

Antônio Erdes Bortoletti

PROPOSTA PARA ACOMPANHAMENTO DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO  
BRASIL

Apresentação de uma metodologia simplificada para acompanhamento do fluxo de caixa e verificação da rentabilidade das concessões rodoviárias no Brasil, visando a manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato e da taxa de retorno interno proposta

Orientador: José de Fabrino Braga Neto

Belo Horizonte

2008

Antônio Erdes Bortoletti

PROPOSTA PARA ACOMPANHAMENTO DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO  
BRASIL

Apresentação de uma metodologia simplificada para acompanhamento do fluxo de caixa e verificação da rentabilidade das concessões rodoviárias no Brasil, visando a manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato e da taxa de retorno interno proposta

Monografia apresentada para aprovação no Curso de Especialização em Gestão de Transporte e Obras Públicas promovido pela Escola de Governo de Minas Gerais da Fundação João Pinheiro.

Área de Concentração: Transporte e Obras Públicas, como requisito à obtenção do título de Especialista.

Orientador: José de Fabrino Braga Neto

Belo Horizonte

2008

Antônio Erdes Bortoletti

PROPOSTA PARA ACOMPANHAMENTO DAS CONCESSÕES RODOVIÁRIAS NO  
BRASIL

Apresentação de uma metodologia simplificada para acompanhamento do fluxo de caixa e verificação da rentabilidade das concessões rodoviárias no Brasil, visando a manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato e da taxa de retorno interno proposta

Monografia

Aprovação no Curso de Especialização em Gestão de Transporte e Obras Públicas

Escola de Governo de Minas Gerais da Fundação João Pinheiro

Área de Concentração: Transporte e Obras Públicas

Aprovada na Banca Examinadora

---

Nome

---

Nome

---

Nome

Belo Horizonte, \_\_ / \_\_\_\_\_ / 2008

## RESUMO

Na concessão rodoviária, a ocorrência de determinados eventos pode aumentar ou diminuir os valores dos indicadores econômicos e financeiros de um negócio. Por isso, o acompanhamento sistemático deve ser visto como um evento positivo, que preserva a rentabilidade, mas também como oportunidade.

Os investidores que buscam ações de concessionárias no mercado de capitais muitas vezes desconhecem as questões técnicas e funcionais de uma concessão. Para que a sua decisão seja embasada em indicadores que reflitam de forma adequada a atratividade do negócio, o mínimo de informação necessária diz respeito à qualidade e ao risco do negócio.

Para as concessionárias o acompanhamento sistemático, além de propiciar maior segurança na escolha de seus indicadores referenciais, também gera dados de entrada para os processos que assegurem a rentabilidade adequada e proposta na ocasião da licitação.

Neste sentido, recomenda-se que o equilíbrio seja sempre revisto e atualizado, a fim de proporcionar uma maior proteção ao investidor, à concessionária e aos usuários.

De acordo com o contrato, os usuários da rodovia têm direito de receber o serviço adequado e este serviço também faz parte das atribuições da concessionária, dentre eles podemos destacar: regularidade, continuidade, eficiência, conforto, segurança, fluidez do tráfego, cortesia na prestação do serviço e modicidade das tarifas.

A decisão de investir é um ato de natureza complexa devido aos diversos fatores que a influenciam, inclusive de ordem pessoal. Para que o processo decisório seja tomado com maior segurança, é fundamental que tanto o investidor, quanto a concessionária e usuários, tenham conhecimento das condições do negócio.

Assim, este sistema simplificado apresentado neste trabalho é uma ferramenta orientada no sentido de se oferecer uma maior transparência no ambiente de concessões rodoviárias.

## ABSTRACT

In the road concession, the occurrence certain events can increase or to reduce the values of the economical and financial indicators of a business. Therefore, the systematic accompaniment should be seen as a positive event, that it preserves the profitability, but also as opportunity.

The investors that look for actions of concessionary in the market of capitals a lot of times ignore the technical subjects and you work of a concession. So that your decision is based in indicators that contemplate in an appropriate way the attractiveness of the business, the minimum of necessary information concerns the quality and the risk of the business.

For the concessionary ones the systematic accompaniment, besides propitiating larger safety in the choice of your indicators referenciais, also generates entrance data for the processes that assure the appropriate profitability and proposal in the occasion of the auction.

In this sense, it is recommended that the balance is always reviewed and updated, in order to provide a larger protection to the investor, to the concessionary and the users.

In agreement with the contract, the users of the highway are entitled of receiving the appropriate service and this service is also part of the one of the attributions of the concessionary, among them we can highlight: regularity, continuity, efficiency, comfort, safety, fluidity of the traffic, courtesy in the installment of the service and modicidade of the tariffs.

The decision of investing is an act of complex nature due to the several factors that influence her, besides of personal order. So that the process is taken with larger safety, it is fundamental that so much the investor, with relationship the concessionary and users, have knowledge of the conditions of the business.

Like this, this simplified system presented in this work it is a tool guided in the sense of offering a larger transparency in the atmosphere of road concessions.

## SUMÁRIO

	Pág.
1	INTRODUÇÃO ..... 7
1.1	HISTÓRICO DA COBRANÇA DE PEDÁGIOS NO MUNDO ..... 7
1.2	COBRANÇA DE PEDÁGIO ATUALMENTE NO MUNDO ..... 9
2	PRIVATIZAÇÃO OU CONCESSÃO? ..... 10
3	MODELOS DE CONCESSÃO ..... 11
3.1	Régie Intéressée ..... 11
3.2	Affermage ..... 11
3.3	Concessão rodoviária ..... 12
3.3.1	Concessão subsidiada ..... 13
3.3.2	Concessões Onerosas ..... 13
3.3.3	Concessões Gratuitas ..... 14
3.3.4	BOT (Build-Operate-Transfer) ..... 14
3.3.4.1	BTO (Build-Transfer-Operate) ..... 15
3.3.4.2	BOO (Build-Own-Operate) ..... 15
3.3.4.3	BBO (Buy-Build-Operate) ..... 15
3.3.4.4	LDO (Lease, Develop, and Operate) ..... 15
3.3.4.5	DBFOT (Design-Build-Finance-Operate-Transfer) ..... 16
4	HISTÓRICO DAS CONCESSÕES E PEDÁGIO NO BRASIL ..... 16
4.1	Primeira fase – República Velha ..... 16
4.2	Segunda fase – Estado Novo até 1995 ..... 17
4.3	Terceira fase – Atual a partir de 1995 ..... 19
5	MOTIVOS PARA CONCESSIONAR UMA RODOVIA ..... 20
6	CONCESSÕES E PEDÁGIOS ATUALMENTE NO BRASIL ..... 23
7	PROGRAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS BRASILEIRO ..... 25
8	PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS ..... 28
9	CONVIVÊNCIA DE DOIS SISTEMAS: CONCESSÕES E PPP ..... 31
10	O QUE A COMUNIDADE CIENTÍFICA TEM DITO SOBRE O PROGRAMA DE CONCESSÕES DO GOVERNO ..... 32
11	METODOLOGIA ..... 37
12	EQUILÍBRIO ECONÔMICO E FINANCEIRO ..... 38
12.1	Construção, Reforma e Melhoramento ..... 39
12.1.1	Trabalhos Iniciais ..... 40
12.1.2	Recuperação Estrutural ..... 40

12.1.3	Melhoramentos	40
12.2	Operação, manutenção e administração	40
12.2.1	Operação	40
12.2.2	Manutenção	41
12.2.2.1	Manutenção	41
12.2.2.2	Conservação	41
12.2.3	Administração	41
12.2.2.3.1	Monitoração	41
12.2.2.3.2	Receitas operacionais	41
12.3.1	Tarifa	42
13	QUALIDADE E VIABILIDADE DO EMPREENDIMENTO	43
13.1	Indicadores econômicos	43
13.1.1	Taxa de retorno (TR)	43
13.1.2	Taxa interna de retorno (TIR)	44
13.1.3	Payback (PBK)	44
13.1.4	Lucro (L)	44
14	CONCESSÃO DA RODOVIA FERNÃO DIAS - BR-381 - TRECHO BELO HORIZONTE — SÃO PAULO	45
14.1	Praças de Pedágio	45
14.2	Sistema de Controle de Tráfego	45
14.3	Bases Operacionais	46
14.4	Sistema de Pesagem	46
14.5	Sistema de Telecomunicações	46
14.6	Sistema de Assistência ao Usuário	46
14.7	Melhorias Físicas e Operacionais	46
14.8	Ampliação de Capacidade	47
15	ESTUDO DE CASO	47
16	CONCLUSÃO	59
17	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

## **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos 10 anos houve uma transformação radical na política de transportes adotada no País.

No período anterior a 1997 as rodovias eram objeto de investimentos públicos na sua manutenção, restauração, construção ou duplicação. Nesta data foi dado o início ao programa de concessões do Governo Federal.

Na década posterior, compreendida entre os anos 1997 e 2007, várias rodovias foram privatizadas na modalidade de concessão onerosa, sendo as concessionárias responsáveis por todos os investimentos num período pré-definido, prorrogável.

O acompanhamento tem se limitado ao monitoramento da realização dos investimentos das concessionárias e das atividades operacionais, bem como aos ajustes anuais dos pedágios – ou seja, a fiscalização é meramente técnica.

Pretende-se apresentar neste trabalho uma metodologia simplificada para acompanhamento e verificação da rentabilidade, bem como da preservação da taxa de retorno interna (TIR) proposta na licitação.

### **1.1 HISTÓRICO DA COBRANÇA DE PEDÁGIOS NO MUNDO**

A cobrança de pedágio não é novidade. Existem relatos de cobrança pela utilização de vias que ligavam a Síria à Babilônia, há mais de 4 mil anos. A denominada “Rota da Seda” é uma das mais antigas rotas intercontinentais conhecidas. Ligava regiões da China, Índia e Rússia, passando pelo Oriente Médio, com a Europa. Neste percurso atravessava diversos reinados que tinham como fonte de receita a cobrança de pedágio.

No Império Romano, as concessões já eram previstas na legislação e a denominação era Portorium. O pedágio era prática comum, era uma tarifa que incidia sobre diversas atividades, dentre elas o transporte em estradas romanas, sendo o valor proporcional ao das mercadorias que por ali passassem.

Durante a Idade Média, na Europa, os senhores de terras e os monarcas cobravam taxas diretamente de quem passava por seus domínios. Os pedágios eram cobrados pela utilização de pontes, nos portões das cidades e em outros locais de tráfego. Entretanto, os valores arrecadados nem sempre eram empregados na melhoria e na manutenção das estruturas utilizadas, e, em sua maior parte serviam como fonte de renda para os donos das propriedades.

No ano de 1286, a monarquia britânica instituiu a tarifação na ponte de Londres, a principal rota de acesso à cidade. Os valores coletados foram empregados não somente na manutenção da ponte, mas também na construção da torre e de mais algumas obras, entre elas diversas outras pontes sobre o rio Tâmis. O sucesso dessa empreiteira se propagou para outras comunidades, que a solicitaram para suas regiões, de forma a cobrir os custos de manutenção das vias. Entretanto, somente entre 1661 e 1663 surgem leis oficializando a cobrança de pedágios em todo o reino. Em 1706, ainda na Inglaterra, uma série de leis finalmente permitiu a criação de empresas para cobrança viária. Por volta de 1820, 4 mil quilômetros da malha viária dispunham de cobrança e cobriam praticamente todas as rotas principais e muitas secundárias, sendo administrados por cerca de mil companhias. Os pioneiros na implementação de pavimentos melhorados, como Telford e MacAdam, realizaram a maioria de seus trabalhos em vias pedagiadas.

No continente americano, antes mesmo da chegada dos colonizadores europeus, os Incas construíram e mantiveram, ao longo dos Andes, uma densa rede de caminhos e vias, cuja extensão se estima em 23 mil quilômetros, entre o sul da atual Colômbia, o norte da Argentina e o sul do Chile. Esta e outras sociedades já dispunham de grandes sistemas viários, estruturados segundo amplos conhecimentos da geografia e que denotam o alto grau de sua organização. A rede dos Incas era complementada com postos de observação e de pedágio. A cobrança era feita nas estradas que convergiam para Cuzco, no atual Peru e Sul do Chile (através da Cordilheira dos Andes).

No período pós-descobrimento, as primeiras experiências com pedágio foram realizadas nos Estados Unidos e datam de 1645, em uma ponte em Newbury, MA. Entretanto, a primeira via pedagiada foi a Virginia's Little River Turnpike, no ano de 1785. Essa via tinha extensão aproximada de cem quilômetros, ligando a cidade de Alexandria às montanhas Blue Ridge. Nos anos 1830 havia aproximadamente 300 vias com pedágios no estado de Nova York, totalizando 7 mil quilômetros e mais 80 vias, num total de 4 mil quilômetros, no estado da Pensilvânia. (DORELLA, 2008)

O declínio das estradas pedagiadas teve início com o avanço das ferrovias, que propiciavam maior eficiência para os motores a vapor. Assim sendo, as estradas de ferro passaram a ser dominantes de 1850 até o início do século XX, tanto na América como na Europa. (MACHADO, 2002)

## 1.2 COBRANÇA DE PEDÁGIO ATUALMENTE NO MUNDO

Novamente, nos anos 90, passou a ser uma tendência mundial a transferência dos encargos de financiamento para manutenção e ampliação do sistema rodoviário ao usuário, em forma de pagamento de pedágio.

Um exemplo recente de tal prática administrativa foi dado pelo Congresso dos Estados Unidos. Após constatar que o Highway Trust Fund, similar ao nosso antigo Fundo Rodoviário Nacional, já não tinha mais o fôlego de antigamente para atender as demandas da estrutura viária norte-americana, o Congresso aprovou o TEA 21, Transportation Equity Act For the 21 st Century, que permitiu a instalação de novas praças de pedágios em rodovias estaduais daquele país a partir de 2003.

Também a Alemanha, única nação da Europa continental que não cobrava pedágio em suas rodovias, introduziu este sistema em 2003, como forma de reequilibrar sua matriz de transportes (ferrovias, hidrovias etc.). Originalmente, foi proposta a adoção de um modelo operacional de alta tecnologia, onde o usuário não encontra cabines de pedágio, o controle é feito por satélites, e no final do mês recebe uma fatura em sua residência, onde está computada toda a quilometragem rodada no período.

Japão, Rússia, Malásia, China, México, Argentina, Paquistão, Cingapura, Hungria, Filipinas e integrantes da Comunidade Européia são apenas alguns exemplos entre dezenas de países que adotam o pedágio como fonte de financiamento para suas demandas rodoviárias (MACHADO, 2002).

## 2 PRIVATIZAÇÃO OU CONCESSÃO?

A primeira grande confusão diz respeito a tratar como iguais conceitos bastante diferentes. Privatização é o que ocorreu com a transferência total do que era a Cia. Siderúrgica Nacional ou a Cia. Vale do Rio Doce para a iniciativa privada. Patrimônio transferido, operação transferida, não há um contrato entre governo e novos empreendedores. As novas empresas, consequência da privatização, têm gestão plena sobre o negócio, não tendo que prestar contas ao governo, mas somente às leis em vigor e aos acionistas.

Concessão é uma forma de contratação, normalmente num prazo muito maior do que um contrato comum, onde o patrimônio continua sendo um bem público e uma empresa ou consórcio é contratado para manter o patrimônio, ampliá-lo e prestar o serviço no padrão estabelecido no contrato.

Há, portanto, um contrato a ser seguido e, no âmbito das rodovias federais, a ANTT é o órgão que tem a competência institucional de fazê-lo. O padrão do serviço a ser prestado, as condições de reajustamento da tarifa, alterações no cronograma de obras, entre outros, são itens controlados por um órgão público e não pelos concessionários.

Se o contrato for rescindido ou tiver seu prazo concluído, a rodovia volta ao domínio do Poder Público, com todas as benfeitorias realizadas, sem que nada se deva ao concessionário. Em caso de rescisão, será levado em conta o que deixou de ser feito. (VALENTE, 2008)

### **3 MODELOS DE CONCESSÃO**

Com a conclusão de que a união entre o setor público e a iniciativa privada, através de contratos de parceria era uma alternativa possível e justificada, os governos de diversos países, incluindo o Brasil, começaram a por em prática este tipo de associação para viabilizar a implantação de projetos de infra-estrutura e serviços públicos ligados ao setor rodoviário. (NABHAN, 2004)

Com o tempo, criou-se diversos modelos de parcerias do setor público com a iniciativa privada. Pode-se considerar que existem, no mundo, três tipos básicos de modelos de parcerias: a) Régie Intéressée; b) Affermage; c) Concessão.

