

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

Henrique Falck Grimm

**FINANCIAMENTO DE RODOVIAS POR MEIO DA
COBRANÇA DE PEDÁGIO: UMA AVALIAÇÃO DA
EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS**

Porto Alegre
dezembro 2015

HENRIQUE FALCK GRIMM

**FINANCIAMENTO DE RODOVIAS POR MEIO DA
COBRANÇA DE PEDÁGIO: UMA AVALIAÇÃO DA
EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS**

Trabalho de Diplomação apresentado ao Departamento de Engenharia Civil da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Civil

Orientador: Luiz Afonso dos Santos Senna

Porto Alegre
dezembro 2015

HENRIQUE FALCK GRIMM

**FINANCIAMENTO DE RODOVIAS POR MEIO DA
COBRANÇA DE PEDÁGIO: UMA AVALIAÇÃO DA
EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS**

Este Trabalho de Diplomação foi julgado adequado como pré-requisito para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL e aprovado em sua forma final pelo Professor Orientador da disciplina Trabalho de Diplomação Engenharia Civil II (ENG01040) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, dezembro de 2015

Prof. Luiz Afonso dos Santos Senna
Ph.D. pelo Institute of Transport Studies/University of Leeds
Orientador

BANCA EXAMINADORA

Prof. Luiz Afonso dos Santos Senna (UFRGS)
Ph.D. pelo Institute of Transport Studies/University of Leeds

Profa. Leticia Dexheimer (UFPEL)
Dra. pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Fernando Dutra Michel (UFRGS)
Me. pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

A meus pais, Hélio e Siloni, minha irmã, Carolina, e
minha namorada, Ingrid, que sempre me apoiaram e
estiveram ao meu lado durante a minha graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Luiz Afonso dos Santos Senna, orientador deste trabalho, pela disponibilidade e atenção dedicada ao mesmo, sempre disposto a solucionar quaisquer problemas.

Agradeço, também, aos engenheiros Alfonso Barreiro, Carlos Roberto Müller e Cylon Rosa Neto, pela colaboração na coleta de dados e informações pertinentes à pesquisa.

Ainda, agradeço aos meus pais, Hélio Grimm e Siloni Falck Grimm, por darem condições para que a minha graduação possível, e por sempre me apoiarem nas minhas escolhas.

Agradeço à minha irmã, Carolina Falck Grimm, por ser minha amiga de vida inteira, sempre ouvindo e aconselhando, principalmente em duros momentos durante a minha graduação.

Agradeço, sem dúvidas, à minha namorada, Ingrid Carstens, por ser minha companheira em bons e maus momentos, compartilhando grandes vitórias e dividindo o fardo em tempos de dificuldade, por entender minha ausência em horas intermináveis de estudos, por dar-me forças e por acreditar em mim quando eu mesmo não acreditava.

Por último, mas não menos importante, agradeço aos meus colegas e amigos, de faculdade e de vida, que dividiram todas as dificuldades e angústias dessa época memorável em nossas vidas, por estarem sempre ao meu lado.

Numa época de mentiras universais, dizer a verdade é um
ato revolucionário.

George Orwell

RESUMO

O presente trabalho discorre a respeito dos métodos de financiamento empregados em rodovias, com maior enfoque na cobrança de pedágio, e faz uma análise da eficiência econômica e operacional da Empresa Gaúcha de Rodovias (EGR), uma empresa estatal que atua na cobrança de pedágio em rodovias do estado do Rio Grande do Sul. Após uma revisão da literatura sobre os métodos de financiamento de rodovias e de um breve panorama da situação atual das rodovias no Brasil, foram elencadas empresas privadas concessionárias de rodovias para servirem de base para comparações e futura análise do desempenho da EGR. Foram estudados, além da EGR, os grupos Triunfo e EcoRodovias, representados pelos seus setores de concessão de rodovias, nos anos de 2013 e 2014. As comparações e análises foram baseadas em indicadores de desempenho desenvolvidos ao longo do trabalho, os quais abrangeram elementos como número de acidentes, número de atendimentos, extensão dos trechos administrados, volume de tráfego, custo dos serviços prestados, despesas operacionais das empresas e volume total arrecadado. A definição dos indicadores foi limitada pela disponibilidade de dados, os quais foram coletados a partir de pesquisa documental realizada junto às empresas e à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Os indicadores apontaram que as rodovias administradas pela EGR, quando comparadas com as das demais empresas estudadas, apresentam bom desempenho no quesito segurança. Entretanto, todos os demais indicadores foram desfavoráveis à empresa, concluindo-se, por fim, que a Empresa Gaúcha de Rodovias apresenta, de um modo geral, desempenhos econômico e operacional inferiores quando comparada com empresas privadas concessionárias de rodovias de porte semelhante.

Palavras-chave: Concessões de Rodovias. Empresa Gaúcha de Rodovias. Desempenho Econômico e Operacional.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama das etapas da pesquisa e suas relações	18
Figura 2 – Estado geral da malha rodoviária brasileira	32
Figura 3 – Estado geral das rodovias federais	32
Figura 4 – Classificação das rodovias no Rio Grande do Sul	33
Figura 5 – Condições das rodovias concedidas e públicas	34
Figura 6 – Empresas do Grupo Triunfo no ano de 2015	45
Figura 7 – Empresas do Grupo EcoRodovias no ano de 2015	52
Figura 8 – Acidentes por quilômetro	64
Figura 9 – Acidentes por mil veículos/dia	64
Figura 10 – Atendimentos por quilômetro	65
Figura 11 – Atendimentos por veículo/dia	65
Figura 12 – Atendimentos por acidente	65
Figura 13 – Custo dos serviços prestados por quilômetro	66
Figura 14 – Custo dos serviços prestados por veículo	66
Figura 15 – Serviços prestados por total arrecadado	67
Figura 16 – Despesas operacionais por total arrecadado	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Praças de pedágio e rodovias administradas pela EGR.....	39
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estado geral da malha rodoviária brasileira.....	32
Tabela 2 – Estado geral das rodovias federais.....	32
Tabela 3 – Classificação das rodovias no Rio Grande do Sul.....	33
Tabela 4 – Condições das rodovias concedidas e públicas	34
Tabela 5 – Veículos e funcionários alocados pela EGR em 2014.....	39
Tabela 6 – Volumes diários médios nas praças de pedágio da EGR em 2014.....	40
Tabela 7 – Características físicas da malha da EGR em 2014	41
Tabela 8 – Número de acidentes nos trechos administrados pela EGR em 2014	41
Tabela 9 – Número de atendimentos realizados pela EGR em 2014	42
Tabela 10 – Demonstrativo financeiro da EGR nos anos de 2013 e 2014	43
Tabela 11 – Dados operacionais da Concer em 2013.....	46
Tabela 12 – Dados financeiros da Concer nos anos de 2013 e 2014.....	48
Tabela 13 – Dados operacionais da Concepa em 2013	48
Tabela 14 – Dados financeiros da Concepa nos anos de 2013 e 2014	50
Tabela 15 – Dados financeiros da Concebra no ano de 2014.....	50
Tabela 16 – Dados financeiros da Econorte nos anos de 2013 e 2014.....	51
Tabela 17 – Dados financeiros da Ecovias nos anos de 2013 e 2014	54
Tabela 18 – Dados financeiros da Ecopistas nos anos de 2013 e 2014.....	54
Tabela 19 – Dados financeiros da Ecovia nos anos de 2013 e 2014.....	55
Tabela 20 – Dados operacionais da Ecosul em 2013	55
Tabela 21 – Dados financeiros da Ecosul nos anos de 2013 e 2014	57
Tabela 22 – Dados operacionais da Eco101 em 2013	58
Tabela 23 – Dados financeiros da Eco101 nos anos de 2013 e 2014.....	59
Tabela 24 – Dados da EGR utilizados no modelo 1	63
Tabela 25 – Dados da Triunfo utilizados no modelo 1.....	63
Tabela 26 – Dados da EcoRodovias utilizados no modelo 1	63
Tabela 27 – Indicadores obtidos para o modelo 1	64
Tabela 28 – Dados utilizados no modelo 2.....	66
Tabela 29 – Indicadores obtidos para o modelo 2	67
Tabela 30 – Classificação das empresas estudadas	69

LISTA DE SIGLAS

ADB – Asian Development Bank

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres

CNT – Confederação Nacional do Transporte

DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

EBRD – European Bank for Reconstruction and Development

EGR – Empresa Gaúcha de Rodovias

EIB – European Investment Bank

IADB – Inter-American Development Bank

PECR – Programa Estadual de Concessão Rodoviária

PPP – Parceria Público-Privada (ou Private-Public Partnership)

PRF – Polícia Rodoviária Federal

SPE – Sociedade de Propósito Específico (ou Special Purpose Enterprise)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 DIRETRIZES DA PESQUISA.....	16
2.1 QUESTÃO DE PESQUISA	16
2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	16
2.2.1 Objetivo principal.....	16
2.2.2 Objetivos secundários	16
2.3 HIPÓTESE	17
2.4 PRESSUPOSTO	17
2.5 DELIMITAÇÕES.....	17
2.6 LIMITAÇÕES	17
2.7 DELINEAMENTO.....	17
3 MÉTODOS DE FINANCIAMENTO DE RODOVIAS.....	20
3.1 COBRANÇA PELO USO	21
3.1.1 Métodos indiretos de cobrança.....	22
3.1.2 Métodos diretos de cobrança	22
3.2 CONCESSÕES.....	23
3.3 <i>PROJECT FINANCE</i>	25
3.4 <i>CORPORATE FINANCE</i>	30
4 A SITUAÇÃO DAS RODOVIAS BRASILEIRAS	31
4.1 MALHA RODOVIÁRIA BRASILEIRA.....	31
4.2 RODOVIAS FEDERAIS	32
4.3 RODOVIAS NO RIO GRANDE DO SUL.....	33
4.4 RODOVIAS CONCEDIDAS.....	34
5 AS EMPRESAS ESTUDADAS	36
5.1 A EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS.....	36
5.1.1 Diretrizes	36
5.1.2 COREPES	37
5.1.3 Dados operacionais.....	38
5.1.4 Dados financeiros.....	42
5.1.5 Isenção	44
5.2 A TRIUNFO	44
5.2.1 Concer.....	46
5.2.2 Concepa	48

5.2.3 Concebra	50
5.2.4 Econorte.....	51
5.3 A ECORODOVIAS.....	51
5.3.1 Ecovias dos Imigrantes.....	53
5.3.2 Ecopistas	54
5.3.3 Ecovia Caminho do Mar	54
5.3.4 Ecosul.....	55
5.3.5 Eco101.....	57
6 OS INDICADORES DE DESEMPENHO	60
7 RESULTADOS	62
8 CONCLUSÕES.....	68
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS	71
ANEXO A – Autorização para publicação de dados da EGR.....	75

1 INTRODUÇÃO

Embora sejam de fundamental importância para a economia e sociedade atuais, estradas não são novidade no mundo. Inicialmente, caminhos eram abertos por nossos ancestrais para facilitar o acesso a locais de interesse. Até mesmo insetos, como as formigas, por exemplo, utilizam essa ideia para transportar alimento para seu formigueiro. Entretanto, foi após o início do uso da roda em meios de transporte que a construção de estradas de boa qualidade se tornou de fundamental importância. Essas estradas contribuíram para o surgimento e desenvolvimento acelerado de grandes civilizações, uma vez que existia infraestrutura suficientemente adequada para permitir o crescimento econômico. Com a rápida expansão das civilizações antigas, surgiu a necessidade investimentos ainda maiores em infraestrutura, o que não foi problema, já que o crescimento dessas economias gerava recursos suficientes para tal. Desde as ruas da Babilônia, em 2000 a.C., até a incrível rede rodoviária romana dos primeiros séculos da Era Cristã, todas foram fruto de grandes investimentos realizados na época (SENNA; MICHEL, 2006, p. 44-45).

Porém, embora uma infraestrutura adequada seja muito importante para o desenvolvimento econômico, este não é exclusivamente dependente dela. Diversos fatores, como guerras e escassez de matéria-prima, por exemplo, afetaram negativamente as economias de civilizações do passado. Com a diminuição do crescimento econômico, os recursos deixam de ser tão abundantes e, portanto, começam a aparecer dificuldades para a manutenção de vias existentes e para o financiamento de novas obras. Surge assim, entre outras, a prática de cobrança pelo uso de vias, com o objetivo de mantê-las em boas condições de uso assim como expandi-las quando necessário. Segundo Lay¹ (2004 apud SENNA; MICHEL, 2006, p. 46), no ano 320 a.C., já se podia observar a ideia de pedagiamento aplicada na Índia e, durante o século XI, a cobrança em portões de pedágio em rodovias e pontes, assim como na entrada de cidades, era comum na Europa.

No mundo atual, a história se repete e, assim como no passado, nossas economias crescem e entram em estagnação, recursos se tornam escassos e os investimentos em infraestrutura nem

¹ LAY, M. G. Highways and Private Modes of Transportation. In: KIM, T. J. (Ed.). **Transportation Engineering and Planning**: encyclopedia of life support systems. Paris: EOLSS Publishers/UNESCO, 2004. v. 1. p. 165-180

sempre são suficientes. Tal ausência de investimentos dificulta o retorno do crescimento econômico e, portanto, deve-se usar e aperfeiçoar métodos que viabilizem a manutenção adequada do sistema rodoviário, tais como o pedagiamento.

Esse método de cobrança é bastante justo e democrático, uma vez que apenas usuários do sistema pagam por ele, isentando os demais. Além disso, o pagamento é realizado de acordo com a intensidade do uso: usuários mais frequentes ou que causam maior degradação às condições da rodovia pagam mais do que usuários mais insignificantes. Contudo, muitas vezes essa prática é mal vista por parte da população, que entende que o financiamento da manutenção e construção de rodovias deve vir exclusivamente por parte do Governo. O que passa despercebido, muitas vezes, é que desse modo toda a população acaba pagando pelas rodovias, sejam eles usuários ou não.

As concessões de rodovias federais no Brasil pelo Ministério dos Transportes começaram em 1994, fato decorrente da diminuição de recursos após a crise dos anos 80 e consequente necessidade de fontes alternativas para investimentos em infraestrutura, uma vez que a mesma se deteriorava com a falta de manutenção. As primeiras concessões totalizaram cinco até 1997. Em 2002, criou-se a ANTT, órgão que passou a conceder e fiscalizar as concessões das rodovias federais no Brasil. Atualmente, 21 trechos de rodovias federais estão concedidos, somando 9.969,6 km (BRASIL, 2014), além outros trechos em estudo para serem concedidos nos próximos anos.

No caso específico do Rio Grande do Sul, o Governo apresenta, cada vez mais, grandes dificuldades financeiras, com falta de investimentos em diversos setores, incluindo o de infraestrutura. Isso implica na manutenção precária e consequente degradação do sistema rodoviário estadual, o que resulta em grandes impactos na economia gaúcha. Para contornar essa situação, inspirado pelo Governo Federal, o Estado decidiu, em 1995, dar início ao Programa Estadual de Concessão Rodoviária (PECR), concedendo as rodovias estaduais e federais consideradas mais importantes na época por um período de 15 anos (SENNA; MICHEL, 1998, p. [25]-[27]).

Entretanto, atualmente, após o término do período de concessão, a maioria das rodovias pedagiadas no estado não está sob administração do setor privado. A Empresa Gaúcha de Rodovias (EGR) é uma empresa estatal criada para assumir a administração das rodovias antes concedidas a empresas privadas. A empresa atua na cobrança de pedágio em 14 praças e

efetua a manutenção de 14 rodovias no estado (EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015a). Contudo, a eficiência de empresas estatais é, muitas vezes, questionada, sendo o excesso de burocracia um dos possíveis problemas. Além disso, a EGR trabalha sob a ótica de *corporate finance*, enquanto as concessionárias privadas fazem uso do *project finance*. Tendo isso em vista, a proposta deste trabalho é analisar a EGR de modo a avaliar sua eficiência econômica e operacional quando comparada com empresas privadas concessionárias de rodovias de porte semelhante no Brasil.

2 DIRETRIZES DA PESQUISA

As diretrizes para desenvolvimento do trabalho são descritas nos próximos itens.

2.1 QUESTÃO DE PESQUISA

A questão de pesquisa do trabalho é: quando comparada com empresas privadas concessionárias de rodovias de porte semelhante no Brasil, qual o desempenho econômico e operacional da Empresa Gaúcha de Rodovias (EGR)?

2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos da pesquisa estão classificados em principal e secundários e são descritos a seguir.

2.2.1 Objetivo principal

O objetivo principal do trabalho é a análise da eficiência econômica e operacional da EGR quando comparada com empresas privadas concessionárias de rodovias de porte semelhante no Brasil.

2.2.2 Objetivos secundários

Os objetivos secundários do trabalho são:

- a) análise da situação atual de rodovias estaduais e federais, concedidas ou administradas pelo poder público;
- b) apresentação de informações sobre empresas privadas concessionárias de rodovias no Brasil;
- c) compilação e comparação dos dados referentes ao desempenho econômico e operacional dessas concessionárias.

