

ÍNDICE

	Pág.
<i>Tomo I</i>	
APRESENTAÇÃO	3
LEVANTAMENTO DAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS	6
Análise Legal e Institucional	7
Análise Legal	7
Análise Institucional	14
Análise da Experiência Internacional	22
Transporte de Passageiros	22
Transporte Ferroviário de Cargas	35
Rodovias Federais Concedidas	71
Análise da Experiência Nacional	79
Transporte de Passageiros	79
Transporte Ferroviário de Cargas	86
Rodovias Federais Concedidas	95
Conclusões	112
Transporte de Passageiros	112
Transporte Ferroviário de Cargas	116
Rodovias Federais Concedidas	117
ANEXOS	121
Anexo 1 - Análise Legal e Institucional	122
Anexo 2 - Transporte de Passageiros	134
Anexo 3 - Rodovias Federais Concedidas	137

Tomo II

REALIZAÇÃO DE PESQUISA QUALITATIVA	3
Introdução	4
Considerações Básicas	4
Tipos de Pesquisas Qualitativas	5
Quantidades das Pesquisas	6
Planejamento das Pesquisas	6
Entrevistas em Grupos Focais (Transporte de Passageiros e Rodovias Federais Concedidas)	18
Transporte Rodoviário Interestadual de Passageiros	18
Transporte Rodoviário Interestadual de Passageiros Semiurbano	44
Transporte Rodoviário Internacional de Passageiros	63
Transporte Rodoviário Internacional de Passageiros Semiurbano	70
Transporte Rodoviário de Passageiros por Fretamento	77
Transporte Ferroviário de Passageiros - Regular	82
Transporte Ferroviário de Passageiros - Turístico	101
Rodovias Federais Concedidas	107
Entrevistas em Profundidade (Transporte Ferroviário de Cargas)	117
Seleção das Empresas	117
Estruturação do Questionário	130
Procedimentos	130
Conclusões	133
Transporte de Passageiros	133
Rodovias Federais Concedidas	154
Transporte Ferroviário de Cargas	156
ANEXOS	166
Anexo 1 – Roteiros dos Grupos Focais	167
Anexo 2 – Questionário das Entrevistas em Profundidade	202
Anexo 3 – Tabulação dos Dados das Entrevistas em Profundidade	214

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O presente relatório constitui o Produto 1 do Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria, celebrado em 20/04/2011, entre a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e o Consórcio Transplan - Futura, para a elaboração de Metodologia de Satisfação dos Usuários de Serviços Regulados pela ANTT.

Este relatório, intitulado **Pesquisa Qualitativa**, visa apresentar os resultados das atividades 7.1.1 e 7.1.2, especificadas no Termo de Referência da SDP Nº 003/ANTT/BIRD/2010.

A atividade 7.1.1 correspondeu ao levantamento das experiências internacionais em pesquisas de satisfação de usuários de serviços de transporte. Este levantamento foi realizado considerando-se três grupos de serviços:

- Transporte de Passageiros;
- Transporte Ferroviário de Cargas;
- Rodovias Federais Concedidas.

Conforme mencionado na proposta técnica do Consórcio, além da Análise da Experiência Internacional em pesquisas de satisfação de usuários de serviços de transporte, foram desenvolvidos levantamentos correspondentes a mais duas sub-atividades: Análise Legal e Institucional e Análise da Experiência Nacional.

A atividade 7.1.2 envolveu a execução de pesquisas qualitativas, objetivando a caracterização dos atributos que os usuários consideram mais importantes para avaliar o grau de satisfação com os vários tipos de serviços de transporte e qual é a importância atribuída a cada um destes atributos.

Para tanto, foram utilizados dois métodos para a obtenção dos dados; entrevistas em grupos focais e entrevistas em profundidade. O primeiro método foi empregado para a obtenção de elementos a partir dos usuários dos diversos tipos de serviços de transporte de passageiros e dos usuários das concessionárias de rodovias federais. O outro método, mediante a realização de entrevistas de profundidade, foi adotado para o levantamento de informações junto aos usuários do transporte ferroviário de cargas.

De modo a facilitar a leitura do material constante neste relatório, o mesmo foi subdividido em dois Tomos: *Tomo I* e *Tomo II*.

O ***Tomo I*** é constituído, por três capítulos:

- O capítulo inicial corresponde a esta Apresentação;
- O segundo capítulo, denominado Levantamento das Experiências Internacionais, apresenta os resultados da atividade 7.1.1;
- No último capítulo - Anexos - constam os quadros e formulários que fundamentaram as análises e resultados da supracitada atividade.

No ***Tomo II*** estão incluídos dois capítulos:

- O primeiro registra os critérios e os resultados associados à Realização das Pesquisas Qualitativas para os diversos tipos de transporte regulados pela ANTT.
- O capítulo final contém:
 - Os roteiros utilizados para a execução das entrevistas dos grupos focais (transporte de passageiros e rodovias federais concedidas);
 - O questionário utilizado para as entrevistas em profundidade (transporte ferroviário de cargas);
 - O Quadro com a tabulação dos dados resultantes das pesquisas em profundidade com os usuários do transporte ferroviário de cargas.

**LEVANTAMENTO DAS EXPERIÊNCIAS
INTERNACIONAIS**

ANÁLISE LEGAL E INSTITUCIONAL

ANÁLISE LEGAL

Concessão de Serviços Públicos

A concessão de serviços públicos para a iniciativa privada é regulamentada pela Lei Nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

A concessão de serviço público é definida como a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.

Em seqüência estão mencionados os principais preceitos desta lei, relacionados com a qualidade e condições de prestação dos serviços, bem como, com os direitos e obrigações dos usuários, das concessionárias e do poder concedente.

As concessões sujeitar-se-ão à fiscalização pelo poder concedente responsável pela delegação, com a cooperação dos usuários.

Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

Serviço adequado é conceituado como aquele que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas. A atualidade compreende a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e expansão do serviço.

São direitos e obrigações dos usuários:

- Receber serviço adequado;
- Receber do poder concedente e da concessionária, informações para a defesa de interesses individuais ou coletivos;
- Obter e utilizar o serviço, com liberdade de escolha, observadas as normas do poder concedente;
- Levar ao conhecimento do poder público e da concessionária as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes ao serviço prestado;
- Comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela concessionária na prestação do serviço;

- Contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços.

As tarifas dos serviços poderão ser diferenciadas em função das características técnicas e dos custos específicos provenientes do atendimento aos distintos segmentos de usuários.

Incumbe à concessionária a execução do serviço concedido, cabendo-lhe responder por todos os prejuízos causados ao poder concedente, aos usuários ou a terceiros, sem que a fiscalização exercida pelo órgão competente exclua ou atenue sua responsabilidade.

Como responsabilidades do poder concedente, constam, entre outras:

- Regular o serviço concedido e fiscalizar permanentemente a sua prestação;
- Aplicar as penalidades regulamentares e contratuais;
- Intervir na prestação do serviço, nos casos e condições previstos em lei;
- Extinguir a concessão, nos casos previstos nesta lei e na forma prevista no contrato;
- Homologar reajustes e proceder à revisão das tarifas na forma desta Lei, das normas pertinentes e do contrato;
- Cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares do serviço e as cláusulas contratuais da concessão;
- Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários, que serão cientificados, em até trinta dias, das providências tomadas;
- Estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio ambiente e conservação;
- Incentivar a competitividade; e
- Estimular a formação de associações de usuários para defesa de interesses relativos ao serviço.

No exercício da fiscalização, o poder concedente terá acesso aos dados relativos à administração, contabilidade, recursos técnicos, econômicos e financeiros da concessionária.

Criação da Agência Nacional de Transportes Terrestres

A ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres foi instituída por intermédio da Lei Nº 10.233, de 05/06/2001. Além da criação da ANTT, constituem objeto desta Lei:

- A reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre;
- A criação do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte;
- A criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários;

- A criação do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes.

São registradas, a seguir, as mais relevantes disposições da supracitada Lei, concernentes à regulamentação dos serviços para os quais serão desenvolvidas as metodologias de pesquisa de satisfação dos usuários.

O gerenciamento da infraestrutura e da operação do transporte terrestre serão regidos pelos seguintes princípios gerais:

- Proteger os interesses dos usuários quanto à qualidade e oferta de serviços de transporte e dos consumidores finais quanto à incidência dos fretes nos preços dos produtos transportados;
- Assegurar, sempre que possível, que os usuários paguem pelos custos dos serviços prestados em regime de eficiência;
- Assegurar aos usuários liberdade de escolha da forma de locomoção e dos meios de transporte mais adequados às suas necessidades.

As outorgas relacionadas com a transferência da infraestrutura e operação dos transportes terrestres serão realizadas sob forma de:

- Concessão, quando se tratar de exploração das ferrovias e das rodovias que compõem a infraestrutura do Sistema Nacional de Viação, bem como do transporte ferroviário de passageiros e cargas associado à exploração da infraestrutura ferroviária;
- Permissão, quando se tratar do transporte rodoviário coletivo regular de passageiros e do transporte ferroviário de passageiros, não associada à infraestrutura;
- Autorização, quando se tratar de exploração do transporte rodoviário de passageiros, sob regime de afretamento.

Incumbe à Agência Nacional de Transportes Terrestres, regular ou supervisionar, em suas esferas e atribuições, as atividades de prestação de serviços e de exploração da infra-estrutura de transportes, exercidas por terceiros, com vistas a:

- Garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas;
- Harmonizar, preservado o interesse público, os objetivos dos usuários, das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, arbitrando conflitos de interesses e impedindo situações que configurem competição imperfeita ou infração da ordem econômica.

Constituem esferas de atuação da ANTT:

- O transporte ferroviário de passageiros e cargas ao longo do Sistema Nacional de Viação;
- A exploração da infra-estrutura ferroviária e o arrendamento dos ativos operacionais correspondentes;

- O transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros;
- O transporte rodoviário de cargas;
- A exploração da infraestrutura rodoviária federal.

Dentre as atribuições da Agência Nacional de Transportes Terrestres, constam:

- Promover estudos aplicados às definições de tarifas, preços e fretes, em confronto com os custos e os benefícios econômicos transferidos aos usuários pelos investimentos realizados;
- Editar atos de outorga e de extinção de direito de exploração de infra-estrutura e de prestação de serviços de transporte terrestre, celebrando e gerindo os respectivos contratos e demais instrumentos administrativos;
- Proceder à revisão e ao reajuste de tarifas dos serviços prestados, segundo as disposições contratuais, após prévia comunicação ao Ministério da Fazenda.

A ANTT adotará as normas e os procedimentos estabelecidos na Lei Nº 10.233, para as diferentes formas de outorga prevista, visando que a exploração da infraestrutura e a prestação de serviços de transporte se exerçam de forma adequada, satisfazendo as condições de regularidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na prestação do serviço, e modicidade nas tarifas.

A infração a esta Lei e o descumprimento dos deveres estabelecidos no contrato de concessão, no termo de permissão e na autorização sujeitará o responsável às seguintes sanções, aplicáveis pela ANTT, sem prejuízo das de natureza civil e penal:

- Advertência;
- Multa;
- Suspensão;
- Cassação;
- Declaração de inidoneidade.

O Decreto Nº 4.130, de 13/02/2002, estabeleceu o Regulamento da ANTT, bem como, o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos.

Segundo o Regulamento, a ANTT tem como objetivo:

- Implementar, em sua respectiva esfera de atuação, as políticas formuladas pelo Ministério dos Transportes e pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, segundo os princípios e as diretrizes estabelecidos na Lei Nº 10.233, de 2001;
- Regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços e de exploração da infra-estrutura de transportes, exercidas por terceiros, visando:

- Garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas;
- Harmonizar os interesses dos usuários com os das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, preservado o interesse público;
- A arbitrar conflitos de interesses e impedir situações que configurem competição imperfeita ou infração contra a ordem econômica.

Este Regulamento também prevê que compete à Diretoria da ANTT a aprovação do seu Regimento Interno, com o detalhamento da estrutura e atribuições das suas unidades administrativas.

Contratos de Concessão

Nos contratos de concessão firmados pela ANTT são contempladas cláusulas relacionadas com a qualidade dos serviços prestados e com os direitos e obrigações da Concessionária, dos usuários dos serviços e do órgão concedente. Em seqüência, estas cláusulas são descritas por tipo de contrato de concessão de serviços.

Concessões de Rodovias Federais

O capítulo intitulado “Serviço Adequado”, contempla cláusulas que estabelecem que a Concessionária deverá assegurar, durante todo o prazo de concessão, serviço adequado que caracteriza o objeto do contrato de exploração do serviço.

O serviço adequado, que caracteriza o objeto do contrato é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, conforto, segurança, fluidez do tráfego, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

As condições relacionadas com a adequação do serviço concedido são conceituadas como:

- Regularidade: a prestação dos serviços nas condições estabelecidas no contrato e nas normas técnicas aplicáveis.
- Continuidade: a manutenção, em caráter permanente, da oferta dos serviços.
- Eficiência: a execução dos serviços de acordo com as normas técnicas aplicáveis e em padrões satisfatórios, que busquem, em caráter permanente, a excelência e que assegurem, qualitativamente e quantitativamente, o cumprimento dos objetivos e das metas da concessão.
- Conforto: manutenção nas pistas de rolamento, de sinalização, de informações, de comunicações e de cobrança de pedágio em níveis que assegurem a comodidade dos usuários.
- Segurança: a operação dos sistemas referidos no tópico anterior, de modo que sejam mantidos, em níveis satisfatórios, os riscos de acidentes, compreendendo

também, os serviços gratuitos de atendimento mecânico e serviços gratuitos de atendimento médico de primeiros socorros.

- Fluidez do Tráfego: as boas condições de fluidez do trânsito, alcançadas pelo correto e eficiente gerenciamento dos sistemas supracitados, propiciando que os usuários alcancem seus destinos de acordo com as suas programações de tempo, sem congestionamentos decorrentes de gerenciamento incorreto ou ineficiente, inclusive nas praças de pedágio e nos postos de pesagem(excetuando-se motivos de força maior, como calamidades públicas, greves, tumultos e atividades políticas).
- Atualidade: modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações e a sua conservação e manutenção, bem como a melhoria e a expansão do serviço, na medida das necessidades das rodovias constituintes do lote rodoviário.
- Generalidade: universalidade da prestação de serviços iguais para todos os usuários, sem qualquer discriminação.
- Cortesia na prestação do serviço: tratamento adequado aos usuários.
- Modicidade da Tarifa: a justa correlação entre os encargos da concessionária e a retribuição dos usuários, expressa no valor da tarifa básica de pedágio.

No mesmo capítulo, constam cláusulas que estabelecem a obrigação da Concessionária de implantar, no prazo máximo de dois anos contado a partir da data de publicação do extrato do contrato de concessão no D. O. U., sistema de gestão de qualidade das obras e serviços concedidos, com base na NB-9004 da ABNT, equivalente à Norma ISO 9004 da “International Standards Organization” e suas atualizações.

O sistema de gestão de qualidade a ser implantado pela concessionária deverá incluir o “Manual de Qualidade” especificado na NB-9004, incluindo medidas que assegurem processo continuado de atualização técnica e tecnológica de produtos e serviços, bem como o desenvolvimento de recursos humanos.

Para efeito de verificação do cumprimento do disposto no tópico anterior, a ANTT acompanhará e controlará o processo de implantação e execução do sistema de gestão de qualidade ali referido.

O capítulo “Direitos e Obrigações”, estabelece os direitos dos usuários:

- Receber serviço adequado, em contrapartida ao pagamento do pedágio.
- Receber da ANTT e da Concessionária, informações para defesa de interesses individuais ou coletivos.
- Levar ao conhecimento da ANTT e da Concessionária, irregularidades de que tenha conhecimento, referente à execução da concessão, bem como os atos ilícitos praticados pela Concessionária na exploração dos serviços.
- Receber da ANTT e da Concessionária, informações necessárias ao uso correto dos serviços concedidos.

A Concessionária deverá enviar mensalmente à ANTT relatório sobre as reclamações e sugestões apresentadas pelos usuários através do livro de reclamações e sugestões, correspondências, comunicação telefônica gratuita, correio eletrônico ou por qualquer outro meio, anexando as respostas dadas aos usuários e as providências adotadas.

O capítulo “Direitos e Obrigações” também estabelece, como responsabilidades da ANTT:

- Zelar pela boa qualidade do serviço.
- Receber, apurar e promover a solução das reclamações dos usuários.
- Estimular o aumento da qualidade e produtividade dos serviços prestados aos usuários pela Concessionária.
- Estimular a formação de associação de usuários das rodovias que compõem o lote rodoviário, para fiscalizar os aspectos exclusivamente associados à qualidade dos serviços prestados aos usuários.

Concessões de Transporte Ferroviário de Cargas

A cláusula denominada “Da Qualidade do Serviço”, prevê que a Concessionária obedecerá as normas de segurança vigentes para a prestação do serviço objeto da concessão e para a operação e manutenção dos ativos a ela vinculados.

A segurança do serviço oferecido será avaliada periodicamente pela frequência da ocorrência de acidentes, medida pelo seguinte índice: número de acidentes / milhão de trens.kilometro. Para a apuração do índice de segurança serão considerados:

- Número total anual de acidentes apurado de acordo com as normas NDSE 004 e NDSE 005, da RFFSA, conceituados e classificados de acordo com a norma NDSE 001, também da RFFSA.
- O total de trens.kilometro, por ano, de todos os tipos (carga, mistos, serviço e passageiros).

A Concessionária deverá atingir as seguintes metas mínimas de redução do número de acidentes, tendo como referência o índice de acidentes verificado na malha objeto da concessão, devendo prover os investimentos necessários ao atingimento de tais metas.

- 5 % até o final do 2º ano
- 15 % no 3º ano
- 30 % no 4º ano e
- 40 % no 5º ano.

A ANTT estabelecerá novas metas anuais, pactuadas com a Concessionária, relativas à segurança do serviço por ela oferecido, para cada quinquênio subsequente.

Na cláusula intitulada “Do Acompanhamento do Serviço Concedido” consta que a Concessionária deverá fornecer regularmente à ANTT, informações de caráter estatístico relativas ao seu desempenho.

