprofundar a questão no campo jurídico, o fato é que o pedágio constitui-se em mais um custo para os agentes econômicos caracterizados como usuários da rodovia, desonerando outros agentes que, de outra forma, teriam que arcar com parte ou todo este custo, caso fosse outro o mecanismo de financiamento dos investimentos e das despesas realizados dentro do programa implementado a partir das concessões rodoviárias.

Neste contexto, pode-se dizer ser 'mais justo' (como defendem Humberg e Miranda, 2002), a adoção do mecanismo de pedágio para beneficiar os usuários de uma rodovia, do que onerar todos os contribuintes, com o mesmo fim. Conforme ressaltado por Machado (2002, pág. 143), 'não existem rodovias grátis'.

Por outro lado, outra questão se apresenta: qual usuário deve arcar com maior parcela dos custos se forem considerados os benefícios advindos? Como se trata de uma concessão de 15 a 25 anos e considerando que o pedágio (na forma hoje vigente) é constante ao longo de todo o tempo, mas 45% dos investimentos estão concentrados apenas nos primeiros cinco anos de concessão (vide Tabela 21, item 2.13.5), como garantir equilíbrio entre as diferentes gerações de usuários, ao longo do período de concessão? Mesmo que os benefícios dos investimentos iniciais sejam de longo prazo, a percepção dos mesmos é diferente para os que assistem aos investimentos e para

aqueles que só tomam o primeiro contato com a rodovia após realizados os investimentos (conforme conceito de percepção da qualidade, em MIGUEL, 2001).

Os benefícios aos usuários, de qualquer forma, são desde já flagrantes. Investimentos em melhorias implicam em 20,7% na redução do custo de tráfego de veículos em uma rodovia (NTC, citada em ADIANTE, 2003); o nível de acidentes decaiu 5% após os investimentos realizados na malha rodoviária paulista hoje concedida (MACHADO, 2002), sendo de 20% a queda no número de mortes; o atendimento a demandas diversas dos usuários (de informações a resgates) soma mais de dois milhões e setecentos mil serviços prestados só na malha rodoviária paulista concedida (MACHADO, 2002).

Assim, o desafio do enfrentamento da questão da modicidade tarifária está em garantir a preservação dos benefícios auferidos pelos usuários, promover equilíbrio entre a percepção do benefício e o custo incorrido, tudo isso dentro de uma equação que possibilite queda nos valores do pedágio.

Tal 'desafio', entretanto, não é um ato de vontade política simplesmente, é uma determinação legal. O instituto da concessão está previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988) em seu artigo 175, onde se estabelece que: "*incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão... a prestação de serviço público*". No parágrafo único do mesmo artigo, complementa, afirmando que: "*a lei disporá sobre ... a política tarifária*" e a "*...obrigação de manter serviço adequado*".

Este artigo da Constituição Federal (BRASIL, 1998) foi regulamentado pela Lei Federal n.º 8.987 de 13/02/95 (WALD, MORAES e WALD, 1996), a qual define que "*toda concessão... pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários*" (artigo 6º) e detalha no parágrafo primeiro do mesmo artigo 6º o entendimento sobre 'serviço adequado' definindo-o como

aquele que assegure ao usuário: “regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, ... e modicidade das tarifas”.

Pelo que foi abordado ao longo do capítulo 2, e a seguir focado numa abordagem crítica, conforme os itens 3.1 a 3.4 supra, resta indicado que a questão da modicidade tarifária foi tratada de forma não prioritária na formulação e implementação dos programas de concessão rodoviária no Brasil. Fere-se, portanto, uma premissa legal explicitamente estabelecida.

A proposta contida e trabalhada no presente estudo, e muito especialmente a ser detalhada no capítulo 4 a seguir, portanto, vem de encontro não só a uma ansiedade manifestada por diferentes agentes (conforme publicações multicitadas no *caput* deste capítulo 3), como no sentido de atender a uma premissa legal até aqui, no mínimo, mal observada. Além disso, e principalmente, a busca por modicidade tarifária nas rodovias brasileiras pedagiadas deve ser entendida como ação indispensável à sustentação política e econômica deste modelo de investimento e de gestão da malha rodoviária nacional. No capítulo 4, a seguir, após a apresentação do modelo de concessões brasileiras (conforme tratado no capítulo 2) e da apresentação das principais críticas e comentários sobre o mesmo (objeto do presente capítulo 3), procurar-se-á desenhar as propostas capazes de promover a modicidade tarifária, sem romper a estrutura do modelo vigente e quebrar-lhe o equilíbrio econômico.

4- PROPOSTAS PARA MODICIDADE TARIFÁRIA

O presente capítulo apresenta as proposições sugeridas a serem implementadas em busca do objetivo de modicidade tarifária nas rodovias pedagiadas, no Brasil.

4.1- PREMISSAS GERAIS DAS PROPOSIÇÕES

As propostas a serem aqui formuladas, no sentido de se construir um cenário factível para a prática de tarifas módicas, para pedagiamento de rodovias no Brasil, levam em conta as seguintes premissas básicas:

- parte-se da premissa de que o programa de concessão de rodovias é a opção política adotada para fazer frente à demanda por investimentos em infra-estrutura rodoviária *vis-à-vis* um quadro de escassez de recursos públicos, portanto, não é objeto do presente trabalho discutir o mérito desta opção, apenas irá se trabalhar a partir dela, tomando-a como dado;
- não se pretende, nestes termos, fazer um balanço de benefícios e custos da concessão rodoviária como opção de financiamento das inversões em infra-estrutura e na operação das rodovias, nem desenvolver modelos teóricos de fixação de tarifa de pedágio com base no 'custo do tempo para o usuário' (como proposto por Boronico e SIEGEL, 1998) ou de acordo com abordagens comportamentais dos usuários (conforme Schmitz, Souza e Silva, 2002, de forma competente o fazem)
- o que se pretende é um trabalho sobre o fluxo de caixa típico das concessões rodoviárias, tão somente propondo ajustes econômicos ou administrativos no modelo em vigor, de modo a maximizar ou, ao

menos, manter seus benefícios e a minimizar seus custos, viabilizando, por consequência tarifas mais módicas com manutenção do equilíbrio econômico;

- não se pretende, porém, propor alterações radicais no modelo hoje existente de concessão, de modo a descaracteriza-lo, com desenhos institucionais que envolvam fundos ou recursos públicos para sustentação da modicidade, ao contrário, o que se procurará aqui propor são adaptações e ajustes ao modelo existente;
- não serão abordadas quaisquer soluções que impliquem em redução, quer nos programas de investimentos planejados, quer nos serviços programados como atribuição do concessionário, ou seja, procurar-se-á preservar todos os objetivos e benefícios das realizações rodoviárias sob o regime de concessão;
- será formado como referência, nas propostas aqui formuladas, o quadro até hoje observado, no Brasil, quanto à modelagem associativa, engenharia financeira, exigências contratuais, etc., desenvolvendo-se a partir daí as propostas;
- de modo geral, as propostas terão caráter autoral, mas procurar-se-á, ainda, reunir outras sugestão formuladas acadêmica ou empresarialmente por diferentes agentes, desde que obedecidas as premissas aqui adotadas e desde que tais sugestões preservem a lógica global das propostas;
- a natureza das propostas incorporará ajustes e alterações a serem promovidas por diferentes entes envolvidos com a concessão: poder concedente, órgãos dos tesouros públicos, concessionárias e seus sócios controladores, agentes financeiros, investidores potenciais, empreiteiros de obras, entre outros;

- é premissa desse trabalho que a minimização dos valores de pedágio, com manutenção dos investimentos e serviços atribuídos aos concessionários resulta em movimento pró-ativo para a economia e a sociedade;
- como as atividades econômicas derivadas do processo de concessão rodoviária são recentes na economia brasileira, os seus fluxos financeiros são marginais do ponto de vista temporal, ou seja, todos os ganhos financeiros de receitas derivadas do pedágio não existiam na economia antes do processo das concessões, o que o difere do processo das privatizações, onde os fluxos financeiros pré-existiam à transferência, do Estado para a iniciativa privada, do controle e domínio sobre tais fluxos financeiros (ROCHA, 1995);
- assim sendo, as propostas a serem aqui formuladas terão em conta que qualquer eventual perda de receitas, em função da modicidade tarifária, antes de serem interpretadas como tal, devem ser compreendidas como redução nos ganhos sobre uma atividade nova, portanto, um “não-ganho” ao invés de uma “perda”;
- o que se procurará, ainda, demonstrar com as propostas a serem aqui tratadas é que este “não-ganho” tende a ser mínimo *vis-à-vis* o risco de ver comprometido o conjunto de benefícios proporcionados com a concessão rodoviária; e
- finalmente, adota-se como premissa o dado efetivo, consubstanciado nos desejos manifestados pelo poder público (como, por exemplo, em Folha de São Paulo, 2003.d), e também pelas reações dos usuários (conforme Folha de São Paulo, 2003.b), que a modicidade tarifária é mais do que um desejo, é fator obrigatório para manutenção do

sistema de pedágio, no Brasil, como instrumento de financiamento à infra-estrutura rodoviária.

A formulação de propostas, portanto, visando a modicidade tarifária, será desenvolvida a partir das premissas supra elencadas. Serão formatadas em diversas dimensões (no âmbito dos processos licitatórios, das estruturas associativas, na configuração dos financiamentos, etc.).

Naturalmente, uma proposta formulada em uma dimensão afeta também outro agente, outra dimensão. Por exemplo, ao se propor a constituição de consórcios concessionários (proposta na dimensão das estruturas associativas) pressupõe-se que os agentes financeiros admitam a concessão de crédito a consórcios (dimensão das condições de financiamento).

Apenas do ponto de vista de clareza para apresentação das propostas, elas estão divididas nas dimensões a seguir listadas, mas, a rigor, todas se entrelaçam, afetando ora uma, ora mais de uma das dimensões sob a qual se analisa a questão do pedágio.

Neste sentido, deve-se entender a organização das propostas em diferentes dimensões, tão somente, como um recurso metodológico de apresentação das propostas a serem aqui trabalhadas.

4.2- PROPOSTA NA DIMENSÃO DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS

Por ser a origem do envolvimento formal da iniciativa privada nas concessões, os processos licitatórios funcionam como elemento regulador dos valores tarifários passíveis de serem praticados na gestão das rodovias.

Assim sendo, diversos aspectos podem ser otimizados nas regras licitatórias de modo a promover efeitos diretos ou indiretos sobre o nível tarifário dos pedágios.

4.2.1- Padronização do Critério de Fixação do Valor Tarifário.

Conforme tratado nos 2.3 e 2.4, a fixação do valor da tarifa de pedágio pode se dar tanto no instrumento convocatório da licitação (edital de concorrência), como na proposta da licitante vencedora, dependendo das regras licitatórias impostas pelo poder concedente.

O Governo Federal (DNER, 2000) determina que cada licitante ofereça um valor de pedágio a vigorar na concessão e o que ofertar o menor valor para o pedágio vence a contenda concorrencial.

Governos estaduais (como São Paulo, Paraná e outros) e Municipal (Rio de Janeiro) fixam, no edital, a tarifa de pedágio e estabelecem que o licitante que ofertar maior contrapartida, ao poder público, vence a licitação - conforme São Paulo – Governo do Estado (1998), DER-PR (1996) ou Concessionária da Rota 116 (2002).

A contrapartida pode ser na forma de pagamento pelo direito de exploração da rodovia (ônus fixo), como no caso das licitações promovidas pelo governo do Estado de São Paulo, pela oferta de maior quilometragem de rodovias a conservar (caso do programa paranaense de concessões rodoviárias) ou pela menor exigência de alocação de recursos públicos nos investimentos programados (caso das licitação da Linha Verde, na Bahia, conforme Unitec, 1999).

Nestes últimos casos, fica claro que o beneficiário pela contrapartida ofertada pelo licitante é o erário público, quer diretamente (caso do ônus fixo), quer indiretamente (nos dois outros casos, pela desoneração de obrigações de conservação e/ou de investimentos na malha viária).

O contribuinte, através do pagamento de impostos e tributos, assegura parte do *funding* para conservação e investimentos em infra-estrutura de uso comum. O mesmo contribuinte, no papel de usuário, ao pagar pedágio, oferta outra fonte de recursos para o mesmo fim.

No sentido de se buscar a modicidade tarifária, tendo-se em conta que esta é meta comum dos agentes públicos e privados (conforme tratado em 4.1), é evidente que a padronização do critério de fixação do valor tarifário, pelo método de menor valor de pedágio, contribui, de forma direta, na garantia de uma tarifa de pedágio em menor montante.

PROPOSTA NR. 1

As licitações devem sempre prever que o licitante que ofertar o menor valor para o pedágio a ser praticado, deve ser o vencedor da concorrência pública para seleção do futuro concessionário.

4.2.2- Comportamento do Valor Tarifário ao Longo do Tempo

No item 2.7 deste trabalho, apresenta-se o perfil das expectativas de receita com a arrecadação de pedágio. De modo geral, a arrecadação prevista com o pedágio é crescente, de forma proporcional ao crescimento ('natural') do tráfego ao longo do período de concessão.

Por outro lado, nos itens 2.11 e 2.12, observa-se que investimentos exigidos e amortização de financiamentos comportam-se de forma decrescente ao longo do tempo, sendo mais intensos no início do período de concessão e mais brandos (ou em menor montante) em especial a partir da segunda metade do período de concessão.

Assim sendo, observa-se um desequilíbrio nos fluxos de ingressos e desembolsos (exceto os relativos a despesas) de uma concessão rodoviária. Os gráficos apresentados na próxima página (Figura 7), extraídos do fluxo de caixa típico (Tabela 23) disposto no item 2.13 ilustra tal desequilíbrio.

Nestas condições, a vigência de um único e fixo valor básico para a tarifa de pedágio, ao longo de todo o período de concessão, apresenta-se sem coerência. Ao contrário da prática atual, a tarifa de pedágio deveria variar contra a maior ou menor demanda por desembolsos derivados das obrigações assumidas pelo concessionário.

Isso só é possível, do ponto de vista regulamentar, se previsto no edital. Os licitantes, assim, poderiam prever em suas propostas um comportamento declinante nos valores do pedágio. Esta possibilidade, certamente, atua favorável e diretamente a favor da modicidade tarifária.

PROPOSTA NR. 2

Os processos licitatórios deveriam prever a possibilidade de redução da tarifa de pedágio ao longo do período de concessão, declarando-se vencedor do certame a proposta cuja média da tarifa ofertada ponderada pela tráfego previsto, ano a ano, apresentasse menor resultante final acumulado.

4.2.3- Eliminação de Custos na Formulação das Propostas

As características dos processos licitatórios, conforme apresentado no item 2.3 deste trabalho, induzem a custos elevados para os licitantes na formulação das propostas, pois cada licitante é obrigado a proceder ao desenvolvimento detalhado de diversos estudos e projetos, tais como:

- diagnóstico físico e operacional da malha viária a ser concedida
- estudos e projetos técnicos para as soluções preconizadas
- levantamento do tráfego existente e projeção do tráfego futuro
- planejamento organizacional da concessionária
- planejamento econômico-financeiro da concessão

O desenvolvimento desses estudos, segundo dados colhidos junto à Planurb (2002), empresa pré-qualificada no processo licitatório para a concessão dos lotes 7 e 9, das concorrências promovidas pelo DNER (2000), soma o equivalente a 0,15% da receita total prevista, nas mesmas concessões, em seu primeiro ano de operação.