2.3 HIPÓTESE

A hipótese do trabalho é que, quando comparada com empresas privadas concessionárias de rodovias, a EGR apresente desempenhos econômico e operacional inferiores.

2.4 PRESSUPOSTO

O trabalho tem por pressuposto que as informações disponibilizadas pela EGR e demais empresas concessionárias consideradas, assim como a prestação de contas das mesmas junto a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), sejam verdadeiras. Além disso, pressupõe-se que os indicadores nos quais serão baseadas as comparações sejam representativos da eficiência econômica e operacional das empresas.

2.5 DELIMITAÇÕES

O trabalho delimita-se à comparação do desempenho econômico e operacional da EGR e de empresas privadas concessionárias de rodovias de porte semelhante no Brasil, nos anos de 2013 e 2014.

2.6 LIMITAÇÕES

São limitações do trabalho:

- a) consideração das *holdings* Triunfo e EcoRodovias, e de parte de suas concessionárias controladas;
- b) as empresas foram avaliadas com base em indicadores relativos a acidentes, atendimentos realizados, custos dos serviços prestados e despesas operacionais.

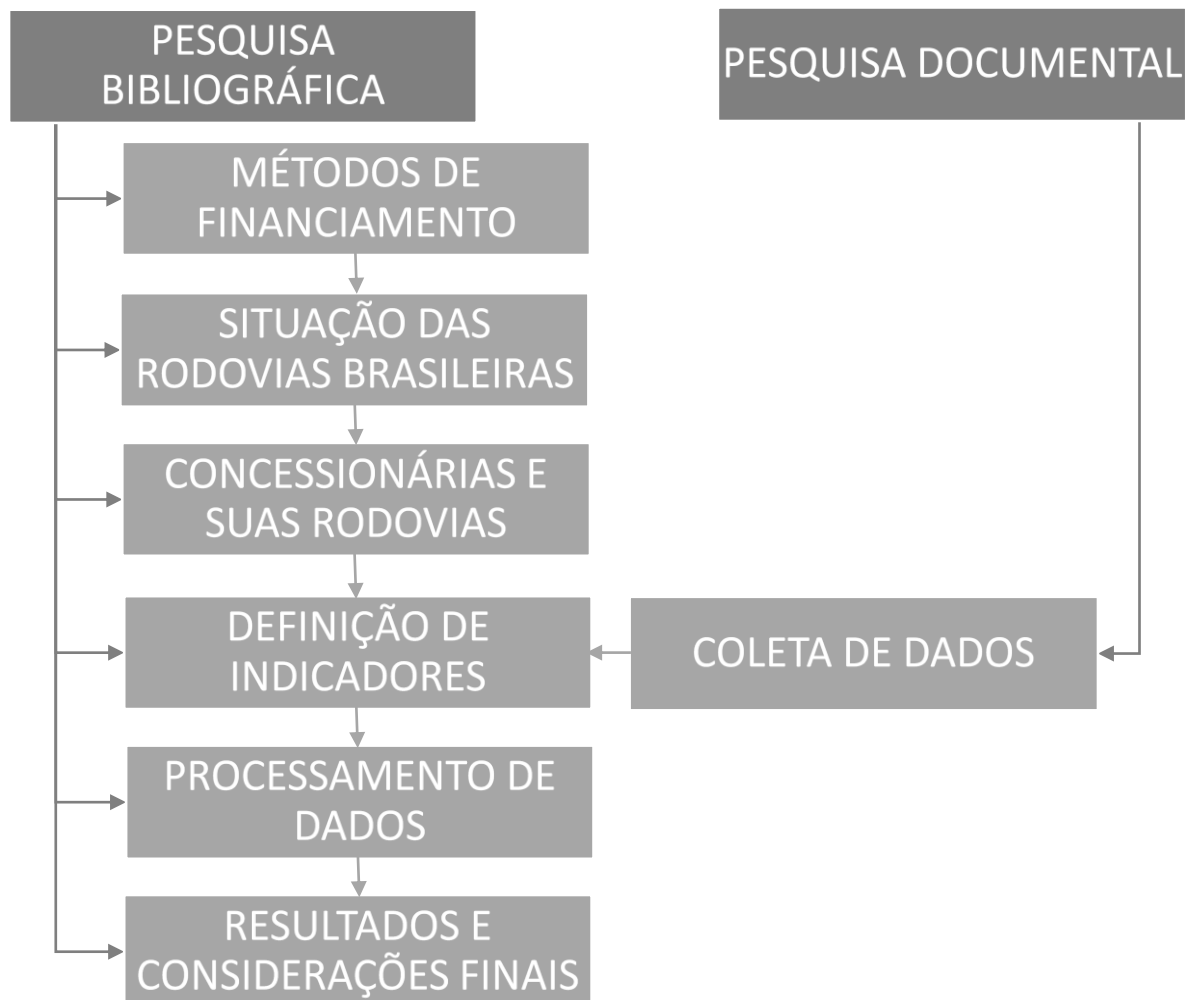
2.7 DELINEAMENTO

O trabalho foi realizado através das etapas apresentadas a seguir, que estão representadas na figura 1, e são descritas nos próximos parágrafos:

- a) pesquisa bibliográfica;

- b) descrição dos métodos de financiamento de rodovias utilizados ao redor do mundo;
- c) resumo da situação das rodovias brasileiras;
- d) apresentação das empresas concessionárias escolhidas e suas rodovias;
- e) definição de indicadores;
- f) coleta e processamento de dados;
- g) análise de resultados e considerações finais.

Figura 1 – Diagrama das etapas da pesquisa e suas relações



(fonte: elaborado pelo autor)

A etapa de **pesquisa bibliográfica** foi o ponto de partida deste trabalho, e estendeu-se ao longo da totalidade do mesmo, adicionando embasamento teórico às etapas seguintes. A partir dela, foi feita uma **descrição dos métodos de financiamento de rodovias** utilizados ao redor

do mundo. Isso auxiliou a caracterização das concessionárias, uma vez que a EGR trabalhe sob a ótica do *corporate finance* e as empresas privadas utilizem *project finance*.

Na próxima etapa, foi apresentado um resumo a respeito da **situação atual das rodovias brasileiras**. A seguir, foi feita a **apresentação das empresas concessionárias escolhidas e suas rodovias**, assim como a pesquisa da situação atual das mesmas. Foram escolhidas empresas de porte semelhante ao da EGR, de modo a tornar as comparações mais justas.

Paralelamente, foi realizada uma **pesquisa documental**, que permitiu a **coleta de dados** necessários a partir da prestação de contas das empresas junto a ANTT. De acordo com os dados obtidos, foram **definidos os indicadores** que serviram para uniformizar os dados coletados, uma vez que as diferenças entre as concessionárias foram inevitáveis. Os dados puderam, então, ser **processados** de acordo com os indicadores definidos. Ao final, os dados foram comparados e levaram aos **resultados e considerações finais**.

3 MÉTODOS DE FINANCIAMENTO DE RODOVIAS

Atualmente, muitas rodovias brasileiras apresentam estado deplorável, decorrente de uma manutenção extremamente precária. A ausência de manutenção regular e periódica aumenta os gastos com recuperação das vias a longo prazo, levando, em casos extremos, à necessidade da reconstrução total da rodovia. Nesses casos, os custos de reconstrução são em torno de quatro vezes maiores do que o valor que seria gasto realizando manutenção preventiva (HARRAL; FAIZ, 1988, p. 1, tradução nossa). Além disso, os custos operacionais dos veículos que transitam por uma rodovia deteriorada são maiores que o valor economizado na manutenção da mesma (SENNA; MICHEL, 2006, p. 47-48). O motivo da falta de investimentos adequados nas rodovias brasileiras vem do fato de não haver recursos públicos suficientes disponíveis para tal, nem por parte do governo federal, nem dos governos estaduais. Para contornar essa dificuldade, devem-se buscar formas alternativas ao método tradicional de financiamento, baseado no orçamento público, para a manutenção e construção de rodovias, tendo em vista que tais investimentos são fundamentais para permitir o avanço econômico do país.

Além da falta de recursos, os órgãos rodoviários enfrentam, em muitos países, problemas burocráticos que incluem (HEGGIE², 2003 apud SENNA; MICHEL, 2006, p. 52-53):

- a) necessidade de competir por fundos com setores mais visíveis como saúde, educação e segurança, entre outros;
- b) divisão de responsabilidade por rodovias entre governo central e grande número de autoridades estaduais e municipais;
- c) prioridades definidas politicamente e interferências de políticos na gestão cotidiana da rede rodoviária;
- d) falta de foco no usuário (consumidor) e falta de disposição em consultar os usuários de forma rotineira sobre suas necessidades;
- e) incentivos monetários perversos, que desencorajam operações eficientes (por exemplo, intervenções que efetuem cortes de custos em manutenção em um ano tendem a resultar em menor alocação de orçamento nos anos subsequentes);
- f) métodos de trabalho ineficientes caracterizados pela indevida e excessiva confiança no trabalho realizado unicamente com equipamento e equipe 'da casa';

² HEGGIE, I.G. Commercializing management and financing of roads in developing and transition countries. **Transport Reviews**, Birmingham, UK, v. 23, n. 2, p. 139-160, Mar. 2003.

- g) termos inflexíveis do funcionalismo público e condições funcionais, que tornam extremamente difícil o recrutamento e manutenção de pessoal tecnicamente qualificado.

Uma possibilidade para resolver o problema da falta de recursos é recorrer a fundos internacionais, oriundos de entidades dispostas a promover o desenvolvimento de infraestrutura ao redor do mundo. Segundo Senna e Michel (2006, p. 48):

[...] os fundos mais comumente utilizados podem ser agrupados nas seguintes categorias:

- a) empréstimos de consórcios de bancos;
- b) mercados internacionais de capitais (*bonds*, ações, etc.);
- c) empréstimos de assistência e (*soft*) *loans* de outros governos;
- d) *soft loans*, *grants*, e garantias de instituições internacionais (EIB, EBRD, IADB, ADB, *World Bank*, etc.);
- e) assistência provida por organizações internacionais (diversos fundos das Nações Unidas e da Comunidade Europeia).

No entanto, tais entidades exigem garantias de que o dinheiro será utilizado adequadamente e de que os investimentos gerarão recursos suficientes para saldar a dívida, o que, *a priori*, é difícil de provar. Desse modo, são necessárias técnicas adicionais para promover uma maior arrecadação de recursos e, assim, assegurar tais requerimentos. A seguir, são apresentadas algumas dessas técnicas, assim como conceitos sobre *project* e *corporate finance*, que servirão de base para a caracterização da EGR e demais empresas concessionárias estudadas.

3.1 COBRANÇA PELO USO

Uma das alternativas para o financiamento de rodovias é repassar a conta para os usuários. Senna e Michel (2006, p. 49) relatam que “[...] em geral, usuários de rodovias estão dispostos a pagar pela manutenção das mesmas, desde que, de alguma forma, sejam assegurados de que os valores pagos sejam efetivamente empregados na manutenção e na expansão das rodovias.”. Cabe ressaltar que a disposição em pagar (ou, no inglês, *willingness to pay*) é dependente do poder aquisitivo dos usuários e dos benefícios percebidos pelos mesmos (SENNA; MICHEL, 2006, p. 42).

Os métodos de cobrança pelas rodovias podem ser separados em diretos e indiretos. Os métodos diretos são aqueles que envolvem a cobrança diretamente pelo uso da rodovia, enquanto os indiretos cobram por itens relacionados com o uso das rodovias (SENNA; MICHEL, 2006, p. 49). Esses métodos podem ser utilizados individualmente ou em combinações, visando compensar suas desvantagens. Exemplos de cada um dos métodos são apresentados a seguir.

3.1.1 Métodos indiretos de cobrança

Senna e Michel (2006, p. 49-50) citam diversos exemplos de métodos indiretos de cobrança, entre eles:

- a) imposto sobre combustíveis;
- b) impostos sobre pneus;
- c) licenças anuais;
- d) impostos sobre a aquisição de veículos.

Essas medidas de cobrança produzem bons resultados de arrecadação e não requerem grandes investimentos para sua implantação. A grande desvantagem é que, geralmente, elas não refletem fielmente o uso das rodovias. Adquirir um veículo ou pagar a licença anual do mesmo, por exemplo, não implica que o mesmo será utilizado com frequência. Do mesmo modo, embora os veículos mais pesados consumam mais combustível, a diferença para o consumo dos veículos mais leves não equivale à diferença no prejuízo causado ao pavimento (SENNA; MICHEL, 2006, p. 49). Por outro lado, Senna e Michel (2006, p. 49) ressaltam que os impostos sobre combustíveis podem ser usados pelos governos com outros propósitos, como, por exemplo, restringir o consumo de combustíveis.

3.1.2 Métodos diretos de cobrança

Dentre os métodos diretos de cobrança, Senna e Michel (2006, 50-51) apresentam:

- a) equipamentos de medida nos veículos;
- b) pedágio;
- c) *vignettes* (ou selo-pedágio);

d) cobrança de veículos fora dos padrões e acima do peso.

Os métodos diretos apresentam vantagem em relação aos indiretos quanto à representatividade dos impactos gerados. No caso de pedágios, quanto mais frequente ou longo for o uso da rodovia, maior será o valor cobrado. Ainda considerando pedágios, veículos mais pesados devem pagar mais pelo uso da rodovia, e, geralmente, são submetidos a pesagens, controlando-se, assim, a degradação causada ao pavimento.

Por outro lado, tais métodos implicam em grandes investimentos para sua implantação e operação. Senna e Michel (2006, p. 50-51) alertam que “[...] os pedágios podem se constituir em uma forma relativamente cara de aumentar a receita. A construção de praças de pedágio e acessos controlados implica elevados custos de capital e operacionais.”. Além disso, esses autores salientam que a necessidade de parada nas praças de pedágio para efetuar o pagamento reduz a velocidade média de viagem, agravando eventuais congestionamentos. Atualmente, avanços tecnológicos têm permitido a implementação de sistemas eletrônicos de cobrança, reduzindo os custos operacionais das praças de pedágio significativamente.

3.2 CONCESSÕES

Como discutido anteriormente, embora os métodos diretos de cobrança pelo uso de rodovias apresentem grandes vantagens, os custos associados com sua implantação e operação são bastante elevados. Tais problemas podem tornar essa solução inviável para os governos, criando o seguinte paradoxo: para receber recursos de fundos internacionais, o governo deve garantir que arrecadará recursos suficientes para manter as rodovias e saldar a dívida; por outro lado, para cumprir tais requerimentos, o governo necessita de recursos para implantar medidas geradoras de receita.

Para resolver essa questão, uma solução possível é a de incluir o setor privado na equação, desenvolvendo parcerias público-privadas (PPPs). Finnerty (c2007, p. 279, tradução nossa) define PPPs como “[...] empreendimentos conjuntos nos quais empresas e governo cooperam, cada um exercendo seus pontos fortes, para desenvolver um projeto mais rapidamente e mais eficientemente do que o governo poderia executar individualmente.”.

De acordo com Finnerty (c2007, p. 279, tradução nossa):

O envolvimento do setor privado está crescendo em muitas áreas de infraestrutura de uso público. Projetos de transportes parecem particularmente adequados para a participação privada. Rodovias e pontes pedagiadas, aeroportos e sistemas de ferrovias, por exemplo, frequentemente podem gerar receita suficiente para atrair o capital privado, a partir de tarifas cobradas dos usuários e do desenvolvimento de imóveis comerciais na vizinhança do empreendimento. Em geral, se um projeto de transportes pode cobrar pedágio (ou atrair desenvolvimento comercial), esse é um candidato a uma parceria público-privada para financiar o seu desenvolvimento.

Finnerty (c2007, p. 279, tradução nossa) ainda salienta que essas parcerias não significam simplesmente a entrega de bens públicos nas mãos do setor privado. Parcerias público-privadas são decorrentes de acordos entre o poder público e o setor privado, nos quais o governo exige a execução de obras, determina níveis de serviço e limita as tarifas. Tais aspectos são então fiscalizados pelo poder concedente durante a implementação e operação do projeto.

Diversos modelos de PPP têm sido propostos, cada um diferindo na maneira que são divididos os riscos, responsabilidades e benefícios do projeto. Para definir o modelo que melhor se adapta ao projeto, Finnerty (c2007, p. 280, tradução nossa) sugere que os seguintes tópicos sejam discutidos:

- a) responsabilidade pelo projeto e execução do empreendimento;
- b) fonte de fundos para a construção;
- c) planejamento do financiamento;
- d) responsabilidade legal pelos ativos do projeto, e duração;
- e) responsabilidade pela operação, e duração;
- f) fontes de receita do projeto.