#### **3.1 Régie Intéressée**

No contrato de parceria do tipo Régie Intéressée, modelo surgido na França, os investimentos das obras rodoviárias de interesse público são feitos pelo poder público, cabendo à iniciativa privada somente a execução das obras e o gerenciamento dos serviços celebrados no contrato. A empresa atua em nome da autoridade pública, sendo remunerada somente com recursos orçamentários do órgão contratante. A propriedade não é passada para a empresa. Uma das principais diferenças entre este modelo de parceria e os outros, é que a empresa contratada não recebe pagamentos diretos dos usuários. Sendo assim, percebe-se que neste caso, é o poder público que está sujeito aos riscos que afetam a rentabilidade do negócio.

No Brasil, este tipo de parceria é substituído por contratos convencionais de empreitada, que apresentam características semelhantes ao Régie Intéressée. (NABHAN, 2004)

#### **3.2 Affermage**

No Affermage, o setor privado, sob contrato, não constrói novas rodovias. Sua responsabilidade é de operar, conservar e recolher as tarifas pagas pelos usuários.

A renda adquirida com o pagamento das tarifas, não é totalmente da empresa privada. Uma porcentagem, ou parcela, da receita é retida pela empresa, dentro de padrões pré-estabelecidos em contrato, enquanto que o restante é repassado ao poder público.

Este modelo de parceria, que geralmente dura de cinco a doze anos, não

envolve a realização de grandes investimentos por parte da iniciativa privada em melhorias e facilidades. Como no modelo anterior, o poder público detém a propriedade durante a vigência do contrato, porém, o setor privado fica, isoladamente, sujeito aos riscos que afetam a rentabilidade do negócio.

O modelo contratual tipo *Affermage* foi criado na França, onde também é chamado de *Leasing*. (NABHAN, 2004)

### **3.3 Concessão rodoviária**

No Brasil, o tipo de união público privada mais utilizada no setor de rodovias é baseada no conceito de concessão, que é uma outorga feita pelo poder público a uma empresa privada, do direito de construir e explorar um serviço público em propriedade do governo. Conhecer este conceito proporciona um entendimento melhor das peculiaridades existentes entre os outros modelos de parcerias.

A Concessão rodoviária engloba a construção total ou parcial de obras rodoviárias de interesse público, além de sua conservação, reforma, ampliação ou melhoramento. Estas obras são concedidas pelo Estado, mediante um processo de licitação na modalidade de concorrência para a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para a sua realização, na maioria dos casos por sua conta e risco, de forma que o investimento da concessionária seja remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço ou da obra por prazo determinado. No final do prazo, os bens e a propriedade reverterem ao domínio público. Em geral, o edital de licitação já apresenta em seu escopo os investimentos e os projetos de melhorias exigidos para cada caso.

Dependendo do critério de pagamento, ganha a licitação a empresa que apresentar em sua proposta o menor valor de tarifa (pedágio), que será cobrado dos usuários durante o contrato de concessão. As condições de reajuste de tarifa também participam do escopo da licitação.

Outra forma de julgamento ocorre quando o poder concedente vende, através de leilão, a outorga da concessão. Neste caso, ganha a empresa que apresentar a maior oferta.

Como mencionado anteriormente, o poder Concedente detém a propriedade, sendo colocadas, temporariamente, sob a administração da empresa concessionária. Ao final do prazo de concessão a propriedade retorna para o poder público. O Estado pode também participar financeiramente do empreendimento com a alocação de recursos orçamentários, ou oferecendo garantias ao setor privado nas operações de crédito que este pode vir a contratar.

A principal remuneração da empresa concessionária, neste modelo, é obtida com a cobrança da tarifa de pedágios, paga pelos usuários da rodovia. Esta receita é destinada a pagar os custos relativos a todo o processo de concessão e, claro, a remunerar os investimentos aportados pela concessionária e pelo investidor que investe seu capital nela.

Este tipo de união público-privada apresenta algumas variantes no que se refere aos riscos, que podem ser totais ou compartilhados. A concessão pode ainda ser subsidiada, gratuita ou onerosa. (NABHAN, 2004)

### **3.3.1 Concessão Subsidiada**

O Brasil possui diversas regiões com pouquíssima infra-estrutura e carentes de projetos que auferem benefício à população. No caso das rodovias, a concessão é uma alternativa para governo, quando existe o interesse social e estratégico de desenvolver essas regiões.

Para a concessionária e investidores, que vêem a concessão como negócio, visando o lucro, tornase inviável financeiramente participar deste tipo de concessão. Isto ocorre devido ao pequeno número de usuários e/ou aos grandes aportes de investimentos que este tipo de obra demanda. O valor da tarifa de pedágio que a concessionária necessitaria cobrar seria inviável para os usuários.

Uma solução encontrada para validar o investimento no empreendimento fundamenta-se em benefícios indiretos por parte do poder concedente. Estes benefícios são caracterizados por facilidades financeiras sob a forma de subsídios às concessionárias. Podem ser pagamentos diretos contra a prestação de serviços ou obras, doações por parte do poder público de faixas de domínio mediante desapropriações e complemento de tarifa para cada veículo que utiliza a rodovia. Este tipo de participação do governo caracteriza uma concessão subsidiada, onde os riscos comerciais do negócio são compartilhados entre concessionária e poder público. Pode-se dizer que o modelo de parceria que está hoje em pauta no Brasil, sob a sigla PPP, se assemelha com este tipo de concessão. (NABHAN, 2004)

### **3.3.2 Concessão Onerosa**

Da mesma forma que existem regiões cujo volume de usuários é pequeno em relação à necessidade de infra-estrutura, existem regiões que apresentam um volume de usuários muito grande, em relação ao aporte de investimentos necessários para a implantação

de obras e serviços estipulados no contrato de concessão. Isso ocorre quando é renovado o contrato de concessão ou quando as rodovias já receberam do poder público investimentos de ampliação e melhoramentos, cabendo à concessionária apenas a operação e conservação. Essas rodovias são, geralmente, de grande porte e interesse estratégico.

Devido ao alto potencial de rentabilidade da concessão, esperado neste caso, o poder concedente exige da concessionária uma participação nos lucros através da cobrança de uma taxa ou parcela.

Para concessões, a participação do poder público com esta cobrança pecuniária caracteriza uma concessão onerosa. A concessionária assume os riscos do negócio, que não são compartilhados com o poder público. É importante não confundir as taxas e parcelas pagas pela concessionária como outorga, para o governo, com os tributos e impostos pagos, constituídos em lei. (NABHAN, 2004)

### **3.3.3 Concessão Gratuita**

No modelo de concessão gratuita, não há participação do poder público na renda da concessionária, desconsiderando os tributos, e também não há a aplicação de subsídios por parte dele.

Isso ocorre quando, no estudo de viabilidade, a renda obtida com a cobrança de pedágio, ao final do período de concessão, cobre os custos totais e remunera os investimentos da concessionária e dos investidores dentro do padrão de atratividade esperado. A concessão é entendida então pela iniciativa privada como sendo economicamente viável, sem a participação do poder público nos lucros, ou nos investimentos. Neste caso, os riscos também são assumidos integralmente pela concessionária. (NABHAN, 2004)

### **3.3.4 BOT (Build-Operate-Transfer)**

A partir destes modelos acima descritos surgiram diversos tipos, que têm uma estrutura básica comum, entretanto diferem entre si por uma série de arranjos e adaptações, criados para atender a casos específicos.

O BOT (Build-Operate-Transfer) é um modelo de concessão surgido na década de 1970 na Europa. Este é um mecanismo onde o setor privado, sob contrato, constrói, conserva, opera e cobra tarifa dos usuários. A concessionária passa a deter a propriedade, que é repassada ao poder público ao final do contrato. (MACHADO, 2002)

O BOT contém diversas variantes. Entre elas destacam-se, por exemplo: O modelo de BTO (Build-Transfer-Operate), BOO (Build-Own-Operate), BBO (Buy-Build-Operate), LDO (Lease-Develop-Operate), DBFOT (Design-Build-Finance-Operate-Transfer).

#### **3.3.4.1 BTO (Build-Transfer-Operate)**

O setor privado constrói a rodovia e, ao final das obras, entrega o empreendimento ao Estado, que irá decidir se delega o direito de exploração para a mesma empresa que construiu, ou para outra empresa.

No caso do direito de exploração for delegado à outra empresa, a primeira é remunerada de acordo com a cláusula pertinente, incluída no edital de licitação, que geralmente apresenta características de um contrato de obras empreitadas.

#### **3.3.4.2 BOO (Build-Own-Operate)**

Este tipo de parceria contempla um contrato similar ao BOT, com a exceção de que a exploração não é limitada a um período; ou seja, não ocorre o retorno do empreendimento para o poder público. Pode-se dizer que o BOO não é um contrato do tipo concessão e sim, um contrato de privatização.

#### **3.3.4.3 BBO (Buy-Build-Operate)**

No BBO, o Estado vende para a iniciativa privada uma rodovia em operação, caracterizando também uma forma de privatização. O que difere o modelo BBO com o BOO, é que no primeiro, setor privado não é obrigado pelo poder público a promover a expansão e a operação da rodovia, que ficam a critério da empresa.

#### **3.3.4.4 LDO (Lease, Develop, and Operate)**

No Brasil, muitas parcerias se enquadram no sistema LDO, onde o Estado concede uma rodovia existente ao setor privado, exige a realização de pequenos investimentos, em geral de recuperação, e firma um contrato de operação privada. No final do período de contrato, a propriedade e os bens retornam para o Estado. Este modelo é bem semelhante ao ROT, no qual o serviço de recuperação consiste em uma restauração mais

vultosa.

### **3.3.4.5 DBFOT (Design-Build-Finance-Operate-Transfer)**

No DBFOT, o setor privado tem livre escolha na definição das melhorias necessárias, dentro de seu entendimento, e o quanto deve ser investido. Ele também constrói, opera, administra e ao final do período de contrato, os bens e a propriedade são repassados para o governo.

Alem destes modelos ainda existem as combinações do tipo: BOOT (Build-Own-Operate-Transfer), ROT (Recuperate-Operate-Transfer), CAO (Contract-Add-Operate), Super Turnkey, Operations and Maintenance Contract e Joint Venture. (NABHAN, 2004)

Assim, sob o ponto de vista jurídico, um modelo de Concessão é estabelecido no edital de concorrência. É ele que estabelece o tipo de modelo e lista quais as leis que se aplicam ao empreendimento em licitação. O que for estabelecido no edital não pode mais sofrer modificações e precisa ser respeitado pelas partes, governo e iniciativa privada, enquanto durar o contrato.

## **4 HISTÓRICO DAS CONCESSÕES E PEDÁGIO NO BRASIL**

No Brasil, a saga das privatizações e concessões não começou na década de 1990. Ela compreende, de fato, três gerações: a primeira, que consiste nas outorgadas feitas na vigência da República Velha, período em que se formatou a consagrada doutrina no Código das Águas; a segunda, englobando as concessões implantadas do Estado Novo até o advento da Lei Federal nº 8.987, de 13/2/1995, e a atual, a que temos assistido, a partir desta Lei. Deste modo, não se trata apenas de um modismo neoliberal ou social-democrata, mas de uma ferramenta utilizada pelo Estado.

### **4.1 Primeira fase – República Velha**

Existem registros de concessões de rodovias datados do século passado, quando o Imperador Dom Pedro II autorizou o Comendador Mariano Procópio Ferreira Lage

a construir, entre 1856 e 1861, a ligação de Juiz de Fora a Petrópolis.

Este projeto começou em 1854 quando o Comendador recebeu a concessão por 50 anos para a construção de custeio de uma rota que, partindo de Petrópolis, se dirigisse à margem do Rio Paraíba. Foi criada então a Companhia União e Indústria, que deu nome à estrada e cujo lucro provinha do pedágio por mercadoria cobrado dos usuários da rota. Foi a primeira rodovia macadamizada da América Latina, inaugurada em 23 de junho de 1861 por Dom Pedro II. Nesta data Dom Pedro II e representantes ilustres da Corte e da Companhia União e Indústria percorreram em diligência os 144 quilômetros da primeira rodovia brasileira, inaugurando a união entre Petrópolis e Juiz de Fora.

Entretanto, neste mesmo período, com o avanço das tecnologias ferroviárias que proporcionaram mais eficiência aos motores a vapor, houve um declínio no interesse privado em rodovias. Assim, as rodovias então existentes foram praticamente abandonadas.

#### **4.2 Segunda fase – Estado Novo até 1995**

No dia 10 de novembro de 1937, o presidente Getúlio Vargas anunciava o Estado Novo. Este período se estendeu até o fim da segunda guerra mundial em 1945 e caracterizou-se pelo poder centralizado no Executivo e pelo aumento da ação intervencionista do Estado.

Após este período o Poder Público foi gradativamente transferindo à iniciativa privada, através de concessões, alguns serviços públicos, tais como transporte coletivo, transmissões de rádio e televisão, além de criar empresas de economia mista, com controle público, que despertavam o interesse privado através da rentabilidade das ações destas colocadas no mercado financeiro.

Embora o pedágio tenha sido instituído pela Constituição de 1946, que no artigo 27 inclui as taxas destinadas a indenizar por despesas de construção, conservação e melhoramentos das estradas, não houve concessão de rodovias à iniciativa privada neste período.

Em 1940 a malha rodoviária brasileira possuía 192 mil quilômetros de rodovias, dos quais apenas 775 eram pavimentados. Com o fim da era do Estado Novo, em dezembro de 1945, através do Decreto Lei n. 8.463, foi criado o Sistema Nacional de Viação SNV. Com o SNV também foi criado o Fundo Rodoviário Nacional FRN, mantido com recursos dos impostos sobre combustíveis e lubrificantes, acrescido, com o passar dos anos, com outros tributos, tais como a Taxa Rodoviária Única TRU, dentre outros. Com isto, dos

modestos 775 quilômetros de estradas pavimentadas de 1940, o País passou a possuir em 1965 uma malha de 570 mil quilômetros de rodovias, dos quais 19 mil quilômetros haviam sido pavimentados. Apesar do alto custo e das deficiências das estradas, as rodovias tornaram-se o principal meio de transporte do País.

Em 1983, com o fim dos recursos vinculados, o Brasil possuía uma malha rodoviária de 1.402 mil quilômetros de rodovias, dos quais aproximadamente 8% eram pavimentados. Esta malha ficou sujeita a alocação de recursos provenientes quase exclusivamente de recursos ordinários da União.

Com o esgotamento de sua capacidade de investimento, o setor rodoviário chegou ao limite máximo tolerado pela população. Segundo levantamentos feitos por entidades de transporte de carga, a malha rodoviária brasileira pavimentada no início da década de 1990 apresentava as seguintes características: 33% irrecuperável, 21% ruim, 44% regular e 2% boa.

Estudos do Geipot, Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes demonstram que estradas em mau estado aumentam em 38% o custo operacional dos veículos (peças, pneus, manutenção), em 58% o consumo de combustíveis e em 100% o tempo de viagem, além de ampliar consideravelmente o risco de acidentes.

Em 1998 havia 1,7 milhões de quilômetros de estradas, sendo que apenas 161 mil deles eram asfaltados (aproximadamente 9,5%), segundo informações do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem DNER.

De acordo com a 4ª Pesquisa Rodoviária Nacional, realizada pela Confederação Nacional dos Transportes CNT, em 1999, o estado geral de conservação, pavimentação e sinalização das rodovias federais e estaduais foi considerado deficiente em 72,8% da área analisada. Foram considerados 38.188 quilômetros de estradas federais pavimentadas (74,3% do total) e 4.627 quilômetros de rodovias estaduais.

A pesquisa da CNT realizada em 2004 em aproximadamente 75.000 quilômetros de rodovias em todo o Brasil apontou que 74,7% da extensão avaliada apresentavam algum tipo de imperfeição. Nos EUA, numa malha de 6.406.296 quilômetros, este mesmo índice não chega a 5%.

Com as restrições impostas pela nova realidade do País, alternativas foram buscadas, tais como o repasse dos custos diretamente aos usuários ou da busca de recursos em setores que se beneficiariam dessas estruturas ou tivessem interesse em sua exploração comercial. A primeira alternativa recriou a vinculação de recursos, através da Cide-Combustíveis. A segunda alternativa foi a transferência de trechos com alta densidade de

tráfego para a administração privada, através de concessões. (MACHADO, 2002)

### **4.3 Terceira fase – Atual a partir de 1995**

A concessão de serviços públicos foi finalmente estabelecida na Constituição Federal de 1988 que, no artigo 175, determina que uma Lei estabelecerá a política tarifária e a obrigação dos prestadores de serviços públicos manterem serviço adequado, entre outras questões. De fato, este artigo foi disciplinado pela Lei das Concessões, Lei nº 8.987/95, que estabeleceu um marco na história das privatizações e concessões no Brasil. Ela dispõe sobre o regime de concessão e a permissão da prestação de serviços públicos previsto no citado artigo 175 da Constituição Federal de 1988.

Recentemente o pedágio passou a ser considerado um preço público, o que justifica sua cobrança por concessionárias privadas e elimina as discussões sobre bi-tributação e inconstitucionalidade.