Como as concessões dos lotes 7 e 9, aproximadamente, correspondem a empreendimentos de nível intermediário na carteira geral de concessões rodoviárias no Brasil (QUINA, 2002) e considerando, ainda, que a média de licitantes numa concorrência de concessão rodoviária é de 13 competidores (QUINA, 2002), probabilisticamente, um concorrente tem que pré-investir, em média 1,95% do valor do primeiro ano de arrecadação plena de pedágio para conquistar um contrato.

Um primeiro efeito desta questão é a restrição do processo competitivo nas licitações, pelo desestímulo ocasionado junto a competidores potenciais, em função do alto e prévio investimento de risco.

Em segundo lugar, evidentemente, os empresários que deliberam por correr tal risco levam em conta este pré-investimento no planejamento de sua oferta, prevendo a possibilidade de sua recuperação quando da vitória em um processo licitatório. Nestas condições a exigência de uma proposta complexa e sofisticada (como hoje se pratica) induz a tarifas de pedágio mais elevadas.

Além disso, exigir de diferentes agentes a formulação de trabalhos absolutamente semelhantes (como diagnóstico físico, contagem de tráfego, etc.) é um gesto de desperdício econômico.

Assim, seria muito mais lógico e economicamente produtivo, que o poder concedente procedesse a todos os estudos e projetos da concessão, atribuindo aos competidores apenas a função da análise e proposição de melhorias, tornando o custo de participação nas licitações menor, estimulando a presença

de mais competidores e ajudando à obtenção de uma proposta mais vantajosa, em termos do valor do pedágio (o qual não precisaria remunerar um pré-investimento tão elevado).

As condições do edital deveriam, entretanto, manter clara a isenção do poder concedente quanto às projeções realizadas e quanto às soluções propostas, as quais, em última análise, correspondem ao risco do proponente, enquanto empreendedor privado.

Outro aspecto importante corresponde ao custo no desenvolvimento dos estudos pelo poder concedente. Observando ao que já está devidamente regulamentado (artigo 21 da lei federal 8.987, de 13/02/97 – WALD, MORAES e WALD, 1996) estes custos poderiam ser obrigatoriamente ressarcidos, ao poder público, pelo licitante vencedor, no ato da assinatura do contrato de concessão.

Nesta condição, o poder público não ficaria onerado, pois suas despesas seriam ressarcidas e os licitantes teriam, em média, uma forte redução em seus custos de pré-investimento na licitação (podendo representar 0,054% do investimento na estrutura licitatória atual para cada licitação, tomando por base os dados da Planurb, 2002) que seriam acrescidos, na hipótese de vitória na licitação, atingindo o montante de 0,15%.

PROPOSTA

O poder concedente deveria realizar, a seu custo, todos os estudos e projetos comuns às propostas dos diferentes licitantes, exigindo do proponente vencedor do certame o ressarcimento de tais despesas, à época da assinatura do contrato.

4.2.4- Outras Alterações Propostas na Concepção do Processo Licitatório

Em realidade, quase todas as propostas de alterações na estrutura das concessões, visando à modicidade tarifária, implicam em ajustes na dimensão dos processos licitatórios.

Para melhor estruturar a presente proposição geral de ajustes, as propostas apresentadas neste item 4.2 vão se limitar ao disposto nas alíneas “a” até “c” supra, ficando, entretanto, desde já, entendido que as propostas a serem explicitadas de 4.3 a 4.9 a seguir deverão conter o devido contraponto nas condições editalícias, de modo a assegurar-lhes factibilidade regulamentar.

4.3- PROPOSTAS NA DIMENSÃO DA ESTRUTURA ASSOCIATIVA DAS CONCESSIONÁRIAS

4.3.1- Análise crítica do cenário vigente

Conforme observada em 2.5 as concessões brasileiras de rodovias estão outorgadas a empresas constituídas sob a forma de SPE's – sociedade de propósito específico.

A organização interna das SPE's, assim como sua subordinação às empresas controladoras e/ou seu formato de relacionamento com seus prestadores de serviço, variam caso-a-caso, porém alguns pontos são comuns:

- em todas as concessões, pelo menos uma das empresas acionistas da SPE é uma construtora de obras públicas (QUINA, 2002);
- as acionistas construtoras, via de regra, são prestadoras de serviços à concessionária, seja diretamente, seja na forma de consórcio construtor;
- em alguns casos, acionistas de outros segmentos (administração, operação e engenharia) também prestam serviços à concessionárias;
- a maioria das concessionárias terceirizam algumas atividades operacionais (serviços médicos e mecânicos, conservação, etc.); e

- a criação da SPE, normalmente, busca atender dois objetivos principais: a organização do relacionamento com o poder concedente e com usuários e a segregação da atividade concedida, seus riscos, receitas e despesas das atividades originais dos sócios (usualmente uma exigência dos agentes financeiros).

A constituição das SPE's atende a dispositivo legal presente na lei federal 8.987 de 13 de fevereiro de 1995 (lei das concessões – WALD, MORAES e WALD, 1996) que admite em seu artigo 20 que: *“é facultado ao poder concedente, desde que previsto no edital, determinar que o... consórcio se constitua em empresa antes da celebração do contrato”*.

Observando, entretanto, o texto supra citado, a constituição de uma SPE é uma possibilidade admitida, não uma determinação legal obrigatória.

A utilização de uma SPE como instrumento de gestão de uma concessão, certamente, promove benefícios, em especial pela segregação da atividade concedida *vis-à-vis* as atividades ordinárias das empresas, o que possibilita, pelo menos, as seguintes vantagens:

- maior transparência e melhor acesso aos controles de desempenho da concessão;
- a “não contaminação” de uma atividade pela outra (entre concessionária e acionista);
- a instrumentação dos mecanismos de vinculação de receitas, como garantia aos financiamentos, como parte dos contratos de empréstimos bancários; e
- a formação de uma cultura e uma organização voltada à atividade concedida, desconectando as equipes gerenciais e operativas das empresas (culturas e organizações) de origem.

A despeito de tais benefícios, a constituição das SPE's traz consigo, ao menos, dois problemas que funcionam contra uma estratégia de busca de modicidade tarifária:

- a) bi-tribulação ou até tri-tribulação: os tributos incidentes sobre a receita da concessionária (arrecadação de pedágio inclusive) repetem-se sobre suas prestadoras de serviço (construtoras, administradoras, operadoras, empresas de concessão, etc.), onerando o usuário que ao pagar o pedágio paga, parcialmente, duas vezes o COFINS, o ISSQN, a CPMF etc., e quando se constitui um consórcio construtor e este subempreita os serviços, paga-se 3 vezes o mesmo tributo, tudo isso de forma incorporada ao valor do pedágio; e
- b) transferência de resultados: a eventual transparência dos controles e indicadores operacionais e financeiros da concessionária se perdem com a contratação de serviços junto ao seus acionistas, o que se torna instrumento potencialmente utilizável para transferência de resultados da concessão para o acionista.

4.3.2- Proposta e Justificativa

A proposta aqui formulada, no âmbito das estruturas associativas visando à gestão das concessões rodoviárias, é de se organizar as entidades titulares de concessão na forma de consórcios concessionários.

PROPOSTA NR. 4

As organizações titulares das concessões de rodovias deveriam se constituir na forma de consórcios concessionários.

Do ponto de vista legal, a constituição de consórcios concessionários encontra respaldo tanto na legislação aplicável, como nos atos administrativos regulares da atividade, conforme a seguir enunciado e exemplificado:

- a Lei 8.666/93 de 21 de junho de 1993 (lei das licitações – OLIVEIRA, 1998) admite a possibilidade de constituição de consórcios para tomarem parte de licitações e para celebrarem contratos com a administração pública;
- a Lei 8.987/93, de 13 de fevereiro de 1995 (lei das concessões – WALD, MORAES e WALD, 1998), reiterando o que reza a lei 8.666/93, afirma em seu artigo 19, parágrafo 1º que “*o licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e registro do consórcio...*”;
- o edital de licitação 019/CIC/98 (SÃO PAULO, 1998), por exemplo, admite em seu item 3.1, que “*poderão participar da licitação empresas... isoladas ou reunidas em consórcio...*”.

Portanto, fica claro que, do ponto de vista legal e regulamentar, a proposta ora apresentada não gera qualquer conflito de natureza jurídica.

Quanto aos benefícios do modelo SPE *vis-à-vis* o consórcio concessionário, este último evita a bi-tributação direta e indiretamente incidente sobre o pedágio.

A lei federal 6404/76 (BRASIL, 1976) dispõe em seu artigo 278 que “*as companhias... podem constituir consórcio para executar determinado empreendimento...*” e no parágrafo primeiro, do mesmo artigo, complementa: “*o consórcio não tem personalidade jurídica e as consorciadas... respondendo cada uma por suas obrigações*”.

Um consórcio constituído para operar como titular de uma concessão, o qual seja integrado, por exemplo, por empresas construtoras, auferirá as receitas do pedágio, arcará com tributos, terá os custos das obras apropriadas à sua contabilidade, assim como suas receitas, despesas e demais investimentos e, ao apurar seus resultados, os distribuirá entre os consorciados, sem criar uma

relação de prestação de serviço entre o próprio consórcio e o consorciado (como acontece na SPE em relação aos seus acionistas construtores).

A não existência de um contrato de prestação de serviços entre consórcio e consorciado evita a bi-tributação, desonerando o pedágio deste custo.

Nestes termos, um consórcio concessionário deve pressupor a presença de prestadores de serviço na estrutura de empresas consorciadas (conforme Figura 8 a seguir). O esquema apresentado na figura 8, naturalmente, é exemplificativo de um modelo passível de ser adotado na forma de consórcio concessionário, deixando claro que os modelos de consorciamento são factíveis, porém é evidente que caso a caso devem se ajustar à realidade de cada relação associativa.

O que aqui se preconiza (Figura 8), portanto, é a constituição de consórcios concessionários, integrados por diferentes empresas, parcial ou totalmente prestadoras de serviços à concessão, voltados (os consórcios) ao fim específico de gestão das rodovias.

O consórcio UNIVIAS, cuja estrutura foi apresentada na Figura 6, conforme item 2.5 deste trabalho, demonstra de maneira factual que a administração contábil, financeira e técnica de um consórcio gestor de concessões rodoviárias é perfeitamente factível.

O consórcio construtor apresentado na Figura 3, no mesmo item 2.5, apresenta outra configuração que, da mesma forma, confirma, mais uma vez, a possibilidade do uso da modelagem de consórcio para gestão de rodovias.

Porém, tanto o Consórcio Univias como o Consórcio Construtor das figuras 3 e 6 não cumprem o que ora se preconiza como proposta: ser o consórcio, o titular da concessão. No Consórcio UNIVIAS, as concessionárias são as empresas consorciadas que o formam, e no caso do Consórcio Construtor o

mesmo é contratado pela concessionária como prestador de serviço. Ambos os casos, porém, demonstram a efetiva possibilidade gerencial de constituição de consórcios gestores de rodovias.

A proposta de outorga da titularidade dos contratos de concessão de rodovias a consórcios, portanto, tem base legal, gera efeitos voltados à modicidade tarifária e é gerencialmente factível.

Além disso, com tal modelo, pode-se preservar outros pontos desejados na gestão de rodovias concedidas, como:

- otimização gerencial: apesar do consórcio ser juridicamente uma reunião de empresas independentes nada impede de se criar, no consórcio uma organização e cultura, próprias, voltadas à gestão ótima do “negócio concessão”;
- transparência: ao outorgar a concessão a consórcios, na prática, outorga-se a concessão às empresas que o compõem, permitindo ao poder concedente e aos agentes financeiros, acesso aos controles das mesmas, ampliando o espectro de transparência na gestão dos contratos (serviços públicos); e
- manutenção da segregação de receitas: podem ser preservadas por meios contratuais que estabeleçam mecanismos de tratamento isolado das receitas provenientes da concessão, isolando-as de diferentes formas das receitas ordinárias das empresas consorciadas (através de planos de contas específicos, de contas bancárias exclusivas, etc.).

Assim sendo, fica evidente o mérito da proposta da constituição de consórcios concessionários.

4.4- PROPOSTA NA DIMENSÃO DOS TRIBUTOS E IMPOSTOS INCIDENTES

4.4.1- Considerações Iniciais

As concessionárias de rodovias, a despeito de serem prestadoras de serviço público, e de atuarem como mandatárias do poder público, são submetidas ao mesmo regime tributário e fiscal das empresas privadas em geral.

Considerando a proposta contida no item 4.3, da constituição de consórcios concessionários, este aspecto torna-se mais sólido, já que as empresas integrantes do consórcio concessionário são empresas atuantes no mercado, em geral.

Por outro lado, o “negócio concessão” possui duas características que poderiam ser tratadas, no campo fiscal, de forma distinta do padrão geral adotado em empresas privadas.

Em primeiro lugar, as concessionárias ao iniciarem o período de concessão, recebem um ativo físico (as rodovias) normalmente deteriorado, por conta de anos de não conservação, o que demanda um programa inicial de inversões em sua recuperação (conforme, por exemplo, especificado em Consórcio Univias, 1999).

Em segundo lugar, em função dos contratos de concessão estabelecerem a obrigatoriedade de se devolver, ao poder público, ao final do período de concessão, a rodovia com vida útil residual de 5, 8 ou mais anos (conforme Caminhos do Paraná, 1997, ou SPVias, 2000) tem-se a tendência de uma conseqüente geração de prejuízo nos últimos anos de concessão (dado que investimentos com vida útil longa têm que ser depreciados em apenas um ou dois exercícios).

4.4.2- Conseqüências das Características Especiais das Concessionárias

A conseqüência derivada da questão do ativo deteriorado recebido no início da concessão é a necessidade de pesadas inversões em sua recuperação. Em função disso, impõe-se às concessionárias situações contrárias ao objetivo de modicidade tarifária:

- exige-se investimentos pesados em recuperação de infra-estrutura, exatamente no período inicial da concessão, quando ainda não se tem o *funding* estruturado e quando maior é a demanda por investimentos em melhorias e ampliação de capacidade;
- e como as inversões em recuperação são tratadas como “investimentos em ativo fixo”, a concessionária, no período em questão, gera lucro tributável, porém gera pouco caixa, o que demanda alocação de recursos próprios em maior volume nos primeiros anos da concessão;
- na medida em que os ativos fixos são depreciáveis nos exercícios seguintes, reduz-se, naquele momento, o lucro, porém amplia-se a geração de caixa.

Evidentemente, reduzir a geração de caixa quando se está investindo, e gerar caixa quando não se tem demanda por investimentos, funciona como mecanismo contrário a um fluxo de caixa saudável, portanto, funciona contrariamente às melhores práticas de modicidade tarifária.