Uma vez definidos tais fatores, pode-se escolher o modelo de PPP mais adequado para o projeto. Senna e Michel (2006, p. 121-122) apresentam os seguintes modelos de parceria atualmente existentes em diversos países:

- a) CAO (*Contract-Add-Operate*);
- b) *super turnkey*;
- c) *operations and maintenance contract*;
- d) *régie intéressée*;
- e) *affermage* (ou *leasing*);
- f) LDO (*Lease-Develop-Operate*);
- g) RTO (*Rehabilitate-Operate-Transfer*);

- h) DBFOT (*Design-Build-Finance-Operate-Transfer*);
- i) BOT (*Build-Operate-Transfer*);
- j) BLOT (*Build-Lease-Operate-Transfer*);
- k) BTO (*Build-Transfer-Operate*);
- l) BOO (*Build-Own-Operate*);
- m) BBO (*Buy-Build-Operate*).

Tratando-se de concessões de rodovias, o modelo mais comum de concessão é o BOT (*Build-Operate-Transfer*) ou, no português, Constrói-Opera-Transfere. Sob essa metodologia, o governo concede a rodovia por um período pré-estabelecido a uma empresa concessionária, exigindo que determinadas obras sejam executadas, sejam elas relativas a um projeto *greenfield*, quando não há rodovia existente, ou a ampliações, duplicações, etc. de uma rodovia já existente. A concessionária deve, então, realizar as obras e operar a rodovia até o fim do período, quando a mesma é devolvida ao Estado. O período até a devolução da rodovia varia, devendo ser planejado de modo a permitir que as entidades do setor privado recebem retorno satisfatório do capital investido no projeto (FINNERTY, c2007, p. 281, tradução nossa).

3.3 PROJECT FINANCE

Finnerty (c2007, p. 1, tradução nossa) define *project finance* como:

[...] o arrecadamento de fundos numa base de recurso limitado ou sem recurso, para financiar um projeto de investimento de capital economicamente separável no qual os provedores de fundos olham primeiramente para o fluxo de caixa do projeto como fonte de receita para saldar o empréstimo e promover o retorno esperado sobre o valor investido no projeto.

A definição de Senna e Michel (2006, p. 135) é semelhante. Para eles:

Project Finance é um tipo de técnica de finanças baseada em débito, sendo muito utilizada para o desenvolvimento de infraestruturas públicas, em que o emprestador confia e toma por base o fluxo de caixa produzido pelo projeto para cobrir o empréstimo, ao invés de outras fontes de pagamento, como garantias do governo, ativos ou créditos do patrocinador.

A característica que difere *project finance* do financiamento convencional é que no primeiro projeto se torna uma entidade legal distinta (FINNERTY, c2007, p. 2, tradução nossa). Uma

sociedade de propósito específico (SPE) é criada para um projeto em particular e os ativos individuais de cada participante do financiamento não são levados em consideração.

É importante atentar para a definição de *project finance*. De acordo com Finnerty (c2007, p. 3, tradução nossa), o termo é “[...] amplamente mal aplicado e talvez ainda mais amplamente mal interpretado.”. Ele ressalta que o termo não se aplica a um projeto que não poderia ser financiado pelo modo convencional, mas sim a projetos que sejam economicamente sustentáveis e que proporcionem taxas de retorno aceitáveis aos investidores.

De um modo sucinto, *project finance* é um método de financiamento no qual o projeto é analisado individualmente, discriminando-se o mesmo dos demais ativos em posse das partes envolvidas. Os financiadores, então, emprestam dinheiro ao projeto tendo como garantia o fluxo de caixa estimado do mesmo.

Ainda que de grande importância para os problemas de financiamento atuais, *project finance* não é uma técnica recente. Segundo Finnerty (c2007, p. 4, tradução nossa):

Project finance não é uma nova técnica de financiamento. O financiamento de empreendimentos de risco com projetos de vida limitada tem uma longa história; ele era, na verdade, a regra no comércio até o século XVII. Por exemplo, em 1299 – aproximadamente 700 anos atrás – a Coroa Inglesa negociou um empréstimo de Frescobaldi (um banco comercial italiano líder nesse período) para desenvolver as minas de prata em Devon.

Alguns séculos depois, entre 1969 e 1977, foi desenvolvido o projeto *Tran Alaska Pipeline System* (TAPS), uma das mais notáveis aplicações de *project finance* (FINNERTY, c2007, p. 4, tradução nossa).

Finnerty (c2007, p. 4, tradução nossa) ainda cita um exemplo mais recente, quando:

[...] em 1988, cinco grandes companhias de petróleo e gás formaram a *Hibernia Oil Field Partners* para desenvolver um grande campo de petróleo ao longo da costa de Newfoundland. O custo inicial do projeto era de \$ 4,1 bilhões. A produção de 110.000 barris de petróleo por dia foi inicialmente projetada para começar em 1995. A produção iniciou em 1997 e foi aumentada para 220.000 barris por dia em 2003. A duração da produção é estimada entre 16 e 20 anos.

Diversos participantes estão envolvidos em *project finance*, dentre os quais Estache e Strong (2000, p. 13-14, tradução nossa) descrevem os principais:

a) Governo;

- b) concessionária;
- c) bancos financiadores;
- d) outros financiadores;
- e) outras partes envolvidas nos contratos.

Conforme argumentado por Senna e Michel (2006, p. 164):

Existem duas razões principais para os governos se comprometerem a apoiar *project finance*:

- a) neutralizar os riscos financeiros ou de troca por reduzir gastos de capital ou melhorar as receitas até o ponto necessário para o projeto cobrir o serviço da dívida e prover um razoável retorno na *equity*;
- b) neutralizar os riscos de demanda de tráfego e proteger os investidores (especialmente os emprestadores) de riscos de o fluxo de caixa real cair abaixo do fluxo de caixa esperado e então ser inadequado para cobrir o serviço da dívida.

Senna e Michel (2006, p. 164) ainda complementam que “Quando surgem eventos inesperados e é necessária uma renegociação de contrato, estes dois são muitas vezes os principais problemas com que um regulador deve se envolver. Deve haver uma mistura de ações que assegurem que um retorno financeiro aceitável possa ser gerado.”.

Existem várias fontes potenciais de fundos para *project finance*, cada um com diferentes características, dentre as quais Estache e Strong (2000, p. 15, tradução nossa) e Senna e Michel (2006, p. 157-164) destacam:

- a) capital inicial (*equity*), a ser investido pelo patrocinador;
- b) débito subordinado e ações preferenciais (*mezzanine finance*);
- c) empréstimos comerciais;
- d) *bond finance*;
- e) locação de projeto (*project leasing*);
- f) instituições financeiras de desenvolvimento;
- g) créditos de exportação, finanças ou garantias providas por agências bilaterais de crédito às exportações;
- h) produtos derivativos, incluindo a securitização.

As características principais de *project finance* apresentadas por Finnerty (c2007, p. 2, tradução nossa) são:

- a) o comprometimento de partes financeiramente responsáveis em completar o projeto e, ao longo do caminho, disponibilizar ao projeto todos fundos necessários para alcançar a sua conclusão;
- b) o comprometimento de partes financeiramente responsáveis (tipicamente tomando a forma de um contrato para a obtenção do rendimento do projeto) de que, quando o projeto estiver concluído e a fase de operação iniciar, o projeto terá recursos suficientes disponíveis para permiti-lo cumprir todos seus custos operacionais e obrigações quanto ao pagamento da dívida, mesmo se a performance do projeto falhar por motivos de força maior ou qualquer outra razão;
- c) garantias de partes financeiramente responsáveis de que, no evento de uma interrupção na operação ocorrer e fundos serem necessários para restaurar o projeto à condição de operação, os mesmos serão obtidos através de seguros, adiantamento de receita futura, ou algum outro meio.

Como mencionado na introdução deste capítulo, as instituições financiadoras de projetos de infraestrutura exigem garantias quanto ao projeto, que devem ser atendidas quando da aplicação do *project finance*. Finnerty (c2007, p. 6, tradução nossa) lembra que:

Um projeto não tem histórico operacional no momento do financiamento da dívida inicial. Consequentemente, sua credibilidade depende da rentabilidade esperada do projeto e do apoio indireto de crédito fornecido por terceiros através de diversos arranjos contratuais. Como resultado, os credores exigem garantias de que:

- a) o projeto será posto em serviço;
- b) uma vez que comecem as operações, o projeto constituirá um empreendimento economicamente viável.

Finnerty (c2007, p. 6, tradução nossa) ainda destaca que “A disponibilidade de fundos para um projeto dependerá da capacidade dos responsáveis de convencer os financiadores de que o projeto é tecnicamente e economicamente viável.”. Viabilidade técnica, nesse contexto, refere-se ao fato de que “Os credores devem concordar que os processos tecnológicos a serem utilizados no projeto são viáveis para aplicação comercial na escala contemplada.” (FINNERTY, c2007, p. 6, tradução nossa).

Por outro lado, a viabilidade econômica diz respeito à capacidade do projeto de gerar um fluxo de caixa que seja suficiente para saldar a dívida e ainda pagar uma taxa de retorno aceitável aos investidores (FINNERTY, c2007, p. 7, tradução nossa). Finnerty (c2007, p. 7, tradução nossa) ainda lembra que:

Deve haver uma necessidade clara e de longo prazo para o produto do projeto, e que o projeto deve ser capaz de entregar tais produtos (ou serviços) ao mercado com lucro. Portanto, o projeto deve ser capaz de produzir a um preço compatível com o

mercado e gerar fundos suficientes para cobrir todos os custos operacionais e saldar a dívida, enquanto ainda fornece um retorno aceitável do capital investido no projeto. A economia do projeto deve ser suficientemente robusta para manter a lucratividade do projeto frente a situações adversas, tais como o aumento do custo de construção, atrasos na construção ou no início da operação, aumento da taxa de juros ou flutuações nos níveis de produção, preços e custos operacionais.

Esses requerimentos são semelhantes aos mencionados por Bonomi e Malvesi³ (2008, p. 51 apud MIYABUKURO, 2011, p. 31-32). Segundo eles, a geração de recursos:

[...] deve, além de ser suficiente para pagar os custos e o principal do financiamento, justificar o risco-retorno assumido pelos acionistas da sociedade financiada, ou seja, o acionista deve buscar, além da capacidade de geração de recursos a amortização das obrigações, a criação de valor do empreendimento, que é seu efetivo ganho.

Uma importante vantagem da utilização de *project finance* é a possibilidade de aumentar o débito a ser empregado no financiamento, já que os credores não precisam se preocupar com o desvio dos recursos para outros usos dentro da corporação (ESTACHE; STRONG, 2000, p. 5, tradução nossa). Estache e Strong (2000, p. 5, tradução nossa) ainda mencionam que:

Project finance pode proporcionar incentivos mais fortes para avaliação cuidadosa do projeto de riscos. Já que os fluxos de caixa do projeto são a chave para a obtenção de financiamento, tais projetos devem ser submetidos a avaliação técnica e econômica cuidadosa e análise de sensibilidade. Isso pode levar a clarificação da natureza e magnitude dos riscos do projeto e suas causas. Ter uma avaliação detalhada e objetiva dos riscos e potencial do projeto pode não só permitir que os riscos sejam alocados às partes apropriadas, mas também, em alguns casos, a própria análise do projeto pode revelar formas de alterar o projeto para reduzir o nível global de riscos ou para melhorar sua alocação. Por exemplo, análise de demanda de uma rodovia pedagiada pode apresentar oportunidades para retardar a expansão até determinados níveis de tráfego desencadearem novos investimentos em capacidade.

Os seguintes fatores devem ser considerados, de acordo com Finnerty (c2007, p. 8, tradução nossa), para determinar se o *project finance* é o método apropriado para se arrecadarem fundos para um projeto em particular:

- a) as exigências dos credores, tendo em vista a lucratividade esperada do projeto e o apoio indireto de terceiros;
- b) as implicações da alocação dos benefícios fiscais proposta entre as partes envolvidas;
- c) o impacto do projeto sobre os compromissos contidos nos acordos que regem as obrigações de dívida existentes dos patrocinadores;

³ BONOMI, C. A.; MALVESSI, O. **O Project Finance no Brasil**: fundamentos e estudos de casos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

- d) as exigências legais ou regulatórias às quais o projeto deve satisfazer;
- e) o tratamento contábil dos passivos do projeto e de acordos contratuais.

Em conclusão, “[...] *project finance* requer uma engenharia financeira cuidadosa para alcançar uma alocação de riscos e recompensas mutualmente aceitável entre as várias partes envolvidas num projeto.” (FINNERTY, c2007, p. 12, tradução nossa).

3.4 CORPORATE FINANCE

Corporate finance é o método tradicional de financiamento, onde todos os ativos da empresa (ou do consórcio de empresas) responsável pelo projeto são usados como garantia do pagamento da dívida (SENNA; MICHEL, 2006, p. 135).

Segundo Finnerty (c2007, p. 2, tradução nossa), este método, o qual ele se refere como financiamento direto convencional, deve ser distinguido de *project finance*. Ele explica que no financiamento direto convencional, para gerar o fluxo de caixa para saldar seus empréstimos, os credores olham para todo o portfólio de ativos da empresa, enquanto no *project finance* o projeto é tomado como uma entidade própria e sua previsão de fluxo de caixa serve como garantia para os emprestadores.

A dificuldade ao se empregar o *corporate finance*, ou financiamento convencional, é que o valor dos empréstimos está limitado pela quantidade de ativos da empresa responsável pelo projeto. Os financiadores apenas emprestarão fundos de acordo com as garantias oferecidas por esses ativos. Isso pode inviabilizar o projeto, caso a empresa responsável seja de menor porte. Por outro lado, as transações de *corporate finance* são mais simples do que as de *project finance*, uma vez que existem menos partes envolvidas (SENNA; MICHEL, 2006, p. 144), e, conseqüentemente, mais baratas.

4 A SITUAÇÃO DAS RODOVIAS BRASILEIRAS

Segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (2015), em setembro de 2015 haviam 1.563.199,6 km de rodovias no Brasil, sendo que apenas 13,5% delas, um montante de 211.169,9 km, eram pavimentadas. Além disso, até essa data haviam 157.534,1 km de rodovias planejadas para o país. Das rodovias pavimentadas, 94,7%, ou 200.043,1 km, eram trechos com pista simples, sendo que destes, 1.631,0 km estavam em obras de duplicação.

Com relação à condição das rodovias no Brasil, as mesmas foram avaliadas em pesquisa realizada pela Confederação Nacional do Transporte (CNT). Ao todo, foram analisados 100.673 km de rodovias, incluindo “[...] toda a malha rodoviária federal e as principais rodovias estaduais pavimentadas do País.” (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 9). O estado da malha rodoviária foi classificado qualitativamente, variando de péssimo a ótimo, levando em conta a qualidade do pavimento e da sinalização, assim como a adequação da geometria da via às suas necessidades, considerando aspectos como, por exemplo, o tipo e o perfil da rodovia, a presença de faixas adicionais, curvas perigosas e acostamento. Os resultados do estudo são apresentados a seguir.

4.1 MALHA RODOVIÁRIA BRASILEIRA

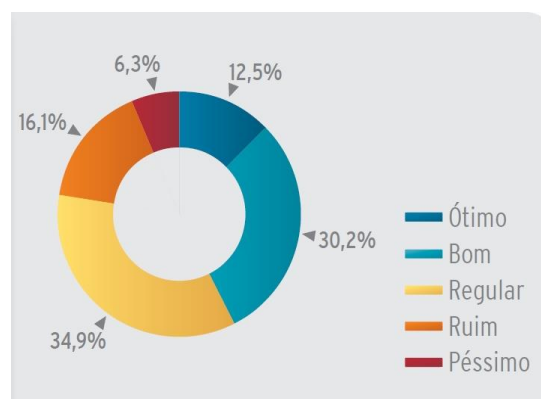
A seguir, são apresentados os resultados do estudo referentes a malha total pesquisada. A tabela 1 e a figura 2 sintetizam o estado geral da malha brasileira. A grande maioria dos trechos estudados, 57,3%, apresentaram classificação entre péssima e regular. Isso ressalta a necessidade de investimentos de manutenção e reabilitação de rodovias no Brasil. As más condições das vias elevam os riscos de acidentes, além de somarem custos aos usuários, tanto pelo tempo acrescido aos deslocamentos quanto pelos impactos aos veículos, incorrendo em maiores custos de manutenção.

Tabela 1 – Estado geral da malha rodoviária brasileira

Estado Geral	Extensão Total	
	km	%
Ótimo	12.640	12,5
Bom	30.464	30,2
Regular	35.105	34,9
Ruim	16.214	16,1
Péssimo	6.340	6,3
TOTAL	100.763	100,0

(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 66)

Figura 2 – Estado geral da malha rodoviária brasileira



(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 66)

4.2 RODOVIAS FEDERAIS

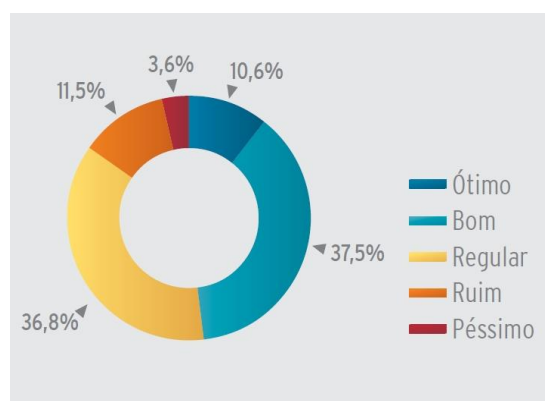
Os resultados da pesquisa referentes às rodovias sob jurisdição federal podem ser vistos na tabela 2 e na figura 3.