Desta maneira, o pedágio, se configura a maneira para lidar com uma realidade: no Brasil as rodovias são necessárias para o desenvolvimento econômico e as capacidades financeira e gerencial do setor público são limitadas.

É importante notar que a concepção original do pedágio para veículos está associada ao conceito de congestionamento, como uma taxa para regular o tráfego, que, portanto, deveria ser maior nas horas de pico do fluxo, quando a demanda aumenta.

Essa concepção se mantém nos países desenvolvidos, com a criação de vias alternativas, onde se oferece ao usuário a possibilidade de pagar o pedágio em outra rota para evitar vias saturadas. É um conceito diferente e oposto ao que vem sendo atribuído ao termo no Brasil.

O enfoque que vem sendo dado ao pedágio entre nós e também em outros países, é: paga quem utiliza a infra-estrutura rodoviária. (CORDOVIL, 2008)

## 5 MOTIVOS PARA CONCECIONAR UMA RODOVIA

Em todo o mundo, os governantes têm compromissos e necessidades a atender, visando o desenvolvimento sustentado do País, do Estado, do Município. O custo de atendimento dessas necessidades é, também em todo o mundo e, sobretudo no Brasil, muito maior do que a disponibilidade de recursos públicos para fazê-lo. Isso significa fazer escolhas. Definir o que será feito e, como não há recursos para tudo, o que não será feito naquele ano ou nos próximos anos.

No caso das rodovias, a escolha de qual atender sempre recairá sobre aquelas que têm maior volume de tráfego, carregam maior parte da riqueza, e que, normalmente, estão localizadas no Sul e no Sudeste do País. A consequência natural é o abandono das rodovias de menor volume de tráfego e que atendem a regiões mais carentes.

Nos países ricos, onde a malha rodoviária já está consolidada há décadas, esse processo de escolha é muito menos traumático que no Brasil.

A concessão pura e a PPP tornaram-se, no Brasil, uma saída para o financiamento de obras prioritárias e, ao mesmo tempo, aliviar o Tesouro para direcionar recursos para obras que seriam, num primeiro momento, “menos prioritárias ou sociais”.

A concessão rodoviária brasileira, portanto, não pode ser comparada a modelos de países ricos, onde a lógica é completamente diferente. Lá, há uma rodovia consolidada e que tem um bom atendimento, mas devido ao seu traçado passar em inúmeras áreas urbanas, oferece uma oportunidade de negócio para os empreendedores de construir uma alternativa que ofereça um traçado mais direto entre grandes cidades, com velocidade operacional muito maior e com mais segurança.

Aqui, a questão é como financiar os investimentos em infra-estrutura, de forma a consolidar, o mais rápido possível, uma malha rodoviária que garanta uma logística de carga e de passageiros, sem deixar de lado o aspecto social. (VALENTE, 2008)

A sociedade espera que o programa de concessões atenda aos seguintes parâmetros: a) que o pedágio tenha um valor módico e que preste o melhor serviço possível, com a redução de custos operacionais e aumento da segurança; b) que as praças de pedágio não interfiram negativamente no tráfego local das aglomerações urbanas; c) que a comunidade seja ouvida, tanto no período de audiências públicas para licitação, como, posteriormente, na gestão do contrato junto ao Governo; d) que sejam eliminados os impostos referentes ao pedagiamento, na medida que o governo já tem um ganho muito grande ao eliminar esse ônus do Tesouro, repassando-o aos usuários. Se não havia receita antes, mas

apenas despesa, porque gerar nova receita à custa do usuário?

Nesta mesma filosofia, podemos afirmar que, se todos os usuários pagarem, todos pagam menos. O pedágio da Dutra, por exemplo, poderia ser muito menor do que é hoje, se todos os usuários da via pagassem pedágio. Ocorre que circulam mais de 500 mil veículos/dia e somente 70 mil pagam. Isto ocorre porque grande parte dos usuários circula nessa via nos municípios situados entre as praças de pedágio. Esses usuários desgastam a estrutura viária e exigem atendimento mecânico e médico do mesmo modo que aqueles no tráfego de longa distância que pagam pelo serviço prestado.

No futuro próximo, as concessões poderão ter sensores capazes de identificar a entrada e saída de cada veículo, na rodovia pedagiada, o que levará a cobrar de cada um exatamente a quilometragem percorrida naquela via. Com isso, os valores pagos poderão ser muito menores e todos terão a percepção de que estão pagando o valor justo. Enquanto esse futuro não chega, faz-se o possível para evitar as fugas, de forma a garantir que o tráfego seja suficiente para remunerar a concessionária. Isto é que possibilita recursos para a realização do conjunto de intervenções necessárias que garanta um elevado padrão de qualidade para o usuário da via. (VALENTE, 2008)

A grande diferença para o usuário de uma rodovia sob concessão é que a tarifa paga tem uma contrapartida confiável, em termos da qualidade do serviço prestado, ao longo dos vinte e cinco anos do contrato. A probabilidade de quebra dessa qualidade é mínima, já que a concessionária tem que atender a padrões de qualidade pré-fixados e não somente realizar obras em períodos pré-fixados.

Nas rodovias operadas diretamente pelo órgão público, essa qualidade será variável, em função da situação fiscal do governo, ou seja, da alocação de recursos anual disponibilizada para tal. (VALENTE, 2008)

Entretanto, os usuários da rodovia não querem qualidade variável ao longo de vinte e cinco anos, com períodos de bonança seguidos de períodos de precariedade.

Além do mais, mudanças de governo após as eleições não afetariam a prestação do serviço contratado, garantindo a continuidade do mesmo.

Este modelo já existiu, quando do início de pedagiamento da Dutra, e apresentou alguns problemas quase intransponíveis: a) a receita do pedágio, legalmente do ponto de vista fiscal, não tem como ter o seu retorno garantido para investimentos naquela rodovia onde houve a arrecadação, isto é, receita arrecadada por órgão público vai necessariamente para o caixa único do governo. Logo, o usuário muito provavelmente não verá o seu dinheiro retornar diretamente na manutenção de um elevado padrão de serviço,

pois o recurso poderá ser direcionado para outras prioridades do governo. Ao contrário, o mais provável é que o usuário se irrite porque está pagando e as melhorias não estão ocorrendo; b) ainda que houvesse a possibilidade de garantir o retorno do dinheiro arrecadado na mesma rodovia, haveria um outro problema. Os investimentos anuais pesados – como duplicação de trechos – muitas vezes são bem maiores do que os valores de arrecadação anual. O governo não pode fazer poupança ou ir ao banco solicitar financiamento da mesma forma que uma empresa privada. Assim, é difícil garantir um fluxo financeiro de investimentos sincronizado com o fluxo da receita; c) em situações de pendências judiciais, a Justiça poderia promover embargo da receita para garantir pagamento de causas, inviabilizando o cronograma de investimentos necessários. (VALENTE, 2008)

## 6 CONCESSÕES E PEDÁGIOS ATUALMENTE NO BRASIL

Embora esse novo ciclo tenha sido estigmatizado por doutrinas econômicas, a pressa com que se conduziu o assunto revela que um dos grandes objetivos do governo era livrar-se da dificuldade de ter de gerenciar as empresas públicas. Dificuldade esta causada pela perda de eficiência, em virtude da descontinuidade administrativa e do uso político ao longo de muitos anos, além da incapacidade de obter recursos para novos investimentos. Também, por que não dizer, pelo frisson que tomou conta das autoridades fazendárias, com a perspectiva de fazer dinheiro novo com a venda das empresas públicas e a outorga das concessões.

Ao mesmo tempo, coube à imprensa o papel de agente catalisador da desestatização do estado, pois ao ter percebido que a expectativa da sociedade por melhores serviços públicos, e menos governo, não era apenas uma tendência mundial adotada tanto nas democracias que seguiam a cartilha Thatcher, como nas ditaduras ao estilo Pinochet, encampou aliou-se às campanhas em favor das chamadas “privatizações”.

Num primeiro momento, o balanço socioeconômico mostra-se positivo: as pessoas tiveram acesso a mais telefones, o número de acidentes nas rodovias foi reduzido, as ferrovias tendem a se modernizar, o consumo de combustíveis, a poluição e a duração da viagem diminuíram. Entretanto, com o tempo começaram a aparecer os primeiros sintomas de “desajustes”: a crise de energia que levou ao “apagão”, as crescentes reclamações sobre os serviços de telefonia, a queda de demanda nas rodovias concessionadas, os reajustes das tarifas de eletricidade e de telefonia, que subiram muito acima da inflação medida num mesmo período. Esse conjunto de problemas tem comprometido a imagem do setor, bem como confundido a opinião pública.

Torna-se claro que a conta será paga não só pelos usuários, mas também pelos próprios investidores, caso se repita no Brasil situação como a das empresas distribuidoras de eletricidade da Califórnia, que estão indo à falência devido ao elevado preço da energia cobrado pelas geradoras, ou do fracasso de muitas experiências de desestatização de serviços públicos em todo o mundo.

Na França, por exemplo, na década de 1980, as concessionárias de rodovias tiveram dificuldades financeiras e viram-se impossibilitadas de cumprir o cronograma de investimentos. O governo, com tendência nacionalista, executou as garantias contratuais e incorporou as empresas ao setor público. Outro motivo para o fracasso do programa rodoviário francês foi o baixo índice de investimento das empresas com recursos próprios, de

apenas 10%. Queriam fazer capitalismo sem capital. No caso brasileiro a média de aporte com recursos próprios das concessionárias tem sido em torno de 25% e o restante dos investimentos necessários são obtidos dos sistemas financeiros nacional e internacional, com garantias das próprias empresas consorciadas.

O Programa de Concessões brasileiro poderá dar bons frutos em alguns segmentos, bem como malogro em outros. Será necessário que tanto o governo como os investidores estejam dispostos a rever o que já foi acordado, respeitando-se o equilíbrio econômico dos contratos, mas partindo-se da premissa que nem sempre o conceito smithiano da “mão invisível” do mercado é o melhor caminho a ser adotado para as concessões de serviços públicos. (MACHADO, 2002)

Quando se analisam, no mundo, os movimentos contrários à desestatização do estado, em especial os que se opõem à cobrança de pedágios, sejam eles de origem popular ou político-ideológicos, percebe-se que de modo geral são fruto da falta de esclarecimento de um lado ou há cobrança de valores elevados sem a prestação adequada dos serviços do outro.

## 7 PROGRAMA DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS BRASILEIRO

O Programa federal brasileiro foi iniciado com a concessão da Rio – Petrópolis – Juiz de Fora, em 1995. No ano seguinte, prosseguiu com a transferência da rodovia Presidente Dutra (Rio – São Paulo), da Ponte Rio-Niterói e da rodovia Rio – Teresópolis – Além Paraíba. Esta etapa foi concluída em 1997, com a Osório – Porto Alegre – Acesso Guaíba. Estes cinco trechos representam a transferência de 858,60 km de estradas à iniciativa privada na modalidade ROT (Recuperar, Operar e Transferir) (Tabela 1). (SOARES, 2008)

Tabela 1 - Concessões Rodoviárias Implementadas pelo Governo Federal – 1ª Etapa

Trecho Rodoviário	Extensão (km)	Prazo	Concessionária	Início
Rio - Juiz de Fora	179,90	25	Concer	31/10/1995
Ponte Rio - Niterói	13,20	20	Ponte	17/08/1996
Presidente Dutra	402,00	25	Nova Dutra	01/08/1996
Rio - Teresópolis - Além Paraíba	142,50	25	CRT	02/09/1996
Osório – Porto Alegre - Acesso Guaíba	121,00	20	Concepa	26/10/1997
TOTAL	858,60			

Posteriormente, com a concessão do Pólo Rodoviário de Pelotas para a Concessionária Ecosul, com 623,80 km de extensão, as seis concessões federais em operação totalizam 1.482,40 km (cerca de 8% da malha federal).

As concessões de rodovias estão sendo realizadas tanto pela União quanto pelos estados. A Lei 9.277/96 autorizou a União a delegar aos estados a administração e a exploração de trechos de rodovias ou obras rodoviárias. As rodovias federais foram delegadas aos estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. No estado de São Paulo, foram transferidos para a administração privada 3.897 quilômetros e foram construídos novos trechos, num total de 110 quilômetros. No Rio Grande do Sul, o programa de concessões rodoviárias começou em 1995 e envolveu 2.403 quilômetros de rodovias e o prazo adotado foi de 15 anos. No Paraná, foram concedidos 2.495 quilômetros e o prazo de concessões adotado foi de 24 anos, sendo que o critério de concessão foi a maior extensão de trechos não-pedagiados a serem mantidos pelas concessionárias. (LACERDA, 2008)

Existem também concessões de rodovias estaduais no Rio de Janeiro (Via Lagos e a via municipal urbana Linha Amarela), no Espírito Santo (Rodosol) e na Bahia

(Linha Verde). Os estados, somados como um grupo, privatizaram nove vezes mais que o governo federal e seguiram o modelo semelhante ao adotado pela União. (SOARES, 2008)

O setor empresarial, vislumbrando novas oportunidades de negócios, vem demonstrando interesse em participar dos investimentos necessários à recuperação e à ampliação da malha rodoviária. Somente no lançamento de sete novos trechos que compõe a 2ª etapa de concessão de rodovias federais, cerca e 145 consórcios nacionais e internacionais se habilitaram para participar dos leilões. Com a implantação desta 2ª Etapa do programa, a quilometragem de rodovias concedidas pela União sobe para 4.083,18 km. (MACHADO, 2008)

A espanhola OHL arrematou cinco trechos, o Consórcio BRVias conseguiu o trecho denominado Rodovia do Aço e a Acciona ganhou o trecho denominado Transbrasiliana (Tabela 2).

Tabela 2 - Concessões Rodoviárias Implementadas pelo Governo Federal – 2ª Etapa

Trecho Rodoviário	Extensão (km)	Prazo	Concessionária	Início
Curitiba - Divisa PR/SC	412,70	25	Autopista Planalto Sul	14/02/2008
Curitiba - Florianópolis	382,33	25	Autopista Litoral Sul	14/02/2008
São Paulo - Curitiba	401,60	25	Autopista Regis Bitencourt	14/02/2008
Belo Horizonte - São Paulo	562,10	25	Autopista Fernão Dias	14/02/2008
Divisa MG/RJ - Entr. Via Dutra	200,35	25	Rodovia do Aço S.A.	-
Ponte Rio Niterói - Divisa RJ/ES	320,10	25	Autopista Fluminense	14/02/2008
Divisa MG/SP - Divisa SP/PR	321,60	25	Transbrasiliana	14/02/2008
TOTAL	2600,78			

As concessões rodoviárias têm acontecido visando principalmente à sua operação e manutenção, mas a construção de rodovias também tem sido realizada através de concessões, como nos exemplos da pista de descida da Rodovia dos Imigrantes e da construção do prolongamento da Rodovia Bandeirantes, ambas no estado de São Paulo.

Além das rodovias concedidas a entidades privadas, existem as administradas por entidades estatais que também cobram pedágios de seus usuários, tais com as rodovias do estado de São Paulo administradas pela Dersa (Rodovias Ayrton Senna, Dom Pedro e Carvalho Pinto) e pelo DER-SP (Rodovias Raposo Tavares, Marechal Rondon e Miguel Melhado Campos), além das Rodovias Campo Bom, Coxilha e Rincão do Cascalho, administradas pelo DER-RS, e da Ponte de Guaíra, administrada pelo DER-PR, e as pontes

sobre os Rios Ceará (Fortaleza–Caucaia) e Paraguai (Corumbá-MS).

A receita de pedágios das concessionárias rodoviárias tem crescido ano após ano, partindo de R\$ 1,5 bilhão, em 1999, e atingindo R\$ 3,4 bilhões, em 2003, ou seja, 45% do total arrecadado com a Cide-Combustíveis nesse mesmo ano. Os valores dos investimentos realizados pelas concessionárias privadas de rodovias, em 2002 e 2003, foram praticamente os mesmos dos investimentos públicos com recursos provenientes da Cide-Combustíveis. (LACERDA, 2008)

O relatório anual da ABCR, Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias, entidade que congrega 39 filiadas, confirma que no ano 2000 o Programa Brasileiro de Concessões recebeu investimentos da ordem de R\$ 3,6 bilhões.

Já em São Paulo, a Comissão de Monitoramento do Programa de Concessões prevê que no período de 20 anos serão movimentados cerca de R\$ 12 bilhões, 50% dos quais representarão investimentos diretos em obras e melhorias nos 3.490 km de estradas pedagiadas, sendo que cerca de R\$ 4 bilhões terão de ser desembolsadas pelas concessionárias nos cinco primeiros anos. Além do ônus fixo, há o fato de o governo paulista receber 3% da receita bruta s título de ônus variável pelas outorgas, o que representará, ao final do período contratual, mais R\$ 360 milhões para serem empregados na malha secundária.