Quando ao segundo aspecto peculiar das concessões, a geração potencial de prejuízo nos últimos anos de concessão, deve-se observar o seguinte:

- como os contratos de concessão são por tempo determinado, o prejuízo gerado e não compensado reveste-se em perda no fluxo de caixa,

compensada na tarifa (para efeito de obtenção da taxa desejável de retorno nos investimentos); e

- a receita fiscal auferida pelo poder público, ao longo de todo o período de concessão, torna-se, assim, “injusta” com a concessionária *vis-à-vis* outras empresas, que sempre poderão compensar seus prejuízos.

Fica claro que esta peculiaridade do negócio – concessão (finitude contratual e geração potencial de prejuízo nos últimos exercícios, de forma não compensável) gera efeitos contrários à modicidade tarifária, pois uma vez não podendo compensar o prejuízo contra exercícios futuros, o empreendedor compensa contra a tarifa do pedágio.

4.4.3- Propostas, Justificativas e Factibilidade

Assim sendo, as propostas ora formuladas, no campo dos tributos e impostos e incidentes são duas:

PROPOSTA

Permitir a contabilização das inversões em recuperação das rodovias, nos primeiros anos das concessões, como despesas, ao invés de na conta de investimentos em ativo fixo

PROPOSTA

Permitir a compensação antecipada do prejuízo

previsto para os últimos anos da concessão.

Ambas as propostas movimentam-se a favor da modicidade tarifária.

Ao se permitir o lançamento, à conta de despesas, das obras de recuperação, gera-se caixa quando se demanda investimento (no início do período de

concessão) e gera-se maior lucro no momento em que se dispõe de maior caixa acumulado para honrar os impostos incidentes.

Do ponto de vista normativo, à luz do regulamento do imposto de renda (SRF, 2002), tal interpretação é possível somente com o entendimento das obras de recuperação como despesas de conservação acumuladas – ajuste este que os organismos envolvidos, na esfera pública, poderiam acordar, em busca do objetivo da modicidade.

Assim agindo, a consequência seria por uma menor demanda de recursos a alocar para a realização dos investimentos iniciais (que seriam suportados, em maior parcela, pela geração de caixa na arrecadação de pedágio). Com menos demanda de recursos extra-pedágio, pode-se promover uma queda no valor da tarifa, a médio e longo prazos, sem perda da rentabilidade sobre os investimentos próprios.

Quanto à segunda proposta, seu resultado final é semelhante, pois também potencializa a redução do valor do pedágio, em especial a longo prazo.

Quanto à factibilidade da segunda proposta, por si só, a constituição de consórcios concessionários pode resgatar a possibilidade de compensação dos prejuízos na concessionária (transferindo-os para compensação nas empresas consorciadas).

Em realidade, pode-se argumentar que também no caso das SPE's pode-se transferir, por equivalência patrimonial, o prejuízo da controlada à controladora.

De qualquer forma, o que aqui se propõe é a consideração de uma compensação antecipada e explícita do prejuízo dos últimos anos, no fluxo de caixa da concessão, de modo a provocar efeito sobre a tarifa de pedágio ao invés de onerar-se o usuário da rodovia, seja a favor dos cofres públicos, seja a favor das empresas acionistas ou consorciadas.

Importante observar que ambas propostas não têm caráter de determinação de divisão da arrecadação entre iniciativa privada, setor público e usuário. As duas preconizam lógica e equilíbrio.

Quando se propõe tratar as inversões em recuperação como despesa, não há perda de arrecadação para o poder público, apenas transferência temporal, uma vez que o tratamento à conta de despesa em um exercício compensa-se com a não ocorrência de despesa de depreciação do ativo fixo nos exercícios seguintes.

No caso da compensação antecipada do prejuízo dos últimos exercícios, esta é factível, no caso das concessões, por se tratar de uma atividade contratualmente estabelecida e monitorada de forma permanente pelas autoridades (fiscais e concedentes).

O seu resultado é de justiça fiscal. O modelo vigente, ao não possibilitar a compensação no fluxo de caixa da concessão, admite que o pedágio fique onerado para cobrir um prejuízo que, em realidade, é compensado pelo poder público (que se apropria, no mínimo, da vida útil remanescente das rodovias) e/ou da iniciativa privada (que compensa o prejuízo da concessão, em suas atividades empresariais correntes).

As propostas aqui contidas, portanto, possibilitam redução do valor dos pedágios a médio e longo prazo, são factíveis mediante pequenos ajustes na regulamentação tributária e fiscal, e promovem maior justiça fiscal e transparência.

4.5- PROPOSTAS NA DIMENSÃO DOS SEGUROS, GARANTIAS E OUTRAS OBRIGAÇÕES

4.5.1- Seguros e Garantias

De acordo com o apresentado em 2.10, despesas com seguros e garantias representam cerca de 1,1% da receita anual de pedágio (considerando o ano de operação, como referência de receita anual).

A estrutura geral dos seguros e garantias, tomando Rodovias das Colinas (2003) como referência, tem a seguir configuração:

Seguros: perdas patrimoniais
perdas de receitas
responsabilidade civil

Garantias: para as funções de operação e manutenção
para as obras de melhoramentos
para pagamento do ônus fixo e variável
para o pagamento das multas contratuais

Do total de despesas com seguros e garantias, ainda tendo Rodovias das Colinas (2003) como referência, seguros representam 39% e garantias representam 61%.

Seguros contra perdas patrimoniais (por exemplo um deslizamento que venha a danificar o leito da estrada) representam importante conforto para o concessionário, não pondo em risco a trafegabilidade da rodovia por longo período, uma vez que o seguro garantiria os recursos necessários à reconstrução do leito viário, independentemente do fluxo de caixa ordinário da concessão ou da mobilização extraordinária de fundos pelos investidores.

Seguros contra perda de receita, por sua vez, garantem a manutenção do fluxo de caixa da concessionária, em qualquer hipótese de impossibilidade de cobrança do pedágio (exceto causas de natureza política), como por exemplo, por interrupção do tráfego, por conta da queda de uma ponte. Assim sendo,

revestem-se de importante instrumento de garantia de manutenção dos serviços e investimentos que dependem da normalidade no fluxo de caixa da concessão.

Os seguros de responsabilidade civil cobrem danos a terceiros derivados por problemas de infra-estrutura na rodovia (por exemplo, danos materiais em veículo acidentado provocados por um buraco no pista). Pela imponderabilidade na ocorrência de tais eventos, quer em freqüência, quer em volume das eventuais indenizações, a formalização de seguros se constitui, como os casos anteriores, em instrumento indispensável à boa gestão da concessão. Também como nos casos anteriores, não encontra qualquer outra alternativa à formalização de apólice de seguro para minimização dos riscos.

Assim sendo, quanto a seguros, não serão apresentados, neste trabalho, quaisquer proposta de alteração nas condições hoje vigentes. Isto, para preservar o conceito (exposto em 4.1) de as propostas não comprometerem o padrão de serviços ofertados nas concessões.

Quanto às garantias usualmente exigidas das concessionárias, estas se revestem de conforto, não para as próprias concessionárias, nem, eventualmente, para o usuário, mas, sim, para o poder concedente.

As garantias de cumprimento das funções de operação, manutenção e conservação, as garantias quanto à realização das obras de melhoramentos e as garantias quanto ao pagamento dos ônus (fixos e variáveis) da concessão são onerosas para a concessão, são repassadas aos valores do pedágio e são redundantes com outras penalidades muito mais fortes e eficazes: as multas e, principalmente, a caducidade da concessão (ambas previstas contratualmente).

Apenas como exemplo, no contrato de concessão da Caminhos do Paraná (1997) está estabelecido que: “*pela inexecução parcial ou total deste Contrato,*

o DER poderá ... aplicar ... as seguintes penalidades: (i) advertência; (ii) multa ... (iii) declaração de caducidade” (cláusula LVII, item 7, página 54).

Assim fica claro que o não cumprimento das funções contratuais (seja de operação, de investimento ou qualquer outra) pode implicar na perda da concessão, em favor do poder concedente.

Desta forma, exigir garantias ao cumprimento de obrigações, pela concessionária, com os custos de tais garantias sendo repassados ao pedágio (portanto ao usuário), quando se tem os instrumentos de multa e até da declaração de caducidade como alternativas já previstas contratualmente, é impor custo desnecessário aos fluxos de caixa das concessões.

Dentre as garantias usualmente exigidas, porém as garantias quanto ao pagamento de multas ficariam mantidas, de modo a assegurar liquidez e automaticidade ao pagamento das multas aplicadas, bem como a ressarcir os custos derivados da declaração de caducidade.

PROPOSTA nr. 7

Deixar de exigir a formalização de garantias para o cumprimento das funções de manutenção, operação, conservação, realização de obras de melhoramentos e para pagamento dos ônus fixo e variável da concessão.

Segundo os dados precitados de Rodovias das Colinas (2003), estas despesas representam quase 90% das despesas com garantias, portanto cerca de 50% do total das despesas com seguros e garantias ou 0,55% das receitas anuais com pedágio.

4.5.2- Pagamento de Ônus Fixo e Variável

O pagamento, pela concessionária, de ônus fixo pela concessão, tem como característica remunerar o poder concedente pela cessão do direito de exploração da rodovia.

A receita auferida pelo poder concedente, como ônus fixo pago pelas concessionárias, é somado às receitas públicas para financiamento de seu custeio e investimentos.

Assim, o usuário de determinada rodovia, ao pagar o pedágio, além de estar pagando pelo serviço recebido e/ou disponibilizado, também paga um ônus que financia a gestão pública (portanto, um imposto).

Sem querer entrar na discussão específica das questões jurídicas e fiscais referentes ao tema, o fato é que a busca por modicidade tarifária nos pedágios deve passar, obrigatoriamente, por desonerar a tarifa de pedágio de todo e qualquer encargo que não se relacione dos serviços prestados, ou seja, com os benefícios recebidos por quem paga o pedágio.

Nestes termos, o pagamento do ônus fixo deve ser desprezado como elemento presente nos fluxos de caixa da concessão, em outras palavras, não deveria ser previsto ou praticado nas concessões (até para fechar coerência com a proposta nr. 1 que prevê licitações, sempre pelo menor valor de pedágio, nunca pelo menor pagamento de ônus).

Quanto ao pagamento de ônus variável, este tem duas parcelas: uma, referente a serviços de fiscalização, equipagem da polícia rodoviária, manutenção de serviços de pesagem, etc, que estão incorporados à própria atividade de gestão rodoviária, e outra parcela caracterizada como ônus efetivo, representativa de despesas para a concessionária (portanto, incorporados ao pedágio), sem contrapartida de benefícios (serviços) para o usuário, representando, tão somente, receita ou desoneração de despesas ao poder concedente (tal parcela do ônus variável, desta forma, torna-se

merecedora do mesmo tratamento proposto ao ônus fixo: sua não exigência nas concessões).

PROPOSTA nr. 8

Não se exigir das concessionárias o pagamento, em espécie ou em obrigações de natureza financeira, de ônus fixo ou variável, como contrapartida ao direito de exploração das rodovias, com exceção das obrigações geradoras de benefícios aos usuários ou à gestão das rodovias.

4.6- PROPOSTAS NA DIMENSÃO DO ESCOPO E DOS PREÇOS DOS INVESTIMENTOS A REALIZAR

4.6.1- Quanto ao Escopo

De modo geral, o escopo dos investimentos a realizar está associado ao processo de seleção de rodovias a conceder, conforme tratado em 3.1. Segundo o modelo vigente, procura-se conceber um programa de investimentos que proporcione atratividade ao capital privado, *vis-à-vis* as taxas alternativas de rentabilidade vigentes no mercado (ROCHA e VANALLE, 2003).

Se o programa concebido implicar em alta rentabilidade, insere-se novos investimentos (adicionais aos “necessários”) e caso ocorra o inverso, retira-se ou adia-se investimentos originalmente programados. Assim, toda malha rodoviária ofertada tenderia a ter a mesma atratividade ao capital privado (DNER, 1998).

Dentro de tais premissas, apenas para citar dois exemplos, tem-se, segundo informações colhidas junto a executivos de duas empresas concessionárias, que:

- A Rodovias das Colinas, em seu projeto de investimento, incorpora painéis de mensagens variáveis, cujo uso, após suas instalações, vem sendo dedicado em mais de 2/3 de seu tempo para divulgação de mensagens institucionais, portanto sem benefício ao usuário;
- A Via Oeste instalou aparelhos *call-box* a cada quilômetro de sua malha rodoviária, sendo que, no ano de 2002, menos de 1% dos contatos feitos entre usuários e a concessionária utilizaram o sistema *call-box* como meio de comunicação.

Tais exemplos, apesar de pontuais, deixam clara a necessidade de racionalização no escopo dos investimentos programados.

Em Rodovias das Colinas (2003), a instalação de painéis de mensagens variáveis e de rede de *call-box* representam mais de 2,0% dos investimentos programados em equipamentos e sistemas, para os primeiros cinco anos de concessão – período mais intenso de investimentos.

PROPOSTA nr. 9

Concepção do programa de investimentos tomando por base, exclusivamente, a relação benefício – custo de cada item de investimento, expurgando-se inversões supérfluas.

Proposta neste sentido é defendida também pelo secretário nacional de transportes rodoviários, do Ministério dos Transportes, em entrevista concedida à revista Carga Pesada (CARGA PESADA, 2003).

4.6.2- Quanto aos Preços

Na medida em que, conforme já tratado em 2.5, 100% das concessionárias constituídas, no Brasil, têm pelo menos uma empreiteira como sócia, sendo que a grande maioria é constituída exclusivamente por empreiteiras (segundo

dados de Quina, 2002), os preços das obras contratadas pelas concessionárias sofrem influência direta de tal fato.

Conforme, Intervias (2003) as obras contratadas pela concessionária seguem os preços de tabela do Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo. O mesmo acontece com outras concessionárias, como as integrantes do Consórcio Univias (1999), a Caminhos do Paraná (2000), a Spvias (2001), entre outras.

Acontece que, segundo dados da Planurb (2001), as licitações ocorridas entre março e outubro de 2001, promovidas pelo DNER, tiveram, em média, empresas vencedoras com obras contratadas, a 91% do preço de tabela do DNER, ou seja, em média, tomando tais referências, 9% abaixo dos preços praticados pelas concessionárias com seus empreiteiros (na maioria das vezes, seus próprios acionistas).

Assim, fica claro que as mesmas empreiteiras praticam preços diferentes se para uma concessionária privada ou se para o setor público. E apesar da maior segurança quanto à liquidez do setor privado, os preços são maiores neste caso.

Isto acontece não como forma de se obter ganhos adicionais na exploração do pedágio, e nem mesmo como forma de transferir ou antecipar resultados, já que, na medida em que concessionária e empreiteiras têm o mesmo controle, o fluxo de caixa consolidado é único. O que é receita para uma é custo para a outra.

A prática de preços maiores para as concessionárias (suas controladas) do que aqueles praticadas para terceiros, tem por justificativa a geração de resultado em volume suficiente para atender à exigência de contrapartida de, no mínimo, 20% dos investimentos a serem suportados pelos acionistas das concessionárias – exigência presente ora nos contratos de concessão

(conforme, por exemplo, Concer, 1995), ora nos contratos de financiamento (SPVIAS, 2003).

Assim, fica evidente que onera-se a concessão, portanto o preço do pedágio, para que se cumpra uma mera formalidade (20% de contrapartida dos acionistas) que, em realidade, é cumprida através de um expediente que em nada contribui com a modicidade tarifária, muito pelo contrário, onera a tarifa de pedágio.