Tabela 2 – Estado geral das rodovias federais

Estado Geral	Extensão Federal	
	km	%
Ótimo	7.103	10,6
Bom	25.229	37,5
Regular	24.786	36,8
Ruim	7.713	11,5
Péssimo	2.448	3,6
TOTAL	67.279	100,0

(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 105)

Figura 3 – Estado geral das rodovias federais



(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 105)

Mais uma vez, é possível observar que grande parte das rodovias federais, 51,9%, encontra-se em situação péssima, ruim ou regular.

4.3 RODOVIAS NO RIO GRANDE DO SUL

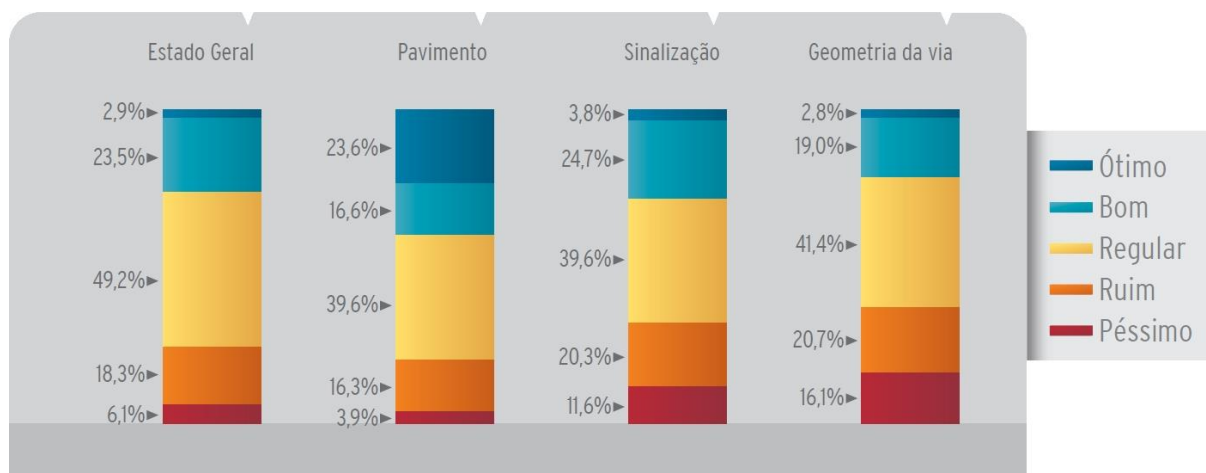
A tabela 3 e a figura 4, a seguir, apresentam os resultados referentes à malha rodoviária gaúcha, representada por 8.667 km de rodovias estaduais e federais.

Tabela 3 – Classificação das rodovias no Rio Grande do Sul

Rio Grande do Sul	Estado Geral	Pavimento	Sinalização	Geometria da Via
Ótimo	249	2.049	329	243
Bom	2.034	1.441	2.139	1.643
Regular	4.274	3.429	3.429	3.592
Ruim	1.582	1.413	1.762	1.791
Péssimo	529	336	1.009	1.399
TOTAL	8.668	8.668	8.668	8.668

(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 301)

Figura 4 – Classificação das rodovias no Rio Grande do Sul



(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 301)

Pode-se observar, comparando o estado geral das rodovias gaúchas, que a malha rodoviária no estado apresenta qualidade bastante inferior à média da malha nacional, com 73,6% dos trechos estudados classificados entre péssimo e regular. Isso ressalta a grande necessidade de investimentos nas rodovias no Rio Grande do Sul, assim como a ineficiência do atual sistema de manutenção.

4.4 RODOVIAS CONCEDIDAS

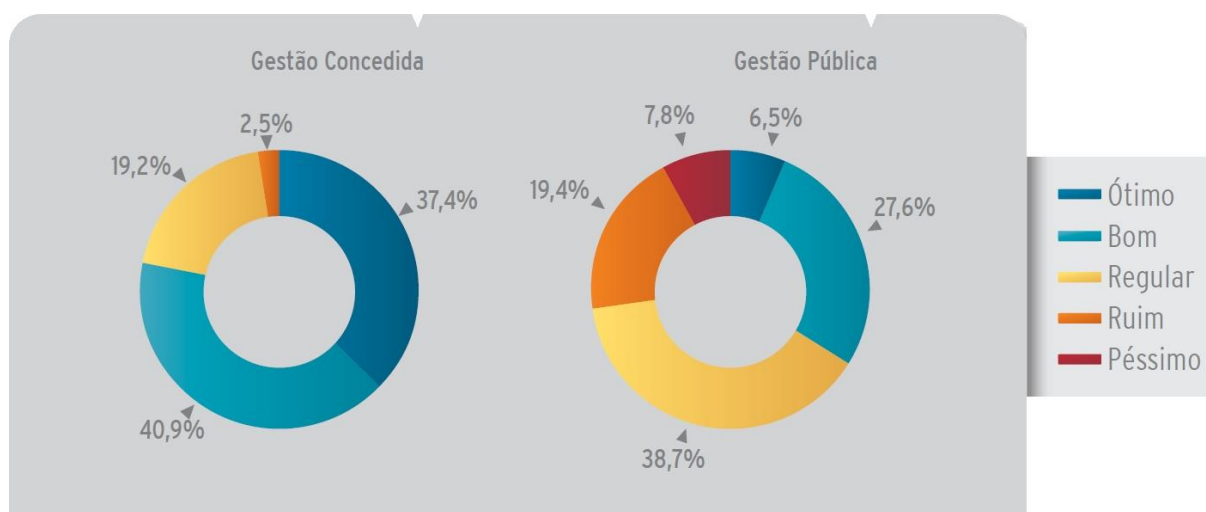
Das rodovias consideradas no estudo da CNT, 80,3% estavam sob gestão pública, enquanto os outros 19,7% eram de rodovias concedidas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 82). A tabela 4, assim como a figura 5, a seguir, comparam os resultados das rodovias em gestão concedida e pública.

Tabela 4 – Condições das rodovias concedidas e públicas

Estado Geral	Gestão Concedida		Gestão Pública	
	km	%	km	%
Ótimo	7.415	37,4	5.225	6,5
Bom	8.084	40,9	22.380	27,6
Regular	3.808	19,2	31.297	38,7
Ruim	497	2,5	15.717	19,4
Péssimo	-	-	6.340	7,8
TOTAL	19.804	100,0	80.959	100,0

(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 82)

Figura 5 – Condições das rodovias concedidas e públicas



(fonte: CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2015, p. 83)

Com base nos resultados, fica evidente a superioridade das condições das vias concedidas. Do total de rodovias sob gestão concedida, 78,3% apresentaram classificação boa ou ótima,

enquanto 65,9% das rodovias administradas pelo governo obtiveram conceito péssimo, ruim ou regular. Isso comprova a dificuldade do governo em administrar as estradas brasileiras e justifica a concessão de rodovias no Brasil. Entretanto, 21,7% das rodovias concedidas ainda apresentem avaliação negativa, o que mostra que os contratos de concessão devem ser melhor estudados, de modo a aumentar ainda mais a qualidade da malha rodoviária brasileira.

5 AS EMPRESAS ESTUDADAS

No presente capítulo serão apresentadas as empresas avaliadas neste estudo, assim como os dados coletados das mesmas. Para efeitos de comparação, a EGR foi considerada como sendo uma *holding*, e cada uma de suas praças, uma concessionária. Além da EGR, foram avaliadas as *holdings* Triunfo e EcoRodovias e suas respectivas concessionárias de rodovias. Ambas foram escolhidas por terem porte semelhante ao da EGR e por controlarem concessionárias que atuam no estado do Rio Grande do Sul.

5.1 A EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS

A Empresa Gaúcha de Rodovias é uma empresa pública criada em junho de 2012 para administrar as estradas com pedágio pertencentes ao Estado do Rio Grande do Sul após o fim do período de concessão das mesmas, seguindo o modelo de pedágios públicos e comunitários implantados pelo DAER (EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015b). Segundo a definição apresentada pela Empresa Gaúcha de Rodovias (2015e):

Pedágio Público Comunitário é um modelo adotado pelo Estado do Rio Grande do Sul no ano de 1991 com a finalidade de arrecadar recursos para a manutenção e conservação das rodovias, prevendo a participação da comunidade na definição da destinação dos recursos arrecadados. Nesse sentido, todo o dinheiro arrecadado pelas praças é utilizado em melhorias para os trechos pertencentes das mesmas.

Hoje, ela atua na cobrança de pedágio em 14 praças e efetua a manutenção de 14 rodovias (EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015a).

5.1.1 Diretrizes

Dentre as diretrizes seguidas pela Empresa Gaúcha de Rodovias (2015c), estão:

- a) ser uma empresa moderna, eficiente e inovadora;
- b) primar pela transparência;
- c) a EGR utilizará um único sistema de automação dos pedágios em todas as praças;

- d) o modelo de negócio preferencial é locação e não a compra;
- e) o servidor central ficará hospedado no *data center* da PROCERGS (Cia. de Processamento de Dados do Estado Rio Grande Sul);
- f) a gestão das praças será centralizada. Tanto a Central de Controle da Arrecadação (CCA) como a Central de Controle de Operações (CCO) da EGR será instalada no prédio sede, na Av. Borges de Medeiros, 261 - 4º andar;
- g) a CCO será dotada de telões (estimativa 6 a 12) que permitem acompanhar *on-line* as informações dos pedágios bem como a apresentação de imagens ‘ao vivo’ dos pedágios e das rodovias;
- h) no site da EGR serão disponibilizadas informações estatísticas e também a situação do fluxo de veículos nas rodovias [...];
- i) a EGR fará contratação emergencial do *software* e da manutenção do *hardware* de pista;
- j) a EGR fará contratação emergencial de empresas para atuar na arrecadação de cada uma das praças;
- k) a empresa encarregada pela operação da praça ficará responsável também pela manutenção do *hardware* de pista;
- l) somente será substituído o *hardware* de pista que não estiver funcionando ou for incompatível com o sistema (análise caso a caso);
- m) quando da necessidade de *hardware* de pista, se tiver em estoque (DAER) será utilizado, senão, fará compra através de registro de preço;
- n) o CCO não funcionará 24 horas;
- o) a Praça de Pedágio (Empresa de Arrecadação) fará o atendimento ao usuário, monitoria do trecho, acionamento da PRF, acionamento da Empresa de Atendimento de Ocorrência e a manutenção do *hardware*.

5.1.2 COREPES

Conforme a Empresa Gaúcha de Rodovias (2015d):

Os Conselhos Comunitários das Regiões das Rodovias Pedagiadas (Corepes) são os órgãos responsáveis por apontar as prioridades das regiões onde estão localizados os pedágios administrados pela Empresa Gaúcha de Rodovias (EGR). Há um Corepe para cada praça de pedágio administrada pela EGR, e alguns Corepes são responsáveis por mais de uma região. As reuniões dos Corepes servem para que as demandas das comunidades que estão diretamente ligadas às rodovias administradas pela EGR sejam apresentadas e também para que as prioridades de cada comunidade sejam escolhidas.

Quanto aos integrantes dos COREPES, a Empresa Gaúcha de Rodovias (2015e) afirma que:

Cada Conselho Comunitário das Regiões das Rodovias Pedagiadas (COREPE) é composto por 16 titulares. Os membros têm mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos de acordo com a indicação dos seus respectivos segmentos, e reeleitos por mais um mandato apenas. O exercício do mandato de Conselheiro do COREPE é considerado serviço público relevante e não será remunerado. Os COREPES têm em sua composição dois representantes indicados pelo seu setor.

Dessa forma, as comunidades não só participam da definição de como e para que são destinados os recursos arrecadados pela EGR nas praças de pedágio de suas regiões, mas também participam do controle da gestão da EGR com total transparência.

De acordo com a Empresa Gaúcha de Rodovias (2015e), existem, ao todo, oito COREPES no estado, referentes aos seguintes trechos de rodovia:

- a) Conselho Trecho 01 Coxilha (ERS-135);
- b) Conselho Trecho 02 Campo Bom (ERS-239);
- c) Conselho Trecho 03 Portão (ERS-122 e ERS-240);
- d) Conselho Trecho 04 Viamão (ERS-040) e Santo Antônio da Patrulha (ERS-474);
- e) Conselho Trecho 05 Flores da Cunha (ERS-122);
- f) Conselho Trecho 06 Três Coroas (ERS-115), Gramado (ERS-235) e São Francisco de Paula (ERS-235);
- g) Conselho Trecho 07 Encantado (ERS-130 e ERS-129), Boa Vista do Sul (RSC-453) e Cruzeiro do Sul (RSC-453);
- h) Conselho Trecho 08 Venâncio Aires (RSC-287) e Candelária (RSC-287).

5.1.3 Dados operacionais

Aqui, são apresentados os dados operacionais relativos a EGR obtidos para o presente estudo. Grande parte desses dados foram disponibilizados pela própria EGR através de mensagem eletrônica. A mensagem original, assim como os dados divulgados e a respectiva autorização para publicação, podem ser verificados no anexo A.

As praças de pedágio e seus respectivos trechos administrados são apresentados no quadro 1. Os valores marcados com asterisco (*) foram estimados com base nas informações disponíveis no *site* da empresa e, juntamente com os demais valores, foram usados para a estimativa do número de acidentes apresentados na tabela 8. Como resultado disso, o somatório das extensões dos trechos não iguala a extensão total administrada apresentada na tabela 7. Para referências futuras, a extensão total administrada pela EGR será a que consta na tabela 7.

Quadro 1 – Praças de pedágio e rodovias administradas pela EGR

Praça	Rodovia	Cobrança	Início do Trecho	Fim do Trecho	Extensão (km)
Boa Vista do Sul	RSC-453	km 78	km 39*	km 94*	54,80*
Campo Bom	ERS-239	km 19	km 13	km 87	73,66
Candelária	RSC-287	km 131	km 109*	km 157*	48,50*
Coxilha	ERS-135	km 18	km 1*	km 79*	78,33
Cruzeiro do Sul	RSC-453	km 18	km 0*	km 29*	29,00*
Encantado	ERS-130	km 93	km 71*	km 96*	24,85
Flores da Cunha	ERS-122	km 100	km 81	km 127	46,00
Gramado	ERS-235	km 27	km 0*	km 34*	34,00*
Portão	ERS-122	-	km 0*	km 40*	40,48
	ERS-240	km 13	km 0*	km 34*	33,58
Santo Antônio da Patrulha	ERS-474	km 20	km 0	km 35	35,00
São Francisco de Paula	ERS-020	-	km 63*	km 87*	23,60
	ERS-235	km 52	km 43*	km 76*	33,00
	ERS-466	-	km 0*	km 7*	7,20
Três Coroas	ERS-115	km 23	km 0*	km 36*	36,20
Venâncio Aires	RSC-287	km 86	km 8*	km 109*	100,50*
Viamão	ERS-040	km 19	km 12*	km 95*	83,00
	ERS-784	-	km 0*	km 15*	14,90

(fonte: baseado em EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015a; _____, 2015h)

A tabela 5 resume as quantidades de veículos e funcionários da EGR no ano de 2014. As quantidades apresentadas são referentes aos veículos e funcionários alocados exclusivamente pela empresa. Tal distinção é necessária, uma vez que a EGR terceiriza grande parte dos seus serviços, inclusive a operação das praças de pedágio. Isso justifica o número de funcionários alocados em operação ser inferior ao número total de praças administradas.

Na tabela 6, é possível observar o volume total de veículos que passaram pelas praças de pedágio da EGR em 2014, assim como o volume diário médio anual calculado para o período.