O vencedor da licitação tem sido escolhido pelo critério de menor tarifa de pedágio, com prazos prefixados, de 20 a 25 anos, com base em um plano de investimentos que contempla também exigências de critérios de segurança das rodovias, que deve ser parcialmente cumprido em tempo prévio ao início da cobrança de pedágio.

As concessionárias trabalham com uma TIR, Taxa Interna de Retorno, da ordem de 15%, com um prazo de payback de oito a dez anos, período a partir do qual a receita acumulada será positiva. (MACHADO, 2002)

Uma vez escolhido o concessionário, o acompanhamento se limita ao monitoramento da realização dos investimentos contratados e das atividades operacionais, e aos ajustes anuais dos pedágios – ou seja, a fiscalização é basicamente técnica. (SOARES, 2008)

As rodovias federais que não justificam a cobrança de pedágio, devido ao volume de tráfego ou à localização regional, estão sendo concedidas dentro de um novo programa. Trata-se do Crema, Contratação de Restauração de Manutenção de Rede de Rodovias Federais, que será financiado pelo Banco Mundial e o BID. Na primeira etapa 5.700 quilômetros (de um total de 20 mil quilômetros) foram licitados por um preço fixo e contrato de cinco anos.

Como alternativa para viabilizar a participação privada em empreendimentos com pouca ou nenhuma rentabilidade econômica, o governo promulgou, em dezembro de 2004 a Lei n. 11.079 que regulamenta o estabelecimento de Parcerias Público-Privadas – PPP.

## **8 PARCERIA PÚBLICO-PRIVADAS**

Este novo modelo PPP também é um tipo de concessão, com características próprias, basicamente respeita a rentabilidade do empreendimento, ou seja, é específico para aquele empreendimento que apresenta pouco ou nenhum retorno econômico.

Tanto para as concessões quanto para as PPP, a tarifa inicial de pedágio é definida no processo licitatório, com base em edital detalhado, que estabelece, entre outras coisas, os investimentos necessários e seu cronograma, o número e a localização das praças de pedágio e o prazo da concessão. As empresas interessadas em participar do certame, com base nas exigências editalícias e na sua experiência, fazem suas projeções econômico-financeiras, apresentando suas propostas. No caso do governo federal, a empresa vencedora tem sido aquela que apresenta o menor preço. O contrato considera que este preço é suficiente para garantir à concessionária a taxa de retorno por ela esperada. Além disso, o contrato garante também, pelo princípio do equilíbrio econômico-financeiro, a manutenção da taxa de retorno durante a vigência da concessão.

As parcerias entre os setores público e privado surgiram como uma tímida novidade do Plano Plurianual – PPA do período de 1996 a 1999. No PPA seguinte, de 2000 a 2003, essas parcerias ganharam expressiva participação. Naqueles documentos, as parcerias foram definidas a partir de uma única exigência: a alocação de recursos financeiros pelo setor privado. Assim, se a iniciativa privada participasse financeiramente de um projeto governamental, considerava-se que estava ocorrendo uma parceria público privada.

Na época, percebeu-se que faltava um conceito adequado para o novo termo que surgia e que o Estado não estava dividindo os riscos nem participando das receitas das ações em parceria.

O debate público que se seguiu sobre a adoção de um programa de parcerias no Brasil, culminou com a aprovação da Lei nº 11.079 de 30 de dezembro de 2004, que instituiu as normas gerais para licitação e contratação de parcerias público-privadas no país. Essa Lei superou várias dificuldades, entre as quais, destaca-se o conceito dessas parcerias. Até então,

o conceito em discussão possibilitava que um expressivo número de empreendimentos poderia ser classificado como PPP.

Oportunamente, esta Lei estabeleceu que a nova modalidade de parceria é exclusiva para os projetos de pouca ou nenhuma rentabilidade ou viabilidade econômica, como rodovias, ferrovias, entre outros investimentos economicamente deficitários. Além disso, esta Lei explicita que somente os projetos que necessitam da complementação de recursos públicos para pagamento ao parceiro privado podem ser classificados como tal.

Outra limitação que se apresentava era a fragilidade das garantias propostas pela Administração Pública para atração dos parceiros privados. Faltava um instrumento que pudesse convencer a iniciativa privada de que haveria recursos orçamentários comprometidos com os pagamentos futuros, durante a vida útil do projeto. A Lei também superou essa questão ao estabelecer garantias mais efetivas ao investidor privado, instituindo o Fundo Garantidor dos Pagamentos das PPP. Trata-se de fundo constituído com recursos públicos, originários da União, que visa garantir os pagamentos futuros assumidos pelos parceiros públicos federais em virtude das obrigações contraídas nos contratos de PPP, em caso de não pagamento por parte do governo.

Paralelamente havia o receio de que a legislação abrisse uma porta para que na União, Estados e Municípios fugissem dos limites de endividamento estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim, outro importante aprimoramento introduzido pela Lei de PPP é quanto ao impacto futuro desses empreendimentos sobre as contas públicas.

Para garantir o equilíbrio fiscal futuro a Lei determina que o conjunto dos desembolsos anuais, dos projetos executados em parceria público-privada, não pode ultrapassar 1% da receita corrente líquida da União. Este limite foi imposto, também, aos Estados, Distrito Federal e Municípios, como condição prévia ao recebimento de recursos financeiros e garantias da União.

Pela Lei, podem-se constituir dois tipos de PPP por meio de contrato administrativo de concessão: (i) - concessão patrocinada, trata-se da prestação de serviço público ao usuário, que paga pelo serviço (tarifa) e esta é complementada pelo pagamento da autoridade pública; (ii) - concessão administrativa, em que o usuário da prestação do serviço é a própria Administração Pública, que adquire o serviço com o objetivo de disponibilizá-lo gratuitamente ao cidadão. Não há, portanto, cobrança de tarifa do beneficiário.

A estratégia delineada pelo governo para financiar esses empreendimentos em PPP é no sentido que a empresa também participe com um percentual de recursos próprios, assumindo parte dos riscos do negócio. É uma das exigências feitas também por órgãos

financiadores para empréstimos de longo prazo.

Por essas razões, essa Lei, rigorosamente, pode ser classificada como um avanço. Entretanto, uma boa lei de PPP é uma condição necessária, mas, dependendo de sua implementação, pode não ser suficiente para atrair o parceiro privado e/ou para não onerar a sociedade. Neste sentido, quando se preparam os primeiros empreendimentos a serem implementados por meio de PPP, que, por definição, são projetos que necessitam de aporte financeiro da administração pública, outras dificuldades devem ser superadas, entre essas: (i) - o modelo de contrato, que pela sua complexidade, deverá ser elaborado de tal forma que garanta à sociedade a prestação do serviço público e ao parceiro privado, o retorno do investimento; (ii) - o valor da tarifa que o consumidor pagará e a complementação a cargo da Administração Pública deva garantir ao empresário o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento e devam ser módico, para não prejudicar ou onerar os usuários.

Cabe ressaltar que a definição do valor da tarifa de pedágio para os empreendimentos em PPP, não difere das condições estabelecidas para as concessões de serviços públicos, como o caso das rodovias, anteriormente concedidas à iniciativa privada.

Ou seja, as rodovias operadas por meio de PPP utilizarão a mesma base legal das concessões rodoviárias para estabelecer, reajustar e rever os valores dos pedágios.

## 9 CONVIVÊNCIA DE DOIS SISTEMAS: CONCESSÕES E PPP

De acordo com o descrito anteriormente, atualmente a Administração Pública tem duas maneiras de atrair investimentos privados: licitando novas concessões ou instituindo Parcerias Público-Privadas. A diferença entre uma concessão e uma PPP é ter ou não viabilidade econômica. Em alguns casos esta distinção é sutil, uma expressão financeira mais definida na medida em que se espera que os projetos em PPP tenham rentabilidade subsidiada e que as concessões corram por conta e risco do concessionário. Como este assunto é muito recente, os investidores ainda têm muito medo de se tornarem sócios de alguém que muda de idéia sobre o negócio a cada quatro anos ou mandato político. A consequência dessa insegurança é que os mesmos poderão colocar um sobre preço nos projetos. Ou seja, os investidores, com receio de depender dos pagamentos do poder concedente para atingir a rentabilidade prevista no projeto, por causa da desconfiança, transformem as PPP em um negócio caro para o governo e usuários.

Assim, as PPP poderão ter um custo maior para o governo do que as concessões até então estabelecidas. Trata-se de um novo tipo de empreendimento que motiva incertezas maiores nos empresários. Tanto que, para definir o preço do risco, os candidatos das PPP têm olhado para os contratos que já existem de concessões. Esse procedimento é razoável, pois os contratos de parcerias serão regidos pelas mesmas normas gerais do regime de concessão de serviços públicos e de licitações.

Após a licitação, o contrato com a empresa vencedora estabelecerá o valor da tarifa inicial, que garante o seu equilíbrio econômico-financeiro – EEF, a semelhança do que já vem sendo praticado com as atuais concessões. Deve-se, então, estabelecer uma análise sistemática de fixação e de atualização da tarifa a ser aplicada nos projetos em PPP que também poderia ser estendida às concessões.

## **10 O QUE A COMUNIDADE CIENTÍFICA TEM DITO SOBRE O PROGRAMA DE CONCESSÕES DO GOVERNO**

As condições das rodovias sob concessão melhoraram bastante, mas muitos problemas permaneceram. Em 2000, o Brasil tinha somente 165 mil quilômetros de estradas pavimentadas, menos de 1/10 do total da malha rodoviária, que é de 1,725 milhão de quilômetros.

Não há consenso sobre o valor das tarifas de pedágio. "Não há dúvida de que as rodovias estão em melhores condições. O grande problema é que o poder público não tem controle sobre os dados financeiros das concessionárias. Pode ser que as tarifas estejam abusivas, mas o governo não tem como verificar isso. Juridicamente, não há instrumentos para se comprovar ou contestar o abuso", afirma o engenheiro civil e cientista político Joaquim Aragão, coordenador do curso de mestrado em Transportes da Universidade de Brasília (UnB).

Segundo Aragão, houve muitos erros técnicos no processo de concessões. Um deles foi o fato de não haver um órgão regulador antes dos leilões. A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) foi criada apenas em 2001. Além disso, o professor critica a divisão das competências sobre o setor em duas agências, a ANTT e a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).

"Além do órgão regulatório vir tarde demais, quando não havia mais o que se fazer, houve o descalabro de se criar duas agências. Isso gerou a desintegração das políticas de transportes. As agências foram mal montadas e com poucos recursos. Organismos estatais foram desmontados e, em seu lugar, foram colocadas duas agências sem política e capacidade técnica. O arranjo institucional resultante foi catastrófico", ressalta Aragão.

O professor reconhece, entretanto, que as concessões foram a única solução viável para o Brasil: "Tendo em vista a camisa-de-força macroeconômica em que o Brasil se encontrava, devido ao acordo com o FMI, que impõe regras muito restritas às atividades estatais, este era o único caminho possível".

"O país está cada vez mais dependente do transporte rodoviário. Além do aumento do custo das mercadorias, há uma deterioração mais rápida das estradas. Aumenta a necessidade de investimento e isso causa impacto nas tarifas de pedágio. As ferrovias deixam de exercer seu papel, o que afeta a competitividade das exportações", comenta Aragão.

Na opinião do engenheiro civil Hostilio Rattón Neto, professor do programa de Engenharia de Transportes do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa

de Engenharia (Coppe) da UFRJ, ainda é cedo para uma avaliação definitiva sobre as concessões, mas, apesar dos contratempos, há uma perspectiva positiva para as rodovias no Brasil. "O transporte depende do desempenho econômico. O processo de concessão das rodovias previa uma evolução positiva da economia do país, que não ocorreu".

Para que esse crescimento se acentue, entretanto, é preciso integrar todos os meios de transporte disponíveis, afirmam Rattton Neto e Aragão. "Não é a transformação de um modelo para outro (rodoviário para ferroviário) que vai abaixar o custo e resolver o problema do transporte de cargas no Brasil. É a integração dos meios disponíveis. A racionalização é necessária até para que se possa conquistar novos mercados", destaca o professor da Coppe.

Entretanto, lembra Rattton Neto, o Governo precisa agir nesse sentido. "O Conselho Nacional de Integração de Política de Transportes Terrestres (Conit), criado em 2001 com a finalidade de traçar um planejamento estratégico nesse sentido, até hoje não se reuniu. O Plano Nacional de Transportes, que orienta a política de transportes no Brasil, é de 1973. Desde então, nunca foi revisto".

A continuidade e o aumento dos investimentos privados estão vinculados à lucratividade esperada, o que, por sua vez, tem relação direta com as regras de funcionamento estabelecidas para o setor.

Segundo Valente, "a) Se o Governo necessita e quer outras formas de financiamento da infra-estrutura de transportes, não pode abrir mão de contar com a iniciativa privada para ajudar nessa tarefa, já que os recursos públicos são insuficientes não para o volume de investimentos e sim para a velocidade com que eles precisam ser realizados; b) a iniciativa privada somente participará desse processo se sentir atraída para ele. Ou seja, a taxa interna de retorno (TIR), o principal – mas não único – elemento a ser considerado para essa decisão, tem que ser atrativa; c) o certame licitatório, aberto inclusive para empresas ou consórcios estrangeiros, deverá permitir que se chegue a um valor da TIR aceitável, na medida em que se garanta um valor teto para a tarifa (o que é o caso); d) há que se garantir a participação dos usuários na gestão do contrato junto a ANTT. Há uma experiência, ainda incipiente mas promissora, na gestão do contrato da Dutra que é o GPT-Dutra. Esse é um ponto em que o Governo Lula terá todas as condições de fazer avançar; e) garantido o controle social, será possível garantir que a tarifa permaneça módica, ao longo dos anos e, inclusive, que ela seja reduzida, nas revisões a cada cinco anos, caso haja uma variação do volume de tráfego que justifique."

Em 11 de janeiro de 2005 o jornal "Diário de Cuiabá" publicou o artigo

"Pedágio, uma solução eficaz", de autoria do jornalista Marcos Lemos. No texto, Lemos compara a qualidade das rodovias privatizadas com as que estão sob gestão do governo e fala sobre a necessidade de melhoria das estradas no Mato Grosso. Veja abaixo o artigo:

“Todos os anos, principalmente no período de férias, as condições das estradas brasileiras viram palco de intermináveis discussões, desculpas e um amontoado de idéias sem nenhum tipo de aplicabilidade ou de bom senso para se encontrar soluções imediatas. Pois bem, depois de rodar mais de 5 mil quilômetros, chega-se a uma triste conclusão: pouco se tem feito ou investido para que as estradas do Brasil tenham um mínimo de trafegabilidade.

E as soluções não estão longe. Durante dois dias passei por cinco Estados: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Não dá para se comparar o nível das estradas entre os Estados, parece que vivemos em realidades distintas umas das outras.

Enquanto no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, as estradas estão castigadas pela imensidão da safra agrícola que novamente, no ano de 2004, através das exportações salvou a economia nacional, nos demais Estados encontra-se um quadro totalmente diverso, com rodovias bem sinalizadas, pavimentos sem defeitos e em constantes obras de recuperação.

Mas tudo isso não é graças ao esforço dos Governos estaduais e Federal, mas sim ao pedágio, aquela taxa cobrada de todos os veículos automotores que se utilizam do benefício de uma rodovia de qualidade, segura, com serviços de emergência e que dá a certeza a todos os motoristas, turistas, empresários, enfim, àqueles que se utilizam da mesma, de terem a convicção do retorno aos seus lares em segurança, com um veículo inteiro ou transportando a economia nacional. Em tempo: nas rodovias dos Estados da região Sul onde não se cobra pedágio, as péssimas condições são as mesmas daqui, de Rondônia, do Acre, do Amazonas, do Pará, do Maranhão etc.