Na cláusula referente às Obrigações das Partes, consta, entre outras obrigações da Concessionária:

- Manter programas de treinamento de pessoal e de busca permanente da qualidade da prestação do serviço adequado.
- Manter pessoal técnico e administrativo, próprio ou de terceiros, legalmente habilitado e em número suficiente para a prestação do serviço adequado.
- Prestar serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, sem qualquer tipo de discriminação e sem incorrer em abuso do poder econômico, atendendo às condições de regularidade, continuidade, eficiência, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

A mesma cláusula inclui, entre outras, obrigações da ANTT:

- Regulamentar os serviços concedidos e fiscalizar permanentemente a sua prestação.
- Aplicar as penalidades regulamentares e contratuais.
- Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar as queixas e reclamações dos usuários.
- Estimular a formação de associações de usuários para a defesa de interesses relativos aos serviços.
- Estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio ambiente e conservação.

Finalmente, na cláusula relativa aos Direitos e Obrigações dos Usuários, constam como direitos dos usuários:

- Receber serviços adequados.
- Receber da ANTT e da Concessionária, informações para defesa de interesses individuais ou coletivos.

ANÁLISE INSTITUCIONAL

Estrutura Organizacional da ANTT

O atual Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT foram aprovados por intermédio da Resolução Nº 3000, de 28 de janeiro de 2009.

A Direção da ANTT é exercida por um Diretor-Geral e quatro Diretores. À Diretoria da ANTT compete, em regime de colegiado, analisar, discutir e decidir, em instância administrativa final, as matérias de competência da Autarquia.

Cabe ao Diretor-Geral a representação da ANTT, o comando hierárquico sobre pessoal e serviços, exercendo a coordenação das competências administrativas e a presidência das reuniões da Diretoria Vinculadas à Diretoria-Geral.

Dentre as sete Superintendências vinculadas à Diretoria-Geral, compete à Superintendência de Marcos Regulatórios, além de outras atribuições, o desenvolvimento de metodologias e de ferramentas para promover a defesa dos interesses dos usuários dos serviços de transportes terrestres.

No desempenho de suas atividades a Superintendência conta com a Gerência da Defesa do Usuário e da Concorrência, a Gerência de Avaliação Econômica e Financeira e a Gerência de Atos Normativos e de Outorga.

Qualidade dos Serviços Regulados e Relacionamento com os Usuários

As atividades relativas à verificação da qualidade dos serviços regulados e ao relacionamento com os usuários estão afetas a duas unidades organizacionais da ANTT: a Gerência da Defesa do Usuário e da Concorrência, vinculada à Superintendência de Marcos Regulatórios e a Ouvidoria, vinculada à Diretoria Geral.

A Gerência da Defesa do Usuário e da Concorrência - GEDUC, tem como atividade central aplicar metodologias e ferramentas de promoção da defesa da concorrência e do usuário dos serviços de transporte terrestre.

Dessa forma, cabe a esta unidade organizacional o desenvolvimento de atividades relacionadas com a avaliação da satisfação dos usuários dos serviços regulados pela ANTT.

A Ouvidoria é o órgão responsável pelo recebimento de pedidos de informações, esclarecimentos e reclamações dos usuários dos serviços regulados pela ANTT. Incumbe ao Ouvidor responder diretamente aos interessados os pedidos de informações, esclarecimentos e reclamações dos usuários, bem como produzir, periodicamente, relatórios circunstanciados de suas atividades.

A Ouvidoria da ANTT exerce as atribuições de central de atendimento, que são acumuladas com as funções de pós-atendimento e o acolhimento de manifestações relativas à atuação da própria entidade reguladora.

Durante o ano 2009 o principal meio de comunicação utilizado pelos cidadãos-usuários foi através de ligações telefônicas, representando cerca de 90% de todas as manifestações registradas. As comunicações realizadas pela internet corresponderam a quase 10% do total

No mesmo período, a Ouvidoria respondeu e solucionou diretamente 95% de todas as manifestações registradas, sem a necessidade de realizar consultas pontuais a outros setores. As demais manifestações, cerca de 5%, foram encaminhadas aos setores competentes, devido ao seu teor mais complexo, ou por corresponderem a reclamações

contra os serviços prestados pelas empresas reguladas, que necessariamente requerem o encaminhamento às áreas responsáveis pela fiscalização.

Características Gerais dos Serviços Regulados

Transporte de Passageiros

Compete à ANTT a regulamentação e fiscalização dos serviços de transporte interestadual e internacional de passageiros - TRIIP, incluindo os sob o regime de fretamento. A Agência Nacional de Transportes Terrestres é a instituição responsável pela outorga de permissão e autorização das empresas que operam estes serviços.

A exploração de serviços do TRIIP encontra-se sob a égide da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, no que couber da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, regulamentadas pelo Decreto nº 2.521, de 20 de março de 1998, e pelas normas aprovadas em Resolução, pela Diretoria Colegiada da ANTT.

Nos tópicos seguintes são apresentadas, para cada tipo de serviço regulado e para cada concessionária, as movimentações de passageiros verificadas no ano de 2010.

Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional

As informações relativas às linhas do transporte rodoviário de passageiros constam numa base de dados disponibilizada para o Consórcio pela ANTT.

A planilha fornecida contém, entre outras, informações referentes ao prefixo da linha, nome da empresa, origem e destino da linha e movimentação de passageiros, no ano de 2010. Os dados constantes nesta planilha excel são apresentados em 19 colunas e 63.413 linhas.

A partir da consolidação destes dados, verifica-se que os serviços de transporte rodoviário de passageiros, regulados pela ANTT, são prestados por 206 empresas, que operam um total de 2.527 linhas regulares, sendo que 240 linhas não apresentaram movimentação no ano de 2010.

A movimentação total nestas linhas correspondeu a um total de 13.1329.294 passageiros. A movimentação por tipo de linha foi de:

- Linhas Interestaduais: 54.325.735 passageiros;
- Linhas Interestaduais Semi-Urbanas: 74.437.643 passageiros;
- Linhas Internacionais: 446.726 passageiros;
- Linhas Internacionais Semi-Urbanas: 2.184.843 passageiros.

O Quadro 1.1, adiante, apresenta o número de empresas que operam e a movimentação total de passageiros, em 2010, em cada uma das 23 Jurisdições da ANTT.

Quadro 1.1

Resumo da Movimentação de Passageiros por Tipo de Linha

Jurisdição	Linhas Interestaduais		Linhas Interestaduais Semi-Urbanas		Linhas Internacionais		Linhas Internacionais Semi-Urbanas		Total	
	Empresas	Passageiros	Empresas	Passageiros	Empresas	Passageiros	Empresas	Passageiros	Empresas	Passageiros
01 - Amazonas/Roraima	3	78.973	-	-	2	1.641	-	-	5	80.614
02 - Pará/Amapá	6	472.358	-	-	-	-	-	-	6	472.358
03 - Ceará	10	1.162.351	-	-	-	-	-	-	10	1.162.351
04 - Pernambuco	12	987.727	-	-	-	-	-	-	12	987.727
05 - Bahia	14	1.271.900	-	-	1	13.314	-	-	15	1.285.214
06 - Minas Gerais	46	9.454.889	3	802.884	-	-	-	-	49	10.257.773
07 - Rio de Janeiro	22	4.415.387	2	783.275	1	37.627	-	-	25	5.236.289
08 - São Paulo	40	12.286.600	4	727.611	-	-	-	-	44	13.014.211
09 - Paraná	27	6.389.835	4	480.571	4	109.727	8	1.970.846	43	8.950.979
10 - Rio Grande do Sul	21	2.557.735	-	-	8	106.782	2	148.344	31	2.812.861
11 - Mato Grosso	14	842.864	-	-	-	-	-	-	14	842.864
12 Goiás/Distrito Federal	35	6.313.952	10	64.071.669	2	4.771	-	-	47	70.390.392
13 - Paraíba	7	265.481	1	5.009	-	-	-	-	8	270.490
14 - Rio Grande do Norte	7	543.623	-	-	-	-	-	-	7	543.623
15 - Maranhão	8	307.228	-	-	-	-	-	-	8	307.228
16 - Santa Catarina	10	1.800.943	-	-	3	87.217	-	-	13	1.888.160
17 - Espírito Santo	12	2.805.152	1	192.716	-	-	-	-	13	2.997.868
18 - Piauí	8	530.477	2	7.306.129	-	-	-	-	10	7.836.606
19 - Mato Grosso do Sul	5	545.133	1	67.779	2	85.647	-	-	8	698.559
20 - Alagoas	4	598.033	-	-	-	-	-	-	4	598.033
21 - Segipe	8	394.948	-	-	-	-	-	-	8	394.948
22 - Acre/Rondônia	4	99.222	-	-	-	-	-	-	4	99.222
23 - Tocantins	4	200.924	-	-	-	-	-	-	4	200.924
Total Geral	327	54.325.735	28	74.437.643	23	446.726	10	2.119.190	388	131.329.294

Fonte: ANTT

Os volumes de passageiros transportados por cada empresa, por jurisdição e para cada tipo de linha de transporte rodoviário, estão apresentados nos Anexo 1 (Anexo 1.1 a 1.4).

Transporte Rodoviário Interestadual e Internacional, sob o Regime de Fretamento

As 3.709 empresas autorizadas pela ANTT para operarem o transporte sob o regime de fretamento, receberam autorização para a realização de 297.782 fretamentos, em todo o Brasil, ao longo do ano 2010.

Neste período, as empresas que receberam os maiores números de autorizações foram:

▪ L.C. dos Santos Silva – Turismo	5.073
▪ Expresso Panam Transporte e Turismo Ltda.	1.711
▪ Termo Arte Transporte e Turismo Ltda.	1.566
▪ Trans Isaak Turismo Ltda.	1.534
▪ Auto Viação Gadotti Ltda	1.324
▪ Amatur - Amazônia Turismo Ltda.	1.241

Transporte Ferroviário de Passageiros

Apenas duas concessionária de ferrovias reguladas pela ANTT que realizam, além do transporte de cargas, o transporte ferroviário regular de passageiros. Em 2010, através desta modalidade, foram transportados cerca de 1,3 milhões de passageiros.

O transporte ferroviário de passageiros dos trens turísticos foi realizado em 21 trechos distribuídos por todo o País, transportando um total de aproximadamente 1,1 milhões de passageiros.

As quantidades de passageiros transportados em trens regulares e turísticos, em cada concessionária do transporte ferroviário de passageiros estão indicadas, a seguir, no Quadro 1.2.

Transporte Ferroviário de Cargas

As doze concessionárias do transporte ferroviário de cargas apresentaram uma produção global anual de transporte de cerca de 245 bilhões de TKU, em 2009, e de 278 bilhões de TKU, em 2010, correspondendo a um crescimento de 13 %.

As produções de transporte realizadas por cada concessionária, em 2009 e 2010, são apresentadas no Quadro 1.3.

Quadro 1.2**Transporte Ferroviário de Passageiros****Movimentação - 2010**

Concessionária/Operadora	Trecho	Total
TRANSPORTE REGULAR		
1 EFC - Estrada de Ferro Carajás	Paraupébas/São Luis	326.341
2 EFVM - Estrada de Ferro Vitória a Minas	Vitória/Belo Horizonte	1.010.271
Total		1.336.612
TRANSPORTE TURÍSTICO		
1 Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	São João Del Rei - Tiradentes	122.987
2 Empresa Giordani Ltda.	Bento Gonçalves - Carlos Barbosa	198.665
3 Prefeitura de Paraíba do Sul	Paraíba do Sul - Cavarú	-
4 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Brás - Moóca	17.238
5 Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Ouro Preto - Mariana	75.747
6 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Campinas - Estação de Jaguariúna	65.743
7 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Piratuba - Marcelino Ramos	4.824
8 Esfeco Administração Ltda.	Cosme Velho - Alto do Corcovado	-
9 Prefeitura de São José do Rio Preto	São José do Rio Preto/Eng. Schmitt	447.539
10 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Morretes - Antonina	-
11 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Rio Negrinho - Rio Natal	1.657
12 Sociedade Amigos da Locomotiva a Vapor - SALV	Tubarão - Imbituba - Urussanga	3.490
13 Serra Verde Express Ltda.	Curitiba - Morretes - Paranaguá	140.219
14 Prefeitura da Estância Turística de Paraguaçu Paulista	Assis - Quatá	-
15 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	São Lourenço - Soledade	36.555
16 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Passa Quatro – Coronel Fulgêncio	9.252
17 Associação Brasileira de Preservação Ferroviária	Paranapiacaba	15.119
18 Serra Verde Express Ltda.	Ponta Grossa - Cascavel	
19 Serra Verde Express Ltda.	Campo Grande - Corumbá	3.587
20 Serra Verde Express Ltda.	Estação de Viana - Estação Araguaia	3.826
21 Companhia Paulista de Trens Metropolitanos	Rio Grande da Serra - Paranapiacaba	1.870
Total		1.148.318

Quadro 1.3

Transporte Ferroviário de Cargas

Movimentação Anual - TKU

Concessionária	2009 TKU (milhões)	2010 TKU (milhões)
ALLMN - América Latina Logística Malha Norte S.A.	13.886,8	14.618,3
ALLMO - América Latina Logística Malha Oeste S.A.	1.311,9	1.782,8
ALLMP - América Latina Logística Malha Paulista S.A.	3.018,9	4.003,7
ALLMS – América Latina Logística Malha Sul S.A	17.195,5	17.473,6
EFC - Estrada de Ferro Carajás	83.945,2	91.044,1
FERROESTE – Estrada de Ferro Paraná – Oeste S.A.	469,3	273,3
EFVM – Estrada de Ferro Vitória a Minas	57.928,6	73.480,3
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica S.A.	14.198,5	15.319,6
Ferrovia Norte Sul	1.155,1	1.523,6
FTC - Ferrovia Tereza Cristina S.A.	202,5	185,0
MRS Logística S.A.	51.273,1	57.489,5
TNL - Transnordestina Logística S.A.	730,1	728,3
Total	245.315,5	277.922,1

Fonte: ANTT

Rodovias Federais Concedidas

A ANTT administra diretamente 14 concessões de rodovias federais concedidas à iniciativa privada, somando um total de 4.763,9 km.

No Quadro 1.4, a seguir, são registrados, para cada uma destas concessionárias, a rodovia concedida, o trecho e a movimentação total de veículos, ao longo de 2010.

Quadro 1.4**Rodovias Federais Concedidas****Movimentação de Veículos - 2010**

Concessionária	Rodovia	Trecho	Extensão (km)	Veículos
Concepa	BR-290	Osório - Porto Alegre	121	19.399.653
Concer	BR-040	Rio de Janeiro - Juiz de Fora	179,9	15.762.414
CRT - Concessionária Rio Teresópolis S. A.	BR-116	Rio de Janeiro – Teresópolis – Além Paraíba	142,5	8.009.880
Ecosul/Rodovias	BR-116 - BR-293 - BR-392	Pólo de Pelotas	623,8	8.315.778
Autopista Fernão Dias	BR-381	Belo Horizonte – São Paulo	562,1	50.339.007
Autopista Fluminense	BR-101	Ponte Rio-Niterói – Div.RJ/ES	320,1	24.815.212
Autopista Planalto Sul	BR-116	Curitiba – Div. SC/RS	412,7	11.420.868
Autopista Litoral Sul	BR-376 - BR-101	Curitiba – Florianópolis	382,3	10.442.792
Nova Dutra	BR-116	Rio de Janeiro - São Paulo	402,0	76.930.878
Ponte S. A.	BR-101	Ponte Rio / Niterói	13,2	225.436.482
Autopista Régis Bittencourt S/A	BR-116	São Paulo – Curitiba	401,6	44.915.650
Rodovia do Aço	BR-393	Div. MG/RJ - Entr.BR-116	200,4	7.373.637
Transbrasiliana	BR-153	Div.MG/SP – Div. SP/PR	321,6	10.655.193
ViaBahia	BR-116	Div. MG/BA – Salvador	680,7	-
Total			4.763,9	513.817.445

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Introdução

Com a evolução dos sistemas de transporte, do nível de renda da população, como também de uma maior gestão da cidadania, surgiram inicialmente, nos países europeus, as primeiras pesquisas em sistemas de transporte voltadas para a avaliação da qualidade dos serviços prestados. Os primeiros objetivos eram mostrar ao público uma prestação de contas da aplicação de recursos públicos e como a sociedade avaliava a contraprestação do serviço.

A partir do incremento da concorrência com outros modais e a operação privada dos serviços de transporte, as pesquisas de avaliação de satisfação relativa à qualidade passaram a ter um papel fundamental como orientação do planejamento estratégico das empresas, direcionamento dos investimentos e o estabelecimento de Ações de Marketing para fazer frente à concorrência, em paralelo, para controle social da atividade transporte, por parte dos órgãos gestores e Agencias Reguladoras.

No Anexo 2, no final deste Tomo, são apresentadas as principais características das pesquisas de satisfação com usuários dos serviços de transporte de passageiros analisadas e consideradas mais relevantes, incluindo indicação da fonte consultada, periodicidade das pesquisas, amostra e erro amostral, escala utilizada para avaliação e número de categorias e itens avaliados. Observa-se que a escala Likert, com 5 a 7 categorias é a escala mais utilizada, sendo que o erro amostral admitido na maioria destas pesquisas é de 5%.

Nos próximos itens serão analisados alguns casos de pesquisas de avaliação de qualidade focando alguns casos internacionais. Os exemplos mais estruturados foram aqueles aplicados em operações de transporte urbano, onde nestes casos o material para a análise é maior.

Inicialmente são apresentadas análises da experiência em pesquisas de satisfação dos usuários realizadas na Inglaterra, Canadá, EUA, Escócia, Republica Tcheca, Grécia, Cingapura. Os exemplos mais detalhados correspondem aos trabalhos desenvolvidos na Inglaterra e Canadá, não somente pela qualidade da pesquisa, mas principalmente pela forma de apresentação da documentação, incluindo comentários e observações, com maior destaque para as pesquisas realizadas na Inglaterra e Canadá, pela maior profundidade das informações disponíveis, além do fato de serem serviços de referência em sistemas de transportes.

Passenger Focus DfT - England

Uma das pesquisas mais interessantes e completas, foi encomendada pela Passenger Focus e realizada pela Continental Research. O Passenger Focus, nome operacional do

Conselho de Passageiros, é uma organização oficial independente representante dos usuários de transporte ferroviário, tendo sido criada pelo “Railway Act 2005” e cuja missão é obter o melhor serviço na visão do passageiro.