Tabela 5 – Veículos e funcionários alocados pela EGR em 2014

Item	Quantidade
Veículos alocados	20
Administração	5
Operação	12
Manutenção	3
Funcionários alocados	66
Administração	50
Operação	13
Manutenção	3

(fonte: adaptado de EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015g)

Tabela 6 – Volumes diários médios nas praças de pedágio da EGR em 2014

Mês	Boa Vista do Sul	Campo Bom	Candelária	Coxilha	Cruzeiro do Sul	Encantado	Flores da Cunha	Gramado	Portão	Santo Antônio da Patrulha	São Francisco de Paula	Três Coroas	Venâncio Aires	Viamão	TOTAL
Janeiro	111.112	613.556	227.453	136.986	164.396	181.210	117.788	104.307	406.895	182.978	55.736	126.676	326.037	467.150	3.222.280
Fevereiro	102.773	582.971	205.276	128.280	158.137	171.058	117.230	103.308	394.641	195.716	62.003	129.974	306.628	523.835	3.181.830
Março	116.752	668.755	230.138	137.445	178.155	192.079	124.363	131.446	448.679	153.194	59.910	164.488	331.507	438.315	3.375.226
Abril	119.369	679.597	238.333	139.028	183.819	196.588	123.914	163.924	444.736	139.972	61.199	232.327	333.918	375.919	3.432.643
Mai	114.254	689.238	229.417	137.514	189.824	195.854	114.465	133.687	448.140	122.289	55.698	184.085	337.754	363.737	3.315.956
Junho	108.591	639.644	202.103	123.213	170.929	184.736	101.363	129.592	412.973	112.225	53.158	171.198	306.678	320.932	3.037.335
Julho	116.184	696.300	221.110	123.498	189.118	195.123	111.180	162.551	442.073	125.087	61.351	197.518	336.757	349.468	3.327.318
Agosto	114.591	723.684	231.112	132.360	190.085	201.694	111.516	145.955	450.827	134.081	60.844	200.890	342.469	377.484	3.417.592
Setembro	110.910	699.662	220.942	131.761	182.465	197.901	111.152	128.583	449.551	130.523	56.594	174.025	328.008	372.083	3.294.160
Outubro	114.146	726.039	229.066	142.605	191.559	203.809	116.407	127.307	451.650	136.539	57.302	177.352	338.384	390.425	3.402.590
Novembro	111.958	731.560	220.742	139.966	181.463	200.267	117.579	154.608	379.403	171.023	70.535	213.099	330.709	455.791	3.478.703
Dezembro	122.549	710.226	239.623	144.594	181.485	196.844	114.385	185.596	328.658	224.088	86.799	230.224	340.616	539.735	3.645.422
TOTAL	1.363.189	8.161.232	2.695.315	1.617.250	2.161.435	2.317.163	1.381.342	1.670.864	5.058.226	1.827.715	741.129	2.201.856	3.959.465	4.974.874	40.131.055
VDWA	3.735	22.360	7.384	4.431	5.922	6.348	3.784	4.578	13.858	5.007	2.030	6.032	10.848	13.630	109.948

(fonte: baseado em EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015j)

As características físicas de toda a malha administrada pela EGR durante 2014 estão resumidos na tabela 7.

Tabela 7 – Características físicas da malha da EGR em 2014

Item	Quantidade
Características físicas	
Extensão	890,00 km
Pista simples	787,00 km
Pista dupla	103,00 km
Número médio de faixas	1,20
Obras de arte especiais	
Túneis	-
Pontes	7.365,90 m
Viadutos / Passagens	1.465,00 m
Passarelas	5 und.

(fonte: adaptado de EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015g)

A tabela 8 apresenta o número de acidentes nos trechos sob competência da EGR, discriminados por tipo e por praça de pedágio, durante o período compreendido entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2014.

Tabela 8 – Número de acidentes nos trechos administrados pela EGR em 2014

Praça	Acidentes			TOTAL
	Sem vítima	Com feridos	Com mortos	
Boa Vista do Sul	114	53	5	172
Campo Bom	482	297	29	808
Candelária	76	44	11	131
Coxilha	224	80	11	315
Cruzeiro do Sul	177	106	6	289
Encantado	126	81	5	212
Flores da Cunha	82	57	6	145
Gramado	20	26	1	47
Portão	488	271	15	774
Santo Antônio da Patrulha	33	25	3	61
São Francisco de Paula	34	24	1	59
Três Coroas	117	100	7	224
Venâncio Aires	192	105	7	304
Viamão	112	124	11	247
TOTAL	2.277	1.393	118	3.788

(fonte: baseado em COMANDO RODOVIÁRIO DA BRIGADA MILITAR, 2015)

Para obter os valores apresentados, como mencionado anteriormente, foram usados os dados contidos no quadro 1 como *input* na ferramenta disponível no *site* do Comando Rodoviário da Brigada Militar (2015).

Por fim, a tabela 9 apresenta os atendimentos executados pela EGR no ano de 2014. Vale salientar que a empresa só passou a dispor de ambulâncias em agosto de 2015 (GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2015).

Tabela 9 – Número de atendimentos realizados pela EGR em 2014

Item	Quantidade
Atendimentos	4.655
Primeiros socorros	-
Socorro mecânico	-
Guincho	3.422
Inspeção de tráfego	1.112
Combate a incêndio	94
Apreensão de animais	27

(fonte: adaptado de EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015g)

5.1.4 Dados financeiros

De acordo com a Empresa Gaúcha de Rodovias (2015e), “Cada praça de pedágio possui uma conta bancária individual. Descontadas as despesas com custeio, toda a arrecadação é utilizada na manutenção das rodovias sob administração da EGR.”.

Para a cobrança, os veículos são divididos em oito categorias, sendo elas (EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015f):

- a) veículos de passeio e utilitários com 2 eixos;
- b) veículos comerciais com 2 eixos;
- c) veículos comerciais com 3 eixos;
- d) veículos comerciais com 4 eixos;
- e) veículos comerciais com 5 eixos;
- f) veículos comerciais com 6 ou mais eixos;
- g) veículos de passeio e utilitários com 2 eixos e reboque com 1 eixo;
- h) veículos de passeio e utilitários com 2 eixos e reboque com 2 eixos.

Os valores cobrados variam de praça para praça, assim como de acordo com as categorias mencionadas acima. De acordo com a Empresa Gaúcha de Rodovias (2015f), a menor tarifa, de R\$ 2,40, é a cobrada de veículos de passeio e utilitários com dois eixos na praça de Campo Bom, na ERS-239. No outro extremo, a maior tarifa, de R\$ 18,50, é cobrada de veículos comerciais com 6 ou mais eixos nas seguintes praças de pedágio:

- a) Boa Vista do Sul (RSC-453);
- b) Candelária (RSC-287);
- c) Cruzeiro do Sul (RSC-453);
- d) Encantado (RSC-453);
- e) Flores da Cunha (ERS-122);
- f) Santo Antônio da Patrulha (ERS-474);
- g) Venâncio Aires (RSC-287);
- h) Viamão (ERS-040).

A tabela 10 resume o demonstrativo financeiro da empresa nos anos de 2013 e 2014. Os valores apresentados estão em milhares de reais. Pode-se observar que, embora a EGR invista todo o dinheiro arrecadado de volta nas rodovias, esse processo não se dá em um mesmo ano. Desse modo, a EGR apresentou um lucro de 30 milhões de reais em 2013, valor excedente que foi então gasto, em parte, no exercício de 2014, ano no qual a empresa gastou 16 milhões de reais a mais do que arrecadou.

Tabela 10 – Demonstrativo financeiro da EGR nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	30.095	(15.911)
Receita líquida	77.678	171.932
Custo dos serviços prestados	(28.313)	(180.081)
Despesas operacionais	(4.585)	(12.310)
Resultado financeiro	722	4.548
Imposto de renda e contribuição social	(15.407)	0

(fonte: adaptado de EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015j)

5.1.5 Isenção

De acordo com o artigo primeiro da Resolução 009/2013 (EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015g, p. 1), estão isentos:

[...] do pagamento de tarifa nas Praças de Pedágio, os veículos cujos proprietários residam nos municípios sede, cuja residência localiza-se entre a praça de pedágio e o limite territorial do município, do lado oposto à sede urbana, logo transitam pela praça de pedágio no sentido interior a sede do município.

Entretanto, o artigo segundo ressalta que (EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS, 2015g, p. 1-2):

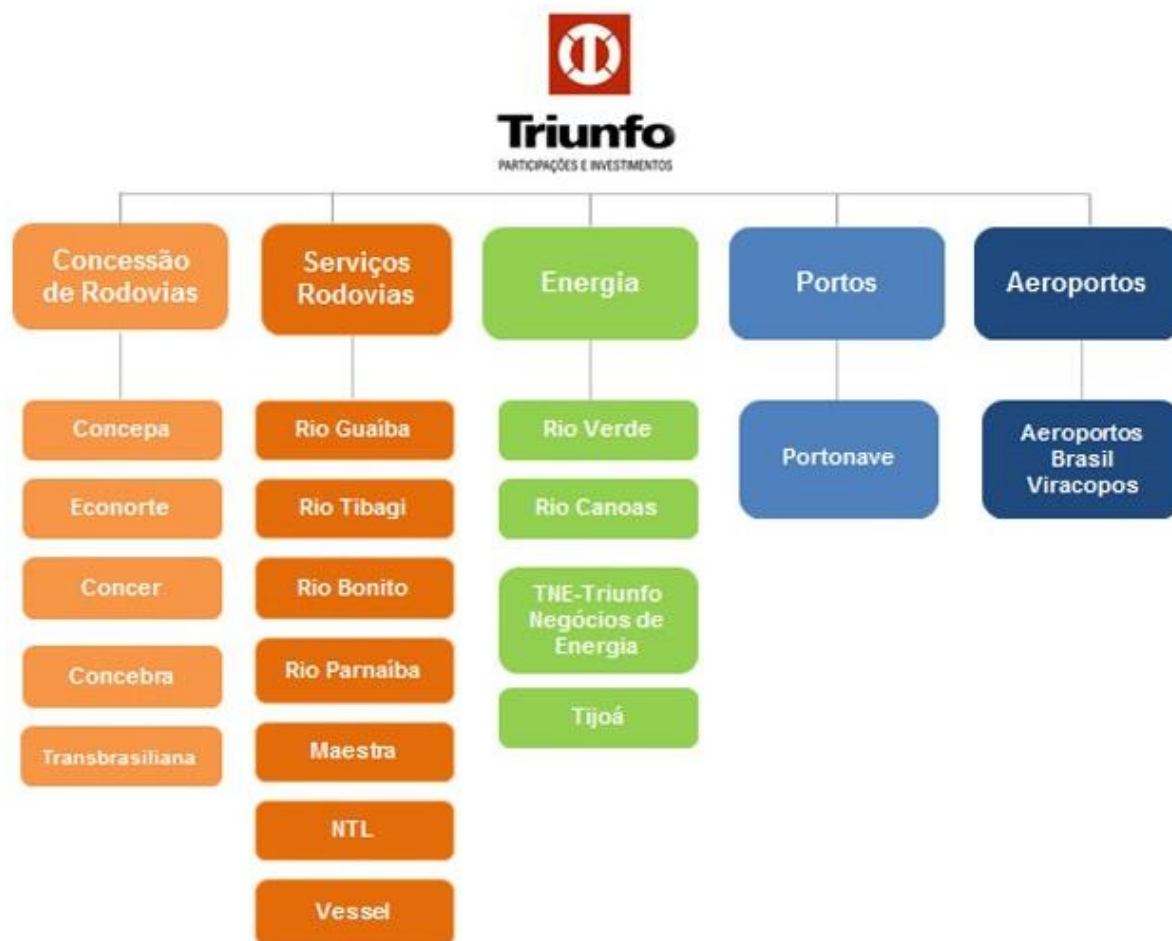
Para se beneficiar da isenção de tarifa na praça de pedágio do município, o proprietário deverá ter seu veículo credenciado junto à Empresa Gaúcha de Rodovias S.A. – EGR, mediante cadastro individual a ser elaborado pela EGR, bem como os documentos a serem solicitados, sempre com a efetiva colaboração e anuência dos municípios.

A Empresa Gaúcha de Rodovias (2015g, p. 3) ainda informa, no artigo terceiro, que “O cadastro será analisado e após aprovação será disponibilizado ao proprietário do veículo credenciado, cartão de identificação do veículo, que deverá ser apresentado junto à Praça de Pedágio.”.

5.2 A TRIUNFO

A Triunfo Participações e Investimentos S.A. é uma empresa brasileira que atua em diversas áreas do setor de infraestrutura. Fundada em 1999, a empresa hoje oferece serviços nos segmentos de concessão rodoviária, administração de portos e aeroportos e energia (TRIUNFO, 2015a). As empresas pertencentes ao grupo atualmente podem ser visualizadas na figura 6.

Figura 6 – Empresas do Grupo Triunfo no ano de 2015



(fonte: adaptado de TRIUNFO, 2015b)

Segundo a própria Triunfo (2015c), a empresa tem como missão “Prover serviços públicos de infraestrutura diferenciados e com qualidade, satisfazendo nossos clientes e tornando-se, assim, a Companhia mais valorizada do mercado neste segmento de atuação.”. Ainda de acordo com a empresa, a sua visão é “Ser referência no mercado de serviços de infraestrutura, tendo como filosofia a inovação e o pioneirismo.”, e seus valores são:

- a) respeito ao ser humano;
- b) respeito ao meio ambiente;
- c) apoio às comunidades onde estamos inseridos;
- d) inovação;
- e) ética;
- f) qualidade;
- g) transparência;

h) tecnologia.

O presente estudo analisou especificamente o segmento de concessão de rodovias nos anos de 2013 e 2014, o que exclui a concessionária Transbrasiliana, adquirida pela Triunfo em novembro de 2014, assim como todos os outros segmentos da empresa. As informações referentes às concessionárias analisadas são apresentadas a seguir.

5.2.1 Concer

A Concer é a empresa que administra a concessão do trecho de 180,40 km da BR-040 entre os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. Iniciada em 1995, a concessão está em seu vigésimo ano, período que encerra em 2021. Atualmente, a empresa tem participação da Triunfo de 62,5% (TRIUNFO, 2015d).

Na tabela 11 estão resumidos os dados operacionais da Concer levantados para este estudo. Os valores apresentados são referentes ao ano de 2013. Com relação aos dados financeiros, foram analisados os demonstrativos financeiros da empresa nos exercícios de 2013 e 2014. Um resumo dos mesmos pode ser observado na tabela 12. Os valores são apresentados em milhares de reais.

Tabela 11 – Dados operacionais da Concer em 2013

Item	Quantidade
Veículos alocados	60
Administração	15
Operação	42
Manutenção	3
Funcionários alocados	875
Administração	206
Operação	311
Manutenção	358
Obras de arte especiais	1.420,70 m
Túneis	23,50 m
Pontes	1.007,80 m
Viadutos / Passagens	389,40 m
Passarelas	1

continua

continuação

Item	Quantidade
Praças de pedágio	3
Número de cabines (por praça)	7,67
Número de pistas (por praça)	14,67
Veículos pedagiados (média diária)	51.174
% comerciais (média)	23%
% passeio (média)	77%
Volume de veículos	
Veículos (por dia)	55.866
Veículos equivalentes (por dia)	88.420
Características físicas	
Extensão	180,40 km
Pista simples	-
Pista dupla	180,40 km
Número médio de faixas	2,09
Características operacionais	
Classe	1
Velocidade (km/h)	110
Raio mínimo (m)	115
Rampa máxima	6,0%
Acidentes	4.096
Sem vítima	2.715
Com feridos	1.312
Com mortos	69
Balanças	1
Postos da PRF	6
Atendimentos	70.840
Primeiros socorros	5.202
Socorro mecânico	32.641
Guincho	14.139
Inspeção de tráfego	18.502
Combate a incêndio	311
Apreensão de animais	45
Painéis de mensagem variável	8
Fixo	4
Móvel	4
Câmeras	100

(fonte: baseado em AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2014, p. 52-71)

Tabela 12 – Dados financeiros da Concer nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	30.472	40.071
Receita líquida	329.221	641.411
Custo dos serviços prestados	(255.431)	(507.358)
Despesas operacionais	(14.745)	(27.569)
Resultado financeiro	(22.200)	(46.313)
Imposto de renda e contribuição social	(6.373)	(20.100)

(fonte: adaptado de CONCER, 2015, p. 5)

5.2.2 Concepa

A Concepa é a empresa da Triunfo que atua no Rio Grande do Sul, administrando 121 km nas rodovias BR-290 e BR116. Em 2015, a concessão completou 18 anos, tendo ainda mais 2 anos pela frente, até 2017, com um período total de 20 anos. Ao contrário da Concer, a Concepa tem participação da Triunfo de 100% (TRIUNFO, 2015e).

Os dados operacionais relativos à Concepa são apresentados na tabela 13. Os valores são referentes ao ano de 2013. Foram também analisados os demonstrativos financeiros da empresa entre os anos de 2013 e 2014. Os dados levantados estão resumidos na tabela 14.