PROPOSTA nr. 10

Não se estabelecer qualquer obrigação por alocação mínima de recursos de contrapartida, pelos acionistas, deixando por sua conta e risco a formatação mais adequada ao “funding” dos investimentos a realizar.

PROPOSTA nr. 11

Para efeito de análise dos fluxos de caixa das concessionárias, pelo poder concedente e/ou pelos agentes financeiros, considerar, como referência para os preços das obras, aqueles contratados pelo poder concedente na mesma época e local.

4.7- PROPOSTA NA DIMENSÃO DAS CONDIÇÕES DE FINANCIAMENTO

Além dos ajustes obrigatórios nas condições de financiamento derivados das propostas já formuladas no presente trabalho, algumas outras medidas podem ser adotadas na estruturação dos financiamentos às concessões rodoviárias, visando à modicidade tarifária.

4.7.1- Alteração no Sistema de Amortização

O BNDES, conforme descrito em 2.12, é a principal fonte de financiamento bancária das concessões, rodoviárias brasileiras.

O BNDES, usualmente financia até 40% dos investimentos programados entre o 2º e 4º anos de concessão, sendo 80% com recursos remunerados a taxa de juros de longo prazo (TJLP) mais *spread* e 20% remunerado ao custo de captação (pelo BNDES) de uma 'cesta de moedas', mais *spread*.

A forma da amortização dos empréstimos concedidos se dá através do sistema de amortização constante (SAC), em que cada prestação se forma pela soma de uma parcela fixa de amortização do principal e uma parcela de juros aplicados sobre o saldo devedor. Como o saldo devedor, naturalmente, é decrescente, a parcela de juros e o total de cada prestação também apresentam-se de forma decrescente (ABREU e STEPHAN, 1982).

A Tabela 27 e a Figura 9, apresentados a seguir, ilustram o comportamento das parcelas de prestação, amortização e juros de um empréstimo sob o sistema SAC.

Importante observar que as obrigações de desembolso para fazer frente à amortização do financiamento, no sistema SAC, quando inseridos na realidade de uma concessão de rodovias, apresentam os seguintes aspectos:

- as obrigações (com o serviço da dívida) são maiores, quando maiores também são as obrigações de investimento pela concessionária (vide Figuras 9 e 10);
- as obrigações são maiores quando menor é a receita prevista para a concessionária (vide Figuras 9 e 10); e
- as obrigações são menores quando maior é o caixa acumulado na concessionária (vide Figuras 9 e 10).

Como a mensuração da financiabilidade de um projeto de concessão de rodovias se dá através do GCSD – grau de cobertura do serviço da dívida (ROCHA, 2001), fica claro observar que qualquer proponente, em um processo

licitatório, vai arbitrar a tarifa de pedágio, a ser proposta, tendo em vista garantir a cobertura ao financiamento no primeiro ano de amortização. Sem isso, ele não garante a financiabilidade dos investimentos e, sem financiamento, ele torna inexecutável sua proposta.

Ao ter que propor uma tarifa de pedágio que assegure cobertura em um ano com investimentos ainda elevados e com tráfego ainda baixo, a consequência é o estabelecimento de uma tarifa alta, para fazer frente ao pico de valor do serviço da dívida.

Por outro lado, um outro sistema de amortização de empréstimo, o sistema *Price*, comporta-se de forma distinta ao SAC (ABREU e STEPHAN, 1982).

Pelo Sistema *Price*, as prestações são constantes e a amortização crescente, contrabalançada com juros decrescentes. A Tabela 28 e a Figura 11, ilustram o comportamento dessas variáveis no Sistema *Price*.

Se o BNDES, para as concessões rodoviárias, se utilizar do Sistema *Price* para cobrança do empréstimo, isto provocaria maior equilíbrio entre geração de caixa na concessão *vis-à-vis* o serviço da dívida, ano a ano - mesmo considerando um maior volume de juros totais pagas ao longo de período de financiamento. (neste sentido, observar a configuração das Figuras 9 e 11).

PROPOSTA nr. 12

*Adoção do Sistema 'Price' (ao invés do sistema SAC)
como modelo de amortização dos financiamentos bancários contraídos,
pelas concessionárias, na captação de recursos de longo prazo.*

4.7.2- TJLP e Cesta de Moedas

Ainda com relação ao uso de recursos do BNDES, tomando por base o fato deste ser o principal agente de financiamento às concessões, conforme tratado em 2.12, tem-se que o custo real, efetivo, de um financiamento corresponde a um *mix* entre taxa de juros de longo prazo (TJLP) e o custo da cesta de moedas do BNDES, numa proporção 80/20, em ambos os casos acrescidos de *spread*.

Considerando que a TJLP consiste no somatório de expectativa de inflação e remuneração do FAT (fundo de amparo ao trabalhador), esta, fixada em 6% ao ano (conforme BNDES, 2002), e que a cesta de moedas, em relação à TJLP, ao longo dos últimos anos, apresenta comportamento 8% acima, como média anual (BNDES, 2002), tem-se que:

- o custo real da TJPL gira na casa de 6% ao ano;
- o custo da cesta de moedas apresenta-se em média, em 14% ao ano (expurgada a inflação); e
- na relação 80/20 ora outorgada nos financiamentos BNDES às concessões rodoviárias, o custo básico dos encargos atinge 7,6 % ao ano.

Se a este custo básico forem somados, ainda, os *spreads*, tomando-se os mais recentes financiamentos concedidos ou em análise pelo BNDES (SPVIAS, 2003 e RODOVIAS DAS COLINAS, 2003), chega-se a um custo financeiro efetivo de 14,3% ao ano para o crédito BNDES.

Acontece que o BNDES, em suas Políticas Operacionais (BNDES, 2003) pratica relações diferentes entre TJLP e cesta de moedas, setor a setor. Em alguns casos, como nos programas de apoio a pequena e média empresa, entre outros, não impõe o ônus da cesta de moedas.

Na medida em que serviços de infra-estrutura não auferem e não têm como auferir receitas em moeda estrangeira e via de regra, sequer têm custos associados à variação cambial, imputar-lhes parte do custo financeiro em cesta

de moedas representa ônus não compensável e elemento de custo e risco repassável ao usuário, via pedágio.

PROPOSTA nr. 13

O BNDES deveria conceder financiamento às concessionárias com 100% do crédito submetido, exclusivamente, ao encargo financeiro da TJLP, acrescidos dos 'spreads' usualmente praticados.

4.7.3- Títulos de Participação em Receita - TPR

Claret da Mota (2001) demonstra o potencial de atuação do mercado de capitais no financiamento da infra-estrutura de transportes no Brasil. Raimundo (1997), mais especificamente, apresenta o potencial dos fundos de pensão no financiamento de parcerias público-privadas.

Estes dois trabalhos demonstram, com muita competência, que existe disponibilidade de *funding* para inversão em negócios de retorno ao longo prazo, no Brasil.

No caso das concessões rodoviárias, e ainda partindo-se das propostas já formuladas, em especial a de constituição de consórcios concessionários, a questão a superar é a da definição do mecanismo de atração deste *funding* para as concessões.

As formas tradicionais de captação de recursos, via ações ordinárias e/ou preferenciais ou ainda via debêntures, implicam ou em co-gestão do negócio concessão rodoviária ou no compartilhamento de riscos em outras carteiras de negócios – caso se adote o modelo proposto de consórcio concessionário.

Além disso, associar-se via ações ou debêntures, com prestadores de serviço à sociedade constituída é condição de grande potencial de conflitos para gestão da alocação dos lucros.

Em outras palavras, um investidor não-empregado sempre estará potencialmente em divergência com seu sócio empregado, quando da contratação dos serviços de construção, pela concessionária, quando esta for gerencialmente partilhada por ambos.

O Projeto de Lei nº 216/97, citado por Dieter (2001), criando e regulamentado os TPR – títulos de participação em receita de serviço concedido, se constitui em uma saída que resolve, de forma satisfatória, a necessidade e a oportunidade de canalização de recursos para as concessões rodoviárias.

Os TPR asseguram, ao seu adquirente, participação na receita de seu emissor, no caso, as concessionárias ou o consórcio concessionário.

Os adquirentes dos TPR (investidores em mercado, fundos de pensão, etc.) não compartilhariam riscos de desempenho econômico-financeiro, não demandariam acompanhamento de gestão operacional, apenas se submeteriam ao desempenho de tráfego (e à política tarifária), sendo o tráfego, por sua vez, derivado da atividade econômica em geral.

PROPOSTA nr. 14

Aprovação e regulamentação do Projeto de Lei 216/97, que cria os Títulos de Participação em Receita de Serviço Concedido – TPR e autorização de sua emissão pelos concessionários de rodovia, quer os constituídos como SPE, quer os consórcios concessionários.

Como as concessões são monitoradas, de forma permanente pelo poder concedente, os adquirentes dos TPR contarão com tal garantia de controle

sobre a receita auferida, base de remuneração das TPR adquiridos. Os controles sobre tráfego, em especial (e de receita, por consequência) são realizados por meio eletrônico e on-line com o poder concedente, minimizando falhas ou desvios nos controles.

4.8- PROPOSTA NA DIMENSÃO DE OUTRAS RECEITAS A AUFERIR

Conforme disposto no item 2.7 deste trabalho, e na Tabela 23, a estrutura média de receitas operacionais de uma concessionária se constitui da seguinte forma:

- 97 % receita de pedágio
- 2% outras receitas operacionais
- 1% receitas financeiras

O desenvolvimento e conquista de novas receitas operacionais claramente, possibilita redução na tarifa de pedágio, assegurando manutenção do equilíbrio do fluxo de caixa da concessão.

Outras receitas, conforme hoje admitido nos contratos de concessão, limitam-se a:

- Cessão de uso da faixa de domínio;
- Manutenção de acessos;
- Serviços de recolhimento e guarda de animais;
- Receitas publicitárias, no limite admitido contratualmente;
- e outros

O potencial de aferição de outras receitas, entretanto, é bastante significativo. Dentre as receitas potencialmente captáveis pelas concessionárias, duas se destacam:

- a) Publicidade (de forma mais ampla do que a praticada), e
- b) Cotas-parte nas multas aplicadas.

Receitas com publicidade, naturalmente, têm que ser regulamentadas, evitando-se abusos e impedindo-se riscos ao tráfego.

A aferição de cotas-parte nas multas aplicadas, nas rodovias pedagiadas, pelas concessionárias, é justo, no mínimo, por duas razões:

- os investimentos nos instrumentos de fiscalização são, usualmente, responsabilidade das concessionárias (balanças, radares, equipamentos da polícia rodoviária, etc.) e
- as despesas derivadas das infrações (manutenção; serviços de resgate x acidentes por excesso de velocidade; etc.) são parcial ou totalmente absorvidos pelas concessionárias.

PROPOSTA nr. 15

Possibilitar às concessionárias a auferição de outras receitas, compensáveis com redução na tarifa de pedágio, em especial, receitas de publicidade e receitas provenientes de multas aplicadas nas rodovias concedidas

Proposta nesse sentido vem sendo estudada pelo governo do estado de São Paulo, conforme informado na Folha de São Paulo (2003.c), sendo ainda preliminar o equacionamento de ações efetivas neste sentido.

4.9- PROPOSTAS NA DIMENSÃO DA QUALIDADE

Rocha (2002) observa que submetidas a um contrato de concessão que lhes amarra os movimentos competitivos, as concessionárias podem/devem ser submetidas a critérios de aferição de qualidade de modo a estimular-lhes ao melhoramento contínuo de sua atividades.

PROPOSTA nr. 16

Impor as concessionárias a critérios de aferição de qualidade de seus serviços prestados, outorgando, àquelas de melhor avaliação, prêmios como, por exemplo, possibilidade de extensão nos prazos contratuais de concessão.

A renovação nos prazos de concessão é uma possibilidade admitida na Lei Federal 8.987/95 (WALD, MORAES e WALD, 1996) que determina que o edital deverá prever “o objeto, metas e prazo de concessão” (inciso I do artigo 18). O prazo, obedecendo a proposta nr. 16 supra poderá ser variável, em função de metas de qualidade a serem atingidas ao longo de um período mínimo de concessão. Para um conjunto de concessões outorgadas (como ocorre nos programas do Paraná, São Paulo, etc.), poder-se-ia estabelecer um processo único de avaliação da qualidade nas rodovias, e apenas as concessionárias com melhor desempenho teriam direito a renovação no prazo de concessão – uma extensão de prazo, por exemplo, inferior a 10% do prazo original concedido, observando-se, assim, por similaridade, o imposto na Lei Federal 8.666/93 de 21 de junho de 1993 (lei das licitações – OLIVEIRA, 1998) que estabelece em 25% o montante máximo a se aditar um contrato, sem exigência de uma nova licitação.

Esta proposta interfere na modicidade tarifária na medida em que ao propor determinado valor para o pedágio a concessionária deverá estar levando em conta tal possibilidade, o que por certo, influenciará, mesmo que de forma marginal, o valor final a ser proposto.

4.10- OUTRAS MEDIDAS PASSÍVEIS DE IMPLEMENTAÇÃO

Existem diversos trabalhos propondo medidas voltadas à modicidade tarifária nas rodovias pedagiadas. Cada um com enfoques e propósitos específicos.

Serão tratadas, aqui, em complementação às propostas listadas nos itens 4.2 a 4.9 supra, quatro propostas.

Assim como a proposta contida em 4.9, essas quatro propostas geram resultados indiretos sobre a tarifa de pedágio. Neste sentido, não serão incorporadas na “avaliação do impacto das propostas no nível tarifário”, o que será objeto do capítulo 5 deste trabalho.

De qualquer forma, a enunciação dessas quatro propostas não pode ou não deve ser evitada, pois são evidentes os impactos potenciais que as quatro proposições podem promover.

4.10.1- Sobre o Índice de Reajuste da Tarifa

Cada programa de concessão desenvolvido no Brasil, estabelece uma forma de reajuste anual na tarifa de pedágio. A Tabela 29 a seguir enumera os critérios adotados:

Tabela 29: Índices Adotados para Reajuste das Tarifas

<i>Programa</i>	<i>Índice de reajuste da tarifa</i>
Programa Federal	Fórmula paramétrica combinando-se os diferentes índices
Programa São Paulo	IGPM
Anel Rodoviário do Paraná	Fórmula paramétrica
Programa Municipal do Rio	IGPM

Fonte: Concer (1995), SPVias (2000), Caminhos do Paraná (1997) e Serrazul (2000)

Evidentemente que qualquer índice individual tende a, ocasionalmente, promover distorções no fluxo de caixa, em especial considerando o longo período de uma concessão (de 15 a 25 anos, no caso brasileiro).

Em julho de 2003, por exemplo, data de reajuste das tarifas de pedágio nas rodovias paulistas o IGPM variou 33% nos 12 meses antecedentes, e a folha

de pagamentos das concessionárias foi onerada em cerca de 10% (RODOVIAS DAS COLINAS, 2003) e os saldos devedores dos financiamentos, em TJLP variaram 6%, subtraindo-se os encargos pagos, o que demonstra a inconsistência na adoção de um índice único para reajuste das tarifas.