Trata-se de um órgão público não departamental, patrocinado pelo Departamento de Transportes da Inglaterra (Dft). Suas funções, desde fevereiro de 2010, foram ampliadas e hoje representam, também, os interesses dos passageiros de linhas de ônibus e bondes na Inglaterra (exceto Londres). A Continental Research foi escolhida e realizou a pesquisa piloto em 6 áreas, tendo sido ampliada posteriormente para outras 14 áreas.

A pesquisa, idealizada em abril/maio de 2009, foi realizada em linhas de ônibus regionais da Inglaterra, através da utilização de questionários distribuídos por representantes da empresa aos passageiros das linhas de ônibus, para ser respondido em casa, e entregue via correio. Os entrevistados recebiam, junto com o questionário, um envelope com postagem pré-paga para a sua devolução.

O questionário foi aplicado a passageiros acima de 16 anos, pagantes e não pagantes. A amostra foi baseada no perfil de passageiros, em cada linha de ônibus selecionada, em cada área, de modo que pudesse representar estatisticamente o universo de passageiros, e refletisse o perfil da demanda ao longo dos dias da semana, e do período do dia.

A margem de erro da amostra foi de 2% para as áreas consideradas especiais, e 3% para as áreas urbanas. O total da amostra foi de 18.828 questionários, que precisariam ser respondidos por passageiros e retornados, refletindo o perfil de clientes (pagantes e não pagantes em cada área), e ser ainda representativos com relação ao market share de cada linha de cada área.

Foram utilizados questionários, em papel, entregues aos passageiros por um representante qualificado do Passenger Focus, juntamente com um envelope para ser retornado pelo correio. Este representante embarcava na origem e viajava até o destino distribuindo os questionários e esclarecendo sobre as dúvidas dos passageiros. Para viagens mais longas o representante viajava apenas uma parte, descendo e embarcando em outro, ônibus no sentido contrário, para retornar ao ponto original. Havia a possibilidade de recolhimento do questionário ao final da viagem, para o caso das viagens mais longas. Nas viagens mais curtas os questionários seriam enviados pelo correio.

Nas questões aplicadas no questionário, foi utilizada uma escala de 5 categorias (ex: muito satisfeito, satisfeito, indiferente, insatisfeito, muito insatisfeito). Para algumas perguntas foi incluído ainda – não respondeu/não deu opinião – as quais foram desconsideradas na análise (neste caso 6 categorias).

A pesquisa avaliou através de diversas perguntas os fatores determinantes da satisfação da viagem (“key factors for overall satisfaction”),

No que se refere ao formulário, pode-se destacar que o mesmo foi elaborado com a seguinte organização:

- Bloco de Qualificação do Pagamento, com perguntas informativas sobre:
 - Tipo de bilhete utilizado – considerado importante, neste caso, devido à existência de muitas opções de tipos de bilhetes disponíveis para a aquisição. Juntamente com esta pergunta estava incluída outra, relativa à forma de pagamento utilizada para a aquisição do bilhete;
 - Local onde o bilhete foi adquirido – importante, pois são disponibilizados aos passageiros diversos canais de vendas. As respostas, com cruzamento com outras informações disponíveis (tais como renda, local de residência, tipo de atividade, entre outras) são utilizadas como uma base orientativa para elaboração de ações promocionais de vendas de bilhetes nos pontos de venda. No final da questão, havia espaço para que o entrevistado pudesse inserir alternativa de local, caso as listadas não fossem suficientes.
 - Avaliação sobre o processo de compra, com o uso de uma escala de 6 categorias (incluindo não soube responder/não deu opinião), esta pergunta estava seguida de outra para ser respondida, de forma descritiva, pelo entrevistado nos casos de avaliações negativas, informando as razões de sua baixa avaliação neste item.
- Bloco de Qualificação da Viagem, com levantamentos sobre a viagem do entrevistado, contemplando perguntas sobre:
 - Fonte de informação utilizada para o planejamento da viagem: sobre como se informou da disponibilidade de horários, qual o canal de comunicação, utilizado para obter as informações, incluindo no final, espaço para informar se utilizou um canal diferente (não listado como opção de resposta);
 - Propósito desta viagem, tendo uma opção de livre indicação para completar com uma opção não listada;
 - Frequência de realização da viagem;
 - Alternativas de outros modos de transporte para a realização deste viagem, tendo como opção de resposta a ausência de alternativas, fato que caracterizaria um usuário cativo.

Os dois blocos anteriores constavam de uma seção designada “*Seção 1 - Sua Viagem Hoje*”, tendo-se esclarecido que se tratava da avaliação da presente viagem e não devia ser confundida com experiências passadas e acumuladas de outras viagens. Não se tratava de uma memória, mas de uma avaliação pontual.

- Bloco de Avaliação: contemplando perguntas relacionadas à avaliação de itens de serviço, também incluindo perguntas sobre que tipos de facilidades estavam disponibilizadas para a realização do serviço. Neste bloco foram realizadas as seguintes perguntas:
 - Facilidade disponível no local de embarque, no caso a consideração principal foi a avaliação da estrutura do ponto de ônibus;

- Avaliação do local de embarque, utilizando uma escala de 6 categorias, avaliando: segurança pessoal; limpeza; presença de grafiteagem; disponibilidade de abrigo; informação de horários; informação do mapa de rotas; sistema de informação eletrônico de horários de partidas;
- Avaliação geral da satisfação com as facilidades no ponto de ônibus, com escala de 6 categorias;
- Tempo de espera, numa escala de minutos, importante num serviço com alta frequência; como foi a percepção deste tempo;
- Razões da impossibilidade de embarcar no ônibus que estava esperando, pergunta com 5 opções de resposta com considerações sobre lotação, acessibilidade, ônibus não parou, não havia espaço para carrinhos, sem problemas. Para aqueles que tiveram problemas foi ainda perguntado sobre o tempo de espera pelo próximo serviço. A todos os entrevistados foi perguntado se o mesmo tinha informações sobre a frequência dos serviços;
- Avaliação sobre os seguintes itens (com uso de escala de 6 categorias): tempo de espera; pontualidade; frequência disponível;
- Avaliação de itens percebidos a bordo dos veículos e no procedimento de embarque (utilizando uma escala de 6 categorias): grau de dificuldade de subir e descer do veículo; informações mostradas no exterior do ônibus; displays de rotas e destino; limpeza externa do ônibus; limpeza interna do ônibus; informações dentro do ônibus; conforto dos assentos; segurança pessoal a bordo; proporção de lugares sentados e em pé (alguns ônibus fazem linhas curtas e há possibilidade de se viajar em pé); lotação; climatização; tempo de viagem; compatibilidade entre o valor da tarifa em relação ao serviço efetivamente prestado.
- Motivos de insatisfação com o tempo de viagem com opções de motivos tais como: congestionamento; rota percorrida; motorista conduzia muito devagar; condições climáticas adversas; tempo de parada nos pontos intermediários; tempo para pagamento das passagens pelos passageiros ao embarcar no meio do trecho; com inclusão de espaço para outras opções. Note-se que pelas opções tem-se uma situação de linhas com serviço parador, com possibilidades de embarque em pontos ao longo do trecho;
- Motivos da insatisfação com as informações dentro dos ônibus: horários; rotas; informação eletrônica; informação de áudio; e espaço para inclusão de outras opções;
- Avaliação da atitude do motorista com relação aos seguintes itens, avaliados numa escala de 6 categorias: aparência; predisposição para ajudar; modo de conduzir (frenagem e curvas bruscas); segurança com relação a acidentes decorrente do modo de conduzir; velocidade adequada às condições da estrada e tráfego em geral;

- Avaliação do tempo em que o entrevistado viajou sentado medido numa escala de parte da viagem;
- Duração percebida do tempo de viagem;
- Avaliação global da viagem em duas questões. Uma considerando as condições dentro do veículo medidos numa escala de 6 categorias, e outra sobre a comparação desta viagem com outras viagens realizadas nesta mesma rota, com o uso de 4 categorias: melhor, igual e pior, além de primeira viagem na rota;
- Disponibilização de um espaço para que o entrevistado possa emitir seu parecer sobre a viagem com colocação de comentários adicionais;

O bloco discutido anteriormente está inserido no questionário designado “*Seção 2 - Avaliação do Ponto de Ônibus*” e “*Seção 3 - Avaliação a Bordo do Veículo*”.

O bloco de avaliação seguinte foi designado “*Seção 4 - Sobre o Entrevistado*”, que foi utilizado, como de praxe, para a classificação do entrevistado.

- Bloco de Qualificação do Entrevistado. Nesta pesquisa este bloco foi colocado ao final. Em geral as pesquisas colocam este bloco no início, como uma espécie de introdução e preparação do entrevistado para as respostas de avaliação, porém segundo alguns autores, a inserção de perguntas sobre o entrevistado é de mais fácil assimilação ao final da entrevista, quando já existe um certo comprometimento do entrevistado. As perguntas foram:
 - Sexo; idade; tipo de trabalho (mas não o setor, e sim sua ocupação com a atividade trabalho – interessante pois é uma abordagem diferente onde a maioria das pesquisas sonda o setor de atividade, por ex: comércio, indústria; funcionário público, educação, entre outros);
 - Sobre a companhia na viagem, com possibilidade de seleção de mais de uma opção, incluindo: com criança com carrinho; muitas bagagens; cadeiras de roda; andador. Para aqueles viajando com carrinho de bebês e outros dispositivos similares, foi incluída uma pergunta avaliando-se, com opções de sim ou não: facilidade para subir no veículo com o carrinho dobrado; espaço disponível internamente para o carrinho;
 - Sobre o entrevistado possuir algum tipo de deficiência, com opções listadas e espaço para a inclusão adicional no caso de não estar listada;
 - Grupo étnico ao qual o entrevistado se declara pertencer.

Deve-se destacar a preocupação com deficientes e pessoas viajando com crianças.

Ao final do formulário constava um agradecimento e dois telefones para contato, sendo um para caso de dúvidas no preenchimento, e outro sobre alguma questão legal que poderia ter implicação nas respostas. Uma observação importante neste caso foi a preocupação com algum eventual aspecto legal, uma vez que o entrevistador não permaneceria no anonimato. Muito embora não informasse nome, nem endereço, havia

uma possibilidade de localização de sua residência, pois os questionários foram distribuídos codificados por horário, linha e local, contendo identificação de códigos de barras para facilitar o processamento dos dados.

Muito embora os relatórios parciais disponibilizados apresentem gráfico do tipo Satisfação x Importância, não foi disponibilizada a parte do questionário referente a avaliação da importância do item.

Canadá - Pesquisa de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Barcos Tipo Ferry na Província de British Columbia

A província de British Columbia fica na costa do Pacífico, e é considerada um dos lugares de melhor qualidade de vida do mundo. A principal cidade é Vancouver, a única grande cidade da Região.

O British Columbia Ferries opera serviços marítimos de embarcações do tipo ferry tendo como base principal a cidade de Vancouver. Regularmente a empresa realiza pesquisas de avaliação da qualidade dos serviços. Em 2009 a pesquisa foi realizada pela empresa Mustel Group a pedido do Market Research and Strategic Initiatives da BC Ferries. Os questionários foram respondidos pelos entrevistados e retornados pelo correio.

Como na pesquisa anterior, pode-se mais uma vez constatar que em países desenvolvidos é comum a participação dos usuários de um serviço em pesquisas pelo correio. Também como no caso anterior foram disponibilizados números de telefones para esclarecimentos em caso de dúvidas.

As perguntas utilizaram escalas de 5 a 6 categorias (neste caso com a opção não soube responder/não opinou). O questionário de 2009 contava com 20 questões de avaliação e expressão de opinião, contemplando as seguintes avaliações:

- Avaliação geral, utilizando uma escala de 5 categorias e referindo-se a esta viagem específica (aquela na qual o questionário foi distribuído);
- Avaliação sobre os antecedentes da viagem, avaliados numa escala de 6 categorias, contemplando: o website; reservas on line; utilidade do serviço de telefones; facilidade de navegação pelo serviço de telefone; sinalização urbana da indicação do terminal, uma vez que os barcos transportam automóveis e há muitos acessos rodoviários;
- Avaliação no terminal, com escala de 6 categorias, avaliando:
 - Aparência externa do terminal;
 - Compra da passagem: eficiência da transação; cortesia do agente de vendas; clareza das informações do agente de vendas;
 - Sobre a venda de alimentos no varejo do terminal: avaliação geral (poderia ter sido mais específico avaliando a variedade por exemplo) e avaliação de preço face a qualidade;

- Avaliação do varejo em geral (lojas de lembranças, presente, bancas de revistas e quiosques): seleção de mercadorias e preços em geral;
- Outros serviços disponíveis no terminal (considerado para fins de pesquisa o terminal origem da viagem): clareza das informações no serviço de áudio; anúncios sobre as partidas; informações disponibilizadas nas TVs; aparência do terminal (ambientação - cores e mobiliário); disponibilidade de banheiros, limpeza dos banheiros; procedimentos para embarque; e grau de profissionalismos dos profissionais do terminal (não especificando uma determinada categoria);
- Avaliação adicional sobre serviços no terminal: disponibilidade de estacionamento; valor do estacionamento; facilidade do uso da área de desembarque – transferência carro – terminal para passageiros dos veículos;
- Avaliação adicional de facilidades do terminal: disponibilidade de lugar para sentar na espera do embarque; conforto dos assentos do terminal; limpeza do terminal – área de embarque;
- Avaliação da qualidade dos serviços a bordo das embarcações, também avaliados numa escala de 6 categorias:
 - Avaliação geral da experiência a bordo;
 - Das lojas a bordo: seleção de itens a venda; cortesia no atendimento; facilidade de se mover entre as lojas; preços em geral;
 - Comidas disponibilizadas a bordo: tempo de espera na fila para ser servido; variedade das comidas e bebidas; cortesia dos empregados; disponibilidade de lugares para sentar; conforto dos assentos; limpeza da praça de alimentação; preços do serviço face a qualidade oferta;
 - Banheiros a bordo: disponibilidade; limpeza;
 - Área de permanência dos passageiros nas embarcações: conforto dos assentos; limpeza da área;
 - Outras facilidades disponibilizadas a bordo: local de recreação das crianças: jogos de vídeo; estações de trabalho; “decks” exteriores; aparência da área externa da embarcação;
 - Disponibilidade de informações para turistas e sobre a viagem;
 - Facilidade de acesso e locomoção para pessoas deficientes;
 - Grau de facilidade de encontrar os serviços a bordo;
 - Clareza dos anúncios informativos a bordo;
 - Ambientação;
 - Procedimentos para desembarque;
 - Grau de profissionalismo da equipe de bordo;

- Avaliação de aspectos operacionais, também avaliados numa escala de 6 categorias:
 - Avaliação dos horários e frequências dos serviços;
 - Pontualidade, conexões e sucesso ao pegar o horário desejado;
 - Segurança (com relação a acidentes) na navegação e nas operações de embarque e desembarque;
- Avaliação geral: valor pago pelo serviço x qualidade dos serviços;
- Avaliação do conhecimento da marca da empresa: considerando os aspectos de tipo de companhia (mudança de uma entidade de uma corporação para independente), com opções de sim ou não (supõe que as pessoas teriam algum tipo de informação que pode não ser verdadeiro); e sobre a percepção das melhorias desde a mudança (numa escala de 6 categorias);
- Avaliação sobre se experimentou algum tipo de problema nesta viagem, com 4 opções de respostas, e desvio de sequência de perguntas: não; sim, antes de chegar ao terminal; sim, no terminal; sim, a bordo. Para aqueles que responderam algum tipo de sim, foi solicitado que preenchessem qual o tipo de problema experimentado;
- Ainda no tocante à experimentação de um problema, para aqueles que responderam sim, foi ainda perguntado se recorreram à ajuda de alguma profissional da empresa, e em caso positivo como foi a avaliação desta ajuda numa escala de 5 categorias;

Finalizando este bloco foi pedido para informar qual o tipo de serviço de refeições a bordo foi utilizado, entre 4 opções.

As avaliações dos blocos acima foram partes do bloco designado “*Classificação da Satisfação*”. Observa-se a preocupação com os serviços acessórios ao transporte, que neste caso, são operados pela mesma empresa.

Na organização do questionário, o bloco seguinte de perguntas foi intitulado “*Gastos e Serviços*”. Algumas das questões servem para determinar valores de tickets médios por tipo de serviço cruzados com as avaliações de qualidade. Uma abordagem bem particular, principalmente quando há um principal operador dos serviços.

- Pesquisa sobre valores gastos com serviços (excluídos os preços das passagens) referentes a: no terminal com refeições e nas bancas de revistas; a bordo com refeições; a bordo com as lojas; nos jogos a bordo;
- Pesquisa sobre outros serviços e conveniências, não encontradas a bordo e que o entrevistador gostaria de ter disponível, para ser respondido de forma espontânea;
- Sugestão de itens de serviços que poderiam melhorar, também para ser respondida de forma espontânea.

O bloco subsequente da pesquisa foi designado *“Modos de Acesso e Difusão a partir do Terminal”*, considerando as seguintes perguntas e tendo como respostas um conjunto de opções:

- Para passageiros viajando sem veículos, qual foi a forma de acesso ao terminal no seu embarque, e qual a forma de difusão utilizada no desembarque;
- Para passageiros viajando com veículos (motorista e passageiros) qual o tipo de veículo utilizado.

O último bloco da pesquisa se refere à *“Qualificação do Entrevistado”*. Aqui também foi o último bloco a ser inserido na pesquisa. Neste caso foram colocadas as seguintes questões:

- Ocupação profissional, sendo que neste caso foi utilizada uma abordagem mais tradicional com a colocação dos setores de trabalho dos entrevistados. Entretanto, foi feita uma separação entre uma ocupação produtiva, e não produtiva (neste caso: desempregados, aposentados, estudantes, donas de casa), as próximas questões derivavam da resposta desta questão;
- Para os entrevistados com ocupação produtiva foi sondado o tipo de indústria de sua ocupação, e ainda se era empregado do setor público ou privado;
- Para todos os entrevistados, foi perguntada a sua faixa de renda.

A pesquisa solicitou ainda a informação do CEP dos entrevistados para uma estratificação por origem dos resultados da pesquisa.

O questionário termina com o bloco de identificação, no qual o entrevistado é solicitado a informar seus dados: nome; endereço; e-mail; telefones. É opcional, mas permite que os interessados possam participar de outros programas de pesquisas da empresa, tais como grupos focais.