Tabela 13 – Dados operacionais da Concepa em 2013

Item	Quantidade
Veículos alocados	51
Administração	12
Operação	29
Manutenção	10
Funcionários alocados	373
Administração	66
Operação	236
Manutenção	71
Obras de arte especiais	9.136,20 m
Túneis	-
Pontes	4.749,80 m
Viadutos / Passagens	4.386,40 m
Passarelas	5

continua

continuação

Item	Quantidade
Praças de pedágio	4
Número de cabines (por praça)	16,25
Número de pistas (por praça)	16,25
Veículos pedagiados (média diária)	66.585
% comerciais (média)	18%
% passeio (média)	82%
Volume de veículos	
Veículos (por dia)	66.586
Veículos equivalentes (por dia)	102.451
Características físicas	
Extensão	121,00 km
Pista simples	-
Pista dupla	121,00 km
Número médio de faixas	2,80
Características operacionais	
Classe	0 - 1A
Velocidade (km/h)	110 - 100
Raio mínimo (m)	700 - 345
Rampa máxima	4,5%
Acidentes	1.748
Sem vítima	1.305
Com feridos	406
Com mortos	37
Balanças	3
Postos da PRF	4
Atendimentos	45.440
Primeiros socorros	980
Socorro mecânico	14.336
Guincho	22.759
Inspeção de tráfego	6.646
Combate a incêndio	244
Apreensão de animais	475
Painéis de mensagem variável	8
Fixo	6
Móvel	2
Câmeras	58

(fonte: baseado em AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2014, p. 92-111)

Tabela 14 – Dados financeiros da Concepa nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	32.762	55.493
Receita líquida	248.558	388.551
Custo dos serviços prestados	(173.973)	(262.142)
Despesas operacionais	(8.925)	(22.863)
Resultado financeiro	(19.706)	(22.648)
Imposto de renda e contribuição social	(13.192)	(25.405)

(fonte: adaptado de CONCEPA, 2015, p. 6)

5.2.3 Concebra

A maior concessão rodoviária do país, atualmente, é administrada pela Triunfo Concebra. Ao todo, são 1.176,50 km de rodovias distribuídos na BR-060, na BR-153 e na BR-262, abrangendo 47 municípios nos estados de São Paulo e Minas Gerais, incluindo o Distrito Federal. O período de concessão de 30 anos foi iniciado em 2014 e está, hoje, em seu segundo ano. Assim como acontece com a Concepa, a Triunfo possui participação de 100% na Concebra (TRIUNFO, 2015f).

A Triunfo (2015f) ainda informa que a Concebra possui 11 praças de pedágio ao longo do trecho, com 24 postos de serviço de atendimento ao usuário. Por limitações na coleta de dados, não foi possível levantar mais informações com relação à operação da concessionária. Entretanto, os dados financeiros do exercício de 2014 levantados são apresentados na tabela 15. Os valores são expressos em milhares de reais.

Tabela 15 – Dados financeiros da Concebra no ano de 2014

Item (em milhares de reais)	2014
Lucro líquido do exercício	8.982
Receita líquida	428.362
Custo dos serviços prestados	(417.494)
Despesas operacionais	(5.525)
Resultado financeiro	8.229
Imposto de renda e contribuição social	(4.590)

(fonte: adaptado de CONCEBRA, 2015, p. 4)

5.2.4 Econorte

O trecho administrado pela Econorte liga os estados de São Paulo e Paraná e serve de rota alternativa para safras do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e sul de São Paulo. As rodovias que compõe o trecho são a BR-369, BR-153, PR-323, PR-445 e PR-090, com um total de 341 km de extensão. O período de concessão, iniciado em 1997, está em seu décimo oitavo ano e estende-se até 2021. Atualmente, a participação da Triunfo é de 100% (TRIUNFO, 2015g).

Segundo a Triunfo (2015g), a Econorte possui três praças de pedágio ao longo do trecho, além de dois postos de serviço de atendimento ao usuário. O tráfego médio anual é de 15,5 milhões de veículos, o que resulta num volume diário médio de 42.466 veículos/dia. Novamente, por limitações na coleta de dados, não foi possível levantar mais informações operacionais. Já com relação ao financeiro, os dados levantados são apresentados na tabela 16.

Tabela 16 – Dados financeiros da Econorte nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	32.531	20.052
Receita líquida	225.043	254.372
Custo dos serviços prestados	(151.659)	(179.368)
Despesas operacionais	(15.326)	(18.234)
Resultado financeiro	(10.241)	(27.592)
Imposto de renda e contribuição social	(15.286)	(9.126)

(fonte: adaptado de ECONORTE, 2015, p. 7)

5.3 A ECORODOVIAS

A EcoRodovias é uma empresa de infraestrutura e logística que atua nos campos de concessões rodoviárias, administração de portos e logística. Sua história teve origem em 1997 e, hoje, controla sete concessões de rodovias, 16 unidades de logística e um terminal portuário (figura 7), em cinco estados das regiões sul e sudeste (ECORODOVIAS, 2015a).

Figura 7 – Empresas do Grupo EcoRodovias no ano de 2015



(fonte: adaptado de ECORODOVIAS, 2015b)

Segundo a EcoRodovias (2015c), as suas diretrizes institucionais são:

- a) agregar valor aos negócios com atuação diferenciada pela excelência administrativa e operacional;
- b) antecipar resultados e minimizar o risco de investimentos com parcerias estratégicas;
- c) garantir participação representativa e qualificada no mercado de concessões de rodovias;
- d) satisfazer os *stakeholders* como base de remuneração e continuidade do negócio;
- e) atuar com postura empresarial e responsabilidade social;
- f) preservar e respeitar o meio ambiente;
- g) ampliar a visão do negócio com foco na sua perpetuação;

- h) construir uma imagem empresarial que favoreça a sustentação sólida dos negócios.

A empresa ainda declara que “[...]visa ser o mais rentável integrador em infraestrutura logística, por meio de um portfólio de empresas localizadas em regiões estratégicas, com um modelo de negócios sinérgico e sustentável.” e que seus valores são:

- a) profissionalismo;
- b) iniciativa;
- c) comprometimento;
- d) respeito;
- e) confiança.

Aqui, mais uma vez, foram analisadas apenas as empresas concessionárias de rodovias do grupo nos anos de 2013 e 2014. Das sete concessionárias da figura 7, duas foram excluídas do estudo: a Ecoponte, por ter iniciado suas atividades em 2015, e a Ecocataratas, por insuficiência de dados. As demais empresas foram consideradas como representativas da EcoRodovias e são apresentadas a seguir.

5.3.1 Ecovias dos Imigrantes

A Ecovias dos Imigrantes é a concessionária do grupo que administra o sistema Anchieta-Imigrantes, que liga a região metropolitana de São Paulo e o Porto de Santos, o Polo Petroquímico de Cubatão, as indústrias do ABCD e a Baixada Santista. Sob concessão da Ecovias desde 1998, o trecho tem 176,80 km e inclui a SP-150, SP-160, SP-040/150, SP-059/150, SP-248/55 e SP-055. Anualmente, o sistema rodoviário recebe mais de 30 milhões de usuários (ECOVIAS, 2015a), com um volume diário médio de mais de 80.000 veículos/dia.

Além dos citados acima, não foram obtidos outros dados operacionais. Entretanto, um resumo dos demonstrativos financeiros da empresa dos anos de 2013 e 2014 pode ser observado na tabela 17.

Tabela 17 – Dados financeiros da Ecovias nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	289.423	250.877
Receita líquida	1.011.465	1.128.114
Custo dos serviços prestados	(465.799)	(600.927)
Despesas operacionais	(52.015)	(58.517)
Resultado financeiro	(64.361)	(96.305)
Imposto de renda e contribuição social	(139.867)	(121.488)

(fonte: adaptado de ECOVIAS, 2015b, p. 7)

5.3.2 Ecopistas

A Ecopistas administra 134,89 km do Corredor Ayrton Senna/Carvalho Pinto, trecho que faz parte do Corredor de Exportação Campinas – Vale do Paraíba Litoral Norte. Fazem parte do trecho as rodovias SP-070, SP-019, SP-099, SPI-179/060 e SPI-035/056. Ao todo, são pedagiados cerca de 150.000 veículos/dia (ECOPISTAS, 2015a).

Por limitações da pesquisa, não foi possível levantar dados operacionais além dos já citados. Os dados financeiros são apresentados na tabela 18.

Tabela 18 – Dados financeiros da Ecopistas nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	27.043	7.376
Receita líquida	380.661	358.402
Custo dos serviços prestados	(251.804)	(237.779)
Despesas operacionais	(16.431)	(24.204)
Resultado financeiro	(76.092)	(84.765)
Imposto de renda e contribuição social	(9.291)	(4.278)

(fonte: adaptado de ECOPISTAS, 2015b, p. 5)

5.3.3 Ecovia Caminho do Mar

A concessionária Ecovia Caminho do Mar S.A. administra 175,10 km de estradas que ligam a cidade de Curitiba ao litoral paranaense. Fazem parte do trecho as rodovias BR-277, PR-508 e PR-407, com movimento de 6,6 milhões de veículos por ano, equivalente a um volume diário

médio de cerca de 18.000 veículos/dia. A concessão do trecho foi iniciada em 1997, com contrato de 24 anos, dos quais já se passaram 18 (ECOVIA, 2013).

Na tabela 19 é apresentada uma síntese dos balanços financeiros da empresa nos anos de 2013 e 2014.

Tabela 19 – Dados financeiros da Ecovia nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	57.964	67.795
Receita líquida	219.134	248.807
Custo dos serviços prestados	(101.966)	(113.490)
Despesas operacionais	(19.265)	(19.871)
Resultado financeiro	(10.556)	(13.373)
Imposto de renda e contribuição social	(29.383)	(34.278)

(fonte: adaptado de ECOVIA, 2015, p. 5)

5.3.4 Ecosul

A Ecosul é a concessionária que administra o Polo Rodoviário de Pelotas, no Rio Grande do Sul. O trecho, que compreende as rodovias BR-116 e BR392, foi concedido em 1998, por um período total de 28 anos, dos quais já foram decorridos 17 (ECOSUL, 2015a).

A tabela 20 apresenta os dados operacionais da empresa coletados para o estudo. Os valores são referentes ao ano de 2013.

Tabela 20 – Dados operacionais da Ecosul em 2013

Item	Quantidade
Veículos alocados	36
Administração	23
Operação	10
Manutenção	3
Funcionários alocados	339
Administração	98
Operação	235
Manutenção	6

continua

continuação

Item	Quantidade
Obras de arte especiais	7.437,00 m
Túneis	-
Pontes	7.196,00 m
Viadutos / Passagens	241,00 m
Passarelas	-
Praças de pedágio	5
Número de cabines (por praça)	4,60
Número de pistas (por praça)	7,20
Veículos pedagiados (média diária)	29.144
% comerciais (média)	60%
% passeio (média)	40%
Volume de veículos	
Veículos (por dia)	29.144
Veículos equivalentes (por dia)	57.105
Características físicas	
Extensão	623,80 km
Pista simples	623,80 km
Pista dupla	-
Número médio de faixas	1,00
Características operacionais	
Classe	3
Velocidade (km/h)	80
Raio mínimo (m)	116
Rampa máxima	7,3%
Acidentes	1.099
Sem vítima	583
Com feridos	474
Com mortos	42
Balanças	2
Postos da PRF	4
Atendimentos	44.056
Primeiros socorros	1.906
Socorro mecânico	14.732
Guincho	9.839
Inspeção de tráfego	15.260
Combate a incêndio	163
Apreensão de animais	156
Painéis de mensagem variável	2
Fixo	-
Móvel	2
Câmeras	123

(fonte: baseado em AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2014, p. 112-131)

A seguir, na tabela 21, são apresentados os dados obtidos com relação ao financeiro da Ecosul durante os anos de 2013 e 2014.

Tabela 21 – Dados financeiros da Ecosul nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	64.690	55.627
Receita líquida	209.915	208.939
Custo dos serviços prestados	(85.585)	(95.797)
Despesas operacionais	(16.915)	(15.751)
Resultado financeiro	(9.703)	(12.255)
Imposto de renda e contribuição social	(33.022)	(29.509)

(fonte: adaptado de ECOSUL, 2015b, p. 5)

5.3.5 Eco101

A Eco101 atua na administração de um trecho de 475,90 km da BR-101, nos estados da Bahia e Espírito Santo, até a divisa com o Rio de Janeiro. O período de concessão foi iniciado em 2013, com prazo de 25 anos (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2014, p. 292).

Por se tratar de uma concessão relativamente recente, poucos dados puderam ser coletados. Os dados operacionais obtidos, do ano de 2013, são apresentados na tabela 22. Vale ressaltar que nesse ano a empresa ainda não efetuava cobrança de pedágio, o que justifica a ausência de dados de volume de tráfego.

A tabela 23 resume os dados financeiros da empresa nos anos de 2013 e 2014. A Eco101 foi a única, dentre as empresas estudadas, a apresentar prejuízo nos dois anos. Essa peculiaridade é esperada de concessionárias nos primeiros anos de atuação, quando normalmente obras são exigidas e a cobrança da tarifa ainda não ocorre.

Tabela 22 – Dados operacionais da Eco101 em 2013

Item	Quantidade
Veículos alocados	101
Administração	12
Operação	69
Manutenção	20
Funcionários alocados	810
Administração	15
Operação	188
Manutenção	607
Obras de arte especiais	4.200,50 m
Túneis	85,70 m
Pontes	3.235,65 m
Viadutos / Passagens	879,15 m
Passarelas	6
Praças de pedágio	7
Características físicas	
Extensão	475,90 km
Pista simples	453,30 km
Pista dupla	22,60 km
Número médio de faixas	1,05
Características operacionais	
Classe	1B
Velocidade (km/h)	80
Raio mínimo (m)	-
Rampa máxima	-
Acidentes	638
Sem vítima	409
Com feridos	205
Com mortos	24
Balanças	4
Postos da PRF	6
Atendimentos	11.164
Primeiros socorros	1.248
Socorro mecânico	2.291
Guincho	1.554
Inspeção de tráfego	6.011
Combate a incêndio	57
Apreensão de animais	3
Painéis de mensagem variável	4
Fixo	-
Móvel	4
Câmeras	-

(fonte: baseado em AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2014, p. 292-311)

Tabela 23 – Dados financeiros da Eco101 nos anos de 2013 e 2014

Item (em milhares de reais)	2013	2014
Lucro líquido do exercício	(19.441)	(7.648)
Receita líquida	26.581	290.943
Custo dos serviços prestados	(40.784)	(261.539)
Despesas operacionais	(19.595)	(24.170)
Resultado financeiro	3.964	(16.218)
Imposto de renda e contribuição social	10.393	3.336

(fonte: adaptado de ECO101, 2015, p. 5)

6 OS INDICADORES DE DESEMPENHO

Embora a seleção das empresas a serem estudadas tenha sido de forma a minimizar diferenças, escolhendo empresas de porte semelhante, é impossível encontrar empresas idênticas para comparação. Sempre haverá uma com mais quilômetros administrados, ou mais veículos pedagiados por dia, ou com diferenças em qualquer outra característica que venha a ser usada.

Para contornar esse problema, deve-se tentar reduzir os dados coletados a fatores comuns, criando indicadores que possam exprimir o desempenho de cada companhia. Baseado em Azevedo et al. (2012, p. 45-47), os indicadores utilizados nessa pesquisa foram:

- a) número de acidentes por veículo pedagiado;
- b) número de acidentes por quilômetro administrado;
- c) número de atendimentos por veículo pedagiado;
- d) número de atendimentos por quilômetro administrado;
- e) número de atendimentos por acidente;
- f) custo dos serviços prestados por veículo pedagiado;
- g) custo dos serviços prestados por quilômetro administrado;
- h) custo dos serviços prestados por total arrecadado;
- i) despesas operacionais por total arrecadado.

Os dois primeiros indicadores referem-se à segurança das vias e quão eficientes são os gastos com a manutenção das vias. Números de acidentes inferiores são o desejado e, portanto, esses indicadores são considerados negativos, nos quais baixos valores são o ideal.

Os três próximos indicadores, relacionados com o número de atendimentos, representam os benefícios recebidos pelos usuários além da já esperada conservação da malha viária. Um número maior de atendimentos indica maior número de benefícios. Entretanto, mais atendimentos são naturalmente esperados quando existem mais acidentes. Para contornar esse problema, o indicador e) apresenta quantos atendimentos são realizados para cada acidente ocorrido.

A seguir, os indicadores f) e g) apresentam os valores monetários investidos nas vias pelas empresas. Altos valores de tais indicadores refletem maiores investimentos e, teoricamente, mais benefícios sentidos pelos usuários. Assim, foram classificados como melhores os maiores valores destes indicadores.

Por fim, os dois últimos indicadores expressam quanto do montante arrecadado é efetivamente gasto na rodovia e o que é gasto com a operação das empresas. Destes, o primeiro, h), foi considerado como um indicador positivo, uma vez que maiores valores do mesmo indicam que uma maior parte do dinheiro arrecadado retornou às vias como investimento. Já o segundo, por outro lado, foi considerado como negativo, já que representa parte da arrecadação que foi gasta internamente com a empresa, não caracterizando benefícios sentidos pelo usuário.

Dos indicadores selecionados, os seis primeiros foram definidos de modo a suavizar as duas variáveis que mais impactam na administração de uma rodovia: o volume de tráfego e a extensão dos trechos administrados. É de se esperar que rodovias com fluxo de veículos superior e maiores extensões apresentem mais acidentes, por exemplo. Entretanto, quando normalizamos esses valores criamos indicadores que podem ser comparados entre empresas, independentes do fluxo ou da extensão dos trechos que elas administram. Assim, esses indicadores são capazes de exprimir o desempenho e a eficiência das empresas em suas administrações.

7 RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados são baseados nos dados coletados, expostos no capítulo 5, e nos indicadores de desempenho definidos no capítulo 6. As conclusões, por sua vez, baseadas em tais resultados e apresentadas no capítulo 8, tentam justificar os resultados obtidos apoiando-se nos conceitos apresentados no capítulo 3 e relacionando com a situação da malha rodoviária brasileira, apresentada no capítulo 4.