Por outro lado, a adoção de uma fórmula paramétrica, como a vigente nos programas federais de concessão rodoviária, mostram-se também inconsistentes, pois que enquanto no ano 2, por exemplo, obras de terraplenagem e pavimentação podem representar até 68% das receitas anuais da concessão (conforme Tabela 23), no ano 15 este peso pode decair para menos de 10% (Tabela 23).

Assim, o ideal parece ser a utilização de fórmulas paramétricas mutáveis ao longo do tempo, sempre refletindo os compromissos futuros da concessionária.

PROPOSTA nr. 16

Os editais e contratos de concessão, devem estabelecer índices múltiplos e variáveis, ao longo do tempo, para reajustes anuais nos valores de pedágio, sempre no sentido de outorga equilíbrio nos fluxos de caixa das concessionárias.

4.10.2- O Vale-pedágio

O vale-pedágio, que já é uma realidade no Paraná, por exemplo (RODOVIAS DAS CATARATAS, 2000), oferece uma importante repercussão para o transportador autônomo, em termos de impacto sobre sua renda.

O vale-pedágio tem que ser adquirido pela contratante do transporte e entregue ao transportador que dele se utilizará na transposição das praças de pedágio.

PROPOSTA nr. 18

*Ampliar a admissibilidade de uso do vale-pedágio,
para todas as praças de rodovias pedagiadas no Brasil.*

Ganha o transportador que não precisa incorporar, no custo do frete, os valores a pagar com pedágio. Ganha o dono da carga que evita o risco de desvio de sua carga por rodovias de menor segurança, a fim de se evitar o pedágio. Ganha o concessionário e o poder concedente pelo tráfego pedagiado e pela maior racionalidade do sistema.

4.10.3- Abatimento do Valor Pago no Pedágio no ICMS

Em proposta, formulada pela EBEL (1999), sugere-se a regulamentação da consideração das despesas com pedágio como item passível de abatimento no cálculo do ICMS, a pagar, pelas empresas comercializadoras de produtos.

Esta proposta ficaria limitada aos pedágios pagos por veículos de carga (portanto não sendo aplicada a automóveis e ônibus) e somente através da aquisição de vale pedágio e, ainda, limitado aos pedágios administradores sob a concessão do poder público estadual (uma vez ser a arrecadação do ICMS estadual).

PROPOSTA nr. 19

*Regulamentar a consideração do pagamento de pedágio como item passível
de abatimento no cálculo do valor a recolher como ICMS.*

O mérito de tal proposição está no reconhecimento da desoneração do Estado com a transferência dos investimentos e da manutenção das rodovias para o sistema de pedágio. Ao permitir o abatimento dos valores pagos (total ou

parcialmente), contra o ICMS, o Estado retornaria ao usuário parte do que lhe atribuiu via pedágio.

4.10.4- O número N e o risco de tráfego

Proposta citada por Quina (2002), como tendo sido formulada por Pinheiro ([1997]), recomenda não imputar à concessionária o risco do tráfego. Por esta proposta, seria fixado um número N, correspondente ao tráfego total a ser pedagiado, medido em utequis (conforme já definido em 2.7), devendo o contrato de concessão ter prazo variável, mantendo-se em vigor até o atingimento do número N.

PROPOSTA nr. 20

Adoção do número “N” para determinação do prazo final da concessão, que passaria a ser condicionado ao atingimento de determinado volume pré-determinado de tráfego.

Esta medida mitiga parte do risco de tráfego a longo prazo. Claro que, ano a ano, a concessionária ainda responderia pelas variações no tráfego, mas eventuais distorções, para mais ou para menos, tenderiam a ser parcialmente corrigidos pela flexibilidade na data final da concessão, que passaria a ser condicionada pelo pedagiamento do tráfego total previsto.

4.10.5- Efeitos dessas Propostas Complementares sobre a Tarifa

A adoção de adequadas fórmulas de reajuste na tarifa de pedágio assegura equilíbrio, a longo prazo, no contrato de concessão minimizando riscos monetários. Menores riscos implicam em maior segurança na formulação de um preço para o pedágio na fase licitatória.

O vale-pedágio tende a induzir a maior volume de tráfego nas rodovias pedagiadas, reduzindo fuga. Sob tal tendência, as previsões de tráfego se incrementam permitindo a oferta de menores valores para o pedágio nos processos licitatórios.

A compensação do ICMS funciona como outro estímulo à indução de maior tráfego nas rodovias pedagiadas, promovendo o mesmo efeito final que o vale pedágio.

Finalmente, a adoção do número N, ao reduzir os riscos de tráfego, permite maior segurança ao proponente-licitante que tende, com isso, a também ofertar menor valor para o pedágio, ao retirar da composição de seu preço parcela de risco.

As quatro propostas, portanto, operam no campo da fase licitatória (de certa forma, assim como no caso da proposta contida em 4.9), estimulando a proposição de tarifas que incorporam a redução de riscos, o estímulo ao tráfego e a competitividade das concessionárias.

Todas estas propostas, entretanto, não serão mensuradas na formulação da avaliação de impactos derivados das propostas concebidas conforme itens 4.2 a 4.8 sobre o nível tarifário. Portanto, além do disposto capítulo 5 adiante, que tratará da pré-referida avaliação de impactos, há ainda que se considerar o potencial dessas últimas propostas que, mesmo marginalmente, tendem a reforçar as possibilidade de obtenção de modicidade tarifária nos pedágios.

5- AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS PROPOSTAS NO NÍVEL TARIFÁRIO

5.1- REMONTAGEM DO FLUXO DE CAIXA TÍPICO COM A INTRODUÇÃO DAS PROPOSIÇÕES APRESENTADAS

Segundo a metodologia descrita no item 1.3 deste trabalho, após a formulação de um conjunto de proposições (especialmente conforme de 4.2 a 4.8), o fluxo de caixa típico de uma concessão rodoviária (de acordo como o composto em 2.13) será remontado com a incorporação das propostas formuladas.

Assim sendo, sobre a Tabela 23 – Fluxo de Caixa Típico de uma Concessão Rodoviária/cenário original, procedeu-se as seguintes alterações:

- sobre o item “outras receitas” adotou-se a possibilidade de, em três anos, atingir-se, ao menos, o percentual de participação de 4,42% sobre as receitas de pedágio, conforme hoje já observado em Rodovias das Colinas (2003) – vide Tabela 11, percentual este conservador à luz da PROPOSTA NR. 15, que trata do potencial de auferição de receitas provenientes de publicidade e arrecadação parcial de multas;
- manteve-se o mesmo percentual de tributos incidentes sobre as receitas;
- supondo-se a constituição de consórcio concessionário, incorporando empresas de operação, manutenção e obras, administração e gerenciamento, adotou-se um redutor nos custos de tais itens (operação, manutenção e obras) igual aos tributos que deixarão de ser (duplamente) recolhidos (no caso, limitados a 5%, referentes ao ISSQN, uma vez que o PIS e o COFINS tendem a ser submetidos a compensações, com a nova legislação brasileira) – PROPOSTA Nr. 4;

- reduziu-se em 50% o custo com seguros e garantias, uma vez que estas últimas ficariam limitadas às garantias de pagamento de multas contratuais eventualmente aplicadas – conforme PROPOSTA Nr. 7;
- o ônus fixo foi desconsiderado e o ônus variável limitado às taxas de fiscalização, para equipagem da polícia rodoviária, etc., sendo fixadas no montante original previsto na Tabela 23 (deixando de ser um % da receita) – tudo de acordo com a PROPOSTA Nr. 8;
- os investimentos foram reduzidos, primeiramente, em 1 % sobre os itens de inversões em equipamentos, como estimativa da racionalidade passível de imposição por conta da subtração de inversões supérfluas – PROPOSTA Nr. 9;
- a seguir, adotou-se uma nova redução nos investimentos, igual a 9%, aplicados sobre os itens de obras, correspondente à imposição de preços, para obras, equivalentes ao praticado em mercado – PROPOSTA Nr. 11;
- contabilizou-se como despesa as inversões em manutenção nos primeiros 4 anos da concessão – PROPOSTA Nr. 5;
- recalculou-se, por consequência, as depreciações;
- definiu-se o volume total de financiamento como sendo igual a 40% dos investimentos mais as despesas de manutenção/restauração pelos 4 primeiros anos de concessão, dividindo a participação de recursos de financiamento entre BNDES (liberações entre o ano 2 e 4 do empreendimento) e TPR (cujas liberações se dariam desde o início da concessão, até o seu 4º ano);
- adotou-se que os financiamentos concedidos via BNDES, seriam amortizados pelo sistema *Price* – PROPOSTA Nr. 12;

- foi considerado um custo real, para o financiamento BNDES, igual a 12% ao ano – PROPOSTA Nr. 13;
- adotou-se o saldo dos financiamentos obtidos via TPR, conforme PROPOSTA Nr. 14, com retorno ao longo de toda a concessão, a partir de 4 anos de carência, a um custo real equivalente a 12% ao ano, considerado adequado ao mercado de acordo com Claret da Mota (2001);
- a contrapartida de investimentos pelos acionistas foi calculado por diferença – PROPOSTA Nr. 10;
- considerou-se como custo de elaboração da proposta licitatória, tomando em conta a participação média de 13 licitantes por concorrência, o equivalente a 0,8% da receita anual do 2º ano de concessão, conforme PROPOSTA Nr. 3; e
- não foram considerados, em um primeiro momento, qualquer variação no valor do pedágio nem compensações de IR (objeto das PROPOSTAS Nr. 2 e NR. 6 e que serão tratados em 5.2, a seguir).

Com a introdução das propostas conforme alíneas supra listadas, chegou-se à planilha da Tabela 30, apresentada a seguir, a partir da qual observa-se os seguintes indicadores:

Taxa interna de retorno = 36,2% ao ano.

GCSD mínimo = 1,68

Nível máximo de exposição = 0,23 (em relação à receita anual, do ano 2)

Payback = ano 7

Tais indicadores não deixam dúvidas quanto ao potencial para proposição de novos e menores níveis tarifários para o pedágio.

5.2- PROPOSIÇÃO DE NOVOS NÍVEIS TARIFÁRIOS PARA O PEDÁGIO

A partir da planilha apresentada conforme Tabela 30, pode-se formular reduções nas tarifas de pedágio, segundo diferentes alternativas de montantes das reduções e vigências das mesmas.

Para estabelecer um conjunto norteador de critérios a prevalecer na seleção das reduções a serem propostas, adotou-se as seguintes diretrizes:

- a) procurou-se preservar a geração de caixa na fase de maior concentração de investimentos;
- b) procurou-se não comprometer a capacidade de pagamento aos empréstimos de longo prazo tomadas, garantindo-se GCSD sempre maior que 1,3 na fase inicial da amortização (quando o caixa acumulado ainda fosse pouco significativo), e admitindo-se $GCSD < 1,0$ quando o caixa acumulado se tornasse maior que o saldo devedor dos financiamentos LP;
- c) desvinculou-se a redução na tarifa com elementos normalmente projetados como um percentual de seu montante (como taxa de fiscalização, despesas operacionais, outras receitas, etc.); e
- d) procurou-se garantir atratividade ao fluxo de caixa futuro, evitando uma eventual desmotivação à continuidade da concessão ao final do período de vigência da tarifa plena.

Segundo tais diretrizes, tomando como referência a tarifa teórica estabelecida na Tabela 23 (\$1,00), pôde-se construir a seguinte seqüência de reduções tarifárias (de forma tentativa, para cumprir-se o estabelecido em 'a' e 'b' acima).

TABELA 31: Planilha Preliminar de Redução Tarifária

Período		Tarifa a Vigorar
Do Ano	Ao Ano	
1	4	\$ 1,00
5	-	\$ 0,975
6	7	queda de \$ 0,05 ao ano
8	11	queda de \$ 0,025 ao ano
12	13	queda de \$ 0,05 ao ano
14	20	\$ 0,60

Da adoção de tal tabela de redução de tarifas de pedágio resulta um novo fluxo de caixa apresentado conforme Tabela 32 a seguir.

Neste fluxo de caixa observa-se uma posição de prejuízo no ano 20, o qual foi compensado parcialmente, nos anos 15 a 19, de forma coerente com a PROPOSTA Nr. 6, onde sugere-se a compensação antecipada do “prejuízo previsto”, portanto, a Tabela 32 incorpora as sugestões deste trabalho, apresentadas no capítulo 4 e corresponde, desta forma ao “Fluxo de Caixa sob o Cenário Proposto”.

Em tal fluxo de caixa, chega-se a uma tarifa de pedágio igual a 60% da tarifa praticada no cenário vigente.

5.3- AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DOS NOVOS NÍVEIS TARIFÁRIOS SOBRE O FLUXO DE CAIXA

O fluxo de caixa típico (cenário original) apresentado na Tabela 23, e os valores usuais dos projetos de concessão (conforme Tabela 25), quando comparado com o fluxo de caixa sob o cenário proposto, conforme apresentado na Tabela 32, permite a composição da seguinte análise:

Tabela 33: Quadro Comparativo dos Indicadores dos Fluxos de Caixa

Indicador	Original (Fx Cx Típico)	Proposto (Tabela 32)	Média dos Projetos Estudados	Amplitude * (proj. Estudados)
TIR	18,0 % ao ano	23,9% ao ano	20,8 % ao ano	de 16,9% a 24,5 %
GCSD (<i>mínimo</i>)	1,32	1,35	1,34	de 1,20 a 1,50
NME / receita	0,54	0,23	0,64	de 0,50 a 0,95
'Payback'	Ano 7	Ano 10	Ano 9	do ano 6 ao 12

Fonte: Tabelas 25 e 32

* expurgados os valores excessivamente fora do padrão

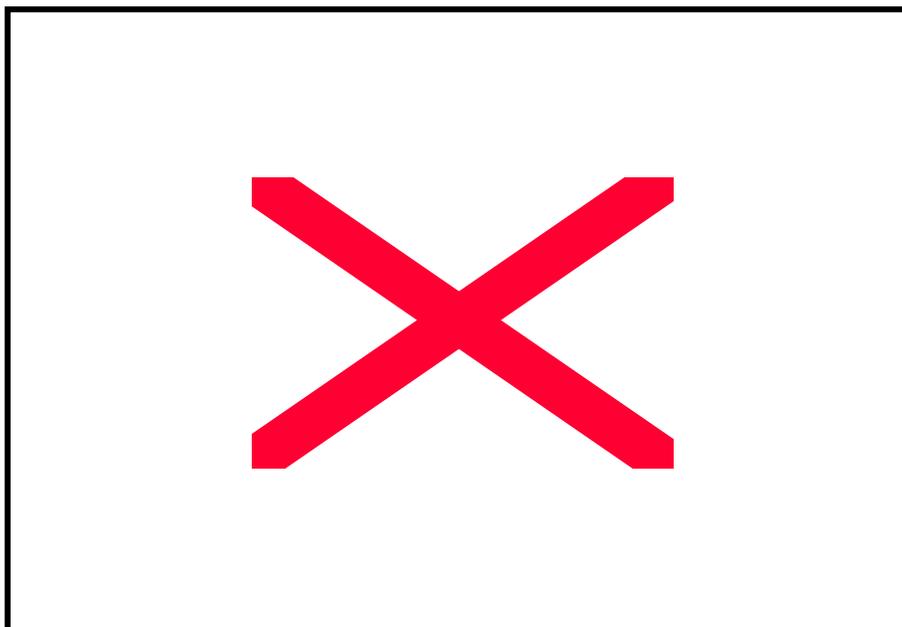
Da comparação entre os resultados obtidos em um cenário e outro, tem-se que:

- no cenário proposto, a TIR e o *payback* comportam-se na faixa de amplitude dos diversos projetos estudados neste trabalho;
- o GCSD, considerando o critério sugerido na alínea 'b' do item 5.2 supra, apresenta-se totalmente compatível com as exigências de financiabilidade e com o universo de projetos estudados;
- o nível máximo de exposição dos acionistas, quando comparado com a receita anual da concessionária, em seu ano 2 de operação (NME/receita), difere dos demais cenários, pois tal fato é resultante da PROPOSTA Nr. 10, que desobriga os acionistas a um aporte mínimo de recursos de contrapartida ao financiamento e à geração de caixa do negócio; e
- fica assim demonstrado que o cenário proposto é igualmente factível e equilibrado economicamente.