Portanto, já que o governador Blairo Maggi esteve em férias, e passou pelos mesmos estados aqui citados, já que foi conduzindo seu próprio veículo, que coloque em prática o quanto antes a Lei de sua autoria, aprovada pelos deputados estaduais que autoriza a implantação dos pedágios nas rodovias mato-grossenses. Isso com certeza será de importância essencial para a economia, para a população e para se ter em definitivo uma solução para as estradas brasileiras em Mato Grosso.” (ABCR, 2008)

Foi publicada no jornal a Gazeta Mercantil de 24 de Outubro de 2005 a seguinte matéria assinada pelo senhor Sérgio Coelho da Silva - Presidente da Associação Gaúcha de Concessionárias de Rodovias (AGCR): “Decisão de primeira instância contraria

entendimento do STF. No início da tarde de quarta-feira (12) uma liminar expedida pela Justiça de Farroupilha (RS), atendendo a ação proposta pela procuradora do Ministério Público daquela comarca, Claudia Hendler, estabeleceu na praça de Farroupilha, pólo de Caxias do Sul, sob administração da Convias, a cobrança de pedágio somente no sentido Caxias do Sul-Farroupilha, além de reduzir as tarifas definidas em contrato. A decisão, em primeira instância, baseia-se na suposta expiração do termo aditivo n 1 ao contrato de concessão, firmado em novembro/2000 com o governo do Estado do Rio Grande do Sul e que previa, entre outros aspectos, a revisão definitiva do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos até 31/12/2004, o que não foi feito pelo governador Germano Rigotto até o presente momento. Tanto a postulação da ação quanto a decisão liminar concedida contrariam todos os pareceres técnicos e jurídicos emitidos pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (Daer) e pela Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Concedidos (Agergs), que são de pleno conhecimento do Ministério Público local e da Justiça de Farroupilha. Questões como a cobrança nos dois sentidos e o valor das tarifas estão incorporadas definitivamente aos contratos. É lei. Trata-se de mais um capítulo em longo processo de omissão e de descumprimento de contratos pelos três últimos governos, que renegam os compromissos firmados com o estado. E isso só ocorre no Rio Grande do Sul. Ocorreu com a Ford, ocorre com as concessionárias de rodovias, por ter sido o estado pioneiro nesta questão. Como conseqüência, os governantes deixam de fazer, ao arrepio da lei, a parte que lhes compete como gestores do interesse público, não informando adequadamente a sociedade, não prestando contas da sua ação, não agindo para aperfeiçoar o sistema, contribuindo para instalação de um clima de desinformação e discussão emocional, expondo as empresas concessionárias de rodovias como desnecessárias e exploradoras dos usuários – e os empresários como vilões e velhacos –, encobrendo com esse manto a verdadeira motivação que lhes move: a ineficiência como gestores e a falta de recursos públicos para investir, dobrando-se a interesse meramente eleitoral. Não é de estranhar, portanto, que diante desse clima tenham surgido tantas manifestações exacerbadas e ações judiciais equivocadas em relação ao programa, como estas de Farroupilha, sintomaticamente dirigidas contra as concessionárias e raramente contra o governo, gerando enormes perdas de receita não assumidas por aqueles que lhes deram causa. Somente as ações de procuradores de Farroupilha causam, hoje, um prejuízo superior a R\$ 50 milhões, a ser pago pelo estado. Com um detalhe: é uma questão já esgotada no Supremo Tribunal Federal (STF). Essa prática continuada – passados mais de nove meses para que houvesse a reposição de perdas ocasionadas pela omissão dos governos no cumprimento dos contratos – macula o alicerce da

credibilidade de um estado que se diz politicamente maduro, desestimulando por completo a atração de capitais privados para novos empreendimentos em infra-estrutura, como as parcerias público-privadas (PPP), ou mesmo em novas concessões. A omissão do atual governo contribui para a ruína do Programa de Concessões, que poderá levar à deterioração do patrimônio público representado por quase 2.000 km das principais rodovias do nosso estado, com grave risco à segurança das pessoas, além de um provável passivo judicial de mais de R\$ 1 bilhão, onerando toda a sociedade. Trata-se de mais um capítulo em longo processo de omissão e de descumprimento de contratos pelos últimos governos gaúchos.”

Podemos constatar que o assunto é bastante polêmico e gera controvérsias, dividindo as opiniões de pessoas com amplo conhecimento sobre o assunto rodoviário.

## 11 METODOLOGIA

Foram pesquisados os editais de concorrência para licitação de concessão rodoviária existentes na página da internet do Ministério dos Transportes, Agência Nacional de Transporte Terrestre – ANTT, Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes – DNIT, Departamento de Estrada de Rodagem de São Paulo, Departamento de Estrada de Rodagem de Minas Gerais, dentre outros, além de bibliotecas de empresas privadas que haviam adquirido exemplares de licitações antigas.

Depois de lidos estes diversos editais de licitação, constatou-se que os editais atuais seguem os mesmos modelos mais antigos, sem agregar a experiência adquirida com as dificuldades e superações transcorridas desde as primeiras concessões, que contam atualmente já com mais de 10 anos de atividade.

Assim, a elaboração deste trabalho será focada no estudo de um dos editais de licitação, tendo em vista a semelhança dos restantes, e foi escolhido o edital número 002/2007, lote número 5, do cujo trecho é a rodovia Fernão Dias - BR-381, que liga a cidade de Belo Horizonte à cidade de São Paulo, por estar fisicamente quase todo dentro de nosso Estado.

O lote 5, aqui estudado, engloba uma malha viária com 562,10 quilômetros de rodovia em pista dupla pavimentada.

A ANTT publicou o Edital de Licitação n. 002/2007, acostado no Anexo I, relativa à concessão do lote 5, cuja concorrência pública de âmbito internacional, do tipo onerosa com oferta de menor tarifa de pedágio, foi elaborada para selecionar a proposta mais vantajosa.

## 12 EQUILÍBRIO ECONÔMICO E FINANCEIRO

Existem diversas formas de expressão do equilíbrio, dentro do contexto lingüístico. Para um contrato de concessão rodoviária, a palavra equilíbrio inspira estabilidade; manutenção das características que o definem, frente a distúrbios externos.

O equilíbrio econômico e financeiro em uma concessão existe quando não há, por parte dos agentes envolvidos, nenhuma alteração no contrato que venha a prejudicar definitivamente seus interesses, dentro do que já foi pactuado entre eles. Supondo, por exemplo, que durante a concessão, o Estado se negue a aceitar o reajuste das tarifas de pedágio, ferindo o que foi pactuado anteriormente no contrato. Neste caso, a concessionária teria o direito de recorrer pelo aumento do valor das tarifas, para restabelecer o equilíbrio econômico e financeiro do empreendimento, face aos aumentos dos custos dos serviços e materiais, uma vez que este direito foi estipulado em contrato.

Na prática, observa-se que a manutenção do equilíbrio não é abordada de forma tão trivial. Isto ocorre pela falta de experiência do Estado e iniciativa privada em contratos de concessão, que se tornam frágeis frente aos interesses envolvidos.

Os interesses dos agentes envolvidos, Estado, concessionária e investidor, são diferentes em alguns aspectos entre os quais vale ressaltar:

Estado - O Estado, poder público, pode ser considerado como o poder concedente, ou seja, aquele que cede temporariamente a sua propriedade e bens à iniciativa privada.

Considera-se como propriedade a rodovia, ou rodovias, a serem concessionadas e suas margens. Os bens resumem-se naqueles necessários à operação e manutenção da propriedade.

Para o Estado, a parceria com a iniciativa privada surge como uma alternativa na viabilização de obras e serviços de interesse público. Este processo proporciona uma desoneração dos cofres públicos, possibilitando maior investimento em outras áreas que também são de interesse público, como educação e saúde.

O Estado, quando entrega a concessão rodoviária a um grupo especializado da iniciativa privada, espera que a população seja favorecida com a execução de melhorias, reformas, construções e serviços de qualidade, que realmente sejam úteis e agradem os usuários e a opinião pública, tendo em vista que ao final do contrato, a propriedade e os bens retornam ao poder público.

No caso das concessões onerosas, além dos interesses já mencionados, pode-se

considerar também que o Estado visa ao lucro obtido com o pagamento de taxas, ou parcelas, por parte da empresa concessionária. Nas concessões subsidiadas, o poder público espera que os benefícios gerados pela concessão superem seus custos. Este tipo de concessão é o único caso em que o poder público assume algum risco financeiro.

Concessionária - Ao contrário do Estado, a concessionária, representante da iniciativa privada, enxerga a concessão puramente como um negócio, onde existe a possibilidade de remuneração de seus investimentos em um padrão esperado. Para que a empresa obtenha esta remuneração, sem ferir o que foi estipulado, é necessário que seja mantido o equilíbrio econômico e financeiro do contrato. O direito à manutenção do equilíbrio econômico e financeiro é assegurado nos contratos de concessão rodoviária através de legislação competente, sob a forma de cláusulas contratuais. Estas cláusulas asseguram o cumprimento das condições inicialmente pactuadas. Desta forma, seu emprego proporciona um atrativo para a iniciativa privada, que enxerga, no negócio de concessões, um ambiente relativamente seguro para a aplicação de seu capital.

Investidor - Admite-se aqui como investidor, a pessoa física ou jurídica que adquire ações e debêntures da empresa concessionária, no mercado de capital.

De todos os agentes envolvidos na concessão rodoviária, o investidor é o de mais simples interpretação, quando se trata de interesses. O interesse do investidor é tão somente o lucro, ou seja, a remuneração de seus investimentos, dentro do um padrão de qualidade esperado por ele. (NABHAN, 2004)

Na realidade, os interesses dos agentes envolvidos, somente são de conhecimento dos mesmos e foram aqui abordados sob um caráter dedutivo.

Desta maneira, para se garantir o equilíbrio econômico financeiro, durante todo o processo de concessão, desde a licitação à devolução da propriedade e bens para o governo, existem custos assumidos pela concessionária que podem causar maior impacto na rentabilidade do empreendimento, bem como receitas operacionais que serão a seguir ilustrados.

## **12.1 Construção, Reforma e Melhoramento**

Os maiores custos da concessionária no processo de concessão são, sem dúvida, aqueles relativos à construção, reforma e melhorias, tendo em vista o grande volume de mão-de-obra, materiais e equipamentos que a construção de grande porte demanda.

Para estabelecer os investimentos necessários durante o período de concessão,

é elaborado o Programa de Exploração da Rodovia – PER, que faz parte do edital de licitação e está acostado no Anexo II.

Este PER especifica as condições para a execução do Contrato de Concessão da RODOVIA e incorpora seu Projeto Básico, constituído pela relação e caracterização dos serviços e obras previstos para realização, pela Concessionária, ao longo de todo o período de concessão, normas e especificações pertinentes, além de seus cronogramas de execução.

### **12.1.1 Trabalhos Iniciais**

Primeiras obras e melhorias na rodovia, de modo a dotá-la de condições mínimas de conforto e segurança aos usuários, executadas antes do início da cobrança de pedágio.

### **12.1.2 Recuperação Estrutural**

Serviços e obras necessários para recompor as características da rodovia adequadas ao tráfego e às condições de segurança previstos no PER.

### **12.1.3 Melhoramentos**

Obras necessárias ao aumento da capacidade de tráfego da rodovia e à melhoria do nível de serviço.

## **12.2 Operação, manutenção e administração**

### **12.2.1 Operação**

Serviços destinados a proporcionar os melhores padrões possíveis de fluidez e segurança do trânsito e de prestação eficaz dos serviços de apoio aos usuários

Os custos de operação envolvem principalmente os serviços de apoio e assistência aos usuários das vias concessionadas. Este serviço de apoio e assistência engloba o socorro mecânico, guincho, assistência médica, comunicação telefônica, informação, atendimento, socorro em acidentes, rondas ostensivas, atendimento turístico, caminhão pipa para apagar incêndios e caminhão boiadeiro, para retirar animais da pista, etc.

## **12.2.2 Manutenção**

As despesas com manutenção referem-se a todo o custo com obras ou serviços, que visam à preservação da propriedade e dos bens, delegados à concessionária pelo poder público.

### **12.2.2.1 Manutenção**

Obras e serviços necessários para recompor e aprimorar as características técnicas e operacionais assegurando da vida útil da rodovia.

### **12.2.2.2 Conservação**

Serviços destinados a manter as características de conforto e segurança dos usuários.

## **12.2.3 Administração**

Os custos administrativos são aqueles relativos ao pagamento de salários de funcionários, outorgas, energia elétrica, gás, esgoto, combustível e contas em geral.

Visando à redução dos custos, as concessionárias estão, cada vez mais, investindo em processos como, por exemplo, o de cobrança de pedágio em que os veículos não parem junto às cabinas, tampouco diminuem a velocidade. É um processo de identificação de veículos, que alivia a concessionária de encargos com a construção da estrutura física necessária para o recebimento das tarifas (praças de pedágio) e com a mão-de-obra necessária no suporte deste processo.

### **12.2.3.1 Monitoração**

Sistemas de acompanhamento das condições da rodovia de modo a orientar as ações corretivas e preventivas;

## **12.3 Receitas operacionais**

As receitas operacionais são todos os valores pecuniários arrecadados, recebidos e apurados no empreendimento. Em uma concessão não subsidiada pelo governo, a principal fonte de arrecadação da concessionária é a cobrança de pedágio de seus usuários.

Existem, também, as receitas que as concessionárias obtêm das empresas que pagam pelo direito de uso temporário da propriedade para fins comerciais. Entre eles, podem ser: restaurantes, postos de abastecimento, placas de propagandas, antenas de telefonia móvel e, ultimamente, cabos de fibra óptica.

Para fins conceituais, será explorado, no momento, que as receitas sejam fruto apenas da cobrança de pedágio, que é o valor da tarifa, multiplicado pelo número de usuários em certo período, uma vez que a análise das outras formas de geração de receita não apresenta uma grande representatividade.

### **12.3.1 Tarifa**

A tarifa, ou pedágio é o preço cobrado pela concessionária pela utilização efetiva e facultativa de um serviço público, de prestação do Estado ou de um serviço de utilidade pública, de prestação de empresa privada. A legislação nacional trata a concessão de rodovias como serviço público, permitindo a sua delegação a uma empresa privada.

O termo pedágio vem do francês péage, que era o nome dado à tarifação imposta pelos monarcas e senhores feudais europeus no século XI, aos usuários de vias e acessos particulares. Porém, a cobrança de pedágios sempre foi um assunto polêmico.

O fato é que a população, hoje no Brasil, seguindo a tradição e os costumes dos antepassados, manifesta constantemente o desagrado em relação à cobrança de pedágio em rodovias. Além do próprio pedágio, outro fator de descontentamento é o elevado valor da tarifa.

De acordo com a pesquisa encomendada no ano de 2001 pela CNT (Confederação Nacional dos Transportes), 85% dos usuários de rodovias concessionadas paulistas acham o valor da tarifa muito caro, embora 76% estejam satisfeitos com os serviços prestados pela concessionária. De acordo com a própria CNT, as estradas bem conservadas, quando em comparação com as mal conservadas, podem contribuir com a redução de até 38% no custo de manutenção de veículos, 58% no consumo de combustível e em 100% do tempo de viagem, além de diminuir consideravelmente o risco de acidentes.

Não há, porém, instrumento normativo que regulamente os critérios para o

dimensionamento de uma tarifa ideal, sejam eles técnicos ou políticos. Existem apenas estudos de dimensionamento de tarifa. Admite-se, no entanto, que o valor da tarifa deva ser atrativo para os investidores e suportável para os usuários. (NABHAN, 2004)

### **13 QUALIDADE E VIABILIDADE DO EMPREENDIMENTO**

Para analisar os investimentos efetuados e as receitas recebidas pela empresa durante o período de contrato de concessão é formatada uma série de tabelas que permitem estimar o fluxo financeiro do empreendimento. Estas tabelas estão acostadas no Anexo III. Com estas tabelas é possível a elaboração de uma tabela final chamada fluxo de caixa.

Com este fluxo de caixa, a concessionária e os investidores sabem o patamar de rentabilidade que será alcançado para seus investimentos na concessão, desprezando naquele momento a possibilidade de ocorrência de riscos.

Utilizam-se indicadores econômicos que proporcionam suporte na tomada de decisão. Os indicadores econômicos refletem a qualidade e resultam na viabilidade do investimento no empreendimento em questão.

O uso de modelos matemáticos para simular o desempenho da concessão gera indicadores da qualidade do empreendimento, fornecendo à concessionária e aos investidores a base de informações que estes entendam ser suficiente para sua decisão.

#### **13.1 Indicadores econômicos**

Os indicadores econômicos representam a rentabilidade que o empreendimento proporciona aos investimentos do investidor e o tempo em que eles são recuperados e podem ser:

##### **13.1.1 Taxa de retorno (TR)**

É a medida de ganho de riqueza por unidade de capital investido, em um determinado espaço de tempo. Apresenta-se sob o contexto interno ou restrito.

### **13.1.2 Taxa interna de retorno (TIR)**

Expressa a taxa de retorno, considerando que os recursos liberados pelo empreendimento podem ser reinvestidos a uma taxa igual a TIR. Ao se considerar a taxa interna de retorno, o investidor está admitindo uma postura mais agressiva frente aos riscos, tendo em vista que dificilmente esta disponibilidade de retorno, é verificada durante os empreendimentos que envolvem construção civil.

### **13.1.3 Payback (PBK)**

É o tempo necessário para que o empreendimento seja capaz de resgatar a capacidade de investimento do investidor, remunerando-o em um determinado padrão.

### **13.1.4 Lucro (L)**

O lucro representa o ganho atribuído ao capital investido.

No caso das concessões rodoviárias, cujo contrato costuma ser de até 25 anos, o uso exclusivo de taxa de retorno como indicador econômico pode ser insuficiente em uma análise mais apurada, tendo em vista o desempenho da curva de formação da taxa de retorno.