As empresas serão comparadas com base em suas controladoras. Portanto, as comparações serão entre EGR, Triunfo e EcoRodovias. Para tal, foram agrupadas as informações das empresas controladas pela mesma *holding*, e, no caso da EGR, de todas as praças de pedágio. Por limitações na coleta de dados, os indicadores que envolvem número de acidentes e de atendimentos, assim como volume de tráfego, foram calculados de acordo com as seguintes definições:

- a) a EGR foi representada por todas as suas praças de pedágio, no ano de 2014;
- b) a Triunfo foi representada pelas empresas Concer e Concepa, no ano de 2013;
- c) a EcoRodovias foi representada pelas empresas Ecosul e, quando aplicável, Eco101, no ano de 2013.

Para melhor entendimento dos resultados, esse primeiro conjunto de indicadores será identificado, a partir de agora, como **modelo 1**.

Para os demais indicadores, dependentes exclusivamente dos dados financeiros das empresas e referidos como **modelo 2**, os resultados são tais que:

- a) a EGR foi representada por todas as suas praças de pedágio, nos anos de 2013 e 2014;
- b) a Triunfo foi representada pelas empresas Concer, Concepa e Econorte, no ano de 2013, e, além das supracitadas, pela empresa Concebra no ano de 2014;
- c) a EcoRodovias foi representada pelas empresas Ecovias, Ecopistas, Ecovia, Ecosul e Eco101, nos anos de 2013 e 2014.

As tabelas 24, 25 e 26 resumem os dados da EGR, Triunfo e EcoRodovias, respectivamente, a serem usados para o cálculo dos indicadores do modelo 1.

Tabela 24 – Dados da EGR utilizados no modelo 1

Item	EGR
Acidentes	3.788
Atendimentos	4.655
Extensão	890,00 km
Volume diário médio (veículos/dia)	109.948
Serviços prestados em 2014 (milhares de reais)	180.081

(fonte: elaborado pelo autor)

Tabela 25 – Dados da Triunfo utilizados no modelo 1

Item	Concer	Concepa	Triunfo
Acidentes	4.096	1.748	5.844
Atendimentos	70.840	45.440	116.280
Extensão	180,40 km	121,00 km	301,40 km
Volume diário médio (veículos/dia)	55.866	66.586	122.452
Serviços prestados em 2013 (milhares de reais)	255.431	173.973	429.404

(fonte: elaborado pelo autor)

Tabela 26 – Dados da EcoRodovias utilizados no modelo 1

Item	Ecosul	Eco101	EcoRodovias
Acidentes	1.099	638	1.737
Atendimentos	44.056	11.164	55.220
Extensão	623,80 km	475,90 km	1.099,70 km
Volume diário médio (veículos/dia)	29.144	-	-
Serviços prestados em 2013 (milhares de reais)	85.585	40.784	126.369

(fonte: elaborado pelo autor)

A tabela 27 resume os resultados obtidos pelo modelo 1. É importante salientar que, para o custo dos serviços prestados por veículo pedagiado, foi utilizado o número total de veículos pedagiados no ano, obtido multiplicando-se o volume diário médio por 365 dias/ano. Além disso, nos indicadores dependentes de volume de tráfego, dado não obtido para a Eco101, a EcoRodovias foi representada apenas pela Ecosul.

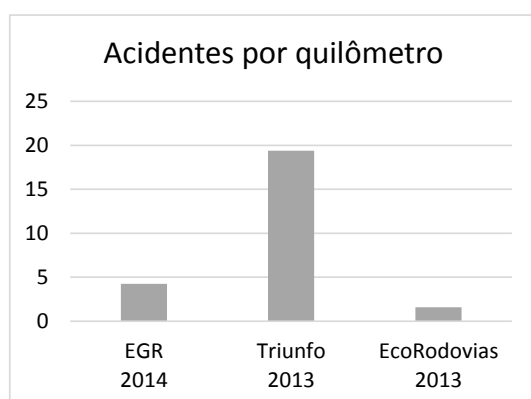
As figuras 8 a 13 apresentam, de forma gráfica, os resultados obtidos para cada um dos indicadores utilizados no modelo 1, baseada nas quais podem ser feitas comparações entre as empresas estudadas.

Tabela 27 – Indicadores obtidos para o modelo 1

Indicadores	EGR 2014	Triunfo 2013	EcoRodovias 2013
Acidentes por quilômetro	4,26	19,39	1,58
Acidentes por mil veículos/dia	34,45	47,72	37,71
Atendimentos por quilômetro	5,23	385,80	50,21
Atendimentos por veículos/dia	0,04	0,95	1,51
Atendimentos por acidente	1,23	19,90	31,79
Serviços prestados por quilômetro (R\$/km)	202.338,20	1.424.698,08	114.912,25
Serviços prestados por veículo (R\$/veíc.)	4,49	9,61	8,05

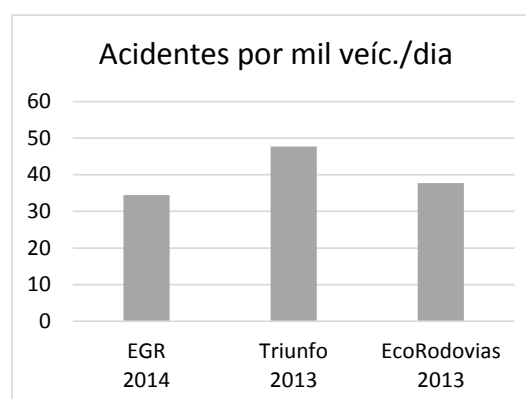
(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 8 – Acidentes por quilômetro



(fonte: elaborado pelo autor)

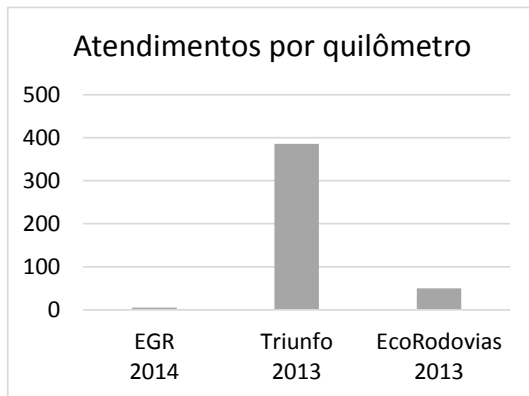
Figura 9 – Acidentes por mil veículos/dia



(fonte: elaborado pelo autor)

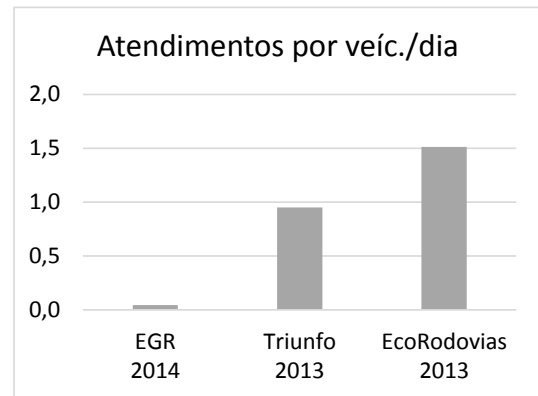
A figura 8 apresenta o número de acidentes por quilômetro de rodovia administrado. Nela, é possível perceber que as rodovias da EcoRodovias apresentam o menor número de acidentes por quilômetro, enquanto a Triunfo apresenta um índice bastante superior as outras duas. Entretanto, com relação ao volume de tráfego (figura 9), a comparação foi mais equilibrada e a EGR apresentou o menor número de acidentes, sendo novamente a Triunfo a pior classificada. Vale mencionar que outros fatores, como o volume de veículos pesados, por exemplo, influem diretamente no número de acidentes, e que esses não foram considerados no presente estudo. Conclui-se que, com relação à segurança dos trechos administrados, a Triunfo apresentou o pior desempenho, enquanto EGR e EcoRodovias mostraram desempenhos mais satisfatórios e bastante próximos.

Figura 10 – Atendimentos por quilômetro



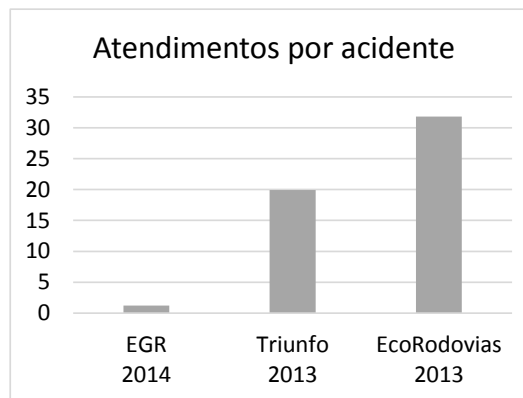
(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 11 – Atendimentos por veículo/dia



(fonte: elaborado pelo autor)

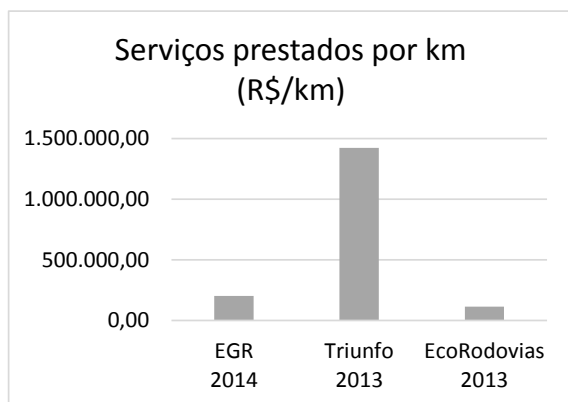
Figura 12 – Atendimentos por acidente



(fonte: elaborado pelo autor)

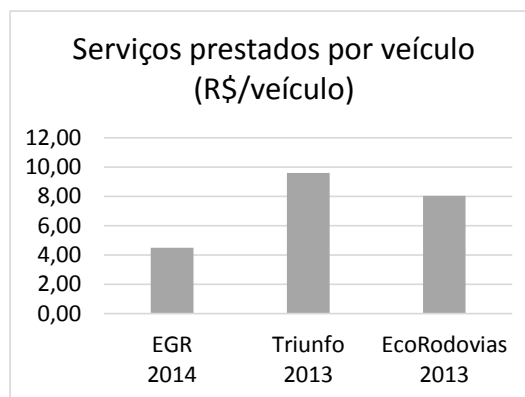
Com relação aos atendimentos (figuras 10 e 11), o desempenho da EGR foi insignificante quando comparado as demais, apresentando desempenho 70 vezes inferior a Triunfo em atendimentos por quilômetro e 40 vezes inferior a EcoRodovias no caso de atendimentos por veículo/dia. Além disso, pode-se observar que o baixo desempenho se repete no indicador de atendimentos por acidente (figura 12), mostrando que os atendimentos da EGR são inferiores mesmo considerando o menor número de acidentes ocorridos nas rodovias administradas pela empresa.

Figura 13 – Custo dos serviços prestados por quilômetro



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 14 – Custo dos serviços prestados por veículo



(fonte: elaborado pelo autor)

Quanto ao valor investido nas rodovias administradas (figuras 13 e 14), EGR e EcoRodovias apresentaram os piores indicadores, sendo que a EGR investiu R\$ 4,49 por veículo pedagiado, menos da metade (47%) do valor investido pela Triunfo (R\$ 9,61 por veículo). Aqui fica claro que, embora a EGR cobre menores tarifas de seus usuários, o retorno que eles recebem também é bastante inferior.

A seguir, são apresentados os resultados referentes ao modelo 2, comparando os valores investidos e as despesas operacionais com o total arrecadado pelas empresas. A tabela 28 resume os dados utilizados no cálculo dos indicadores para 2013 e 2014.

A tabela 29 apresenta os indicadores calculados para o modelo 2. Esses indicadores refletem quanto do total arrecadado é efetivamente investido na rodovia, e quanto é gasto com a gestão e administração das empresas. As figuras 15 e 16 ilustram os resultados de forma gráfica.

Tabela 28 – Dados utilizados no modelo 2

Item (em milhares de reais)	EGR		Triunfo		EcoRodovias	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Receita líquida	77.678	171.932	802.822	1.712.696	1.847.756	2.235.205
Custo dos serviços prestados	28.313	180.081	581.063	1.366.362	945.938	1.309.532
Despesas operacionais	4.585	12.310	38.996	74.191	124.221	142.513

(fonte: elaborado pelo autor)

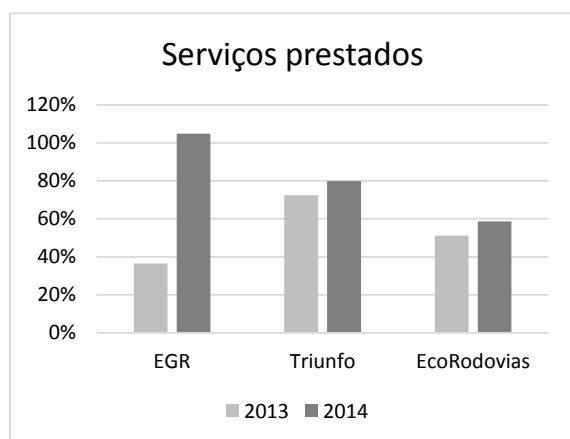
Tabela 29 – Indicadores obtidos para o modelo 2

Indicador	EGR		Triunfo		EcoRodovias	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Serviços prestados/receita	36,45%	104,74%	72,38%	79,78%	51,19%	58,59%
Despesas operacionais/receita	5,90%	7,16%	4,86%	4,33%	6,72%	6,38%

(fonte: elaborado pelo autor)

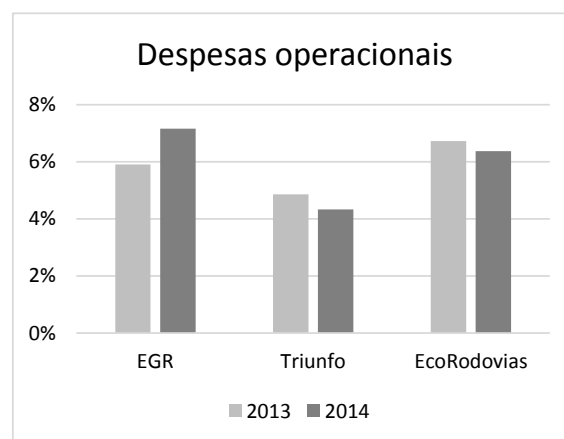
Os resultados indicam que a EGR investiu apenas 36,54% do total arrecadado em 2013, sendo a pior classificada nesse ano. Entretanto, a empresa investiu 104,75% em 2014, ou seja, investiu mais do que arrecadou, utilizando, possivelmente, aquilo que não foi gasto no ano anterior.

Figura 15 – Serviços prestados por total arrecadado



(fonte: elaborado pelo autor)

Figura 16 – Despesas operacionais por total arrecadado



(fonte: elaborado pelo autor)

As despesas operacionais foram consideradas como aspecto negativo, uma vez que o dinheiro que é gasto com a gestão da empresa não é sentido como benefício pelo usuário. Assim, a EGR apresentou o segundo pior desempenho em 2013, sendo a EcoRodovias a pior classificada nesse quesito. Em 2014, a EGR apresentou o pior desempenho dentre as três companhias.

8 CONCLUSÕES

De um modo geral, para os indicadores do modelo 1, a EGR apresentou o pior desempenho, embora não tenha sido a pior classificada em todos os indicadores, sendo, inclusive, a melhor colocada no quesito acidentes por veículo. Entretanto, segundo a pesquisa realizada pela CNT, apresentada no capítulo 4, a malha rodoviária gaúcha apresenta condições bastante indesejáveis, levando a crer que o baixo número de acidentes nas rodovias controladas pela EGR se deve a outros fatores que não necessariamente a qualidade das vias.

Ainda referente ao modelo 1, pode-se notar que, nos indicadores dependentes da extensão administrada, a Triunfo apresentou resultados bastante diferentes das demais empresas, pois administra trechos consideravelmente menores. É importante destacar, ainda, que em todos os indicadores relacionados com volume de tráfego a EcoRodovias foi representada apenas pela Ecosul.

Com relação ao modelo 2, é interessante notar a grande instabilidade da EGR com relação aos seus gastos. Considerando os serviços prestados, a variação foi de 536% entre 2013 e 2014, com investimentos crescendo de R\$ 28,3 milhões em 2013 para R\$ 180,1 milhões em 2014. Embora esse crescimento tenha sido extremamente positivo, essa oscilação reflete a irregularidade da manutenção das rodovias administradas pela empresa, assim como uma possível falta de planejamento a longo prazo, com imprevisibilidade dos gastos. Uma provável causa para esse comportamento seria o método de financiamento sob o qual a empresa opera, como discutido no capítulo 3. Utilizando-se do *corporate financing*, a empresa depende do valor arrecadado nas praças de pedágio para fazer os investimentos necessários nas rodovias, sem contar com fontes externas de financiamento. Desse modo, quando o orçamento não permite, não são feitos investimentos na malha, o que justificaria a oscilação dos gastos.