Esta pesquisa é bastante interessante pela abordagem e amplitude dos itens pesquisados. Outro aspecto em destaque correspondeu ao desenho do formulário, que foi impresso na forma de folder reduzindo o seu tamanho geral, principalmente quando dobrado, facilitando a manipulação e o envio pelo correio.

MTA – New York Transportation

Trata-se, de uma pesquisa de satisfação dos usuários de serviços tendo como foco um item específico - segurança nos acessos, identificado em uma pesquisa anterior como sendo um problema afetando a qualidade de empresa e contribuindo para a perda de demanda.

A pesquisa sondou, em questionário aplicado por telefone, itens de qualidade diretamente relacionados à segurança e a percepção da qualidade dos serviços (avaliados numa escala de 5 categorias). Dentre os itens principais pesquisados constaram:

- Iluminação;

- Posicionamento dos agentes;
- Presença de pedintes e ambulantes;
- Acabamento utilizado nas paredes, cor e material;
- Limpeza dos locais de acesso.

Os resultados da pesquisa foram transformados em plano de ação para implantação de melhorias, revertendo o quadro de percepção e contribuindo para aumento de demanda.

Scotland Bus Services

Foi analisada uma pesquisa eventual realizada para esta entidade, que tem como Agência Reguladora a Transportation Scotland. A pesquisa foi realizada por telefone com cerca de 1.750 entrevistas, e foi executada pela empresa Colin Buchanan, tendo sido encomendada pelo Scottish Executive.

A pesquisa sondou sobre os tradicionais itens relacionados à questão da qualidade dos serviços. Esta pesquisa apresentou um aspecto importante, relacionado com a investigação de itens não comumente avaliados:

- Comportamento dos demais passageiros, por ex. barulhos a bordo;
- Itens que já foram objeto de reclamação em algum momento, considerando uma lista extensa de itens, com possibilidade de indicar outro;
- Sobre o entorno urbano das paradas dos ônibus;
- Espaço disponível para guardar a bagagem de mão;
- Condições da estrada utilizada – com relação a pavimentação;
- Fatores que desencorajam o uso do ônibus para fazer a viagem;
- Sobre a propriedade de automóveis na residência do entrevistado;

Pesquisas Realizadas em Aeroportos

Foram analisadas algumas pesquisas referentes aos serviços realizados em aeroportos, principalmente em face ao avanço do uso recente do meio de transporte aéreo no Brasil. A principal fonte de pesquisa é a sendo a SkyTrax, que também realiza pesquisas referentes a serviços prestados em linhas aéreas e sobre outros assuntos relacionados à aviação. As pesquisas foram realizadas em julho de 2010 e abrangeu itens de satisfação dos usuários com serviços prestados em 645 aeroportos de todos os continentes

Nesta pesquisa analisada, o aeroporto de Hong Kong foi considerado como aquele que ofereceu o melhor serviço aos passageiros. Na América do Norte o aeroporto de Vancouver foi o que ofereceu os melhores serviços, dentre os aeroportos pesquisados.

Dentre os muitos itens pesquisados tem-se como destaque:

- Tempo de filas em diversas fases da viagem: para o check in; para a inspeção de segurança, controle de passaportes, recolhimento de bagagem;

- Comunicação visual do aeroporto;
- Qualidade e preços dos serviços;
- Facilidades disponibilizadas para os passageiros: wi-fi; salas de descanso; sala de estar entre outros;
- Limpeza;
- Segurança.

Uma característica marcante da pesquisa corresponde à utilização de diversos canais para a coleta da opinião dos passageiros : pesquisas on-line, via e-mail, entrevista em grandes corporações, por telefone e entrevistas pessoais nos terminais.

O grande objetivo da pesquisa é que um determinado aeroporto seja eleito o melhor de sua categoria, pois os mesmos são divididos em categorias de acordo com o movimento e a localização geográfica. Os aeroportos utilizam os resultados para a sua divulgação e atrair novos serviços de novas companhias aéreas, com visão francamente comercial.

Metrô de Atenas

O Metro de Atenas é operado pela Attoko Metro Operation Company S. A., entidade que opera, tanto o metro de Atenas, como o sistema de ônibus na Região Metropolitana. A pesquisa analisada avaliou os itens regularmente pesquisados.

Um destaque nesta pesquisa foi a avaliação do atendimento, que se preocupou com a aparência pessoal dos empregados nas questões de higiene e de apresentação do estado do uniforme do pessoal, um item que não foi encontrado em outras pesquisas, que se preocuparam mais com o atendimento, o processo em si, e não com a apresentação das pessoas.

Departamentos de Transporte de Estados Americanos

As pesquisas realizadas pelas agências de transportes estaduais de alguns estados norte americanos e abrangeu também um condado.

No que se refere às agências de transportes estaduais, as pesquisa se concentraram na avaliação do trabalho da agência como um órgão de fiscalização e regulação do sistema de transporte do estado.

As pesquisas enfocaram a avaliação de itens de infraestrutura, tais como: sinalização das estradas, manutenção da superfície das rodovias, visibilidade e níveis de congestionamento próximos às áreas urbanas.

No caso da pesquisa do condado, foram avaliados itens de natureza operacional, juntamente com um avaliação sobre o usos dos estacionamentos, como locais de transferência para um sistema de transporte público.

Cingapura – Land Transport Authority

A cidade de Cingapura é frequentemente apontada como sendo um dos lugares mais organizados do mundo. O LTA - Land Transport Authority é um órgão ligado ao Ministério dos Transportes e cuida tanto dos transportes privados (automóveis) como dos transportes coletivos.

Este órgão realiza também uma pesquisa de avaliação entre os estrangeiros que residem temporariamente no país. Mas, o foco foi dado à pesquisa regular com os cidadãos. A pesquisa foi feita nas linhas de ônibus e no MTA - metrô local. Foi realizada para a Agência pela UniSIM, que é uma universidade local.

Os itens foram avaliados mediante a utilização de uma escala com 10 categorias e corresponderam aos seguintes aspectos:

- Segurança – contra assaltos e possibilidade de acidentes;
- Tempo de espera;
- Confiabilidade – sobre os horários e serviços oferecidos;
- Informações disponíveis
- Facilidade de integração entre ônibus e metrô, no que se refere as instalações físicas disponíveis para a transferência;
- Conforto;
- Tempo de viagem;
- Atendimento ao cliente.

Neste caso, como a agência controla os dois modos de transporte, foi possível realizar uma única avaliação. Deve-se, ainda, destacar que sendo assim, é pertinente a inclusão de uma pergunta de avaliação de um ponto de transferência entre dois modos.

De certo modo a pesquisa do Canadá - BC Ferries também faz uma avaliação ao investigar sobre os terminais, porém esta situação somente é percebida pelos passageiros que viajam de carro, além de que, neste caso, trata-se de uma transferência de um transporte individual para um coletivo, seletivo.

Cidade de Lawrence – Kansas - USA

Esta cidade, relativamente pequena, realiza pesquisas de avaliação de todos os serviços públicos operados na cidade. Além desta pesquisa, que foi realizada recentemente em 2011, em 2007 foi realizada uma pesquisa mais ampla tendo como foco somente a avaliação do sistema de transporte da cidade.

Esta pesquisa foi compilada pela empresa Dan Boyle and Associates, e levantou dados que permitiram a elaboração de gráfico de “Need Gap”.

No questionário, distribuído para ser preenchido e devolvido pelo correio, foi utilizada uma escala Likert de 9 categorias.

O questionário abrangeu basicamente todos os itens que são regularmente pesquisados: horários, atendimento, lotação, segurança (nos ônibus e nos pontos), pontualidade, limpeza, conforto, disponibilidade de lugares sentados e um item não muito trivial que tratava da abrangência da rede de transporte da cidade, ou seja, avaliava a acessibilidade no que diz respeito à oferta das linhas.

Cidade de Calgary – Canadá

Esta é uma cidade importante do meio-oeste canadense e assim como Vancouver, tem também uma reconhecida excelência de qualidade de vida. A pesquisa de satisfação com o sistema de transporte analisada foi realizada em 2009. As pesquisas são realizadas anualmente, tendo ocorrido um hiato em 2001. No questionário constaram, praticamente, todos os itens encontrados nas demais pesquisas analisadas.

Entretanto, apresentou como particularidade a inclusão de itens para a avaliação de:

- Facilidades para a compra de bilhetes e a obtenção de passes;
- Possibilidades de estar disponível uma viagem direta;
- Facilidades de condições para a realização de transferências entre linhas de ônibus;
- Amenidades encontradas nas estações de transferência para o sistema de trens.

Ressalta-se que embora se trate de uma região bastante fria, não houve uma avaliação da questão da climatização dos veículos, uma preocupação que foi registrada em várias outras pesquisas.

Cidade de Ostrava na República Tcheca

Realizada em uma cidade importante do país, esta pesquisa foi selecionada para análise, em razão do fato deste país da Europa oriental, ter estado, durante muitos anos, sujeitos a regras que não contemplavam, em seus negócios, aspectos de mercado.

A pesquisa foi realizada contemplando, também, a coleta de dados para a elaboração do gráfico de “Need Gap”.

A documentação indica que a pesquisa é realizada anualmente, o que denota uma preocupação contínua com a melhoria da qualidade do serviço.

Esta pesquisa tem como destaque dois itens que não são regularmente encontrados nas demais pesquisas analisadas, além de outros itens regularmente presentes nas pesquisas:

- Avaliação do nível de ruído no interior dos veículos (neste caso refere-se a ruídos relativos a partes mecânicas e não aquele gerado pelos passageiros);
- Avaliação da vibração do veículo no seu deslocamento;

- Layout do interior dos veículos (poucas pesquisas analisadas abordaram este item).

TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS

Rail Freight Service Review

Em 2009, o Canadá possuía uma malha ferroviária com uma extensão total de 46.552 km, sendo que 22.905 km (49,2%) pertencem à *Canadian Nacional* (CN), 12.250 km (26,3%) a *Canadian Pacific Railway* (CPR), 10.390 km (22,3%) a um conjunto de ferrovias regionais com reduzidas extensões (*Regional and Shortline Railways*) e 1.009 km (2,2%) de linhas em terminais, de intercâmbio, de subsidiárias de ferrovias canadenses nos Estados Unidos e de transporte de passageiros.

Este sistema apresentou, em 2008, uma receita total de CND 11,0 bilhões, empregou 34.392 pessoas e transportou um total de 331,4 milhões de toneladas, sendo que 247,0 milhões pelas suas duas principais ferrovias (CN e CPR), produzindo um total de 344.4 milhões de TKU.

Os seguintes agentes atuam no cenário do transporte ferroviário no Canadá:

- O Ministério do Transporte, Infraestrutura e das Cidades (TIC), é o responsável pela condução do setor no país supervisionando, entre outras, 13 Corporações da Coroa, Agência de Transportes do Canadá, Transporte Canadá, Infraestrutura Canadá, o Tribunal de Apelação na Área dos Transportes, o Fundo de Combate à Poluição Naval, 17 Autoridades Portuárias e 21 Autoridades Aeroportuárias.
- A Agência de Transporte do Canadá é um tribunal administrativo independente do Governo do Canadá, que opera como uma corte, sendo responsável pela solução das disputas relacionadas com todos os aspectos na área dos transportes, por tomadas de decisões, como regulador econômico do transporte aéreo, ferroviário e marítimo e pela melhoria da acessibilidade aos serviços de transporte.
- O Transporte Canadá é o órgão responsável pelas políticas e programas de transporte. Tem como objetivo garantir que os transportes aéreos, marítimos, rodoviários e ferroviários sejam seguros, confiáveis, eficientes e responsáveis com o meio ambiente. Reporta-se com o Parlamento e com os cidadãos canadenses através do Ministério do Transporte, Infraestrutura e das Cidades. Emprega 4.700 pessoas e possui sede em Ottawa e cinco escritórios regionais no país.
- A Infraestrutura Canadá foi criada como um departamento em Agosto 2002. Desde então, se dedica a promover no país os programas relativos à construção de infraestrutura, tais como sistema rodoviário principal, abastecimento de água potável, transporte público, limpeza urbana, infraestrutura municipais, tratamentos de emissões de gases etc.

- A Coalizão dos Usuários das Ferrovias (Coalition of Rail Shippers) é uma coalizão de associações de indústrias, fundada em 2005, cujos membros representam 80% das receitas da CN e da CPF. Tem por objetivo prover seus pontos de vista para o Governo do Canadá e para a Agência, sobre assuntos relacionados com o transporte ferroviário de cargas que podem afetar um largo segmento da indústria do Canadá dependente de um serviço ferroviário eficiente, eficaz e de baixo custo para permanecerem competitivos no mercado interno e na exportação.

O CTA (*Canadian Transportation Act*) rege a estrutura da regulação econômica do transporte ferroviário no Canadá e reflete a evolução da política de transporte ao longo do tempo.

O CTA, através da formação de um Grupo Consultivo (*Panel*), sofreu uma ampla avaliação em 2000/01, quando foram recomendadas algumas alterações na legislação existente. Entre 2001 e 2007 houve inúmeras consultas com as empresas ferroviárias e com os usuários das ferrovias sobre as alterações potenciais na legislação relacionadas com as cláusulas de proteção aos usuários. Inúmeras emendas foram propostas, entretanto não foram efetivadas.

Durante este período, o Governo recebeu um crescente aumento de queixas dos usuários sobre os precários serviços ferroviários. Os usuários e os interessados nos serviços ferroviários identificaram inúmeros problemas crônicos e generalizados, incluindo o fraco desempenho das ferrovias e sua inabilidade em recuperar as disfunções que ocorriam pelo fato de praticarem uma política de agressiva de utilização dos ativos e de operações balanceadas.

Em Agosto de 2008, depois de consultas a vários interessados, o Governo liberou os Termos de Referência do que denominou “*Rail Freight Service Review*”, que seria composto por duas fases. A Fase I consistiria numa análise qualitativa e quantitativa sobre os aspectos envolvidos na logística relacionada com o transporte na ferrovia, realizadas por consultores independentes, contatados pelo Transporte Canadá. Na Fase II, estas análises, além de consultas a outros interessados e informações adicionais coletadas, serviriam de base para a avaliação dos serviços do transporte ferroviário de cargas efetuadas por um Grupo Consultivo (*Panel*) com mandato de propor recomendações para tratar os problemas identificados.

Em Setembro de 2009 o então Ministro de Estado dos Transportes do Canadá instituiu um Grupo Consultivo (*Panel*) para conduzir uma avaliação independente das questões e dos problemas inerentes à logística, apoiada no sistema de transporte ferroviário no Canadá e submeter recomendações com o objetivo de melhorar a eficiência, a eficácia e a confiabilidade dos serviços, de forma a facilitar o crescimento econômico, a expansão do comércio e aperfeiçoar as responsabilidades entre os interessados. As recomendações poderiam incluir tanto aspectos comerciais como de regulação, se fosse necessário.

Em Janeiro de 2011 foi concluído o Relatório do Grupo Consultivo, que foi publicado em Maio de 2011.

Em que pese este Relatório possuir aspectos muito importantes para um órgão regulador do transporte ferroviário de cargas, no contexto do serviço contratos pela ANTT, nos ateremos a dois dos seis estudos realizados durante a Fase I. O primeiro consistiu numa “Análise do Atendimento da Demanda e Tempo em Trânsito na Ferrovia” (*Analysis of Railway Fulfillment of Shipper Demand and Transit Times*) e o segundo corresponde a uma “Pesquisa com os Usuários” (*Survey of Shippers*) do transporte de cargas no Canadá.

A análise do atendimento da demanda e tempo em transito é uma avaliação quantitativa de como a ferrovia atendeu à demanda dos serviços solicitados pelos usuários. O estudo examinou os serviços ferroviários através de vários fatores, tais como tipo de mercadoria, tamanho do cliente, tamanho do lote de expedição, distancia de transporte e acesso alternativos a outros meios de transporte.

A análise do atendimento da demanda procurou medir o desempenho da ferrovia em suprir vagões vazios, especialmente para clientes de carga geral e expedidores de grãos. O trabalho procurou comparar o número de vagões vazios entregues no cliente, em função das projeções de longo prazo efetuados pela ferrovia, considerando o número de vagões solicitados pelo cliente e os compromissos de fornecimento de curto prazo assumidos pela ferrovia.

Quando comparadas com as projeções de longo prazo efetuadas pelas ferrovias (CN e CFR), os resultados foram os seguintes:

- Quando considerada a média ao longo dos dois anos dos estudos realizados, o processo de projeção adotado pelas das ferrovias estimavam um volume de tráfego com precisão de 10%, tanto na CN como na CFR.
- Havia, entretanto uma significativa variância nas projeções, quando elas eram analisadas num curto espaço de tempo. Por exemplo, considerando estimativas mensais para carga geral a média da variância em relação às projeções era de 36% para ambas as ferrovias.

Para as comparações das solicitações de vagões pelos clientes:

- Durante os dois anos de estudos a CN supriu 98% dos vagões para grãos solicitados e a CPR supriu 97%. Para carga geral, estes valores foram de 86% para CN e de 73% para CFR.
- Numa Análise por semana, cada ferrovia supriu os clientes de grãos com pelos menos 90% dos vagões vazios solicitados 54% das vezes. O desempenho da CN foi de 57% e da CPR foi de 51%.
- O desempenho das ferrovias em atenderem à demanda semanal de vagões vazios para carga geral foi diferente. A CN supriu ao menos 90% dos vagões vazios solicitados somente 68% das vezes, enquanto este valor para CFR foi de 50%.

Uma comparação do compromisso de suprimento de curto prazo de vagões vazios para transporte de carga geral na CN indicou que, em base semanal, a ferrovia supriu 90%

dos vagões vazios garantidos para carga geral com base no “Programa de Garantia de Entrega de Vagões” em 81% das vezes. A CPF não assume compromisso de fornecimento de vagões para este tipo de cliente.

A maior parte da análise foi efetuada em base semanal com limitada análise em base diária em função da preocupação das ferrovias diante da complexidade de dados diários que poderiam acarretar sérios problemas em conduzir uma análise objetiva e justa. Entretanto as tendências dos estudos efetuados indicaram que se fosse possível efetuar uma Análise diária mais rigorosa, seriam obtidos resultados piores.