Os indicadores econômicos representam, então, a rentabilidade oferecida pelo empreendimento e o prazo de recuperação dos investimentos para que, dentro dos referenciais arbitrados pelo investidor, o empreendimento seja economicamente aceitável.

Além de financeiramente sustentável e economicamente atraente, é fundamental que o empreendimento apresente uma configuração de estabilidade validada, ou seja, que ele seja capaz de sustentar seus resultados, dentro de um padrão requerido. Neste sentido, a análise econômica e financeira elaborada pela concessionária deve contemplar situações de risco que podem ocorrer durante o período contratual do empreendimento. É fundamental, portanto, o exercício da gerência dos riscos que podem ocorrer na concessão rodoviária, uma vez que estes serão de inteira responsabilidade da concessionária.

## **14 CONCESSÃO DA RODOVIA FERNÃO DIAS - BR-381 - TRECHO BELO HORIZONTE — SÃO PAULO**

A assinatura do contrato de concessão deste lote ocorreu no dia 14 de fevereiro de 2008, onde a ANTT, órgão público federal responsável, transferiu o controle do lote 5 para a concessionária vencedora da concorrência, denominada Autopista Fernão Dias S/A, autorizada a cobrar a tarifa de pedágio no valor de R\$ 0,997 (julho/2007). A Concessionária efetuará anualmente o pagamento da importância de R\$ 7.915.800,00 (julho/2007) a título de Verba de Fiscalização, bem como deverá destinar o montante de R\$ 791.600,00 anualmente, até o final da concessão, em projetos e estudos que visem o desenvolvimento tecnológico, em pesquisas de interesse da Concessão.

Considerando, ainda, outros custos envolvidos, segundo o contrato, o custo total da concessão está estimado em R\$ 3,4 bilhões.

Abaixo estão transcritas as principais características do lote número 5 concessionado pelo edital número 002/2007 e que estão estabelecidos no PER.

### **14.1 Praças de Pedágio**

- P- 01: BR 381/SP – km 66
- P- 02: BR 381/SP – km 10
- P- 03: BR 381/MG – km 904
- P- 04: BR 381/MG – km 806
- P- 05: BR 381/MG – km 733
- P- 06: BR 381/MG – km 659
- P- 07: BR 381/MG – km 596
- P- 08: BR 381/MG – km 546

### **14.2 Sistema de Controle de Tráfego**

- 3 estações meteorológicas
- 14 unidades de detecção e sensoriamento de pista
- 13 Veículos de Inspeção de Tráfego
- Sistema de CFTV cobrindo principais pontos

### **14.3 Bases Operacionais**

- 12

### **14.4 Sistema de Pesagem**

- 2 balanças móveis
- 2 balanças fixas

### **14.5 Sistema de Telecomunicações**

- 1 par de call box a cada km
- 18 unidades de Painéis de Mensagens Variáveis

### **14.6 Sistema de Assistência ao Usuário**

- 12 Ambulâncias de Resgate e 6 UTI's
- 15 Guinchos
- 6 Caminhões de Apoio

### **14.7 Melhorias Físicas e Operacionais**

- Correção de curva no km 61, com 0,5 km de extensão, nos dois sentidos (total = 1 km), no 1º ano
- Execução de Variantes e Contornos (inclusive OAE's):
- Contorno de Betim: 10,3 km, até o 3º ano
- Execução de Ruas Laterais em Pista Simples, 97,1 km até o 4º ano
- Melhoria de 64 acessos existentes, até o 3º ano
- Melhoria de 22 interseções existentes, até o 6º ano
- Implantação de 3 Trevos em Desnível, com Alças, em Pista Dupla – Parcial, até o 2º ano
- Implantação de 5 Trevos em Desnível, com Alças, em Pista Dupla – Completo, até o 3º ano
- Execução de 50 Passarelas sobre Pista Dupla, até o 3º ano

- Implantação de 31 pórticos, executados no 1º ano

#### **14.8 Ampliação de Capacidade**

- Execução de Terceiras Faixas totalizando 88 km, até o 3º ano

### **15 ESTUDO DE CASO**

Para verificar se a concessão é rentável, a ANTT realizou, antes da concorrência, um estudo de demanda para a rodovia em questão, a fim de se obter as possíveis receitas e os prováveis valores dos indicadores financeiros e econômicos do negócio.

O estudo de demanda inicia-se pela pesquisa de campo envolvendo a medição do volume de tráfego na rodovia a ser concessionada. Esta medição, por amostragem, é feita nos locais onde, pelo edital, devem ser estabelecidas as praças de pedágio. A amostragem é feita em dias diferentes da semana.

As categorias dos veículos são em função do tipo do veículo, do número de eixos que ele possui e do seu tipo de rodagem. O tipo de rodagem refere-se ao número de rodas que existe para cada eixo do veículo. Na rodagem simples, há duas rodas por eixo. Na rodagem dupla há quatro rodas por eixo.

Na medição do volume diário, a soma dos veículos de cada categoria que utilizou no dia da medição representa os volumes totais de tráfego, para cada categoria, naquele local, durante o período de um dia. Com estes valores de volume diário são calculados valores anuais para cada categoria de veículo em cada local de medição.

Estes valores anuais de demanda por categoria de veículo são extrapolados para os anos seguintes, até o término do contrato de concessão.

O Quadro 1A representa valores de demanda anual para cada tipo de veículo por praça de pedágio e o Quadro 1 representa a soma do volume de veículos equivalentes de todas as categorias, para cada praça de pedágio, ambas extrapoladas para 25 anos.

Estes valores totais são apenas uma síntese dos valores de demanda, e são utilizados nos cálculos de receita.

Para o cálculo da receita, além do conhecimento da demanda, ao longo dos 25 anos, é necessária a determinação dos valores das tarifas que serão cobradas nas praças de pedágio da malha.

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381/MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
QUADRO 1A - Tráfego em Veículos Médios Diários

PROJEÇÃO DE TRÁFEGO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	...	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	TOTAL
PRAÇA DE PEDÁGIO 01											
Localização (preencher)											
Veículo de Passeio 2 eixos	1,0										0
Veículo Comercial 2 eixos	2,0										0
Veículo de Passeio 3 eixos	1,5										0
Veículo Comercial 3 eixos	3,0										0
Veículo de Passeio 4 eixos	2,0										0
Veículo Comercial 4 eixos	4,0										0
Veículo Comercial 5 eixos	5,0										0
Veículo Comercial 6 eixos	6,0										0
Motos	0,5										0
Veículo Isentos	0,0										0
Total	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0
Total Anual	0	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0
Total Anual de Veículos Equivalentes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	...	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Quadro 1A – Tráfego de veículos médios diários

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381/MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
QUADRO 1 - TRÁFEGO EM VEÍCULOS EQUIVALENTES

Anos	Praças de Pedágio								TOTAL
	Praça 1	Praça 2	Praça 3	Praça 4	Praça 5	Praça 6	Praça 7	Praça 8	
ANO 1									
ANO 2									
ANO 3									
ANO 4									
ANO 5									
ANO 6									
ANO 7									
ANO 8									
ANO 9									
ANO 10									
ANO 11									
ANO 12									
ANO 13									
ANO 14									
ANO 15									
ANO 16									
ANO 17									
ANO 18									
ANO 19									
ANO 20									
ANO 21									
ANO 22									
ANO 23									
ANO 24									
ANO 25									

Quadro 1 – Tráfego de veículos equivalentes

Assim com o cálculo da demanda e o valor da tarifa básica de pedágio obtém-se a receita de pedágio de cada ano pela multiplicação do volume anual de veículo equivalente pelo valor de sua tarifa básica. Esta receita anual é expressa no Quadro 3.

Com os valores das receitas, podem-se calcular os valores dos tributos de acordo com o Quadro 4, que fazem parte dos custos da concessionária.

Os Quadros 5, 6 e 7 estabelecem os valores dos custos dos investimentos, calculados de acordo com os trabalhos e cronograma estabelecidos no PER, de depreciação e custos operacionais, respectivamente.

**PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS**

BR381/MG/SP

Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo

**QUADRO 3 - RECEITA**

Valores em R\$

Anos	Receita de Pedágio			Receita Financeira 0,50%	TOTAL RECEITAS BRUTAS
	Tráfego em Veículos Equivalentes	Tarifa	Receita de Pedágio		
ANO 1					
ANO 2					
ANO 3					
ANO 4					
ANO 5					
ANO 6					
ANO 7					
ANO 8					
ANO 9					
ANO 10					
ANO 11					
ANO 12					
ANO 13					
ANO 14					
ANO 15					
ANO 16					
ANO 17					
ANO 18					
ANO 19					
ANO 20					
ANO 21					
ANO 22					
ANO 23					
ANO 24					
ANO 25					
TOTAL					

Quadro 3 – Receita anual de pedágio

**PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS**

BR381/MG/SP

Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo

**QUADRO 4 - TRIBUTOS**

Valores em R\$

Anos	Receita de Pedágio	ISS 5,00%	COFINS 3,00%	PIS 0,65%	TOTAL DE IMPOSTOS
ANO 1					
ANO 2					
ANO 3					
ANO 4					
ANO 5					
ANO 6					
ANO 7					
ANO 8					
ANO 9					
ANO 10					
ANO 11					
ANO 12					
ANO 13					
ANO 14					
ANO 15					
ANO 16					
ANO 17					
ANO 18					
ANO 19					
ANO 20					
ANO 21					
ANO 22					
ANO 23					
ANO 24					
ANO 25					
TOTAL					

Quadro 4 – Valores dos tributos

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 5 - Investimentos

INVESTIMENTOS	TOTAL	Valores em R\$												
		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	...	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25			
Trabalho Inicial	-													
Restauração	-													
Manutenção	-													
Manutenção de Elementos de Pista	-													
Obras de Memória e Ampliações	-													
Educação	-													
Equipamento e Sistemas/Veículos	-													
Projetos	-													
Capacitação	-													
Outras dotações	32.016.400,00	3.741.700,00	11.798.700,00	8.001.000,00	4.237.500,00	4.237.500,00								
<b>TOTAI</b>	<b>32.016.400,00</b>	<b>3.741.700,00</b>	<b>11.798.700,00</b>	<b>8.001.000,00</b>	<b>4.237.500,00</b>	<b>4.237.500,00</b>								

Quadro 5 – Valores dos investimentos

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381MG/SP  
Trecho 06 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 6 - Depreciação

IMOBILIZADO	Data	Atividade Atualizada	VLR. ÚTILIZADO	VLR. DEPRECIAÇÃO	VLR. DEPRECIAÇÃO	INVESTIMENTOS E AMPLIAÇÃO DE DEPRECIAÇÃO													
						ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	...	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25				
Trabalho Inicial																			
Restauração																			
Manutenção																			
Manutenção de Elementos de Pista																			
Obras de Memória e Ampliações																			
Educação																			
Equipamento e Sistemas/Veículos																			
Projetos																			
Capacitação																			
Outras dotações																			
<b>TOTAL DE INVESTIMENTOS</b>																			
<b>TOTAL DE DEPRECIAÇÃO</b>																			

Quadro 6 – Valores da depreciação em 2, 3, 4, 5, 10, 20 e 25 anos

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 7 - Custos Operacionais

CUSTOS E DESPESAS	TOTAL	Valores em R\$												
		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	...	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25			
Administração	-													
Controle das Operações	-													
Serviços Médicos	-													
Serviços de Quilômetro	-													
Inspeção de Tráfego	-													
Passagem de Caminhões	-													
Alimentação e Inocuidade	-													
Aterro e Obras de Pedágio	-													
Conservação de Pista e Pista Domínio	-													
Conservação de Eixo e Sinalização	-													
Manutenção	-													
<b>ADMINISTRAÇÃO / OPERAÇÃO / CONSERVAÇÃO</b>														
Seguros e Garantias	-													
Polícia Rodoviária Federal	25.937.500,00	1.037.500,00	1.037.500,00	1.037.500,00	1.037.500,00	1.037.500,00								
Fiscalização da Concessão	197.935.000,00	7.915.800,00	7.915.800,00	7.915.800,00	7.915.800,00	7.915.800,00								
Recursos Desenvolvimento Tecnológico	19.790.000,00	791.600,00	791.600,00	791.600,00	791.600,00	791.600,00								
<b>SEGUROS / PRF / FISCALIZAÇÃO / RDT</b>	<b>243.622.500,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>								
<b>TOTAL</b>	<b>243.622.500,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>	<b>9.744.900,00</b>								
Seguros	-													
Garantias	-													
<b>Total (Seguros + Garantias)</b>														

Quadro 7 – Valores dos custos operacionais

Com os valores das receitas (Quadro 3) e os valores dos custos (Quadro 4, 6 e 7) distribuídos ao longo do período de contrato é possível, através do preenchimento do Quadro 8, calcular o imposto de renda e chegar ao demonstrativo do resultado líquido anual.

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381/MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 8 - Demonstrativo de Resultado

Valores em R\$ mil

RESULTADO	TOTAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	...	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
RECEITA DE FISCALIZAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITA FINANCEIRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITAS ACESSÓRIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITA BRUTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ISS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COFINS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRIBUTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RECEITA LÍQUIDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMINISTRAÇÃO / OPERAÇÃO / CONSERVAÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEGUROS E GARANTIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL	25.937,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50	1.037,50
FISCALIZAÇÃO	197.995,00	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80	7.915,80
RDIT	19.790,00	791,80	791,80	791,80	791,80	791,80	791,80	791,80	791,80	791,80	791,80
DEPRECIACÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>RESULTADO ANTES DOS IMPOSTOS</b>	<b>(243.623)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>
BASE TRIBUTÁVEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMPOSTO DE RENDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADICIONAL IMPOSTO DE RENDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMPOSTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>	<b>(243.623)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>
Resultado Antes dos Impostos	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)
Deduções por Perdas Seguidas	9.744,90	19.489,80	29.234,70	38.979,60	48.724,50	58.469,40	68.214,30	77.959,20	87.704,10	97.449,00	107.193,90
Máxima Dedução Permitida	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dedução	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Base de cálculo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imposto de Renda até R\$ 240 mil	15%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imposto de Renda Adicional	10%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contribuição Social	9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Quadro 8 – Resultado líquido anual

Uma vez estabelecidos estes resultados líquidos anuais (Quadro 8) e os valores dos investimentos (Quadro 5), é possível a elaboração de um modelo matemático, segundo o Quadro 9 para determinar o fluxo de caixa, que permite o cálculo de indicadores econômicos, que indicam se o empreendimento é viável e aceitável, do ponto de vista do investidor.

PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS  
BR381/MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 9 - Fluxo de Caixa

Valores em R\$ mil

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	VPL 12%	TOTAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	...	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
RESULTADO LÍQUIDO	(76.430,61)	(243.622,50)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)	(9.744,90)
DEPRECIACÃO	-	(243.622,50)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)	(9.745)
<b>FONTE S</b>	<b>(76.431)</b>	<b>(243.623)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>
INVESTIMENTOS	23.539,09	32.016,40	3.741,70	11.798,70	8.001,00	4.237,50	4.237,50	-	-	-	-	-
USO S	23.539	32.016	3.742	11.799	8.001	4.238	4.238	-	-	-	-	-
<b>SALDO DE CAIXA</b>	<b>(99.970)</b>	<b>(275.639)</b>	<b>(13.487)</b>	<b>(21.944)</b>	<b>(17.746)</b>	<b>(13.582)</b>	<b>(13.582)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>	<b>(9.745)</b>
<b>SALDO DE CAIXA ACUMULADO</b>	<b>(99.970)</b>	<b>(275.639)</b>	<b>(13.487)</b>	<b>(35.090)</b>	<b>(52.776)</b>	<b>(66.799)</b>	<b>(80.741)</b>	<b>(90.486)</b>	<b>(246.404)</b>	<b>(256.149)</b>	<b>(265.894)</b>	<b>(275.639)</b>
PAYBACK	26											
TIR DO PROJETO												
TARIFA	0,000											

Quadro 9 – Fluxo de caixa

Os quadros 10, 11 e 12 são preenchidos para cálculo do financiamento, demonstrativo de resultado alavancado e fluxo de caixa alavancado, respectivamente. Estes quadros com os valores alavancados não serão objeto de avaliação no presente trabalho.

Após lançados os valores estimados e orçados pela ANTT na ocasião da licitação, nas tabelas acostadas no Anexo IV, e preenchimento dos Quadros 1 a 9, são traçados os Gráficos 1 e 2 com os resultados obtidos segundo o Quadro 9, fluxo de caixa,

comparando os investimentos aplicados com a receita obtida com o pedágio, ao longo do período de duração da concessão, anuais e acumulados.

**PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS**  
BR381/MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 9 - Fluxo de Caixa

Valores em R\$ mil

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	VPL - 12%	TOTAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8
RESULTADO LÍQUIDO	436.823,84	1.786.756,88	27.190,40	51.188,38	46.508,58	44.298,82	46.688,91	48.976,65	49.798,17	51.268,18
DEPRECIACÃO	430.646,03	2.051.060,85	-	16.700,09	32.488,73	42.488,84	47.203,92	52.173,46	59.442,28	65.947,42
FONTES	866.469	3.837.818	27.190	67.888	77.977	86.783	93.873	101.149	109.240	117.214
INVESTIMENTOS	1.038.904,08	2.051.060,85	305.310,61	330.155,66	214.713,75	96.042,84	98.032,90	71.154,16	61.356,49	67.866,22
USOS	1.038.904	2.051.061	305.311	330.156	214.714	96.043	98.033	71.154	61.356	67.866
SALDO DE CAIXA	(172.439)	1.786.757	(278.120)	(262.267)	(136.736)	(9.259)	(4.160)	29.996	47.884	49.347
SALDO DE CAIXA ACUMULADO		1.786.757	(278.120)	(540.387)	(677.124)	(686.383)	(690.543)	(660.548)	(612.654)	(563.317)
PAYBACK	15									
TIR DO PROJETO	8,96%									
TARIFA	2,884									

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18
RESULTADO LÍQUIDO	52.439,20	58.686,33	64.160,50	66.170,23	68.275,53	70.738,70	74.758,10	79.855,90	87.345,57	94.039,42
DEPRECIACÃO	72.976,40	72.430,47	73.256,81	81.013,77	85.835,93	91.901,29	96.963,45	98.695,99	97.821,93	98.384,18
FONTES	125.416	131.117	137.417	146.184	154.111	162.640	170.712	178.452	185.167	192.424
INVESTIMENTOS	53.614,71	29.534,94	74.347,73	49.439,02	59.083,54	51.017,96	44.917,90	55.796,33	43.997,51	35.114,48
USOS	53.615	29.535	74.348	49.439	59.064	51.018	44.918	55.796	43.998	35.114
SALDO DE CAIXA	71.801	101.582	63.070	96.745	95.048	111.622	125.794	122.656	141.170	157.309
SALDO DE CAIXA ACUMULADO	(491.516)	(389.934)	(326.865)	(230.120)	(135.072)	(23.450)	102.344	224.999	366.169	523.479

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
RESULTADO LÍQUIDO	101.659,76	110.700,79	111.747,32	108.194,04	103.730,98	98.829,71	71.532,13
DEPRECIACÃO	97.460,47	94.033,66	101.483,96	114.973,91	128.693,23	141.872,24	187.960,69
FONTES	199.120	204.734	213.231	223.168	232.424	240.702	259.483
INVESTIMENTOS	31.700,40	53.922,50	77.328,59	58.199,15	36.624,78	35.409,31	16.401,64
USOS	31.700	53.923	77.327	58.199	36.625	35.409	16.402
SALDO DE CAIXA	167.420	150.812	135.905	164.969	195.799	205.293	243.081
SALDO DE CAIXA ACUMULADO	690.898	841.710	977.615	1.142.684	1.338.383	1.543.676	1.786.757

Quadro 9 – Fluxo de caixa preenchido com estimativa da ANTT

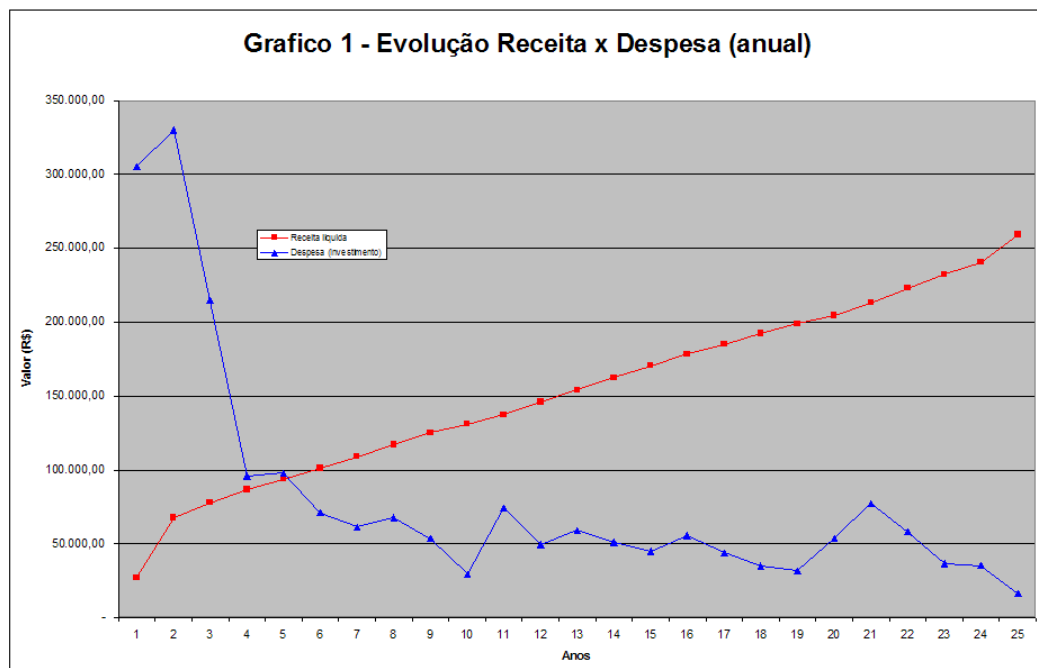


Gráfico 1 – Evolução da Receita x Despesa (anual)

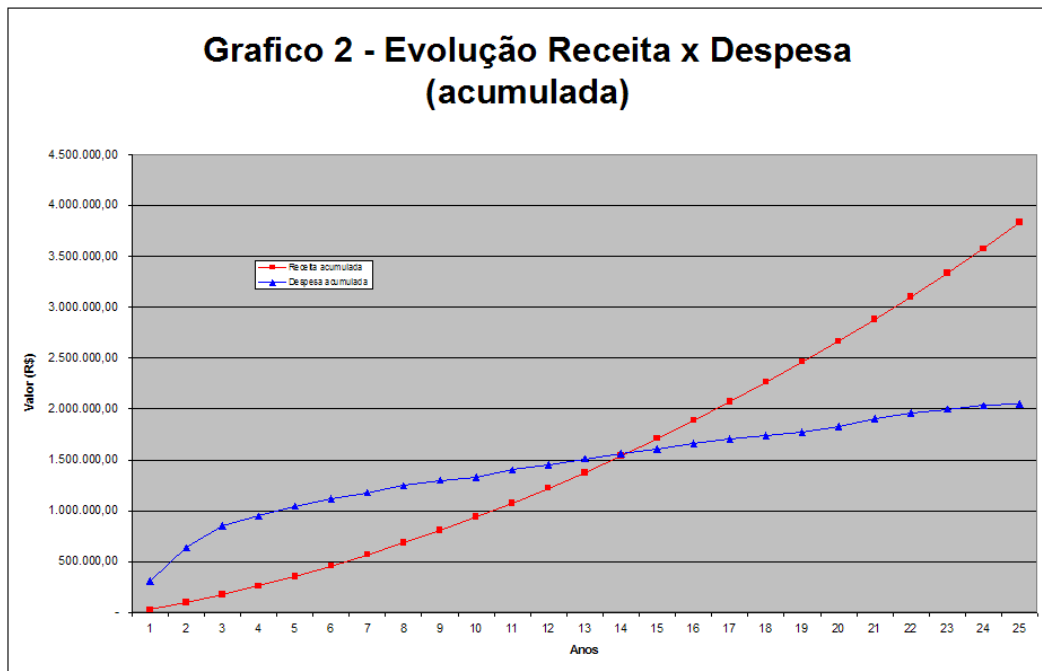


Gráfico 2 – Evolução da Receita x Despesa (acumulada)

Estes Gráficos 1 e 2, respectivamente, também estão acostados no Anexo V. Verifica-se que, segundo as previsões, nos primeiros cinco anos há grandes aportes de investimentos. Inicialmente os custos da concessão não são pagos com a receita operacional provinda da via existente e são necessários grandes aportes financeiros que duram estes cinco anos iniciais. A partir do décimo quinto ano a concessão passa a apresentar retorno e é rentável até o final do contrato.

Percebe-se que esta estimativa gerou uma taxa interna de retorno (TIR) de 8,95%, estabelecida pela ANTT para este empreendimento. Neste caso, o valor da TIR pode ou não atender às expectativas dos investidores. Este tem a opção de oferecer uma TIR diferente da estimada, baseada na oferta de menor tarifa básica de pedágio. A tarifa básica de pedágio estabelecida pela ANTT foi de R\$ 2,884.

Com o fluxo de investimentos estabelecido, pode-se, ainda, calcular outros indicadores, tais como o valor presente líquido e o payback.

De posse dos Quadros 5, 8 e 9 (investimentos, resultados líquidos anuais e fluxo de caixa), foram elaborados os Quadros 5A, 8A e 9A, denominados investimentos reais, resultados líquidos anuais reais e fluxo de caixa real, respectivamente, com algumas alterações nos cronogramas de investimento, postergando os valores de aplicação de alguns serviços, simulando a situação real encontrada na concessão. Estes quadros estão acostados no Anexo VI. Esta será uma forma de estabelecer uma metodologia simplificada para

comparação e acompanhamento do fluxo de caixa e verificação da rentabilidade, visando à manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato e da taxa de retorno interno proposta.

**PROGRAMA FEDERAL DE CONCESSÃO DE RODOVIAS**  
BR381/MG/SP  
Trecho 05 - Belo Horizonte - São Paulo  
Quadro 9A - Fluxo de Caixa Real

Valores em R\$ mil

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	VPL - 12%	TOTAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8
RESULTADO LIQUIDO	435.823,84	1.788.756,85	27.190,40	51.188,38	45.508,58	44.296,62	48.658,91	48.975,55	49.798,17	51.266,18
DEPRECIACAO	430.645,03	2.051.080,85	-	16.700,09	32.468,73	42.486,84	47.203,92	52.173,46	59.442,28	66.947,42
FONTES	966.469	3.837.818	27.190	67.888	77.977	86.783	93.873	101.149	109.240	117.214
INVESTIMENTOS	1.029.179,13	2.051.080,85	280.310,61	287.155,56	262.713,75	116.042,84	98.032,90	71.154,16	61.356,49	67.866,22
USOS	1.029.179	2.051.081	280.311	287.156	262.714	116.043	98.033	71.154	61.356	67.866
SALDO DE CAIXA	(162.710)	1.786.757	(253.120)	(219.267)	(184.736)	(29.299)	(4.160)	29.995	47.884	49.347
SALDO DE CAIXA ACUMULADO		1.786.757	(253.120)	(472.387)	(657.124)	(686.383)	(690.543)	(660.548)	(612.664)	(563.317)
PAYBACK	15									
TIR DO PROJETO	9,06%									
TARIFA	2,884									

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18
RESULTADO LIQUIDO	62.439,20	58.686,33	64.180,60	65.170,23	68.275,53	70.738,70	74.758,10	79.855,50	87.345,57	94.039,42
DEPRECIACAO	72.979,40	72.430,47	73.258,81	81.013,77	85.835,93	91.901,29	96.953,45	98.595,99	97.821,93	98.384,18
FONTES	125.416	131.117	137.417	146.184	154.111	162.640	170.712	178.452	185.167	192.424
INVESTIMENTOS	63.614,71	29.534,94	74.347,73	49.438,02	59.063,54	51.017,96	44.917,90	55.796,33	43.997,51	35.114,48
USOS	53.615	29.535	74.348	49.439	59.064	51.018	44.918	55.796	43.998	35.114
SALDO DE CAIXA	71.801	101.582	63.070	96.745	95.048	111.622	125.794	122.656	141.170	157.309
SALDO DE CAIXA ACUMULADO	(491.516)	(389.934)	(326.865)	(230.120)	(135.072)	(23.450)	102.344	224.999	366.169	523.479

FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	ANO 19	ANO 20	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25
RESULTADO LIQUIDO	101.666,76	110.700,79	111.747,32	108.194,04	103.730,88	98.829,71	71.532,13
DEPRECIACAO	97.460,47	94.033,68	101.483,96	114.973,91	128.093,23	141.872,24	187.960,59
FONTES	199.120	204.734	213.231	223.168	232.424	240.702	259.483
INVESTIMENTOS	31.700,40	53.922,50	77.326,59	58.199,15	36.824,79	35.409,31	16.401,64
USOS	31.700	53.923	77.327	58.199	36.825	35.409	16.402
SALDO DE CAIXA	167.420	150.812	135.905	164.969	195.799	205.293	243.081
SALDO DE CAIXA ACUMULADO	690.898	841.710	977.615	1.142.584	1.338.383	1.543.676	1.786.757

Quadro 9A – Fluxo de caixa – Investimentos reais

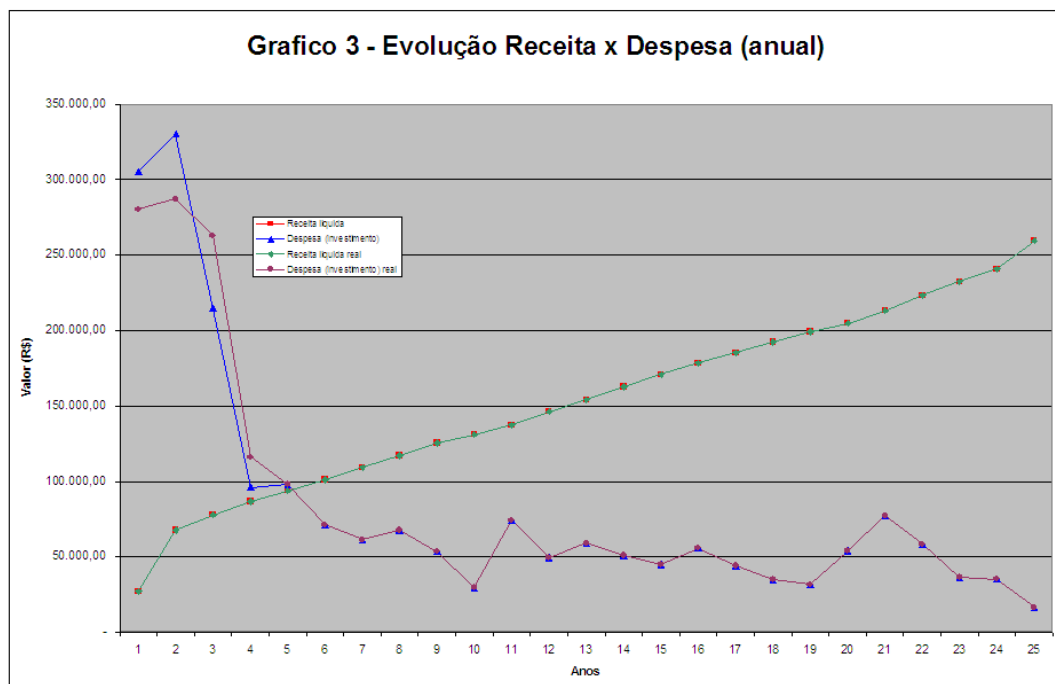


Gráfico 3 – Evolução da Receita x Despesa (anual) – Previsto x Real

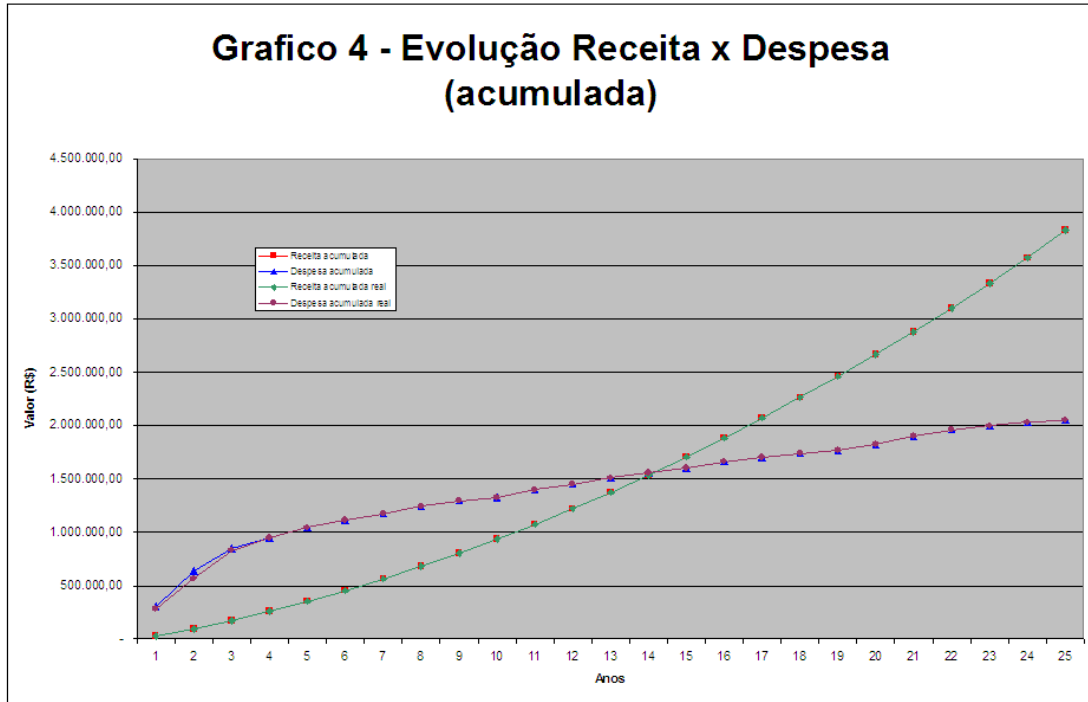


Gráfico 4 – Evolução da Receita x Despesa (acumulada) – Previsto x Real

De posse do Quadro 9A preenchido, são traçados os Gráficos 3 e 4, superpostos com os dados iniciais dos Gráficos 1 e 2, demonstrando que as variações nos cronogramas de investimento, preservando o montante final, altera a taxa de retorno interna de 8,95% para 9,06%, ou seja, 0,1% de um negócio avaliado em R\$ 3,4 bilhões, segundo o contrato, com uma receita bruta estimada em R\$ 7,9 bilhões.