Sob as propostas aqui formuladas, portanto, é possível gerir-se o programa de concessões rodoviárias, sob um cenário de significativa redução do valor do pedágio, sem prejuízo dos indicadores de viabilidade econômica do empreendimento.

Quanto a partição da arrecadação de pedágio, uma comparação entre o cenário original e o cenário proposto, pode ser analisada conforme a Tabela 34 a seguir:

Tabela 34: Comparação da Partição da Arrecadação do Pedágio



Fonte: Tabelas 23 e 32

Da análise da Tabela 34 supra, pode-se observar o seguinte:

- as parcelas do pedágio apropriadas pelo poder público e pelos acionistas das concessionárias decrescem em favor de salários pagos e de benefícios aos usuários (em termos relativos);
- financiadores, dentro das proposições apresentadas, aumentam também sua participação na partição dos valores do pedágio;

- a queda da parcela auferida pelos acionistas está automática e diretamente compensada pelo menor NME / receita, ou seja, os acionistas aportam menos recursos, e por isso auferem menor retorno absoluto – mas em termos percentuais, como demonstra a TIR apresentada na Tabela 33, sua rentabilidade sobre capital investido aumenta; e
- o poder público, mesmo tendo sua participação relativa reduzida, pode ser compensado pela viabilização de novos programas de concessão que, o desonera e lhe gera receitas complementares.

Esta comparação, apesar de representar uma variação, agente a agente, na partição da arrecadação, não representa, a princípio, desequilíbrio nas relações, podendo ser entendido como um reequilíbrio, derivado do atendimento à premissa de modicidade tarifária, objeto de tantas tentativas recentes por parte do poder público, sendo assim admissível a perda de sua posição relativa na partição do pedágio, até então onerosa para o sistema.

A premissa de que com tais propostas serem preservados os benefícios do programa para os diferentes agentes nele envolvidos, será, de qualquer forma, objeto do capítulo 6 a seguir.

6- ANÁLISE DA PREMISSA DE MANUTENÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO

6.1- ANÁLISE SOB A ÓTICA DO USUÁRIO

Sob a ótica do usuário, as propostas aqui formuladas geram o benefício da redução da tarifa de pedágio, com a plena manutenção dos benefícios do programa:

- são mantidos os mesmos investimentos originalmente programados com melhoramentos;
- é preservado o mesmo padrão de operação, com serviços de atendimento médico e mecânico, etc.;
- é garantida a manutenção e conservação do sistema viário e de seus demais elementos físicos e operacionais; e
- as exigências de performance para a concessionária são também mantidas em relação ao modelo originalmente urgente.

Além disso, no conjunto de proposições aqui formuladas, as propostas contidas em 4.9 e 4.10 que incorporam estímulo à melhoria da qualidade, instituição do vale-pedágio, possibilidade de compensação do pedágio contra o ICMS, etc., somam-se à redução da tarifa demonstrando que, sob a ótica do usuário, apenas gera-se ou mantêm-se benefícios.

6.2- ANÁLISE SOB A ÓTICA DO EMPREENDEDOR

Sob a ótica do empreendedor, as propostas representam vantagens líquidas claras:

- preserva-se a rentabilidade e financiabilidade dos empreendimentos (medidos pela TIR e GCSD);
- reduz-se o nível de exposição, mesmo que com conseqüente queda na participação geral sobre as receitas, e isto é benefício pois permite diversificação na carteira de investimento;
- amplia-se potencialmente o leque de rodovias a pedaggiar, ampliando-se o mercado de negócios;
- a modalidade de consórcio concessionário, sob o ponto de vista de gestão, não difere de uma SPE, pois ambas demandam compartilhamento de gestão;
- reduz o risco político derivado da pressão social sobre os pedágios elevados; e
- abre portas a novas parcerias (com fundos de pensão, por exemplo) potencializando o ingresso em novos mercados.

Assim sendo, observa-se que também os empreendedores mantêm ou ampliam os benefícios a que têm acesso com o programa, assegurando-se, assim, o equilíbrio econômico dos contratos, condição indispensável, segundo Oliveira (2001), para qualquer alteração nas relações formais mantidas entre poder concedente e concessionárias.

6.3- ANÁLISE SOB A ÓTICA DO CONSTRUTOR

O principal impacto das propostas sobre os construtores diz respeito à prática dos preços de mercado (e não os de tabela) como referência na análise dos preços contratados pelas concessionárias, para as obras.

O construtor, dentro das propostas apresentadas precisa ser entendido segundo duas possibilidades:

- a) o construtor empreendedor
- b) o construtor terceirizado

No segundo caso, este nada perde pois que já pratica preços de mercado.

O construtor empreendedor, na combinação das PROPOSTAS Nr. 4, Nr. 10 e Nr. 11, também nada perde, muito pelo contrário, beneficia-se ao não ter que arcar com custos tributários e fiscais sobre um preço ampliado cobrado de si mesmo, apenas para satisfazer exigências editalícias ou de crédito.

Além disso, beneficiam-se os construtores pela ampliação de seu mercado pelo incremento potencial de novas rodovias passíveis de pedagiamento.

6.4- ANÁLISE SOB A ÓTICA DO SETOR PÚBLICO

Sob a ótica do setor público, o que chama imediatamente a atenção é a sua perda de posição na partição dos recursos arrecadados via pedágio, conforme Tabela 34.

Tal fato pode ser interpretado como uma perda de benefícios pelo poder público, na hipótese de adoção das propostas aqui formuladas.

O que se deve atentar, entretanto, é que o poder público ao instituir o sistema de pedágio, beneficiou-se duplamente:

- ao desonerar-se das obrigações inerentes à gestão da malha rodoviária;
- ao instituir nova atividade econômica, geradora de receitas tributárias e fiscais.

O cenário hoje vigente de desequilíbrio entre os benefícios da recuperação das rodovias *vis-à-vis* os valores de pedágio, está centrado neste beneficiamento duplo do qual se apropria o setor público.

Assim, antes de ser uma forma de perda de posição para o setor público, as propostas encerram um reequilíbrio de benefícios entre os agentes, posicionado o setor público, em termos relativos aos demais, de forma mais justa e adequada ao seu papel. Considerando-se ainda que é ele, setor público, o promotor dos mais relevantes movimentos a favor da modicidade tarifária (conforme DAER, 1999, DER-PR, 1998 e ARTESP, 2002), a perda de sua posição relativa é justificável.

Porém o ponto mais importante não é a linha de argumentação adotada nos parágrafos anteriores, pois sob a ótica do setor público o mais relevante é destacar que ele não perde posição absoluta, uma vez que as propostas aqui formuladas, criam a efetiva perspectiva de ampliação da malha rodoviária pedagiada, dos atuais 10 mil km para mais do que 20 mil km (conforme tratado em 2.2), podendo atingir até 30 mil km (considerando a malha analisada por Conceição, 1997, pág. 142).

As concessões rodoviárias, no Brasil, foram todas concedidas entre os anos 1995 e 2000, estando os demais processos paralisados desde então, fundamentalmente em busca de uma equação que proporcione modicidade tarifária (conforme TCU, 2001).

As propostas aqui formuladas, nesse sentido, oferecem uma alternativa factível para a prática de modicidade tarifária, viabilizando a ampliação da malha rodoviária pedagiada (porém a preços módicos), recuperando a posição absoluta do poder público na participação sobre os benefícios gerados pelo programa.

Com tal ampliação potencial da malha rodoviária pedagiada, portanto, quer pela expansão da transferência de obrigações, que pela multiplicação das fontes de tributos e impostos, o setor público também obtém ganhos absolutos com a adoção das propostas aqui formuladas, confirmando a premissa de manutenção dos benefícios e do equilíbrio econômico.

6.5- ANÁLISE SOB A ÓTICA DOS AGENTES FINANCEIROS

Muitas alterações propostas afetam as condições operacionais dos agentes financeiros:

- a formação de consórcios concessionários altera o tomador dos recursos perante os bancos (de uma SPE para um consórcio), afetando a questão da segregação de riscos;
- a não contratação de determinadas garantias também pode representar perdas de alternativas de ressarcimento de créditos concedidos;
- a redução (ou liberação) da contrapartida pré-determinada para os empreendedores constitui excepcionalidade nas políticas operacionais;
- a questão da não adoção da cesta de moedas nas concessões rodoviárias exigirá uma alternativa de reequilíbrio entre captação e aplicação;

- o sistema *Price*, em sendo adotado, demandará padrão de gestão de saldo devedor e amortização diferenciados; e
- a incorporação de maior participação de outras receitas nas receitas totais induz a uma menor previsibilidade da capacidade de pagamento.

Evidentemente, todas estas questões exigem ajustes no modelo operacional dos bancos. Estes ajustes implicam em custos gerenciais. Tais custos, entretanto, por certo são compensado com o menor risco político do programa em relação a uma eventual reação social contra os pedágios – estes, hoje, o maior dos riscos de crédito no segmento.

A relevância do risco político em operações de financiamento a concessões é de tal natureza e expressão que Galvão (2002) chega a propor um seguro contra o “risco político” desses projetos. Grimsey e Lewis (2002) procuram, da mesma forma, dimensionar os riscos inerentes às parcerias público-privadas, concedendo significativo peso aos riscos, tanto políticos como sociais, associados aos projetos de infra-estrutura assim modulados.

Nestas condições, um balanço entre custos (e riscos) e benefícios tende a ser favorável também aos agentes financeiros, que trocam ajustes operacionais contra risco de crédito derivado de ações políticas (risco político e/ou de movimentos sociais).

6.6- ANÁLISE SOB A ÓTICA DOS INVESTIDORES INDEPENDENTES

Para investidores independentes, interessados em adquirir posições sobre um fluxo de caixa, a opção por TPR de concessões rodoviárias representa alternativa muito atrativa, pois:

- trabalha-se sobre variáveis, em grande parte, previsíveis;

- não se incorpora riscos de gestão;
- trata-se de contrato de longo prazo; e
- subordina-se a múltiplas fiscalizações (poder concedente, agentes financeiros, etc.)

Como no cenário atual os investidores independentes não têm marcado presença nas concessionárias, o cenário projetado, com as propostas apresentadas abre-lhes oportunidade, portanto, os beneficiam de forma indiscutivelmente positiva.

Vives (1999) destaca a necessidade de regulamentação e criação de instrumentos adequados à participação de fundos de pensão e investidores de mercado no financiamento de projetos privados de infra-estrutura. A proposta de uso de TPR's vem de encontro a tal necessidade, outorgando factibilidade à exploração do potencial de tais agentes em prol do fortalecimento das concessões rodoviárias.

6.7- ANÁLISE SOB A ÓTICA DAS COMUNIDADES BENEFICIADAS

As comunidades e a economia lindeiras a uma malha rodoviária sempre se beneficiam de tal infra-estrutura. No caso do programa brasileiro de concessões, Castor (2003) e ABCR (2002) explicitam os benefícios econômicos auferidos a partir dos investimentos realizados no Paraná.

Do ponto de vista social, as ações das concessionárias em apoio a projetos comunitários e sociais são significativas, como demonstrado em Consórcio Univias (2002) e Prospect (2001).

A análise das proposições sob a ótica das comunidades, portanto, é igualmente relevante como confirmação da manutenção dos benefícios para todos os agentes envolvidos com o programa de concessões.

Sob a mesma ótica que adotada no caso dos usuários (item 6.1) supra, as comunidades lindeiras, às rodovias pedagiadas, tendem a manter todos os benefícios do programa hoje em curso, se adotadas as propostas aqui formuladas:

- permanece inalterada a geração de empregos;
- permanecem inalteradas as encomendas junto ao comércio, indústria e serviços locais;
- perdas de arrecadação em um município são compensados – em termos nacionais – com incremento de arrecadação em outro município, por conta da ampliação da malha potencialmente passível de pedagiamento;
- tendem a permanecer inalterados os projetos sociais desenvolvidos pelas concessionárias (conforme, por exemplo, Caminhos do Paraná, 2001), uma vez que as concessionárias mesmo perdendo receita, mantêm rentabilidade; e
- permanece o mesmo padrão de serviços de infra-estrutura rodoviária, com menor valor da tarifa de pedágio.

Extrapolando os efeitos microeconômicos sobre as organizações, comunidades e pessoas lindeiras às rodovias, os efeitos da viabilização de novas inversões na malha rodoviária, no seu sentido macroeconômico, são expressivos. Hayashi, Yang e Osman (1998) estudando o caso da economia chinesa, Lima, Nassif e Carvalho Jr. (1997) analisando a questão para a economia brasileira ou Benitez (1999) numa análise regional, confirmam o sentido alavancador do

desenvolvimento econômico derivado das inversões em infra-estrutura rodoviária.

Portanto, confirma-se nos itens de 6.1 a este 6.7 que as propostas ora apresentadas preservam os benefícios do programa de concessão de rodovias, mantêm o equilíbrio econômico do negócio e impõem uma equação em que todos ganham e ninguém perde, tudo isso através de soluções que exigem vontade política, esforço gerencial e compromisso primeiro com o objetivo da modicidade tarifária.

7- CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

O Brasil, assim como outros países, vem experimentando, ao longo dos últimos anos, um processo crescente das parcerias público-privadas, em diversos setores.

No setor transportes e mais especificamente no segmento de infra-estrutura rodoviária, o país empreende um programa que incorpora mais de 10 mil quilômetros já concedidos à gestão da iniciativa privada, e prevê a duplicação desta malha para os próximos anos.

A concessão de rodovia traz consigo a prática de cobrança de pedágio, como forma de remunerar os concessionários pelos investimentos realizados e serviços prestados.

A questão do pedágio vem sendo objeto de grande polêmica, com pessoas, entidades, empresas, poder judiciário e governo debatendo seu mérito, suas alternativas e sua continuidade. No cerne deste debate está o valor cobrado pelo pedágio.

A legislação que regulamenta as concessões de obras e serviços públicos, à iniciativa privada, determina a prática de modicidade tarifária. O modelo implementado para as concessões e os formatos de participação adotados pelo poder concedente, pela iniciativa privada, pelos agentes financeiros e por outros agentes envolvidos induzem à necessidade de prática de níveis elevados para o preço do pedágio.