Na análise dos tempos em trânsito procurou-se medir o tempo que leva um vagão carregado para se deslocar da origem até seu destino e a consistência dos tempos em trânsito. Os tempos em trânsito são medidas da qualidade do serviço prestado por um sistema e a consistência reflete a confiabilidade dos serviços ferroviários, que por sua vez impacta no planejamento logístico.

Com relação aos tempos em trânsito, houve considerável variação nos tempos individuais entre os clientes quando avaliados em base semanal. Adicionalmente, os níveis dos serviços diferem significativamente por tipo de tráfego analisado (granel/grãos, vagão lotado ou intermodal). Entre estes três tipos, o tráfego intermodal possui o menor e o mais consistente tempo em trânsito, refletindo a natureza do transporte, terminal a terminal, e a prioridade que as ferrovias dão a este tipo de tráfego.

O Quadro 1.5, abaixo, reflete os valores obtidos.

Quadro 1.5

Parâmetros Operacionais do Transporte

Parâmetros	Unidade	Graneis/Grãos		Vagão Completo		Intermodal	
		CP	CFR	CP	CFR	CP	CFR
Distancia Média de Transporte	Em Milhas	1030	877	1078	754	1635	1739
Tempo Médio em Trânsito	Horas	101	106	117	140	68	83
Faixa de Variação do Tempo em Trânsito	75% das Viagens	73 - 130	69 - 142	76 - 159	85 - 194	54 - 83	64 - 102
Coeficiente de Variação (%)	Consistência	24,6	29,9	30,7	33,9	18,5	19,9

De modo geral, houve pequena variação nos tempos em trânsito, quando comparadas diferentes características tais como: tamanho dos clientes, tamanho dos fluxos, acesso a outros meios competitivos, etc. Entretanto a variabilidade do tempo em trânsito pode ser um problema no planejamento logístico para os usuários e pode contribuir para congestionamentos.

Outros aspectos importantes obtidos dos estudos sobre tempos em trânsito foram:

- Deterioração dos tempos em trânsito durante os períodos de inverno, como esperado em ambas as ferrovias.

- No destino final, o tempo médio para colocar um vagão carregado pelas ferrovias nos desvios dos clientes varia de 10 horas para carga a granel, a até 40 horas para carga geral. A carga a granel, particularmente trens unitários, muitas vezes atravessa os pátios para entrega direta ao terminal de destino, enquanto os trens de carga geral são recebidos e separados nos pátios antes de sua entrega num local especificado por um cliente. Esta diferença de manuseio explica muito a diferença encontrada.
- O tráfego chegando aos destinos nos fins de semana (sexta e sábado) leva 23 % mais tempo para ser colocado à disposição, do que o tráfego que chega nos demais dias. A maioria deste tempo é devido à necessidade de armazenar os vagões nas suas próprias linhas, esperando a abertura das facilidades dos recebedores, que não operam nos fins de semanas.
- Com relação aos vagões despachados em bloco na origem, 42% na CN e 38% na CFR não chegam ao destino em bloco. A divisão dos vagões pode causar problemas logísticos para expedidores/recebedores, especialmente se este fato não é planejado ou não é notificado.
- Os tempos de carga da expedição e descarga no recebedor variam muito. Carvão e grãos possuem os menores tempos e os mais consistentes tempos de carregamento e descarga entre os produtos a granel. Na carga geral, os produtos de metal, minérios e concentrados possuem os maiores tempos em trânsito e a maior variação no desempenho na origem e no destino.

A pesquisa com os usuários (*Survey of Shippers*) foi uma pesquisa qualitativa com uma amostra representativa da população dos usuários do transporte ferroviário de cargas. Houve uma preocupação com relação à forma de realização da pesquisa, por internet ou por correio, em razão de não se dispor de informações completas dos contatos com os usuários das ferrovias e a dificuldade em se identificar as pessoas apropriadas em cada organização. Por esta razão, foi escolhida a pesquisa por telefone para os usuários e a entrevista direta com os não usuários.

De um total de 8.000 usuários ativos das ferrovias canadenses, foi selecionada uma amostra randômica de 585 usuários e destes, 262 foram participantes do estudo. Esta amostra de 262 usuários, em teoria, possui um erro de 6% para um intervalo de confiança de 95%.

A pesquisa com os usuários (*Survey of Shippers*) foi conduzida junto a 262 usuários, entre Agosto e Setembro 2009, por telefone e entrevista direta. O objetivo foi avaliar a satisfação dos usuários com o desempenho do sistema logístico do transporte ferroviário de cargas e identificar áreas que poderiam ser melhoradas.

O resultado geral indicou que os usuários não tinham um elevado nível de satisfação com os serviços ofertados pela CN e CFR. Somente 17% dos usuários entrevistados atribuíram seu nível de satisfação entre 6 ou 7 numa escala variando de 1 a 7, sendo 7 muito satisfeito. Aproximadamente 35% dos usuários atribuiu nota abaixo de 3 ou menos, enquanto 45% dos usuários indicaram que seu nível de satisfação reduziu nos últimos 3 anos.

Em termos de impacto financeiro, 62% dos usuários informaram que sofreram consequências financeiras como resultado do fraco desempenho dos serviços. Deve-se salientar que as pesquisas de satisfação de clientes em outros setores normalmente conduzem a resultados mais elevados para os níveis mais altos da pontuação, com uma frequência entre 50% a 70%.

A maior parte da insatisfação dos usuários estava associada à confiabilidade da oferta de vagões, entrega no prazo dos vagões na origem ou no destino, coleta a tempo dos vagões vazios depois da descarga, consistência nos tempo em transito e nível de reação da ferrovia para resolver problemas operacionais. A pesquisa indicou que os usuários atendidos por mais de uma ferrovia (43% da amostra entrevistada) possuíam maior nível de satisfação do que aqueles servidos por uma ferrovia, ou com limitadas alternativas para despacho dos seus produtos.

Aproximadamente 23% dos usuários com múltiplas opções ferroviárias avaliaram os serviços como muito bom. Por outro lado, 14% dos usuários com acesso a uma só ferrovia e com alternativas viáveis (29% da amostra entrevistada) avaliaram seus serviços como muito bom. Para os restantes 28% dos usuários, com acesso limitado ou sem alternativas viáveis, somente 11% avaliaram estarem muito satisfeitos com os serviços ferroviários.

Como sugestões para melhorar os serviços, constaram:

- Melhorar as comunicações, mantendo seus representantes junto aos clientes mais bem informados;
- Maior consistência nos tempos em trânsito;
- Aumentar a frota de vagões para se adequar à demanda.

Aproximadamente 75% dos usuários indicaram que as ferrovias poderiam melhorar o sistema global de logística, aumentando os investimentos em infraestrutura e contratando mais pessoal, especialmente para manobra de vagões. Os que responderam à pesquisa indicaram que a ferrovia poderia fornecer melhores serviços se as interfaces não ferroviárias expandissem sua capacidade de carga e descarga, melhorassem suas infraestruturas e fornecessem melhores estimativas de suas necessidades.

A pesquisa junto a operadores de terminais, portos e linhas de navegação complementou a pesquisa, capturando a visão destes não usuários sobre as mesmas questões relacionadas com os serviços ferroviários. Membros da equipe sênior de 14 terminais, de 8 autoridades portuárias e de 6 linhas de navegação foram entrevistados. A satisfação com os serviços ferroviários variou largamente nestes grupos. Os representantes dos operadores de terminais expressaram opiniões fortes, tanto positivamente como negativamente, sobre os serviços avaliando, em média, entre 3 e 5. As autoridades portuárias corresponderam ao grupo mais satisfeito, avaliando os serviços entre 4 e 6. Com relação ao grupo formado pelas empresas de navegação, metade estava satisfeita (nota 6) e o restante atribuiu notas 3 ou 4.

Os representantes dos terminais informaram que as inconsistências dos serviços ferroviários criavam dificuldades operacionais. As autoridades portuárias informaram que a fraca cooperação entre as ferrovias e os interessados limitava a eficiência do sistema. Todos os grupos indicaram que não havia meios efetivos para responsabilizar as ferrovias, quando as deficiências em seus serviços resultavam em impactos financeiros adversos aos não usuários.

De maneira geral estes grupos gostariam de receber, no horário previsto, o número correto de vagões e ter melhor acesso a representante das ferrovias junto aos usuários com mais conhecimento e mais cooperativos. Também foram sugeridas mais comunicação e transparência, fornecimento de informações precisas e confiáveis sobre as operações ferroviárias, acordo formais de operação com as ferrovias e melhorais nas relações de trabalho em relação a todo o sistema logístico.

De forma resumida, o questionário utilizado na pesquisa com os usuários abrangeu os itens a seguir relacionados.

Natureza das Atividades da Empresa no Transporte Ferroviário de Cargas

- D1 Quais dos produtos, a seguir listados, são normalmente transportados por ferrovia num ano típico. No caso do transporte em container, quais são os produtos predominantemente transportados? (*É apresentada uma lista de produtos para selecionar os apropriados*).
- D2 Quais dos seguintes produtos, representam a maior parte (por tonelagem) das atividades relacionadas com o transporte ferroviário da sua empresa? (*É apresentada uma lista de produtos para selecionar os apropriados*).
- D3 Considerando seus principais produtos, sua empresa despacha de um local central no Canadá ou despacha de múltiplos locais no país?
- De um local;
 - De vários locais.
- D3a Identifique quais são as Provinciais em que seus produtos são expedidos? (*Listagem de Províncias e Territórios no Canadá*).
- D4 Quais das seguintes afirmativas melhor descreve a frequência do transporte ferroviário dos seus principais produtos? (*Selecionar um*).
- O transporte ferroviário é distribuído uniformemente ao longo do ano.
 - O transporte é sazonal com picos regulares ao longo do ano.
 - O transporte varia ao longo do ano, sem padrão regular.
- D5 Considerando os principais produtos que sua empresa escoar, quais das seguintes afirmativas melhor descreve a situação da maior parte destes produtos? (*Selecione um*).

- Dispomos de diversas opções de escoamento, incluindo diferentes ferrovias e outros meios viáveis de transportes, tais como rodoviário ou fluvial.
- Somos atendidos por uma ferrovia, mas possuímos outros meios viáveis de transportes tais como rodoviário ou fluvial.
- Somos atendidos por uma ferrovia e somos muito limitados em termos de acesso a outros meios de transportes.
- Somos atendidos por uma ferrovia e não possuímos acesso ao transporte rodoviário ou transporte fluvial.

D6 Quais das duas companhias ferroviárias existente no Canadá sua empresa utiliza para escoar seus produtos?

D6a Caso sua empresa utilize mais de uma empresa ferroviária, qual delas é considerada seu principal provedor? Por principal se entende a ferrovia que transporta a maioria de seus produtos.

Atributos dos Serviços

SV1 Considerando todas as atividades inerentes ao transporte ferroviário de seus principais produtos, qual é o nível atual de satisfação com os serviços de transporte ferroviário de cargas, levando em consideração uma escala de satisfação de 1 a 7 , sendo 7, muito satisfeito, e 1, muito insatisfeito? (*Pontuar o nível de satisfação para a ferrovia principal*).

SV2 Considerando todas as atividades inerentes ao transporte ferroviário de seus principais produtos, como evolui o nível satisfação com os serviços de transportes ferroviários de cargas nos últimos 3 anos? (*Pontuar a variação para a ferrovia principal*).

- Aumentou muito.
- Aumentou pouco.
- Não mudou.
- Reduziu um pouco.
- Reduziu muito.

SV3 Considerando as necessidades dos serviços ferroviários para o transportes de seus produtos, que fatores são considerados os mais importantes, em termos dos serviços ferroviários atenderem seu nível de satisfação? (*Não ler a lista, selecione os atributos mencionados*)

- Preço dos Serviços
- Entrega dos vagões pontualmente na origem
- Entrega dos vagões pontualmente no destino
- Confiabilidade do suprimento de vagões

- Exato número de vagões na origem
- Exato número de vagões no destino
- Consistência no tempo de viagem
- Frequência dos serviços
- Adequação dos equipamentos
- Condições dos equipamentos
- Monitoramento do transporte
- Respostas rápidas quando surgem os problemas
- Tempo dos ciclos dos vagões
- Custo das Demurrages

SV4 Considerando os fatores mencionados como se situa sua principal ferrovia diante das suas expectativas quando escoar seus principais produtos? (*Avaliar os principais produtos*)

- Excedem as expectativas.
- Um pouco acima das expectativas.
- Atinge as expectativas.
- Pouco abaixo das expectativas.
- Muito abaixo das expectativas.

SV5 Considerando os elementos a seguir relacionados, atribua nota de 1 a 7 em termos de importância para os serviços de transporte de seus produtos, sendo 1, não importante e 7, extremamente importante?. Desta forma, quanto é importante para sua companhia os seguintes elementos? (*Leia a lista randomicamente*):

- Precisão na avaliação por parte das ferrovias das suas necessidades.
- Colocar o exato número de vagões na origem.
- Colocar a tempo os vagões para carregamento.
- Suprir vagões e equipamentos adequados.
- As condições dos vagões e dos equipamentos ofertados.
- Mover os produtos o mais rápido possível da origem ao destino.
- Consistência nos tempos de viagem da origem ao destino.
- Colocação correta dos blocos de vagões no destino.
- Coletar a tempo os vagões vazios no destino.
- Frequência dos serviços.
- Habilidade de acompanhar (tracking) suas expedições.

- Reação imediata quando problemas ocorrem.
- Profissionalismo e conhecimento da equipe ferroviária.

-
- Consistência geral dos serviços ao longo do tempo.

SV6 Agora, considerando os elementos a seguir relacionados, atribua nota de 1 a 7 em relação a como a ferrovia principal vem desempenhando suas funções no atendimento de suas necessidades para o transporte de seus produtos, sendo 1 desempenhando muito inadequadamente e 7 desempenhando muito bem. *(Atribua nota para cada ferrovia, se houver mais de uma)*

- Precisão na avaliação por parte das ferrovias das suas necessidades.
- Colocar o exato número de vagões na origem.
- Colocar a tempo os vagões para carregamento.
- Suprir vagões e equipamentos adequados.
- As condições dos vagões e equipamentos ofertados.
- Mover os produtos o mais rápido possível da origem ao destino.
- Consistência nos tempos de viagem da origem ao destino.
- Colocação correta dos blocos de vagões no destino.
- Coletar a tempo os vagões vazios no destino.
- Frequência dos serviços.
- Habilidade de acompanhar (tracking) suas expedições.
- Reação imediata quando ocorrem problemas.
- Profissionalismo e conhecimento da equipe ferroviária.

-
- Consistência geral dos serviços ao longo do tempo.

SV7 A fim de melhorar os serviços para sua empresa que modificações operacionais, se existirem, a ferrovia principal pode efetuar para aperfeiçoar a expedição de seus produtos? *(Indicar por ferrovia e por produto).*

SV8 Ainda considerando aperfeiçoar a expedição de seus produtos, as sugestões abaixo listadas poderão melhorar, não ter nenhum efeito ou torná-las pior. No caso de melhorar será de forma significativa ou pouco significativa. No caso de piorar, será para piorar muito ou pouco?

- Melhoria básica na infraestrutura, tais como linhas e pátios.
- Mais locomotivas.
- Mais equipamentos, tais como vagões.
- Mais equipagem para operar trens.

- SV9 No sistema de transporte ferroviário existem outros atores, como autoridades portuárias, operadores de terminais, outros clientes, etc. Que mudanças, se houver, estes outros atores podem realizar para melhorar as operações dos serviços ferroviários? Que mais?
- SV10 Que mudanças sua empresa, como expedidora, pode realizar para melhorar as operações dos serviços ferroviários? Que mais?
- AR1 Considerando todas as atividades inerentes ao transporte ferroviário de seus principais produtos, qual é o nível atual de satisfação com os serviços de transporte ferroviário de cargas, levando em consideração uma escala de satisfação de 1 a 7 , sendo 7, muito satisfeito, e 1, muito insatisfeito? *(Pontuar o nível de satisfação para a ferrovia secundária, se existir).*
- AR2 Se o transporte de determinado produto for efetuado por duas ferrovias distintas (da sua origem até seu destino), dos aspectos até agora abordados, o que sua ferrovia secundária faz melhor do que a principal?

Melhores Práticas

- BP1 Considerando o sistema de transporte por ferrovia e todos os atores envolvidos, como empresas ferroviárias, usuários, autoridades portuárias e operadores de terminais, quando mencionamos “Melhores Práticas” que itens ou conceitos lhe vêm à mente? *(não ler a lista, permitir múltipla escolha).*
- Reuniões de planejamento anuais para discutir a demanda
 - Reuniões periódicas para discutir aspectos dos serviços ou desempenho
 - Contatos pessoais ou contatos pontuais para resolver problemas (boa comunicação)
 - Estabelecimento de fatores de desempenhos mensuráveis
 - Flexibilidade de equipamento ou pessoal para responder a picos de demanda
 - Suficiente aviso antecipado, quando são necessárias modificações nos serviços (e concordância com as modificações)
 - Reduzir os picos de demanda através de programação flexível
 - Programar operação de 24 horas, 7 dias por semana, em todos os aspectos da cadeia de suprimento da operação
 - Respostas rápidas para as solicitações
 - Respostas rápidas para as reclamações
 - Habilidade de recuperação operacional depois da disfunção do sistema
 - Previsibilidade/consistência no desempenho dos serviços
 - Precisão do sistema de informação, incluindo pedidos e cobranças

▪

Impactos Financeiros

- F1 Nos últimos 18 meses sua empresa sofreu algum importante custo financeiro como resultado de serviços precários recebidos (*mencionar ferrovia*) no transporte de determinado produto (*mencionar produto*)?
- F2 Considerando os últimos 18 meses, com que frequência sua empresa experimentou problemas relacionados com a expedição de produtos por ferrovia que a afetou financeiramente?
- F3 Listar os problemas de expedição que sua empresa experimentou com o transporte de seus principais produtos, com qual ferrovia e na expedição de que produto (*permitir múltipla escolha*)?