Ao investir no negócio, sob a referência destes indicadores, o investidor está aceitando que o empreendimento apresenta esta rentabilidade que deverá ser preservada durante a vigência do contrato. Neste caso a empresa concessionária vencedora do certame licitatório ofereceu uma tarifa básica de pedágio no valor de R\$ 0,997 (julho/2007), propondo um fluxo de caixa diferente do estimado inicialmente pela ANTT. Este fluxo de caixa, bem como o PER proposto na licitação, não estão disponíveis para consulta e não serão avaliados.

Como exemplo ilustrativo, utilizando este sistema simplificado desenvolvido acima, empregando nos cálculos a tarifa básica de pedágio ofertada pela concessionária, os gráficos obtidos (Gráfico 5 e 6) demonstram que o investimento não é equilibrado pela receita e o negócio não é rentável apenas com a cobrança de pedágio. Para tornar-se um negócio atrativo, ou aumenta-se a demanda de veículos ou reduz-se o investimento ou atraem-se novas receitas provenientes de outras fontes de recurso, tais como publicidade, utilização da faixa de domínio, etc. Não cabe neste trabalho discutir este assunto. De posse dos números da empresa concessionária, qualquer que seja a configuração de caixa, o sistema tem como acompanhar a

evolução e orientar no sentido de orientar a manutenção de equilíbrio econômico financeiro acordado na ocasião da contratação.

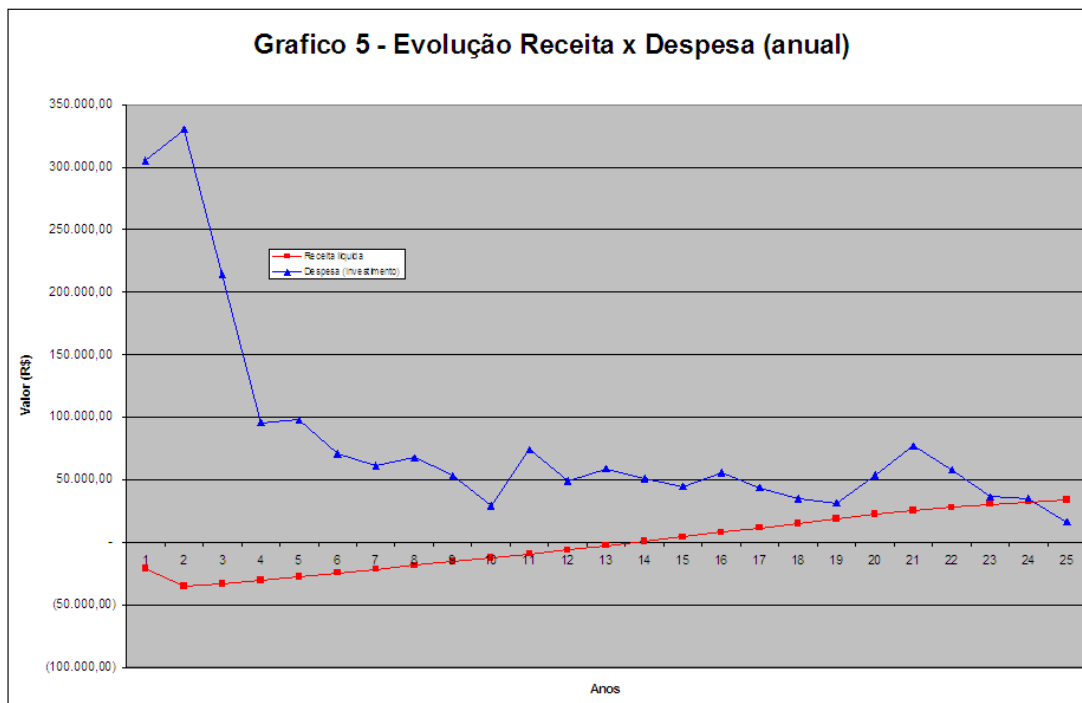


Gráfico 5 – Evolução da Receita x Despesa (anual) – Concessionária

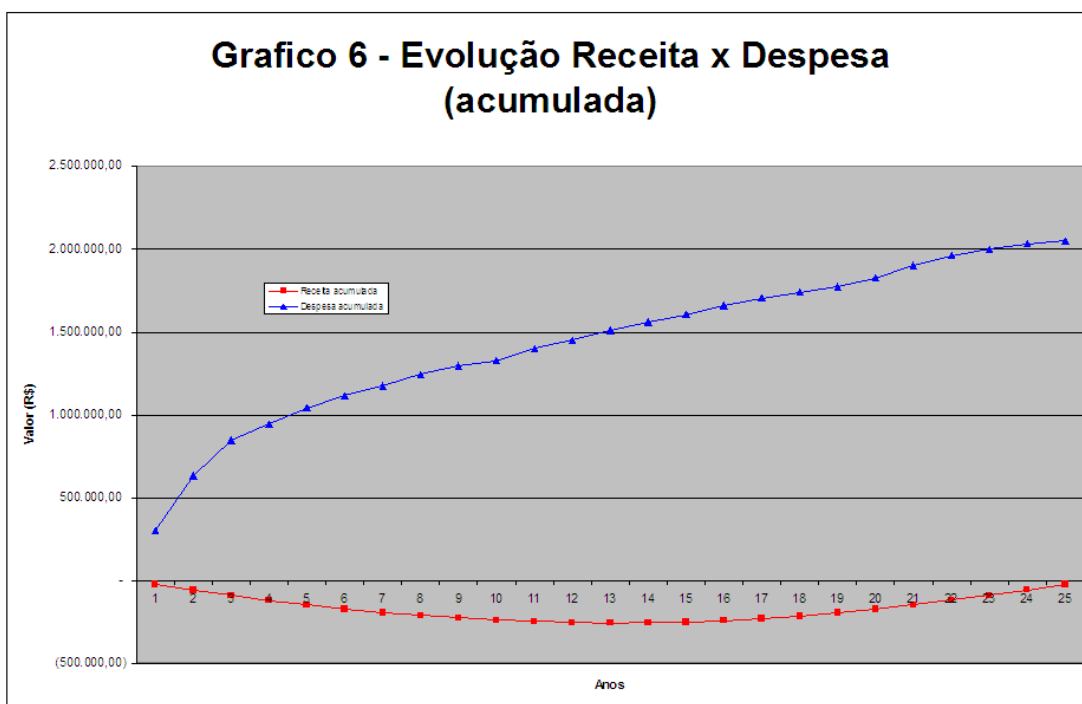


Gráfico 6 – Evolução da Receita x Despesa (acumulada) – Concessionária

No capítulo IV do contrato, que trata dos riscos da concessão, a empresa concessionária assume os riscos inerentes à execução das obras e serviços previstos no PER, inclusive os custos calculados de acordo com este, bem como da possibilidade de redução do volume de tráfego projetado pela concessionária, não se admitindo revisão tarifária para fins de reequilíbrio econômico financeiro do contrato de concessão.

No Capítulo VI do contrato, que trata do equilíbrio econômico financeiro do contrato, estabelece que o mesmo deva ser mantido ao longo da vigência do mesmo, de modo a assegurar a taxa de retorno interna não alavancada assumida no leilão e especificada segundo as condições do edital de licitação. A tarifa básica de pedágio só poderá ser alterada pelas regras de revisão previstas no edital e contrato.

De acordo com o edital apenas as alterações nos encargos do PER da concessionária, decorrentes de antecipações ou postergações e de inclusões ou exclusões de obras e implantações de serviços obrigatórios, serão objeto de reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão. Toda e qualquer alteração nos encargos do PER da concessionária deverá ser previamente autorizada pela ANTT.

Os cronogramas das obras e serviços obrigatórios incluídos no PER da concessionária poderão ser alterados, por decisão da ANTT, em função da evolução do tráfego ou das reais necessidades da rodovia e do interesse público, sempre mantendo o equilíbrio econômico-financeiro. A inexecução ou não implantação de obras e serviços obrigatórios nos cronogramas estabelecidos neste PER implicará em sua revisão, de forma a promover o reequilíbrio econômico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pecuniárias previstas, segundo o edital. Em caso de justificada impossibilidade de execução de algum encargo deste PER, por fatos supervenientes, poderá a ANTT admitir sua postergação no cronograma ou sua retirada do mesmo, promovendo a revisão do contrato para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da Concessão, sem a aplicação de penalidades.

Assim, de acordo com o edital, cabe à concessionária, com base em seus próprios critérios de dimensionamento, a responsabilidade exclusiva pela determinação dos quantitativos para execução das obras e serviços, tanto obrigatórios quanto não obrigatórios, bem como seu cronograma, observados os parâmetros de qualidade previstos no PER e nas normas técnicas do DNIT ou outras que vierem a ser editadas. Toda e qualquer alteração no PER proposto pela concessionária só será possível pelas regras de revisão relacionadas acima, estabelecidas no edital de licitação e poderão corrigir a tarifa básica de pedágio para mais ou para menos.

Conforme descrito acima, de acordo com o contrato, a tarifa básica de pedágio

poderá ser revista sob três aspectos: a primeira é realizada por ocasião do reajuste tarifário, anual, de acordo com os índices estabelecidos no contrato, denominada revisão ordinária; a segunda é realizada para incorporar efeitos decorrentes de alteração dos encargos da concessionária ou caso fortuito, denominada revisão extraordinária, sem calendário pré-estabelecido, e a terceira, denominada revisão quinquenal, realizada a cada 5 anos com o intuito de reavaliar o PER e sua compatibilidade com as reais necessidades advindas de dinâmica da rodovia.

O momento mais adequado para aplicação desta metodologia simplificada é quando da realização das revisões quinquenais, principalmente a primeira, onde os investimentos mais significativos já foram efetuados, seu cronograma já é conhecido, pois já foi executado, houve cinco revisões ordinárias de reajuste tarifário, bem como a consolidação de receitas alternativas, e o modelo permite comparar a evolução dos serviços, bem como da receita, restabelecendo o equilíbrio econômico financeiro proposto pela concessionária na ocasião da licitação, corrigindo a tarifa básica de pedágio para mais ou para menos. Nos quinquênios subsequentes, o modelo também servirá para aferir este equilíbrio.

De acordo com os itens do contrato, os usuários da rodovia têm direito de receber o serviço adequado e este serviço também faz parte das atribuições da concessionária, dentre eles podemos destacar: regularidade, continuidade, eficiência, conforto, segurança, fluidez do tráfego, cortesia na prestação do serviço e modicidade das tarifas.

Esta última tem sido bem criticada pelos usuários.

## 16 CONCLUSÃO

Na concessão rodoviária, a ocorrência de determinados eventos pode aumentar ou diminuir os valores dos indicadores econômicos e financeiros de um negócio. Por isso, o acompanhamento sistemático não deve ser visto pela concessionária somente como um evento negativo, mas também como oportunidade.

Os investidores que buscam ações de concessionárias no mercado de capitais muitas vezes desconhecem as questões técnicas e funcionais de uma concessão. Para que a sua decisão seja embasada em indicadores que reflitam de forma adequada a atratividade do negócio, o mínimo de informação necessária diz respeito à qualidade e ao risco do negócio.

Para as concessionárias o acompanhamento sistemático, além de propiciar maior segurança na escolha de seus indicadores referenciais, também gera dados de entrada para os processos que assegurem a rentabilidade adequada e proposta na ocasião da licitação.

Neste sentido, recomenda-se que o equilíbrio seja sempre revisto e atualizado, a fim de proporcionar uma maior proteção ao investidor, à concessionária e aos usuários.

O estudo de caso permite a visualização, na prática, do impacto nos indicadores econômicos do empreendimento, devido à ocorrência alterações em qualquer etapa do negócio. Neste caso foi verificado o impacto na taxa de retorno interna devido à alteração do cronograma de investimento inicial, sem alterar o montante financeiro inicialmente proposto.

Este estudo permite o balizamento do processo de identificação dos desequilíbrios neste tipo de negócio, gerando informações que são necessárias à concessionária e à ANTT para o exercício dos processos seguintes preservando a confiabilidade em empreendimentos no ambiente das concessões rodoviárias.

A decisão de investir é um ato de natureza complexa devido aos diversos fatores que a influenciam, inclusive de ordem pessoal. Para que o processo decisório seja tomado com maior segurança, é fundamental que tanto o investidor, quanto a concessionária e usuários, tenham conhecimento das condições do negócio.

Assim, este sistema simplificado é uma ferramenta orientada no sentido de se oferecer uma maior transparência no ambiente de concessões rodoviárias.

## 17 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br>>. Acesso em: 21 fev. 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS. Disponível em: <<http://www.abcr.org.br>>. Acesso em: 18 fev. 2008
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTE DE CARGA. Disponível em: <<http://www.abtc.org.br>>. Acesso em: 19 fev. 2008.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGAS E LOGÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ntc.org.br>>. Acesso em: 18 fev. 2008.
- BUENO, André. **Rotas do mundo antigo: a Pértia e a Ásia central**. Disponível em: <<http://www.rotasdomundoantigo.blogspot.com>> Acesso em: 22 fev. 2008.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br>>. Acesso em: 18 fev. 2008.
- CORDOVIL, Cláudio. **Fala, Brasil! – Pedágios**. Disponível em: <<http://www.brazil-brasil.com>> Acesso em: 21 fev. 2008.
- DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.der.mg.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.
- DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.der.sp.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.
- DORELLA, Eliane Leite. **Estudo comparativo das concessões rodoviárias e ferroviárias no Brasil e no mundo**. 2008. Monografia (Conclusão do curso de especialização) Escola de Governo de Minas Gerais da Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2008.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES. Disponível em: <<http://www.geipot.gov.br>>. Acesso em: 21 fev. 2008.
- ESTRADAS.COM.BR – O PORTAL DE RODOVIAS DO BRASIL. Disponível em: <<http://www.estradas.com.br>>. Acesso em: 19 fev. 2008.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. Disponível em: <<http://www.fipe.com.br>>. Acesso em: 19 mar. 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 18 fev. 2008.
- LACERDA, Sander Magalhães. **O financiamento da Infra-estrutura Rodoviária através de Contribuintes e Usuários**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset>> Acesso em: 21 fev. 2008.
- MACHADO, Kal. **Concessões de rodovias: mitos e realidade**. São Paulo. Prêmio, 2002, 215p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Disponível em: <<http://www.redegoverno.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.

NABHAN, F. M. **Principais riscos envolvidos na decisão de investimento em concessões rodoviárias no Brasil**. 2004. Monografia (Conclusão do curso de MBA) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

NEVES, M. A. O. **Panorama do transporte Rodoviário no Brasil**. Disponível em: <<http://www.guialog.com.br>>. Acesso em: 20 fev. 2008.

REVISTA ELETRÔNICA DE JORNALISMO CIENTÍFICO. Disponível em: <<http://www.comciencia.br>>. Acesso em: 19 fev. 2008.

SEGATO, J. **Parte da carga transportada no país se perde pelo caminho**. Disponível em: <<http://www.radiobras.gov.br/materia>>. Acesso em: 21 fev. 2008.

SOARES, Ricardo P.; CAMPOS NETO, Carlos A. S. **Das concessões rodoviárias às parcerias público-privadas: preocupação com o valor do pedágio**. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos>>. Acesso em: 21 fev. 2008.

VALENTE, J.A. **Secretário de Política Nacional de Transportes comenta aspectos do Programa de Concessões Rodoviárias**. Disponível em: <<http://www.abtc.org.br/destaques>>. Acesso em: 05 mar. 2008.

VOGT, Carlos. **Resultados das concessões de transportes ainda são incertos**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens>>. Acesso em: 19 fev. 2008