Este cenário configura-se como de impasse: de um lado a demanda social, econômica e legal por pedágios módicos e, de outro lado, todo um mecanismo implantado, de concessão, que induz as tarifas elevadas de pedágio.

A intenção do governo federal, mesmo sob a atual gestão, é a de dar continuidade ao programa (conforme Carga Pesada, 2003), mas a disposição declarada é por implementar mecanismos que conduzam à modicidade tarifária.

As alternativas para redução de pedágio, dentro da prática observada, porém, sempre afetam a qualidade dos serviços prestados. Para toda e qualquer redução já praticada nos valores do pedágio correspondeu um adiamento de investimentos ou a desobrigação na prestação de determinados serviços (conforme, por exemplo, expresso por Zimmermann, 2003).

A proposta do presente trabalho foi a de demonstrar ser factível a prática de modicidade tarifária, nos pedágios, mediante ajustes nas condições de participação dos agentes envolvidos com o programa.

Tais ajustes não deveriam determinar perdas dos benefícios auferidos para nenhum dos agentes e deveriam permitir a redução do valor dos pedágios e assegurar a manutenção do mesmo padrão de serviços e de infra-estrutura aos usuários.

Aparentemente utópica, a proposta de todos ganharem e ninguém perder, mostrou-se viável sem ferir princípios legais, sem impor qualquer complexidade processual para a prática das proposições e sem perder o foco em seu objetivo: a modicidade tarifária.

As propostas aqui contidas, entretanto, não encerram as possibilidades de busca da modicidade tarifária, nem são produto acabado passível de ampla e imediata aplicação. Sem dúvida alguma, por outro lado, demonstram que existem alternativas viáveis e factíveis para a prática de modicidade tarifária nos pedágios.

A efetivação destas, assim como de outras propostas na mesma linha, porém, depende de vontade política, de esforço gerencial e de compromisso primeiro com a prática de modicidade tarifária nos pedágios.

O programa de concessões rodoviárias, no Brasil, está hoje em uma encruzilhada: ou se supera a questão da modicidade e amplia-se o programa, ou não se enfrenta a questão e compromete-se, inclusive, os empreendimentos já em curso. Ou ganham todos, ou perdem todos.

O presente trabalho propõe um caminho em que todos ganham. Um caminho factível, viável, preservador de benefícios e de equilíbrio econômico.

Esta foi a tese que se propôs demonstrar e que esperamos ter conseguido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCR – Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias: site na Internet, disponível em <<http://www.abcr.org.br>>, acesso em 14 de nov.2003

_____, *Impacto econômico e social da concessão de rodovias no Paraná*. Curitiba: [2002]

_____, *Relatório Anual: 2001*. São Paulo: ABCR, 2001.

_____, *Concessão de Rodovias no Rio Grande do Sul: análise das razões de sua implantação, da visão dos usuários, do custo-benefício e de seu impacto econômico*. São Paulo: 1999

ABREU, P.F.S.P., STEPHAN, C., *Análise de Investimentos*, Rio de Janeiro: Campus, 1982, 280 p..

ADIANTE – Informe de gestão da Rodovia das Cataratas S.A., *Redução no custo de transporte supera pedágio*. Cascavel: 2002

ADLER, H.A., *Avaliação Econômica dos Projetos de Transporte: metodologia e exemplos*, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978, 171 p

ANCARANI, A. e CAPALDO, G. *Management of standerised public services: a comprehensive approach to quality assessment*. Managing Service Quality. Volume 11, nr. 5. MCB University Press, 2001 p. 331-341

ARTESP – Agência Reguladora de Transportes do Estado de São Paulo, *Portaria n.º 3, de 28 de junho de 2002*, publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 29 de junho de 2002.

A TARDE, *Privatização (II)*, Tempo Presente. Salvador, p.2, em 29 de novembro de 2002.

AZEREDO, A.R., *Financiamento de longo prazo no Brasil: project finance como alternativa para a Infra-estrutura*, 1999, 141 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto de Pós-graduação e Pesquisas em Administração COPPEAD, Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BASAÑES, F.; URIBE, E.; WILLIG, R., *Can Privatization Deliver? Infrastructure for Latin América*, Washington: Inter American Development Bank, 1999, 339 p.

BARROS, L.C.M., *As agências reguladoras e a terceirização do governo*, Folha de São Paulo, p. B2, em 07 de março de 2003.

BEATO, P., VIVES, A., *Private Infrastructure Investment at the Subnational Level: challenges in emerging economics*, Journal of Project Finance, v.6, p. 55-66, Washington: BID, Summer, 2000.

BELENKY & PIAZZA, Consultores Associados, *Estudo de Trânsito – Corredor III (Foz do Iguaçu – Guarapuava), Corredor IV (Guarapuava – Palmeiras) e Corredor VI (Curitiba – Paranaguá)*, Buenos Aires: Abril 1999.

BENITEZ, R.M., *A Infra-Estrutura, sua relação com a produtividade total dos fatores e seu reflexo sobre o produto regional*, Planejamento e Políticas Públicas, nº19, p.275-306, Rio de Janeiro: IPEA, 1999.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, *Políticas Operacionais*, disponível no site <

_____, *Cesta de Moedas - UMBNDES*, disponível no site <<http://www.bndes.gov.br/produtos/custo/cesta>>, acesso em 04 de dezembro de 2002.

_____, Gerência Setorial de Transporte e Logística, *As Concessões Rodoviárias*, Rio de Janeiro: BNDES, dezembro 2000.

BNDES / BIRD / DNER - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social / Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento / Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, *Manual de Rodovias Vicinais*, Rio de Janeiro, 1983.

BORGES, L.F.X., *Convenants: Instrumento de Garantia em Project Finance*. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, nº11, p.117-136, junho 1999.

_____, *Project Finance e infra-estrutura: Descrição e Críticas*, Revista do BNDES, Rio de Janeiro: n.º 12, jun. 1998.

BORONICO, J.S., SIEGEL, P.H., *Capacity Planning for Toll Roadways incorporating consumer wait time costs*, Transportation Research: an International Journal, part A: policy and practice, v. 32, n.4, p. 297-310, Irvine (CA, USA): University of California, 1998.

BRASIL Governo Federal, PROJETO DE LEI n.º 889/2003, dispõe sobre as parcerias público-privadas e dá outras providências.

_____, Constituição Federal (1998). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____, *Lei Federal 6.404/76*, regula as sociedades anônimas e dá outras providências. Boletim IOB, [1976].

CAMINHOS DO PARANÁ S.A., *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES e BRDE*. Curitiba, 2000.

_____, *Contrato de Financiamento mediante abertura de crédito n.º 01.2.436.3.1 firmado com o BNDES*. Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2001.

_____, *Contrato de Concessão de Obra Pública n.º 074/97, de 14/11/97*. Curitiba, 1997.

CARGA PESADA, *Secretário defende novas concessões*. Maringá, ano XVIII, n.º 110, p. 27-29, [2003].

_____, *sobre o pedágio ser ou não justo*. Maringá, ano XVIII, n.º 109, p. 4-5, [2003] (b).

CASAROTTO Fº, N., KOPITCKE, B.H. *Análise de Investimentos*. São Paulo: Editora Atlas, 1998. 458 p.

CASTOR, B.V.J. (org.), *Competitividade Econômica do Paraná e Estado da Infra-estrutura Rodoviária*, (nota técnica), Curitiba: EBEL, março de 2003.

CASTRO, N., *Privatização do Setor de Transportes no Brasil*, In: Pinheiro e Fukasaku (2000), capítulo 7, p.221-278, Rio de Janeiro: OECD e BNDES, 2000.

CERENZIA, J., *Establishing Sustainable Private Infrastructure in Emerging Markets*, Journal of Project Finance, v.5, p. 53-65, Washington: BID, Summer, 1999.

CHADUD, F., *Financiamento de Projetos de Inspeção de Veículos*, In: Seminário de Inspeção Veicular. 1999 – São Paulo.

CLARET DA MOTA, F., *Potenciais de Atuação do Mercado de Capitais no Financiamento de Infra-estrutura de Transportes: alguns exemplos brasileiros*, 2001, 92 p., Dissertação (Mestrado em Engenharia dos Transportes), Programas de Pós Graduação em engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

CLEMENTE, A. (org.) *Projetos Empresariais e Públicos* São Paulo: Atlas, 1998. 341 p.

COELHO, A.P.S., *O Estado e o capital privado no financiamento da Infra-estrutura econômica no Brasil: o papel do 'project finance'*, 1996, 121 p., Dissertação (Mestrado em Economia), Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

COMISSÃO DE CONCESSÕES – Secretaria dos Transportes de São Paulo. *Resultado da Vistoria da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização – CAF*. São Paulo: CAF, 2º semestre de 2001.

COMISSÃO TRIPARTITE. *Relatórios de Vistoria da Comissão Tripartite aos Lotes de Concessão do Anel de Integração do Paraná*. Curitiba: jun.2001

CONCEIÇÃO, I., *Concessão rodoviária – proposta metodológica para as concessões brasileiras*, 1997, 233 p., Dissertação (Mestrado em Engenharia), Programas de Pós Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CONCESSIONÁRIA DA ROTA 116, *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES*. Rio de Janeiro, 2001.

CONCER – Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora – Rio. *Relatório Anual 2001*, páginas 22 e 23. Rio de Janeiro: CONCER, 2001

_____, *Contrato de Financiamento mediante abertura de crédito n.º 96.2.217.3.1 firmado com o BNDES*. Rio de Janeiro, 13 de agosto de 1996.

_____, *Contrato de Concessão da Rodovia BR-040, de 31 de outubro de 1995*, Brasília, 1995

CONCER – Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora – Rio de Janeiro e BRADESCO – Banco Brasileiro de Desconto, *Contrato de Reserva de Meios de Pagamento*, Rio de Janeiro, 1997

CONSÓRCIO UNIVIAS, *Demonstrativo de Resultado Social 2002*. Porto Alegre: 2002.

_____, *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES*. Porto Alegre, 1999.

CONVIAS S.A. – Concessionária de Rodovias. *Contrato de Concessão n.º PJ/CD/089/98, de 14/04/98*. Porto Alegre, 1998

CYRO DE LAURENZA Consultores S/C Ltda., *Consolidação dos Estudos de Tráfego do Pólo Caxias do Sul / RS: revisão 01*. Porto Alegre: Consórcio UNIVIAS, nov. 1998

DAER/RS – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem. *Ranking de Rodovias Concedidas – Pesquisa Novembro/2001 – Determinação dos Índices de Imagem*. Porto Alegre: DAER/RS, 2001.

_____, *Termo de Alteração Unilateral de Contrato de Outorga de Concessão de Obras Públicas*, publicado no Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul em 14 de abril de 1999

DER-MG – Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais, *Concorrência Pública n.º 019/97 – Primeira etapa – Edital de Pré-qualificação*. Belo Horizonte, 1997.

DER-PR – Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná, *Portaria DER/PR n.º 376/98*, publicada no Diário Oficial do Estado do Paraná em 20 de julho de 1998.

_____. *Concorrência Pública Internacional n.º 004/96*. Curitiba, 1996.

DIETER, G., *Riscos associados a 'project finance' na área de transportes*, 2001, 149 p., Dissertação (Mestrado em Engenharia), Programa de Pós Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, *Licitação na modalidade de Leilão para concessão da exploração do Lote 09, composto pela rodovia BR 393/RJ*. Brasília, 2000.

_____, *Diretoria de Concessões Rodoviárias – Programa de Concessão de Rodovias Federais*, Brasília: março, 1998.

_____, *Editais de Concorrência Pública n.º 592 e 595/98 Lotes - 03 e 12*. Brasília, 1998 (b).

D'OLIVEIRA, A.L.P., *Parcerias Estado – Sociedade Civil nos serviços públicos: o modelo das organizações sociais*, 1998, 108 p., Dissertação (Mestrado em Administração), Centro Sócio Econômico da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DORNAN, L., *Asset Management: remedy for addressing the fiscal challenges facing highway infrastructure*, International Journal of Transport Management, v.1, p.41-54, Elsevier Science Ltd., Fev. 2002.

EBEL – Consultoria e Assessoria Empresarial S/C Ltda., *Competitividade econômica do Paraná e estado da infra-estrutura rodoviária*. Curitiba: mar. 2003.

_____, *Subsídios para a discussão do pedágio no anel de integração do estado do Paraná*, Curitiba: abril de 1999.

ESTY, B.C., *Improved Techniques for Valuing Large-scale Projects*, Journal of Project Finance, v.5, p. 5-21, Washington: BID, Spring, 1999.

FERREIRA, C.K.L., *O Project Financing e a Parceria Pública – Privada nos Investimentos em Infra-estrutura*, São Paulo: n.º 1, p.39-93, Sinduscon – São Paulo, 1996.

FINNERTY, J.D., *Project Finance: engenharia financeira baseada em ativos* (tradução: Carlos Henrique Trieschmann, supervisão: Eduardo Fortona), Rio de Janeiro: Qualitymarte, 1998, 355 p.

FOLHA DE SÃO PAULO, *Fundos pedem regras para financiar obras*. São Paulo, p. B1, em 03 de agosto de 2003.

_____, *MST invade pedágios; Lula pede paciência*. São Paulo, 1ª página, em 25 de Junho de 2003 (b).

_____, *Fundo de multas e propaganda são estudados*. São paulo, p. C1, em 07 de abril de 2003 (c).

_____, *Oito pedágios da região podem fechar*. São Paulo, p.C7, em 16 de janeiro de 2003 (d).

_____, *País pode rever concessões, diz CEPAL*. São Paulo, p. A7, em 04 de dezembro de 2002.

GALVÃO, D., *Political Risk Insurance: project finance perspectives and new development*, Journal of Project Finance, v.7, p. 35-48, Washington: BID, Summer, 2001.

GARSCHAGEN, S., *Pedágio continua a gerar polêmica*. Gazeta Mercantil, em 26 de agosto de 2003.

GAZETA MERCANTIL, *Infra-estrutura demanda R\$ 215,4 bilhões*, p. A6, em 14 de setembro de 2001.

GINEBRA, C.S.B., *Financiacion de la Red Transeuropea de Transportes Mediante da Asociacion Público – Privada: Análise del Tramo Español de la Auto Pista Lisboa – Valladolid*, Revista Técnica de La Asociacion Española de la Carretera, Madri: N°88, p.40-60, março-abril, 1997

GOWAN, M., et al, *Service Quality in a Public Agency: same expectations but different perceptions by employees, managers, and customers*, Journal of Quality Management, v.6, p. 275-291, Elsevier Science Ltd., 1º Trim. 2001.

GRIMSEYA, D., LEWIS, M.K., *Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects*, International Journal os Project management, v. 20, p. 107-118, Elsevier Science Ltd., Fev., 2002.

HAYASHI, Y., YANG, Z., OSMAN, O., *The effects of economic restructuring on Cina's system for financing transport infrastructure*, Transportation Research Part A: Policy and Practice, v. 32, p. 183-195, Elsevier Science Ltd., Abril 1998.

HUMBERG, M.E. e MIRANDA, J.S., *Fatos e Mitos: A verdade sobre os pedágios*, São Paulo: ABCR, 2002, 43 pág.