Outros Impactos

- O1 Quem pode ser responsabilizado pela maioria dos problemas de expedição que sua empresa tem experimentado? Pode afirmar que as responsabilidades recaem primariamente sobre: (*leia a lista*)
- As empresas ferroviárias
 - Outros clientes
 - As transportadoras rodoviárias
 - Os operadores de terminais
 - As autoridades portuárias
 - Os recebedores dos bens expedidos
 - As ferrovias e os demais atores envolvidos
- O2 Outros fatores podem afetar o desempenho do sistema ferroviário através de disfunções de curto prazo, ineficiências ou por restringir capacidade de expansão. Em relação aos fatores abaixo, atribua nota de 1 a 7, sendo 1 não ser um fator de disfunção e 7 ser um fator muito importante.
- Assuntos trabalhistas não relacionados com a ferrovia.
 - Legislações Municipais.
 - Preocupações de comunidades locais.
 - Preocupações com atividades indígenas.
 - Regulamentos do transporte de cargas perigosas.
 - Preocupações com o meio ambiente ou processos de avaliação.
 - Aspectos relacionados com o clima.
 - Transferências Intermodais.

Responsabilidades e Soluções para Conflitos

- A1 A empresa acredita que existem medidas adequadas para assegurar que as empresas ferroviárias possam ser responsabilizadas com relação ao desempenho dos serviços ferroviários ofertados a seus clientes? Atribua nota de 1 a 7, sendo 1 significando que não há medidas e 7 que existem importantes medidas.
- A2 Na opinião de sua empresa, que mecanismos ou sistemas existem para responsabilizar as empresas ferroviárias pelos serviços ferroviários que prestam aos seus clientes? *(não leia, selecione todos que se aplicarem)*
- As ferrovias não são responsabilizáveis.
 - Canadian Transportation Act (CTA).
 - Regulamentos do Governo em geral.
 - Competição de outras modalidades de transportes.
 - Termos dos Contratos Confidenciais.
 - Mecanismos de soluções de conflitos comerciais
 - Judiciário.
 - Poder de mercado dos grandes clientes.
 - Termos e condições incluídas nas tarifas ferroviárias públicas.
 - _____
- A3 Na opinião de sua empresa, como as ferrovias deveriam ser responsabilizadas pelos serviços ofertados a seus clientes? *(não leia, selecione todos que se aplicarem)*
- Mais competição.
 - *Canadian Transportation Act* (CTA).
 - Regulamentos do Governo em geral.
 - As ferrovias não são responsabilizáveis.
 - Termos dos Contratos Confidenciais.
 - Mecanismos de soluções de conflitos comerciais
 - Judiciário
 - Poder de Mercado dos grandes clientes
 - Termos e Condições das tarifas ferroviárias públicas.
 - _____
- A4 Uma das opções é aumentar os regulamentos para as empresas ferroviárias. A sua empresa acredita que aumentando os regulamentos vai melhorar, vai piorar ou não terá nenhum efeito nos serviços prestados? No caso de melhorar será de forma significativa ou pouco significativa? No caso de piorar, será para piorar muito ou pouco?

- A4a Algumas pessoas acreditam que aumentando os regulamentos para as empresas ferroviárias, poderá haver um significativo impacto na sua habilidade em reinvestirem no sistema, o que em última instância, pode afetar de forma adversa a prestação dos serviços. Considerando este fato, mesmo assim, a sua empresa, acredita que com o aumentado dos regulamentos os serviços ferroviários poderão melhorar?
- A5 O *Canadian Transportation Act* (CTA) regulamenta os serviços prestados no transporte ferroviário de cargas. Atribua nota de 1 a 7 se a sua empresa esta familiarizada com o CTA, se 1 não está familiarizada e 7 está muito familiarizada.
- A6 Nestes últimos 5 anos, sua empresa efetuou alguma ação oficial envolvendo reclamações ou questionamentos sobre o nível dos serviços prestados pelas empresas ferroviárias utilizando o *Canadian Transportation Act* (CTA)?
- A7 Quantas vezes, nestes últimos 5, anos sua empresa questionou o nível de serviço das empresas ferroviárias utilizando o *Canadian Transportation Act* (CTA)?
- A8 Quais foram os resultados obtidos destas ações movidas nestes últimos 5 anos?
- A9 Sua empresa ficou satisfeita ou insatisfeita com seus resultados?
- A10 Quais os motivos que levaram sua empresa a realizar estas ações?

Experiências em Circunstâncias Distintas

- OC1 Identificar quais as dificuldades experimentadas por sua empresa em relação às empresas ferroviárias:
- Fortemente relacionadas com a expedição em períodos de pico de demanda para serviços ferroviários, do que nos períodos de baixa demanda?
 - De alguma forma relacionada com a expedição nos períodos de pico de demanda para serviços ferroviários do que nos períodos de baixa demanda?
 - De nenhuma forma relacionada com a expedição nos períodos de pico de demanda para serviços ferroviários, do que nos períodos de baixa demanda?
- OC2 Os níveis de serviços diferem por tipo de produto expedido ou por volume transportado porque estão:
- Fortemente relacionados com a expedição dos principais produtos do que com a expedição de produtos menos importantes?
 - De alguma forma relacionados com a expedição dos principais produtos do que com a expedição de produtos menos importantes?
 - De nenhuma forma relacionados com a expedição dos principais produtos do que com a expedição de produtos menos importantes?

Questões Finais

- D7 Considerando todos os produtos transportados por ferrovia, os mesmos são transportados para apenas um destino ou para múltiplos destinos? (*Explicitar o número de destinos por produto*).
- D8 Quais os principais destinos do transporte ferroviário de sua empresa? (*explicitar província e local por produto*)
- D9 Que percentagem da tonelagem, por produto, é expedido utilizando o transporte ferroviário?
- D9a O transporte rodoviário é uma opção que sua empresa não utiliza, ou ela não está disponível como uma opção?
- D10 Qual é o nível de receita obtida pela sua empresa na expedição de cada produto?
- Q11 Qual é o nível total das despesas com o transporte de todos seus produtos?
- Q11a Qual é o montante total das despesas com o transporte ferroviário dos seus produtos?

Canadian National (CN)

A Canadian Nacional é a mais extensa ferrovia do Canadá. Em setembro de 2010, foi iniciado o desenvolvimento de uma iniciativa junto aos clientes denominada "*CN's Voice of the Customer*". O objetivo desta pesquisa é obter uma avaliação de como os clientes se sentem com relação aos serviços da CN, de forma geral, incluindo recebimento de pedidos, prestação dos serviços, tratamento das excepcionalidades, faturamento e acompanhamento dos serviços.

A concepção inicial correspondeu à execução de uma única pesquisa ampla (*Master*), porém a pesquisa foi formatada para três segmentos específicos, para torná-la mais relevantes para cada segmento. Atualmente, são efetuadas três pesquisa que diferem um pouco, com relação a algumas questões específicas, próprias de cada segmento.

Estes segmentos são: vagão lotado (*Carload*), movimento internacional intermodal (*International Intermodal*) e movimento doméstico intermodal (*Domestic Intermodal*).

Uma amostra das pesquisas realizadas pela CN pode ser visualizada no seguinte site: <http://www.surveymonkey.com/s/cnvoiceofthecustomers>.

Para desenvolver a pesquisa, coletar as respostas e analisar os resultados foi utilizada uma ferramenta “on-line” denominada “*SurveyMonkey*”, que está disponível em: <http://www.surveymonkey.com/>.

Esta ferramenta possibilita criar coletores separados para cada cliente pesquisado possibilitando gerar relatórios para cada um. É possível gerar sumários com gráficos que mostram as respostas, estruturadas em planilhas Excel, com as respostas de cada cliente.

Antes de enviar um e-mail com o “link” da pesquisa para cada cliente a CN realiza uma ligação telefônica para eles, a fim de informá-los a pesquisa. Esta providência tem aumentado, consideravelmente, a taxa de resposta. No mesmo dia do telefonema o questionário é enviado, solicitando-se o seu preenchimento. No dia seguinte, é enviado um aviso para lembrá-los da pesquisa e muitas vezes novo email é enviado no terceiro dia. Depois de 3 ou 4 dias do primeiro e-mail, um relatório é extraído do “SurveyMonkey”.

O objetivo da CN é pesquisar 4 clientes por semana e suas pesquisas concluíram que o tamanho da amostra deve estar entre 10 e 20 clientes, para cada segmento, para gerar respostas cujo os resultados podem fornecer conclusões representativas.

A CN criou uma página no seu “website” para promover a pesquisa e permitir clientes que estão navegando na sua página, possam preencher a pesquisa em <http://www.cn.ca/en/customer-voice.htm>.

A seguir é apresentado o questionário aplicado pela CN em duas pesquisas, que estão no seu “site”.

O primeiro questionário visa avaliar a eficácia dos serviços prestados pela CN. Inicia-se com a colocação do e-mail, nome da empresa e produtos transportados pela CN (*listar dentro de num Box*).

Selecione o tipo de vagões que utiliza para o transporte na CN.
(*Vagões da CN, Vagões Privados, Misto*).

Selecione o tipo de transporte que realiza pela CN.
(*Intermodal, Ferroviário, Ambos*).

Nos últimos 12 meses:

- Quantas reclamações por avaria você efetuou para a CN? (*Preencher Box*).
- Qual era o valor destas avarias? (*Preencher Box*).
- Quantos carregamentos vocês pela CN? (*Preencher Box*).

Quanto está satisfeitos com a forma da CN lidar com as reclamações?
(*Muito Insatisfeito, Um pouco insatisfeito, Neutro, Um pouco Satisfeito, Muito Satisfeito*).

Qual é o nível de satisfação com o tempo que a CN leva para processar uma reclamação?
(*Muito Insatisfeito, Um pouco insatisfeito, Neutro, Um pouco Satisfeito, Muito Satisfeito*)

Qual é seu nível de satisfação com a facilidade que a CN tem em se comunicar durante os procedimentos para solucionar reclamações?
(*Muito Insatisfeito, Um pouco insatisfeito, Neutro, Um pouco Satisfeito, Muito Satisfeito*)

Que o limita para efetivamente acompanhar as reclamações com o Departamento responsável na CN?

- Não conheço os procedimentos?
- Não sei como solicitar?
- Outras causas (*Especificar no Box*).

Com que frequência utiliza as comunicações eletrônicas para reclamações da CN?
(*Todo o tempo, Parte do Tempo, Sei e não Uso, Não sei a Respeito*).

Você entende os requisitos necessários para solicitar reclamações por avarias?
(*Não, Não estou seguro, Teria que ter ajuda, Sim*).

Por favor, descreva seu nível de engajamento ou experiência com o site da CN de prevenção de avarias e reclamações sobre transporte.

- Eu conheço o Website.
(*Não concordo fortemente, Não concordo. Neutro, Concordo, Concorda Fortemente*)
- Eu utilizo o Website.
(*Não concordo fortemente, Não concordo. Neutro, Concordo, Concorda Fortemente*)
- Acho o Website informativo.
(*Não concordo fortemente, Não concordo. Neutro, Concordo, Concorda Fortemente*)
- Acho o Website fácil de usar.
(*Não concordo fortemente, Não concordo. Neutro, Concordo, Concorda Fortemente*)

Se você possui alguma sugestão para melhorar os procedimentos de reclamações de avarias, *por favor, preencha o Box a seguir*.

Teve algumas das suas instalações visitadas por pessoal da CN encarregado pela prevenção de avarias com objetivo de reduzir e prevenir avarias e perdas?
(*Sim, Não. Se for sim, informe no Box quando foi a ultima visita e seu propósito*)

Alguém da CN visitou sua empresa para fornecer treinamentos sobre a forma adequada de manusear de forma segura seu produto, na carga e descarga?
(*Sim, Não, Se for sim, informe no Box quando foi a ultima visita*)

Alguma vez solicitou assistência da CN sobre manuseio e segurança?
(*Sim, Não, Outros especificar no Box*))

Qual é seu nível de satisfação com a iniciativa sobre prevenção de avarias?
(*Muito Insatisfeito, Um pouco insatisfeito, Neutro, Um pouco Satisfeito, Muito Satisfeito*)

Quanto está satisfeitos com a vontade da CN de trabalhar com sua empresa na prevenção de avarias na segurança do seu transporte?
(*Muito Insatisfeito, Um pouco insatisfeito, Neutro, Um pouco Satisfeito, Muito Satisfeito*)

Você possui algum produto que irá transportar pela primeira vez? Se tiver de que tipo?
Por favor, escreva no Box abaixo.

Se você possui quaisquer sugestões de como podemos melhorar a prevenção de avarias
Por favor, escreva no Box abaixo.

O segundo questionário, tem por objetivo saber o que o cliente pensa da CN (*Tell us what you think*). O seu acesso se inicia com a colocação do e-mail e sua confirmação e na medida em que o questionário é preenchido, são apresentadas páginas sequenciais, abordando cada aspecto dos serviços ferroviários.

Atendimento ao Cliente

Como você avalia o serviço de atendimento ao cliente da CN, de um modo geral?
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente)

Você notou melhorias nos serviços da CN nos últimos doze meses?
(Não, Algum, Sim, NA)

Se você verificou alguma melhoria, especifique a área.
(Cobrança, Comunicação, Solicitação de Vagão, e-Business, Intercâmbio, Outra especificar no box)

Que área requer mais atenção?
(Cobrança, Comunicação, Solicitação de Vagão, e-Business, Intercâmbio, Outra (Especificar no Box))

Avalie a CN nos seguintes itens de serviços para o cliente:

- Resposta aos seus pedidos de tarifas.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Resposta aos seus pedidos de serviços.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Eficiência de seu gerente de conta.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Habilidade de seu gerente para conduzi-lo nos procedimentos da CN
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)

Como você considera o atendimento ao cliente, quando seleciona um provedor de serviços?
(De nenhuma forma importante, Não muito importante, Com alguma importância, Importante, Muito importante).

Forneça alguma informação sobre o atendimento ao cliente que você está recebendo ou qualquer sugestão que você tenha. *(Preencher o Box).*

Recebimento de Solicitação

Avalie a CN nos seguintes itens:

- Facilidade em pedir vagões para a CN

(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)

- Rapidez da CN em confirmar seus pedidos
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Permitir verificar o status do seu pedido
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)

Como você considera o atendimento à solicitação de vagões quando seleciona um provedor de serviço?

(De nenhuma forma importante, Não muito importante, Com alguma importância, Importante, Muito importante)

Se você possui quaisquer sugestões de como podemos melhorar os serviços que lhe proporcionamos, *por favor, escreva no Box abaixo*

Prestação dos Serviços

Avalie a CN nos seguintes aspectos relativos ao fornecimento de serviços:

- Facilidade da CN entregar o serviço prometido.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Habilidade da CN em comunicar com precisão os detalhes dos serviços que será recebido.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Habilidade da CN em lhe fornecer visibilidade completa para acompanhar seu despacho porta a porta.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)

Como você considera a prestação dos serviços quando seleciona um provedor de serviço?

(De nenhuma forma importante, Não muito importante, Com alguma importância, Importante, Muito importante).

Se você possui quaisquer sugestões de como podemos melhorar os serviços que lhe proporcionamos, *por favor, escreva no Box abaixo*.

Serviços Excepcionais

Avalie a CN em relação à solução de problemas excepcionais:

- Notificando-lhe das modificações do status de seus despachos.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Fornecendo-lhe um plano de recuperação de seus despachos.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Escalonando o problema para uma solução rápida.
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)
- Habilidade de seu gerente de conta em resolver a questão
(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente, NA)

Como você considera a capacidade de solucionar problemas quando seleciona um provedor de serviço?

(De nenhuma forma importante, Não muito importante, Com alguma importância, Importante, Muito importante)

Se você possui quaisquer sugestões de como podemos melhorar os serviços que lhe proporcionamos, *por favor, escreva no Box abaixo*

Faturamento

Os problemas de faturamento são resolvidos a tempo?

(Nunca, Raramente, Algumas vezes, Normalmente, Sempre)

Você recebe sua fatura a tempo?

(Nunca, Raramente, Algumas vezes, Normalmente, Sempre)

São as faturas corretas?

(Nunca, Raramente, Algumas vezes, Normalmente, Sempre)

Se você possui quaisquer sugestões de como podemos melhorar os serviços que lhe proporcionamos, *por favor, escreva no Box abaixo*

Acompanhamento dos Serviços

Como você avalia CN em relação à resolução de questões de serviços repetitivos?

(Inaceitável, Ruim, Adequado, Bom, Excelente)

Como você avalia lidar com uma empresa que sustenta o meio ambiente na suas decisões de compra?

(Sem nenhuma importância, Não muito importante, Com alguma importância, Importante, Muito Importante)

Quanto a CN sustenta o meio ambiente?

(De nenhuma forma sustentável, Não muito sustentável, Um pouco sustentável, Sustentável, Muito sustentável)

Se você possui quaisquer sugestões de como podemos melhorar o acompanhamento dos serviços que lhe proporcionamos, *por favor, escreva no Box abaixo*

Burlington Northern Santa Fe Railway

Os Estados Unidos da America possuem um total de 7 empresas ferroviárias denominadas Classe I, 23 empresas ferroviárias regionais (line-haul railroad) e 533 empresas ferroviárias locais (short railway lines). As empresas ferroviárias Classe I são aquelas cuja receita operacional anual é igual ou superior a USD 378.8 milhões e sua extensão atual é de 94.048 milhas. As empresas regionais são aquelas que operam pelos menos 350 milhas de linhas ferroviárias e/ou possuem receita superior a USD 40 milhões e as empresas ferroviárias locais são aquelas que possuem extensões inferiores a 350 milhas.

Em 2009 o sistema ferroviário americano, com um total de 180.000 empregados, gerou uma receita de USD 49 bilhões e produziu 1,5 trilhões de toneladas-milhas, sendo que 90% das receitas são geradas pelas empresas ferroviárias Classe I. Do total dos 1.363.433 vagões ativos a maior parte, 839.020, pertencem aos expedidores e empresas de aluguel de equipamentos, sendo que 416.180 pertencem às ferrovias Classe I e os restantes 108.233 às demais empresas ferroviárias.

As empresas ferroviárias são totalmente privadas e são proprietárias dos seus ativos.

Na estrutura do governo americano as ferrovias estão vinculadas ao Departamento de Transportes onde estão localizadas três instituições importantes:

Federal Railroad Administration (FRA), que tem por objetivo promover um transporte ferroviário com segurança e com preservação do meio ambiente. Dentro de suas responsabilidades em garantir ferrovias seguras, a FRA utiliza inspetores que monitoram o cumprimento dos padrões de segurança obrigatórios estabelecidos, incluindo a manutenção da via permanente, padrões de inspeção e práticas operacionais. A FRA desenvolve pesquisas e desenvolve testes para avaliar projetos que melhoram sua missão relacionada com a segurança ferroviária. A FRA administra campanhas de educação, relacionadas com os cruzamentos em nível com as rodovias.