Outro aspecto a ser notado tem ligação com as despesas operacionais. Enquanto a Triunfo e a EcoRodovias reduziram os gastos com administração de 2013 para 2014, a EGR apresentou crescimento das despesas operacionais, subindo de 5,9% do total arrecadado em 2013 para 7,2% em 2014. Considerando os valores absolutos dos gastos com a gestão, houve um crescimento de 168%, variando de R\$ 4,5 milhões em 2013 para R\$ 12,3 milhões em 2014.

Visando uma melhor análise dos resultados obtidos, foi elaborada uma matriz de decisão com o objetivo de classificar as empresas estudadas. Para tal, as empresas foram classificadas numa escala de zero a dez em cada indicador, com zero sendo atribuído ao pior desempenho e dez, ao melhor. Desempenhos entre os dois extremos receberam notas proporcionais. As notas atribuídas às empresas em cada um dos indicadores são apresentadas na tabela 30.

Tabela 30 – Classificação das empresas estudadas

Indicadores	EGR	Triunfo	EcoRodovias
Acidentes por quilômetro	8,50	0,00	10,00
Acidentes por mil veículos/dia	10,00	0,00	7,55
Atendimentos por quilômetro	0,00	10,00	1,18
Atendimentos por veículos/dia	0,00	6,17	10,00
Atendimentos por acidente	0,00	6,11	10,00
Serviços prestados por quilômetro (R\$/km)	0,67	10,00	0,00
Serviços prestados por veículo (R\$/veíc.)	0,00	10,00	6,95
Serviços prestados/receita	7,41	10,00	0,00
Despesas operacionais/receita	0,09	10,00	0,00
MÉDIA	2,96	6,92	5,08

(fonte: elaborado pelo autor)

É importante lembrar que os indicadores relacionados a acidentes, assim como o de despesas operacionais, são indicadores negativos, e, portanto, foram atribuídas melhores notas às empresas com menores valores desses indicadores. Além disso, para o cálculo da nota relativa aos dois últimos indicadores da tabela foram utilizadas as médias dos indicadores em 2013 e 2014. Para o cálculo da média final, todos os indicadores foram considerados com igual importância e peso.

Pode-se observar que a EGR apresentou o pior desempenho na maioria dos indicadores, levando-a a obter o pior desempenho global, com nota 2,96. O segundo lugar na classificação ficou com a EcoRodovias, com média final 5,08. A primeira colocada dentre as três empresas estudadas foi a Triunfo, apresentando nota 6,92.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo concluiu que a Empresa Gaúcha de Rodovias, quando comparada com empresas privadas concessionárias de rodovias, apresenta desempenhos econômico e operacional inferiores, confirmando a hipótese inicial da pesquisa. Entretanto, os resultados obtidos são dependentes dos indicadores de desempenho utilizados, baseados nos dados fornecidos pelas empresas à ANTT e nas informações disponibilizadas em suas páginas na internet, e do modo como os indicadores foram analisados. Portanto, uma conferência mais apurada com relação aos dados utilizados seria importante para consolidar os resultados obtidos. Além disso, as empresas Triunfo e EcoRodovias não foram representadas, em todos os indicadores, pela totalidade de suas concessionárias controladas. Assim, os resultados obtidos não refletem os desempenhos dessas empresas com total acurácia, e a coleta de dados adicionais junto as concessionárias não incluídas no estudo se faz necessária para conclusões mais representativas.

É importante notar, ainda, que este trabalho avaliou o desempenho da EGR nos dois primeiros anos de atuação, período curto se comparado com períodos usuais de concessões de rodovias. Do mesmo modo, vale ressaltar que a EGR foi comparada com concessões que já estão em operação há vários anos, o que pode ter afetado os resultados obtidos. Um acompanhamento mais longo do desenvolvimento da EGR seria ideal para concluir se o modelo estatal é realmente ineficiente frente às concessões privadas ou se isso é apenas uma ilusão causada pelo curto horizonte de estudo.

Esse trabalho focou-se em classificar o desempenho da Empresa Gaúcha de Rodovias perante empresas privadas concessionárias de rodovias. Para pesquisas futuras, podem ser estudadas as causas da menor eficiência, assim como soluções para o futuro da empresa.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. **Rodovias federais concedidas**: relatório 2013. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/sistema-nacional-de-viacao/sistema-nacional-de-viacao>>. Acesso em: 30 ago. 2015.
- AZEVEDO, G. H. I. de; ROBOREDO, M. C.; AIZEMBERG, L.; SILVEIRA, J. Q. da; MELLO, J. C. C. B. S. de. Uso de análise envoltória de dados para mensurar eficiência temporal de rodovias federais concessionadas. **Journal of Transport Literature**, São José dos Campos, v. 6, n. 1, p. 37-56, Jan. 2012.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. **Transporte Rodoviário**: concessões de 1994 a 2013. Brasília, DF, 2014. Não paginado. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/conteudo/2852-transporte-rodoviario-concessoes-antiores-a-2013.html>>. Acesso em: 12 out. 2015.
- COMANDO RODOVIÁRIO DA BRIGADA MILITAR. **Estatísticas de acidentes de trânsito**. Porto Alegre, 2015. Não paginado. Disponível em: <<http://www.crbm.bm.rs.gov.br/resumo-de-acidentes/>>. Acesso em: 10 out. 2015.
- CONCEBRA. **Demonstrações Financeiras**: 31 de dezembro de 2014. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4986/Relatorios_Financeiros.html>. Acesso em: 29 set. 2015.
- CONCEPA. **Demonstrações Financeiras**: exercício findo em 31 de dezembro de 2014. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4986/Relatorios_Financeiros.html>. Acesso em: 29 set. 2015.
- CONCER. **Demonstrações Financeiras**: 31 de dezembro de 2014 e 2013. Duque de Caxias, 2015. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4986/Relatorios_Financeiros.html>. Acesso em: 29 set. 2015.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Pesquisa CNT de rodovias 2015**: relatório gerencial. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/>>. Acesso em: 7 dez. 2015.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Sistema Nacional de Viação**. Brasília, DF, set. 2015. Não paginado. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/sistema-nacional-de-viacao/sistema-nacional-de-viacao>>. Acesso em: 18 out. 2015.
- ECO101. **Demonstrações Financeiras**: 31 de dezembro de 2014 e 2013. Serra, 2015. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4986/Relatorios_Financeiros.html>. Acesso em: 29 set. 2015.

ECONORTE. **Demonstrações Financeiras:** exercício findo em 31 de dezembro de 2014. Londrina, 2015. Disponível em: <<http://www.econorte.com.br/pdf/2014-DF-Econorte.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2015.

ECOPISTAS. **Corredor Ayrton Senna/Carvalho Pinto.** Itaquaquecetuba, 2015a. Não paginado. Disponível em: <http://www.ecopistas.com.br/Institucional/Corredor-Ayrton-Senna_Carvalho-Pinto>. Acesso em: 23 out. 2015.

_____. **Demonstrações Financeiras:** 31 de dezembro de 2014 e 2013. Itaquaquecetuba, 2015b. Disponível em: <<http://www.mzweb.com.br/ecorodovias/web/ecopistas.html>>. Acesso em: 19 set. 2015.

ECORODOVIAS. **Histórico.** São Paulo, 2015a. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ecorodovias.com.br/A-Companhia/Historico>>. Acesso em: 22 out. 2015.

_____. **Perfil Corporativo.** São Paulo, 2015b. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ecorodovias.com.br/A-Companhia/Perfil-Corporativo>>. Acesso em: 22 out. 2015.

_____. **Diretrizes, Visão e Filosofia.** São Paulo, 2015c. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ecorodovias.com.br/A-Companhia/Diretrizes-Visao-e-Filosofia>>. Acesso em: 22 out. 2015.

ECOSUL. **A Ecosul.** Pelotas, 2015a. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ecosul.com.br/Institucional/A-Ecosul>>. Acesso em: 23 out. 2015.

_____. **Demonstrações Financeiras:** 31 de dezembro de 2014 e 2013. Pelotas, 2015b. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4986/Relatorios_Financeiros.html>. Acesso em: 29 set. 2015.

ECOVIA. **A Ecovia.** São José dos Pinhais, 2013. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ecovia.com.br/Institucional/A-Ecovia>>. Acesso em: 23 out. 2015.

_____. **Demonstrações Financeiras:** 31 de dezembro de 2014 e 2013. São José dos Pinhais, 2015. Disponível em: <http://ri.ecorodovias.com.br/ecorodovias/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=54097>. Acesso em: 3 out. 2015.

ECOVIAS. **Sistema Anchieta-Imigrantes.** São Bernardo do Campo, 2015a. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ecovias.com.br/Institucional/Sistema-Anchieta-Imigrantes>>. Acesso em: 23 out. 2015.

_____. **Demonstrações Financeiras:** 31 de dezembro de 2014 e 2013. São Bernardo do Campo, 2015b. Disponível em: <http://ri.ecorodovias.com.br/ecorodovias/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&tipo=44612&conta=28&id=163783>. Acesso em: 19 set. 2015.

EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS. **Praças de Pedágio.** Porto Alegre, 2015a. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/5109/pracas-de-pedagio>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

- _____. **Quem Somos**. Porto Alegre, 2015b. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/lista/276/quem-somos>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- _____. **Diretrizes**. Porto Alegre, 2015c. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/981/diretrizes>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- _____. **Corepes**. Porto Alegre, 2015d. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/3825/corepes>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- _____. **EGR Responde**. Porto Alegre, 2015e. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/2068/egr-responde>>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- _____. **Tarifas**. Porto Alegre, 2015f. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/1249/tarifas>>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- _____. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <hfgrimm@gmail.com> em 24 set. 2015g.
- _____. **Rodovias**. Porto Alegre, 2015h. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/lista/369/rodovias>>. Acesso em: 9 out. 2015.
- _____. **Volume de Tráfego**. Porto Alegre, 2015i. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/1716/volume-de-trafego>>. Acesso em: 4 out. 2015.
- _____. **Demonstrações Contábeis**. Porto Alegre, 2015j. Não paginado. Disponível em: <<http://www.egr.rs.gov.br/conteudo/3686/demonstracoes-contabeis>>. Acesso em: 3 out. 2015.
- _____. **Resolução n. 009**, de 27 de setembro de 2013. Dispõe sobre a regulamentação de isenção do pagamento de tarifa de pedágio para veículos de moradores que residem nos Municípios sedes das Praças de Pedágios. Porto Alegre, 2015g. Disponível em: <http://www.egr.rs.gov.br/upload/1426596006_Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%2009.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- ESTACHE, A.; STRONG, J. **The Rise, the Fall, and... The Emerging Recovery of Project Finance in Transport**. Washington, D.C.: The World Bank, 2000.
- FINNERTY, J. D. **Project Financing: asset-based financial engineering**. 2nd ed. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, c2007.
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Estradas da EGR têm atendimento de socorro prestado por 14 ambulâncias**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.rs.gov.br/conteudo/221956/estradas-da-egr-tem-atendimento-de-socorro-prestado-por-14-ambulancias/termosbusca=*>. Acesso em: 24 out. 2015.
- HARRAL, C. G.; FAIZ, A. **Road Deterioration in Developing Countries: causes and remedies**. Washington, D.C.: The World Bank, 1988.
- MIYABUKURO, S. B. **Riscos em Project Finance de Infraestrutura: a participação público-privada em rodovias**. 2011. 96 f. Trabalho de Diplomação (Graduação em Engenharia Civil) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

SENNÁ, L. A. S.; MICHEL, F. D. **Concessão de rodovias no Rio Grande do Sul**: análise das razões de sua implantação, da visão dos usuários, do custo-benefício e de seu impacto econômico. Porto Alegre, 1998. Não paginado. Disponível em: <<http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/arquivos/concessao.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.

_____. **Rodovias auto-sustentadas**: o desafio do século XXI. São Paulo: CLA, 2006 (reimpressão 2008).

TRIUNFO. **Perfil Corporativo**. São Paulo, 2015a. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=XCOyQFc6HGYrZNBvOnAw==>>. Acesso em: 21 out. 2015.

_____. **Estrutura Societária**. São Paulo, 2015b. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=cSbl+aWse3zcykzaL6kXiQ==>>. Acesso em: 21 out. 2015.

_____. **Diretrizes**. São Paulo, 2015c. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=Lw8SmetvuC3TIFOUo/dyaA==>>. Acesso em: 21 out. 2015.

_____. **Concer**. São Paulo, 2015d. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=qumeTeCe+dpS4bazl7DqlQ==>>. Acesso em: 21 out. 2015.

_____. **Triunfo Concepa**. São Paulo, 2015e. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=CHF+3ykuztqhfT53PXxozA==>>. Acesso em: 22 out. 2015.

_____. **Triunfo Concebra**. São Paulo, 2015f. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=0jCevMq9M7QshryNXrqETQ==>>. Acesso em: 22 out. 2015.

_____. **Triunfo Econorte**. São Paulo, 2015g. Não paginado. Disponível em: <<http://www.triunfo.com/show.aspx?idCanal=dK9NWEfN78IPSDGDlyUe8A==>>. Acesso em: 22 out. 2015.

ANEXO A – Autorização para publicação de dados da EGR

ExpressoLivre - ExpressoMail

Remetente: "Henrique Falck Grimm" <hfgrimm@gmail.com>
Para: Os destinatários não estão sendo exibidos para esta impressão
Data: 15/09/2015 00:26
Assunto: Dados da EGR para pesquisa na UFRGS
Anexos: Dados_Concessionarias.xlsx (15 KB)

Prezado Eng. Alfonso Barreiro,

Conforme combinado com o Eng. Müller hoje pela manhã, estou entrando em contato para conversarmos sobre a possibilidade do fornecimento de dados da EGR para serem utilizados no meu trabalho de conclusão de curso.

Primeiramente, gostaria de agradecer a atenção e colaboração. Sou estudante do último semestre de Engenharia Civil da UFRGS e atualmente sou estagiário na Bourscheid - Engenharia e Meio Ambiente. Estou realizando uma pesquisa envolvendo a EGR e empresas privadas concessionárias de rodovias no país. Em anexo, estou enviando um modelo de planilha com alguns dados que estou levantando destas empresas. Por enquanto, estou levantando todos dados que possam ter alguma relevância para a pesquisa, mas estou focando em **números de acidentes e de atendimentos**, principalmente em durante o ano de **2013**. Outros dados importantes para a pesquisa, como receita arrecadada, investimentos e VDMS, já constatei que estão disponíveis no site da EGR.

Gostaria de saber se tais dados, ou parte deles, estão disponíveis e se haveria possibilidade de serem utilizados em minha pesquisa. Se o senhor tiver interesse e disponibilidade, podemos agendar um encontro para conversarmos a respeito.

Obrigado,

Henrique Falck Grimm

Atenciosamente,
15/09/2015
Nelson Lido Nunes
Diretor Presidente
EGR - Empresa Gestora de Rodovias S/A

Item	Triunfo				EcoRodovias			EGR	
	Concer	Concepa	Transbrasiliana	EcoSul	Eco101	2012	2013	2014	
Veículos alocados	60							20	
Administração	15							5	
Operação	42							12	
Manutenção	3							3	
Funcionários alocados	875							66	
Administração	206							50	
Operação	311							13	
Manutenção	358							3	
Obras de arte especiais	1.420,70 km								
Túneis	23,50 km					0,00 km	0,00 km	0,00 km	
Pontes	1.007,80 km							7.365,90 m	
Viadutos	389,40 km							1.465,00 m	
Passarelas	1					4	4	5	
Praças de pedágio	3					website	website	website	
Número de cabines (por praça)	7,67							5,42	
Número de pistas (por praça)(MÉDIA)	14,67							6,00	
Veículos pedagiados (por praça/dia)(média)	17.058							7.823	
% comerciais (média)	25%								
% passeio (média)	75%								
Volume de veículos						website	website	website	
Veículos (por dia)	55.866								
Veículos equivalentes (por dia)	88.420								
Características físicas						website	website	website	
Extensão	180,40 km							890,00 km	
Pista simples	0,00 km							787,00 km	
Pista dupla	180,40 km							103,00 km	
Número médio de faixas	2,09							1,20	
Características operacionais									
Classe	1								
Velocidade (km/h)	110								
Raio mínimo (m)	115								
Rampa máxima	6%								
Acidentes	4.096								
Sem vítima	2.715								

(NÃO TEMOS ESTAS INFORMAÇÕES NO MOMENTO)

website DA PRE(POLICIA RODOVIARIA ESTADUAL)

Item	Triunfo			EcoRodovias			EGR	
	Concer	Concepa	Transbrasilliana	EcoSul	Eco101	2012	2013	2014
Feridos	1.312							
Mortos	69							
Balanças	1							2
Postos da PRF E PRE	6						PRE	19
Atendimentos	70.840							NÃO TEM REGISTRO
Primeiros socorros	5.202							
Socorro mecânico	32.641							
Guincho	14.139							
Inspeção de tráfego	18.502							3.422
Combate a incêndio	311							1.112
Apreensão de animais	45							94
Painéis de mensagem variável	8							27
Câmeras	100							0
								115



Nelson Lido Nunes

 Diretor Presidente

 EGR - Empresa Gestora de Rodovias S.A.