IBAÑEZ, J.A.G.; MEYER, J.R., *Going Private: the international experience with transport privatization*, Washington: The Brooking Institution, 1993.

INDAGO PESQUISAS & MARKETING. *Pesquisa de Satisfação dos Usuários realizada com exclusividade para Rodovias das Colinas S/A*. São Paulo: INDAGO, julho de 2001.

INTERVIAS – Concessionária de Rodovias do Interior Paulista S/A, *Comparativo dos Balanços das Concessionárias de Rodovias – exercícios 2000 – 2002*. Araras: Intervias, 2003.

_____, *Dados básicos para preparação da consulta prévia de suplementação ao BNDES*. Araras: Intervias, 2003 b.

_____, *Contrato de financiamento nr. 01.2.109.3.1 firmado com o BNDES*. Rio de Janeiro: [março] 2001.

_____, *Contrato de concessão nr. 011/CR/2000 firmado com o estado de São Paulo em 17 de fevereiro de 2000*.

_____, *Proposta apresentada na fase licitatória*, São Paulo, [1997]

IUDÍCIBUS, S., et al., *Contabilidade Introdutória*, São Paulo: ed. Atlas, 1986, 310 p.

IZQUIERDO, R., MARTINEZ, O., BONNELLY, C., *La Financiacion de Las Carreteras em España*, Revista Técnica de La Asociacion Española de La Carretera, Madri: nº 93, p.82-90, Jan-Fev, 1998.

J. MALUCELLI Seguradora S.A., *Seguro Garantia firmado para Rodovia das Cataratas S.A*. Curitiba, 28 de janeiro de 2002,

KÖCHE, J.C., *Fundamentos da Metodologia Científica*, Petrópolis: editora Vozes, 14^a. edição, 1997, 180 p.

KUMARASWAMY, M.M., ZHANG, X.Q., *Governamental role in BOT-led infrastructure development*, International Journal of Project Management, v.19, p. 195-205, Elsevier Science Ltd., Maio 2001.

LEE, S.H., *Concessão de Rodovias à Iniciativa Privada: critérios para limitação de tarifas em processos licitatórios*, 1996, 195 p., Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LEMOS, T., et al, *From concessions to project finance and the private finance initiative*, Journal of Project Finance, v.6, p. 19-52, Washington: BID, Outono, 2000.

LIMA, E.T., NASSIF, A.L. e CARVALHO Jr., M.C. *Infra-estrutura, diversificação e redução do “Custo Brasil”: limites e possibilidades*. Revista do BNDES. Rio de Janeiro: BNDES, n.º 7, jun.1997, p. 83-122

MAC DOWELL, F. *Análise e Reavaliação do Programa de Concessões: parecer técnico conclusivo*. Porto Alegre: DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem, dez. 1999

MACHADO, K., *Concessões de Rodovias: mito e realidade*, São Paulo: Prêmio Editorial Ltda., 2002, 215 pág.

MAGALHÃES, V.L., *Concessão de Rodovias e o Financiamento do Sistema Rodoviário Nacional (Nota Técnica)*, Brasília: março, 1998.

MANDRON, A., *Improved Techniques for valuing large-scale projects: follow-up*, Journal of Project Finance, v.6, p. 33-48, Washington: BID, Primavera, 2000.

MARCONI, M.A., e LAKATOS, E.M., *Técnicas de Pesquisa*, São Paulo: Editora Atlas, 2ª edição, 1990, 231 p.

MARRISON, C., *Risk Measurement for Project Finance Guarantees*, Journal of Project Finance, v.7, p. 43-58, Washington: BID, Verão, 2001

MEDEIROS, J.B., e ANDRADE, M.M., *Manual de Elaboração de Referências Bibliográficas*, São Paulo: Atlas, 2001, 188p.

MELLO, J.C., *Planejamento dos Transportes Urbanos*, Rio de Janeiro: Campus, 1981.

METROVIAS S.A. – Concessionária de Rodovias. *Contrato de Concessão n.º PJ/CD/087/98, de 14/04/98*. Porto Alegre, 1998

MIGUEL, P. A. C. *Tópicos Especiais em Qualidade: Qualidade em Serviços - Aula 2*. Slides em Power Point apresentados durante disciplina do Programa de pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Metodista de Piracicaba. Santa Bárbara do Oeste, 1º semestre 2002

_____, *Qualidade: Enfoque e Ferramentas*. Capítulo 2: Qualidade em Serviços. São Paulo: Editora Artliber, 2001.

MUSTAFA, A., *Public-Private Partnership: an alternative institutional model for implementation the private initiative in the provision of transportation infrastructure*, Journal of Project Finance, v.5, p. 56-72, Washington: BID, Primavera, 1999.

NTC – Associação Nacional de Transporte de Carga, *Cálculo do Custo do Transportador*, citado por Rodovia das Cataratas, in: *Redução de Custo no transporte supera pedágio*, Adiante, Cascavel: set.2002.

O EMPREITEIRO, *Mudanças na CCR*. São Paulo, ano XL, n.º 409, p.42, abril, 2003.

OLIVEIRA, R.G. (org), *Avaliação do Equilíbrio Econômico-Financeiro dos Contratos de Concessão de Rodovias*, São Paulo: FIPE/USP, 2001, 100 p..

OLIVEIRA, J., *Licitações e Contratos da Administração Pública*, São Paulo: Saraiva, 1998, 228 p.

PARANÁ, Governo do Estado, *Contrato n.º 074/97 para concessão do Lote 04 do Anel de Integração*. Curitiba, 14 de novembro de 1997.

PARASUNAMAN, A., ZEITHAML, V.A., BERRY, L.L., *SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*, Journal of Retailing, v. 64, p.12-40, Primavera, 1998.

PERCOBO, B., HALLER, P.J., *Insurance Solutions for Project Finance*, Journal of Project Finance, v.5, p. 23-27, Washington: BID, Verão, 1999.

PLANURB, Planejamento e Construções Ltda., *Levantamento de custos para elaboração de proposta técnica*. (nota técnica). Salvador, 2002.

_____, *Quadro analítico dos resultados das licitações de obras rodoviárias*. (nota técnica). Salvador, 2001.

PIMENTEL NETO, C.A., *Bom Senso não paga Pedágio*, Correio Popular, Campinas, p.3, em 21 de Novembro de 2000.

PINHEIRO, A.C.; FUKASAKU, K., (editores), *A Privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública*, Rio de Janeiro: OECD e BNDES, 2000.

PORTO, E. *A Farra dos Pedágios, Isto É Dinheiro*. São Paulo: Editora Três, n.º 089, em 12 de maio 1999.

PROSPECT Consultoria e Pesquisa Ltda., *Estudo de impacto econômico e social*. Ponta Grossa: Caminhos do Paraná, 2001.

QUINA, J.E.H., *Oportunidade de formação de parcerias para investimentos no segmento de concessão de serviços públicos* (nota técnica). Salvador: PLANURB, 2002.

_____, *Programa federal de Concessões rodoviárias, 2ª etapa: resultado final da fase de pré-qualificação* (quadro resumo). Belo Horizonte, 2000.

RAIMUNDO, L.C., *O Potencial dos Fundos de Pensão nacionais na Construção de um novo Padrão de Financiamento para a Economia Brasileira nos anos 90*, 1997, 120 p., Dissertação (Mestrado em Economia), Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas.

RANGEL, L.F.S., *A experiência brasileira de privatizações rodoviárias e o leilão por menor valor presente das receitas*, 2000, 86 p., Dissertação (Mestrado em Economia), Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro

REIS, V.A., SILVA, P.A.L., MORALES, P.R.D., *Uma aplicação da metodologia ABC ('activity based costing') a projetos de infra-estrutura de transportes*, 2002, IN: XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Comunicações Técnicas e Relatórios de Dissertação, Rio de Janeiro: ANPET, 2002, p.152

REVISTA MULTIVIAS, *PBCR completa sete anos*. Revista Multivias, ano II, n.º 11, p. 14 a 17, São Paulo: Editora EJOTA, mar.-abr. 2003.

ROCHA, J.G.C., *Análise da Utilização do Modelo 'Project Finance' como instrumento de alocação de recursos e de seleção de projetos de investimento em infra-estrutura rodoviária*, 2001, 150 p., Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção), Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, Santa Bárbara do Oeste.

_____, *Estudo comparativo dos métodos de aferição da qualidade dos serviços nas concessionárias brasileiras de rodovias*, In: XVI Congresso Nacional de Pesquisa em Transportes, Panorama nacional de Pesquisa em Transportes, vol.2. Rio de Janeiro: ANPET, 2002, p.395-406.

_____, *Financiamento de Serviços Públicos: o nó da questão*, Revista Rumos do Desenvolvimento, Rio de Janeiro: ABDE, ano 19, nº111, jan. fev. 1995.

ROCHA, J.G.C. e VANALLE, R.M., *Análise do Processo decisório para seleção de rodovias a serem pedagiadas no Brasil*. Revista de Administração Contemporânea, vol. 7, nr. 1, Rio de Janeiro: ANPAD, jan.-mar. 2003.

_____, *Indicação preliminar de caminhos para a modicidade tarifária nas rodovias pedagiadas no Brasil*, IN: Anais do Encontro de Mestrados e Doutorandos em Engenharia da Produção, Santa Bárbara do Oeste: Unimep, 2002.

_____, *O Desafio do Planejamento Estratégico em Segmentos Empresariais Nascentes: o caso das companhias privadas de concessão rodoviária no Brasil*, In: Anais do IV Encontro de Mestrados em Engenharia, Santa Bárbara do Oeste: Unimep, 2000

ROCHA, J.G.C., VANALLE, R.M., SALLES, J.A.A., *Análise dos movimentos recentes de diversificação nas empresas construtoras de porte médio no Brasil*, Revista Produção, vol. 12, nº 12, São Paulo: ABEPRO, 2002, p.18-27

ROCHA, J.G.C., DIAS, J.C.S., COPPINI, N.L., *ABC – Custeio Baseado em Atividades: uma aplicação em empresas de construção civil*. Revista de Ciência e Tecnologia. Santa Bárbara do Oeste: UNIMEP, vol.7, n.º 14, nov.1999.

RODOVIA DAS CATARATAS S/A, *Contrato de Financiamento...*

_____, *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES*, Cascavel, setembro 2000.

_____, *Contrato de Concessão de Obra Pública n.º DER 073/97, firmado em 14 de novembro de 1997*.

RODOVIAS DAS COLINAS S/A, *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES e à Caixa Econômica Federal*, Itu, SP, 2003.

_____, *Contrato de Concessão nr. 12/CR/2000 de 03 de fevereiro de 2000*.

SANTOS, M.F.F., *As diversas faces da violência: Pedágio*, Correio Popular, Campinas, p.8, em 06 de Julho de 2001.

SÃO PAULO – Governo do Estado, Secretaria dos Transportes, *Programa Estadual de Desestatização e Parcerias com a Iniciativa Privada*, São Paulo: out. 1995

_____, *Editais de Licitação n.º 019 / CIC / 98 Lote 06*. São Paulo: DER-SP, DERSA., 1998. 32 p.

SARAIVA, E., PECI, A., BRASÍLICO, E.A. (org.), *Regulação, defesa da concorrência e concessões*, Rio de Janeiro: FGV Editora e ASEP-RJ, 2002, 192 p.

SERRAZUL S/A, *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES*, Rio de Janeiro, 2003.

_____, *Contrato nr. 510/2000 firmado com o governo municipal do Rio de Janeiro, em 10 de dezembro de 2000*.

SCHIMITZ, R., SOUZA, J.C., e SILVA, A.C.L., *Viabilidade econômica e revisão do pedágio em concessões rodoviárias subsidiadas por uma abordagem comportamental*, IN: Transporte em Transformação IV, pág. 177 a 193, Brasília: CNT e Editora Universidade de Brasília, 2002.

SISCON – Consultoria de Sistemas Ltda., *Relatório técnico do pedido de revisão da tarifa de pedágio da empresa Nova Dutra S/A*, Brasília, 1997.

SMITH, N.J., *Privatized infrastructure: the role of government*, International Journal of Project Management, v.19, p. 137-138, Elsevier Science Ltd., Fev. 2001.

SPVIAS – Rodovias Integradas do Oeste S.A., *Minuta do Contrato de Financiamento n.º 02.2.947.4.1 firmado com o BNDES*. Rio de Janeiro, março de 2003.

_____, *Projeto de Financiamento encaminhado ao BNDES e à Caixa Econômica Federal*, Tatuí, SP, 2001.

_____, *Contrato de Concessão Lote 20, de 10 de fevereiro de 2000*. São Paulo, 2000.

SRF – Secretaria da Receita Federal, *Regulamento do Imposto de renda, exercício 2002*. Brasília: SRF, 2002.

STEER DAVIES GLEAVE, *Estudo de Tráfego e Arrecadação para o sistema Rodovia das Colinas*, Buenos Aires e Itu (SP): jun.2000.

SULVIAS S.A. – Concessionária de Rodovias. *Contrato de Concessão n.º PJ/CD/088/98, de 14/04/98*. Porto Alegre, 1998

TCP – Terminal de Containeres de Paranaguá, *Minuta do contrato de financiamento a ser firmado com o BNDES*, [2002]

TCU – Tribunal de Contas da União, Assessoria de Comunicação, Re: *TCU aprova novas concessões de rodovias federais*. Mensagem recebida por: qq.eng@magic.com.br em 22.08.2001

TEBET, R., *Socorro para a malha viária*, Folha de São Paulo, p. A3, em 01 de agosto de 2003.

UNIMEP – Universidade Metodista de Piracicaba, *Padrão geral recomendado para elaboração de dissertações e teses do programa de pós-graduação em engenharia da produção*, Santa Bárbara do Oeste: UNIMEP, 2000.

UNITEC – Consultores Técnicos Associados, *Estudo de Viabilidade Econômica do Projeto de Concessão do Complexo Rodoviário Estrada do Coco – Linha Verde*, Rio de Janeiro: 1999.

VALOR, *Decisões na justiça podem aumentar passivo de rodovias*. São Paulo, p.E1, em 23, 24 e 25 de maio de 2003.

VIVES, A., *Pension Funds in Infrastructure Project Finance: regulations and instrument design*. Journal of Project Finance, vol. 5, p. 37-48, Washington: BID, Summer 1999.

VOLPATO, E.S.N.; SILVA, R.C., PIZZANI, L. *Manual de apresentação de trabalho científico: tese, dissertação e monografia*. Botucatu: Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação, 2003. 28 p.

WALD, A.; MORAES, L.R.; WALD, A.M., *O Direito de Parceria e a Nova Lei de Concessões*, São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1996.

WHETTEN, D.A.; *What constitutes a theoretical contribution ?* Academy of Management Review, vol. 14, nr. 4, p. 490-495, 1999.

YANG, H., MENG, Q., *Highway pricing and capacity choice in a road network under build-operate-transfer scheme*, Transportation Research Part A: Policy and Practice, v. 34, p. 207-222, Elsevier Science Ltd., Abril 2000.

ZIMMERMANN, P., *Governo quer restringir pedágios em rodovias privatizadas*. Folha 'on line', Brasília, 17 de junho de 2003.