Surface Transportation Board (STB) é uma agência independente, responsável pela regulação econômica dos transportes terrestres entre os Estados, principalmente ferrovias, nos Estados Unidos da América. Seu objetivo é garantir que serviços competitivos, eficientes e seguros de transportes sejam ofertados para atender às necessidades dos expedidores, recebedores e consumidores. O STB é encarregado em promover reformas substantivas e processuais nos regulamentos econômicos do transporte terrestres, quando apropriadas, e estabelecer um eficiente e eficaz fórum para soluções de disputas.

Bureau of Transportation Statistics (BTS) é a agência que lida com todas as estatísticas de transporte e atualmente está subordinado ao *Research and Innovative Technology Administration* (RITA) organizado em 2005 dentro do DOT.

Tanto o FRA como a STB não realizam pesquisas de satisfação com os usuários do transporte ferroviário de cargas e consideram que este aspecto é um assunto relacionado com o negócio de cada empresa e que a elas compete a realização deste tipo de pesquisa. Em função destas informações, obtidas junto a FRA e a STB, foi efetuada um contato com a BNSF para obter as informações de como efetuam pesquisas junto aos seus usuários.

A *Burlington Northern Santa Fe Railway* (BNSF) é uma das maiores empresas ferroviárias dos Estados Unidos da América, possuindo uma extensão de 32.000 milhas, cobrindo 28 Estados e obteve, no ano de 2009, uma receita operacional de USD 14 bilhões.

Durante o ano realizam dois tipos de pesquisas com seus clientes. Uma junto aos executivos das empresas, que decidem sobre a modalidade de transporte a ser utilizada

na sua logística. Outra junto aos gerentes dos clientes, que acompanham o dia a dia dos serviços prestados pela BNSF.

A primeira pesquisa é efetuada junto aos executivos de todas as empresas clientes, sem exceção. O total de clientes é dividido em 12 grupos e cada mês um grupo é pesquisado. A segunda pesquisa é realizada com uma amostra de 6.000 gerentes para os quais se adota o mesmo procedimento. Neste tipo de pesquisa há algumas questões diferenciadas dependendo do tipo de produto transportado e das características de seu manuseio.

Todas as pesquisas são realizadas por internet. Inicialmente um email é enviado informado sobre a pesquisa, que logo após é enviada ao destinatário. Um prazo de uma semana é concedido para preenchimento do questionário, sendo logo após recolhido e processado. A escala de resposta tem sempre 5 níveis e algumas respostas requerem digitação. O nível de respostas é de 40%, sendo considerado muito bom.

Os volumes transportados não correspondem a um critério adotado para amostragem, mas sim para estruturar análise das respostas recebidas. Clientes representando até 80% da receita, ou seja, uma parcela significativa dos negócios da ferrovia são classificados em um grupo específico.

Nas pesquisas efetuadas as questões são direcionadas para as seguintes áreas:

- Relacionamentos com a Ferrovia
- Tarifas e Preços
- Valor dos Serviços Prestados.
- Serviços do Transporte.
- Comparações com Modos competidores (ferrovia e rodovia).
- Atuação dos Serviços de Venda e de Marketing.
- Equipamentos. Solicitação
- Faturamento.
- Centro de Atendimento ao Cliente.
- Ferramentas na Web.
- Comunicações, consistência e precisão das informações.

As perguntas específicas são efetuadas para avaliar suas necessidades únicas, em função de suas diferentes unidades de negócios tais como: produtos agrícolas, carvão, produtos indústrias, produtos de consumo, intermodal, etc.

Para processar as informações das pesquisas é utilizada a plataforma “Confermit”, que é um aplicativo que permite avaliar e tabular as informações de pesquisas recebidas de diversas formas e pode ser visualizado em <http://www.confermit.com/>

Soy Transportation Coalition (STC)

Soy Transportation Coalition é uma organização que congrega as Associações de Produtores de Soja de nove estados dos Estados Unidos da América, que representam 65% da produção de soja do país.

O objetivo da coligação é obter um sistema confiável e com custos eficientes de transporte para escoamento da soja, assegurar que o sistema de transporte tenha uma infraestrutura e capacidade necessária para atender às condições de competição de longo prazo da indústria da soja, assegurar que a indústria tenha uma compreensão do impacto dos transportes sobre sua rentabilidade e condições competitivas, construir e manter níveis de colaboração entre todos os envolvidos.

A STC realiza pesquisas junto a seus associados para avaliar as sete ferrovias Classe I dos Estados Unidos, incluindo duas canadenses, com relação à satisfação dos serviços prestados no transporte de soja. As ferrovias avaliadas são:

- Burlington Northern Santa Fe Railway
- Canadian National Railway
- Canadian Pacific Railway
- CSX Transportation
- Kansas City Southern Railway
- Norfolk Southern Railway
- Union Pacific Railroad

Notas de 1 a 10 são atribuídas para cada ferrovia em função de parâmetros incluídos nos seus questionários, cujos atributos avaliados são a seguir apresentados:

- Habilidade prover os serviços a tempo.
- Quando fornecida uma estimativa de tempo de chegada ou de entrega pela ferrovia em que intervalo de tempo essa chegada ou entrega tipicamente ocorreu? Comente.
 - Menos de 4 horas
 - Entre 4 e 8 horas
 - Entre 8 e 12 horas
 - Entre 12 e 24 horas
 - Mais de 24 horas
- Habilidade em fornecer serviços de qualidade aos usuários.
- Quando ocorrem problemas nos serviços ferroviários ofertados em que tempo eles são resolvidos atendendo a sua satisfação?
 - 2 horas ou menos

- 2 a 4 horas
- 4 a 6 horas
- Mais de 6 horas
- Sua empresa tem acesso 24 horas, incluindo fins de semana e feriados, ao responsável pelo atendimento dos serviços ao cliente que pode resolver os problemas que surgem atendendo sua satisfação? Comente.
- Avalie as informações fornecidas sobre preços e condições comerciais. Comente.
- Avalie as informações relacionadas com as operações fornecidas pelas ferrovias (tracking, fatura, características dos vagões. etc.). Comente.
- Avalie se os serviços recebidos pela sua empresa são compatíveis com os custos destes serviços.
- Os custos dos serviços são claramente explicados para sua empresa? Existe transparência nos mecanismos de preços das ferrovias? Comente.
- Sua empresa sente que as taxas adicionais ou acessórias são legítimas e são utilizadas para os fins anunciados ou sua empresa tem a impressão e considera que são outros meios para gerar receitas adicionais? Comente.
- Sua empresa recebe adequada notificação quando há aumento nos preços?
- Que empresas ferroviárias sua companhia utilizou nos últimos 12 meses?
- Que produtos agrícolas ou mercadorias foram transportadas de sua empresa por ferrovia nos últimos 12 meses?
- Nos seus locais de expedição, em média, quantas opções de serviços ferroviários estão disponíveis para sua empresa, incluindo ferrovias menores?

Office of Railway Regulation (ORR)

A Inglaterra possui uma extensão total de linhas ferroviárias de 15.754 km, que transportaram em 2009-10, um total de 87,2 milhões de toneladas produzindo 19,06 bilhões de toneladas-quilômetros sendo a maior parte oriunda do transporte de:

- Carvão (6,23 bilhões de toneladas-quilômetros ou 33%)
- Intermodal de carga geral (5,51 bilhões de toneladas-quilômetros ou 29%)
- Material de construção (2,78 bilhões de toneladas-quilômetros ou 15%)
- Produtos metálicos (1,64 bilhões de toneladas-quilômetros ou 9%)

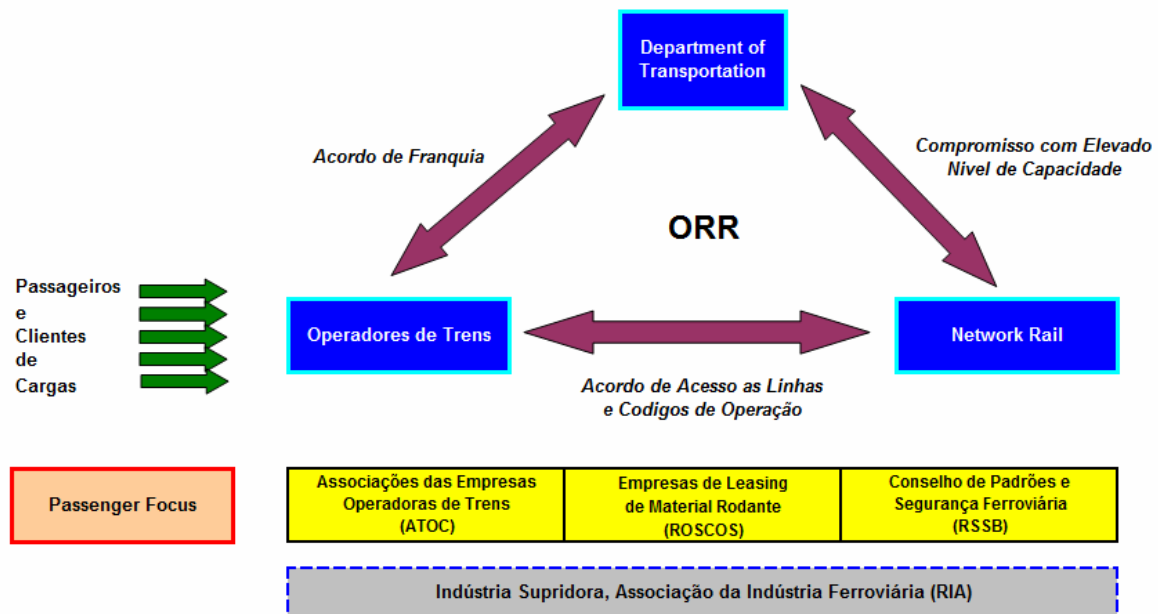
Em termos percentuais o transporte de carvão representa 43% da tonelagem movimentada (37.9 milhões de toneladas) pelo transporte ferroviário.

Considerando-se a da matriz de transporte da Inglaterra, o transporte ferroviário representa 4,7% em termos de tonelagem transportada por todas as modalidades de transporte e 8,6%, quando computados os valores em termos de tonelada-quilômetro.

A estrutura da organização do transporte na Inglaterra pode ser visualizada na Ilustração 1.1, apresentada a seguir. Em sequência, são explicitadas as funções dos diversos atores envolvidos.

Ilustração 1.1

Organização do Setor de Transporte na Inglaterra



O Departamento de Transporte tem por objetivo central desenvolver a estratégia e a política no setor dos transportes do país, estabelecendo e gerenciando o relacionamento com as instituições responsáveis pela sua implementação.

No modelo adotado na Inglaterra, no setor dos transportes, existe uma separação entre as funções referentes à operação e as relativas à infraestrutura.

Os Operadores de Trens são empresas privadas de transporte de carga e de passageiros, que possuem acordo de franquia para operarem serviços definidos, licitados pelo Departamento de Transporte, sobre a infraestrutura ferroviária existente.

Cinco empresas atuam no transporte ferroviário de cargas: *DB Schenker*, *Freightliner Group* (especializado na movimentação de containers), *Direct Rail Services (DRS)*, *Fastline Freight* e *First GB Railfreight*. A *DB Schenker* originou-se da aquisição pela *Deutsche Bahn* da Alemanha da *EWS Railway – English, Welsh and Scottish Railway*.

O *Network Rail* é a empresa privada responsável pela manutenção de todas as linhas ferroviárias, das estações, da sinalização, da programação dos trens e do controle do tráfego. Opera em bases comerciais, sendo remunerada por taxas cobradas dos Operadores de Trens, com os quais possui um acordo de acesso às linhas e de operação. A *Network Rail* possui um Conselho de Membros, com cerca de 100 membros, que

atuam como acionistas e elegem os dirigentes da empresa. Além do Departamento dos Transportes, que é um membro nato, o Conselho tem mais duas classes de Membros. Membros Públicos escolhidos a partir do público em geral e Membros da Indústria Ferroviária, como dos operadores de trens, construtores, etc. que são membros desde que preencham determinados critérios. A maioria dos membros tem que ser do público em geral e atualmente eles representam 80% do Conselho.

Atuando no centro desses atores está o *Office of Rail Regulation* (ORR), que é um órgão independente, que tem como função regulamentar e tratar os aspectos da segurança nas ferrovias inglesas.

O *Passenger Focus* é uma entidade pública, mantida pelo Departamento de Transportes, que tem por objetivo defender os interesses dos passageiros de trens em toda a Inglaterra.

No transporte ferroviário de cargas um dos parâmetros que procura avaliar o desempenho dos serviços dos operadores, determinado pelo Departamento dos Transportes a cada quadrimestre, é o *Freight Performance Measure*. Consiste em determinar o percentual dos trens de carga que chegam com menos de 10 minutos do horário estabelecido no seu destino final. Este indicador procura medir a pontualidade dos serviços do transporte de carga e são informados pela *Network Rail*. Em 2009-10 este percentual foi de 75%.

Além desse indicador o ORR efetua pesquisas junto aos clientes do transporte ferroviário de cargas. Foram realizadas pesquisas em 2000, 2003 e 2010 e no período de 2009 a 2014, mais duas pesquisas estão programadas.

As pesquisas abrangem, tanto clientes atuais como potenciais e são conduzidas para fornecer à ORR, informações sobre os níveis atuais de satisfação dos usuários com os serviços ferroviários de transporte de cargas. Também têm a intenção de criar um benchmark, que possibilite à ORR, avaliar a evolução da satisfação dos usuários relativa ao transporte ferroviário de cargas, avaliar se as políticas adotadas continuam relevantes e entender como suas regulamentações e decisões impactam junto aos usuários finais.

O questionário com os itens da pesquisa foi desenvolvido pela ORR, juntamente com a empresa AECOM e discutido com os representantes da indústria ferroviária. Posteriormente, este questionário foi convertido numa pesquisa pela Web, utilizando o aplicativo denominado SNAP, com uma estimativa de 20 minutos para ser preenchido. (<http://www.snapsurvey.com>)

Os dados de potenciais contatos foram retirados das informações disponíveis junto às operadoras de transporte ferroviário, da própria ORR e da AECOM e dos contatos junto à indústria ferroviária.

Inicialmente, foi realizada uma ligação telefônica para identificar as pessoas-chaves na organização que tomam as decisões sobre a modalidade de transporte que ela utiliza. O contato foi, então, informado sobre a pesquisa e foi registrado seu *e-mail*, de modo a ser enviado o *link* da pesquisa. Na ocasião, a pessoa contatada foi informada que, para

cada questionário preenchido, seria destinado o valor de £ 5 para um fundo de caridade denominado *Railway Children*. Logo após esta etapa, a pesquisa era enviada para o entrevistado.

A pesquisa foi efetuada durante dois meses. Como o número de respostas recebidas foi inferior ao esperado, foram realizados novos contatos telefônicos para incentivar o preenchimento dos questionários e, muitas vezes, a pesquisa foi realizada através do próprio telefonema. Dos 157 contatos efetuados, obteve-se uma resposta de 51 deles, representando uma taxa de resposta de 32% dos entrevistados. Esta taxa de resposta foi considerada bastante boa. Uma avaliação de 199 pesquisas “on-line” realizadas por diversas empresas, indicou uma taxa média de resposta de 26% .Esta análise pode ser vista em <http://www.supersurvey.com>.

Apesar da amostra ser relativamente pequena, em termos do número total de empresas que dela participaram, ela representou cerca de 50% da tonelagem movimentada, o que abrangeu uma parcela bastante significativa da utilização do transporte ferroviário e também representou uma boa amostra dos produtos transportados.

As questões apresentadas aos entrevistados são apresentadas a seguir.

Introdução e Antecedentes

- A1 Nome do entrevistado, função, empresa, endereço, telefone e email.
- A2 Breve descrição das funções do entrevistado, incluído até onde possui responsabilidades para tomar decisões relacionadas com a área de transportes da empresa.
- A3 Descrição do tipo de empresa.
- A4 Enquadramento no tipo de indústria.
- A5 Que tipo de modalidades de transportes utiliza para a movimentação dos seus produtos?
- A6 Qual é a principal modalidade de transporte que utiliza (*somente uma*)?

Modalidades de Transportes – Utilização Atual

- Q1 Descreva que tipo de produto que sua empresa ou organização transporta.
- Q2a Sua empresa é responsável pela escolha da modalidade de transportes que utiliza?
 - () Minha empresa é responsável por todas as modalidades que utiliza.
 - () Minha empresa é responsável por algumas das modalidades, outras são delegadas para empresa de logística. (*por favor, explicitar*)
 - () Não, delegamos tudo para empresas de logística
 - () Não, nossos clientes influenciam na modalidade de transportes

() Outra resposta (*por favor, explicitar*) _____

Q2b Qual das características abaixo fazem parte dos contratos com seus contratados:

() Escolha da Modalidade de Transporte

() Política de Retorno Vazio

() Nível aceitável de confiabilidade

() Outra resposta (*por favor, explicitar*) _____

Q2c Quais são as empresas de logística que utiliza e quais são as características dos seus contratos?

Q3 Qual é a tonelage (ou número de containeres) anual transportada atualmente, por tipo de produto, e a modalidade de transporte que utiliza? (*pode ser aproximado*)

Q4a Nos últimos 5 anos, qual a variação das modalidades utilizadas? (*como variação percentual*)

	<i>Aumentou Muito</i>	<i>Aumentou Pouco</i>	<i>Não Variou</i>	<i>Diminuiu Pouco</i>	<i>Diminuiu Muito</i>
Rodovia	()	()	()	()	()
Ferrovia	()	()	()	()	()
_____	()	()	()	()	()

Q4b Quais são as principais razões para ter havido um aumento/diminuição na utilização dos meios de transportes?

Q5a Em função da situação econômica atual quanto do uso das modalidades de transportes irão mudar? (*como variação percentual*)

	<i>Aumentará Muito Pouco</i>	<i>Aumentará</i>	<i>Não Variará</i>	<i>Diminuirá Pouco</i>	<i>Diminuirá Muito</i>
Rodovia	()	()	()	()	()
Ferrovia	()	()	()	()	()
_____	()	()	()	()	()

Q5b Quais as principais razões de haver um aumento (ou diminuição) na utilização dos meios de transportes?

Q6 Aproximadamente, qual a percentagem (%) do transporte de seus produtos que são transportados nas distancias abaixo? (*informar por produto*)

	Rodovia	Ferrovia
Menos de 100 km	-----%	-----%
Entre 100 e 500 km	-----%	-----%
Entre 500 e 750 km	-----%	-----%

Entre 750 e 1000 km	-----%	-----%
Acima de 1000 km	-----%	-----%
Total	100%	100%

Q7 Acima de que distância, sua empresa considera que o transporte ferroviário é competitivo com as outras modalidades de transporte?

Q7b Por favor, explique por quê?

Q7c Acima de que tonelagem, sua empresa considera que o transporte ferroviário é competitivo com outras modalidades de transporte?

Q7d Por favor, explique por quê?

Q7e Com que frequência, sua empresa considera que o transporte ferroviário é competitivo com as outras modalidades de transporte?

- () Acima de duas vezes por dia
- () Duas vezes por dia
- () Uma vez por dia
- () Semanalmente
- () Mensalmente
- () Ocasionalmente

Q7f Por favor, explique por quê?

Tendências e Fatores Importantes

Q8 Quais dos fatores a seguir mencionados, sua empresa considera como a principal barreira para mudar, de modalidade de transporte não ferroviária para o transporte ferroviário? Nota de 1 a 5 do mais importante fator (1) para o menos importante fator (5).

Custo	Custo Total	()
	Custo Direto	()
	Custo Indireto	()
	Capital de Giro	()
	Investimento em Capital Fixo	()
	Custo de Desapropriação-aquisição	()
Localização	Acesso a ferrovia	()
	Localização das Matérias Primas	()
	Localização dos “hubs” Logísticos	()

	Localização da Produção	()
	Localização dos Clientes	()
Fatores Físicos	Natureza Física dos Produtos	()
	Capacidade de Movimentação dos Fornecedores	()
	Capacidade de Movimentação da Fábrica (Produção)	()
	Capacidade de Movimentação dos Clientes	()
	Disponibilidade de Vagões Adequados	()
	Distancia de Transporte	()
	Linhas Ferroviárias Disponíveis	()
	Qualidade Geral dos Serviços	()
Tempos	Intervalo de Tempo	()
	Tempo de Resposta	()
	Duração do tempo de Viagem	()
	Pontualidade e Confiabilidade da Viagem	()
Outras Considerações	Sobre o Meio Ambiente	()
	Considerações Sociais	()
	Contratos de Longo Prazo	()
	Relacionamentos de Longo Prazo	()
	Restrições de Planejamento Local	()
	Resistências da Cadeia de Suprimento	()
	Falta de Informação	()
	Falta de Integração com outros Meios	()
	Barreiras Regulamentares (<i>especificar</i>)	()
	Experiências anteriores (<i>especificar</i>)	()
	Outras (<i>especificar</i>) _____	()

Q9a Se o preço de sua principal alternativa de transporte ao transporte ferroviário aumentar nos percentuais indicados, como sua empresa mudará. com relação ao transporte ferroviário?

Aumento do Rodoviário	<i>Muito Provável</i>	<i>Um Pouco Provável</i>	<i>Não Altera</i>	<i>Um Pouco Improvável</i>	<i>Muito Improvável</i>
+35%	()	()	()	()	()
+30%	()	()	()	()	()
+20%	()	()	()	()	()
+10%	()	()	()	()	()

+ 5%	()	()	()	()	()
Sem alteração	()	()	()	()	()

Q9b Por favor, explique o motivo?

Q10a Se o preço do seu transporte ferroviário aumentar nos percentuais indicados, como sua empresa mudará para outra modalidade de transporte?

Aumento do Ferroviário	<i>Muito Provável</i>	<i>Um Pouco Provável</i>	<i>Não Altera</i>	<i>Um Pouco Improvável</i>	<i>Muito Improvável</i>
+35%	()	()	()	()	()
+30%	()	()	()	()	()
+20%	()	()	()	()	()
+10%	()	()	()	()	()
+ 5%	()	()	()	()	()
Sem alteração	()	()	()	()	()

Q10b Qual seria a modalidade de transporte mais provável, que utilizaria, se tivesse que reduzir a tonelagem movimentada por ferrovia?

Q10c Por favor, explique por quê?

Q11a Sua empresa transporta (exporta ou importa) produtos da UK ou da Europa Continental?

Q11b Qual é a principal modalidade de transporte que utiliza da UK ou da Europa Continental?

Marítima	()
Aérea	()
Ferrovia através do Túnel da Mancha	()
Travessia por Rodovia e Ferrovia	()
Rodovia e utilização de Serviços Especiais	()

Q11c Que fatores impedem sua empresa de usar o transporte ferroviário, de ou para a Europa Continental?

Custos	()
Acesso à Rede Ferroviária da Europa	()
Localização da Matéria Prima	()
Localização dos “hubs” Logísticos	()
Localização da Produção	()
Localização dos Clientes	()

Natureza Física dos Produtos	()
Disponibilidade de Vagões e Locos Adequadas	()
Distancia de Transporte	()
Existência de Linhas Ferroviárias	()
Qualidade Geral dos Serviços	()
Travessia do Túnel	()
Contratos de Longo Prazo	()
Relacionamentos de Longo Prazo	()
Resistências da Cadeia de Suprimento	()
Falta de Informação	()
Falta de Integração com outros Meios	()
Barreiras Regulamentares (<i>especificar</i>)	()
Outras (<i>especificar</i>) _____	()

Q11d Assinale as 5 principais barreiras, na ordem de sua importância, para sua utilização do transporte ferroviário de e para a Europa Continental, onde 1 é a mais importante.

Custos	()
Acesso a Rede Ferroviária da Europa	()
Localização da Matéria Prima	()
Localização dos “hubs” Logísticos	()
Localização da Produção	()
Localização dos Clientes	()
Natureza Física dos Produtos	()
Disponibilidade de Vagões e Locos Adequadas	()
Distancia de Transporte	()
Existência de Linhas Ferroviárias	()
Qualidade Geral dos Serviços	()
Travessia do Túnel	()
Contratos de Longo Prazo	()
Relacionamentos de Longo Prazo	()
Resistências da Cadeia de Suprimento	()
Falta de Informação	()
Falta de Integração com outros Meios	()
Barreiras Regulamentares (<i>especificar</i>)	()

Outras (*especificar*) _____ ()

Q11e Por favor, explique por quê?

Q12a Considerando que não há modificações significativas nos serviços gerais ofertados pelo transporte ferroviário, que percentagem do transporte de sua empresa espera que seja movimentada por ferrovia no futuro? (*escreva em percentagem*)

Próximos 12 meses _____%

1 - 2 anos _____%

3 - 5 anos _____%

6 - 10 anos _____%

Q12b Por favor, explique por quê?

Q13a Se as condições dos serviços gerais ofertados pelo transporte ferroviário forem melhoradas, a ponto de atender os requisitos chaves de sua empresa, que percentagem do transporte de sua empresa pode se esperar que seja movimentada por ferrovia no futuro?

Próximos 12 meses _____%

1 - 2 anos _____%

3 - 5 anos _____%

6 - 10 anos _____%

Q13b Por favor, explique por quê?

Q14a Com que frequência sua empresa ou sua empresa logística, revê sua previsão de transporte de cargas ou estratégia logística?

	<i>Constante</i>	<i>Duas ao ano</i>	<i>Cada ano</i>	<i>Cada dois anos</i>	<i>Pouco Frequente</i>	<i>Não Revê</i>
Rodovia	()	()	()	()	()	()
Ferrovia	()	()	()	()	()	()
Hidroviário	()	()	()	()	()	()
Aéreo	()	()	()	()	()	()
Outros	()	()	()	()	()	()

Q14b Por favor, explique por quê?

Desempenho da Indústria

Q15a, b Quando da escolha de uma modalidade de transporte, qual é a importância dos seguintes fatores? Atribua nota entre 1 e 10, para cada um, onde 10 é extremamente importante e 1 é extremamente não importante. Depois, avalie o

desempenho das Empresas Ferroviárias, para cada um desses fatores, de 1 a 10, onde 10 é muito bom e 1 extremamente ruim.

Preço	()	()
Qualidade Geral dos Serviços	()	()
Entrega a Tempo	()	()
Experiência no Transporte de Cargas Ferroviária	()	()
Confiabilidade nos Serviços e no Tempo de Viagem	()	()
Tempo Total de Viagem	()	()
Flexibilidade nos Serviços	()	()
Respostas Rápidas as necessidades do Cliente	()	()
Disponibilidade de Capacidade nas Linhas	()	()
Estratégia Efetiva de Recuperação	()	()
Acesso Fácil a Informação	()	()
Agregação de Valor aos Serviços (Tracking)	()	()
Segurança dos Produtos em Trânsito	()	()
Qualidade dos Equipamentos	()	()
Consideração sobre o Meio Ambiente	()	()
Experiências Passadas	()	()
Outras (<i>por favor, especificar</i>)	()	()

Q15c Dentre os serviços prestados pelas Operadoras. Em relação a quais dos fatores abaixo listados, existe a maior discrepância negativa, entre os serviços prestados e as expectativas da sua empresa. *Selecione somente 5 categorias.*

Preço	()
Qualidade Geral dos Serviços	()
Entrega a Tempo	()
Experiência no Transporte de Cargas Ferroviária	()
Confiabilidade nos Serviços e no Tempo de Viagem	()
Tempo Total de Viagem	()
Flexibilidade nos Serviços	()
Respostas Rápidas as necessidades do Cliente	()
Disponibilidade de Capacidade nas Linhas	()
Estratégia Efetivas de Recuperação	()
Acesso Fácil à Informação	()
Agregação de Valor aos Serviços (Tracking)	()

Segurança dos Produtos em Trânsito	()
Qualidade dos Equipamentos	()
Consideração sobre o Meio Ambiente	()
Experiências Passadas	()
Outras (<i>por favor, especificar</i>)	()

Q15d Por favor, explique por quê?

Q16 Nos últimos 12 meses, qual a frequência de contatos que sua empresa manteve com os tipos de organizações abaixo relacionadas, sobre assuntos relacionados ao transporte ferroviário?

	Regulares	Ocasional	Nenhum
Concessionárias (listar)	()	()	()
Operadores de Terminais	()	()	()
Empresas de Logísticas	()	()	()
Operadores Portuários	()	()	()
Associações de Classe	()	()	()
Governo Central	()	()	()
ORR	()	()	()
Outras (<i>especificar</i>)	()	()	()

Q17a Para as organizações que sua empresa manteve contatos regulares ou ocasionais, indique o nível de satisfação que sua empresa experimentou com seu desempenho.

	<i>Muito Satisfeito</i>	<i>Bem Satisfeito</i>	<i>Indiferente</i>	<i>Bem Insatisfeito</i>	<i>Muito Insatisfeito</i>
Operadoras (listar)	()	()	()	()	()
Terminais	()	()	()	()	()
Emp. Logísticas	()	()	()	()	()
Portos	()	()	()	()	()
Associações	()	()	()	()	()
Governo Central	()	()	()	()	()
ORR	()	()	()	()	()
Outras (<i>especificar</i>)	()	()	()	()	()

Q17b Por favor, adicione comentários adicionais, em relação ao desempenho dessas organizações.

Função e Desempenho da ORR

Q18 Nos últimos 12 meses, que contatos sua empresa manteve com a ORR, relacionados com os aspectos do transporte ferroviário de cargas?

Q19 O que sua empresa pensa que a ORR fez bem no passado, para melhorar a utilização e a qualidade do transporte ferroviário de cargas?

Q20 O que sua empresa pensa que a ORR deve fazer a mais, para melhorar a utilização e a qualidade do transporte ferroviário de cargas?

Q21 O que sua empresa pensa que a ORR deve fazer muito melhor, para melhorar a utilização e a qualidade do transporte ferroviário de cargas?

Q22 De uma maneira geral qual é seu nível de satisfação com o desempenho da ORR, para atender às necessidades dos usuários do transporte ferroviário de cargas?

Muito satisfeito ()

Razoavelmente satisfeito ()

Nem satisfeito, nem insatisfeito ()

Razoavelmente insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Não sabe ()

Q23 Uma das obrigações da ORR é promover a competição no fornecimento dos serviços ferroviários. Qual é a importância, para sua empresa, ter opção de escolha dos provedores dos serviços ferroviários de transporte de cargas?

Muito Importante ()

Razoavelmente Importante ()

Nem importante, nem não importante ()

Pouco Importante ()

Muito pouco Importante ()

Q23a Por favor, explique por quê?

Q24 O que sua empresa entende como forma mais apropriada para testar a política da ORR, com relação às perspectivas dos usuários do transporte ferroviário de cargas?

Consultas públicas abertas ()

Engajamento direto em painéis com os usuários ()

Pesquisa de satisfação dos usuários para testar os efeitos ()

Outras (*especificar*) ()

Confidencialidade

Q25 A ORR está relacionando um painel de potenciais contatos, que serão chamados mais de um par de vezes, durante a elaboração de sua estratégia corporativa para ajudar a formatar a agenda da regulação do transporte ferroviário de cargas e para testar a eficácia da ORR em atender suas estratégias. Estaria interessado em tomar parte destas pesquisas?

Q26 Obrigado por responder a este questionário. Sua opinião ajudará a ORR a assegurar que sua regulamentação responda às expectativas do mercado. Sua participação na pesquisa e suas informações serão tratadas de acordo com sua escolha.

Permitimos que o questionário fosse visto pela ORR ()

Quero que seu conteúdo permaneça inteiramente confidencial ()

Autorizo minha empresa ser listada como participante ()

Não desejo que minha empresa seja listada como participante ()

Q27 Os resultados desta pesquisa será publicado no Website e estará disponível na biblioteca da ORR. Como participante desta pesquisa, gostaria de recebe-la, via e-mail, assim que ela estiver disponível?

Q28 Há mais algum comentário ou informação que gostaria de acrescentar sobre o desempenho do transporte ferroviário de cargas para atender às necessidades dos seus clientes e sobre a função da ORR?

Obrigado pelo seu tempo gasto para participar desta pesquisa.

RODOVIAS FEDERAIS CONCEDIDAS

No tocante à experiência internacional, foram analisados os seguintes trabalhos técnicos relacionados com critérios de avaliação de rodovias e com a avaliação da satisfação dos usuários:

- Performance Measures for Road Networks – A Survey of Canadian Use;
- NCHRP 08.36 Task 74: Customer Research Practices and Applications in Transportation;
- A Study on Road Users' Overall Perceptions of Highway Maintenance Service Quality and the Variables that Define the Highway Maintenance Service Quality Domain.

Estes trabalhos são resumidos a seguir.

Performance Measures for Road Networks – A Survey of Canadian Use

Trata-se de relatório elaborado em 2006, pela Transportation Association of Canada para a Transport Canada, que é o Departamento do Ministério dos Transportes responsável pelas políticas e programas de transporte no Canadá, com o objetivo de analisar os indicadores de desempenho do transporte rodoviário adotados pelos departamentos provinciais de transporte do Canadá.

O relatório não focaliza especificamente pesquisas de satisfação dos usuários, mas indicadores físicos de desempenho, utilizados para avaliar a rede rodoviária sob jurisdição dos departamentos de transporte.

As pesquisas abrangeram sete províncias canadenses, mediante levantamentos feitos através de questionários enviados aos representantes dos departamentos de transporte das províncias pesquisadas.

A partir dos resultados do levantamento, o relatório concluiu que os indicadores de desempenho adotados no Canadá podem ser referidos a seis atributos:

- Segurança – número de acidentes por milhão de veículos - km (MVK); mortes por MVK; ferimentos por MVK; danos materiais por MVK; porcentagem de acidentes envolvendo caminhões por MVK, acidentes em passagens de nível.
- Preservação do sistema de transporte

Pavimento:

- Conforto (RCI);
- Deterioração (SDI);
- Adequação estrutural (SAI);
- Condição do pavimento (PCI);
- Rugosidade (IRI);
- Qualidade do pavimento (PQI).

Pontes:

- Índice de condição de pontes;
- Fator de capacidade de pontes.
- Sustentabilidade e qualidade ambiental (*Obs. o levantamento indicou que os departamentos pesquisados não possuem indicadores para medir estes indicadores*):
 - Emissão de fumaça;
 - Emissão de gases do efeito estufa;
 - Resíduos sólidos;
 - Nível de ruídos.

- Eficiência em relação ao custo – valor presente líquido, razão benefício/custo, taxa interna de retorno.
- Confiabilidade – nível de serviço, porcentagem de atrasos.
- Mobilidade / acessibilidade – velocidade média, volume de tráfego.

Foi observado que estes indicadores são comuns a outros países (Estados Unidos, Europa e Austrália), particularmente os indicadores referentes à:

- Condição e preservação do sistema
- Segurança
- Acessibilidade
- Mobilidade.

Apenas uma província incorpora pesquisas de clientes nos seus indicadores, visando determinar a porcentagem de clientes satisfeitos com a qualidade global dos serviços de transporte rodoviário.

NCHRP 08.36 Task 74: Customer Research Practices and Applications in Transportation

Trata-se de Manual elaborado em 2007, como parte do National Cooperative Highway Research Program (NCHRP), Projeto 08-36, Tarefa 74, com o objetivo de sistematizar o conhecimento a respeito de pesquisas de clientes dos serviços de transporte rodoviário, através da compilação e disseminação de informações coletadas por 21 agências de transporte dos Estados Unidos.

O Manual descreve como as agências de transporte (DOT – Department of Transportation) implantaram pesquisas de clientes; discute os passos importantes em qualquer esforço de pesquisa – estabelecer metas, identificar e selecionar os clientes, selecionar os métodos de pesquisa, garantir resultados confiáveis e válidos, e formular as perguntas apropriadas; exemplifica como algumas agências usam os resultados das pesquisas; discute as lições aprendidas e faz recomendações para agências que queiram iniciar um programa de pesquisas de clientes ou melhorar seus métodos atuais.

O Manual foi elaborado pela empresa Science Applications International Corporation (SAIC), sob contrato com o NCHRP, por Kelley Klaver Pecheux, Ph.D., com a colaboração de Laura Feast e Sheryl Miller, Ph.D.

O público-alvo é constituído pelos usuários dos serviços e produtos de transporte dos departamentos de transporte que forneceram informações para a elaboração do Manual.

O manual relaciona e analisa as diversas formas de realização de levantamentos e pesquisas pelos Departamentos de Transporte dos Estados abrangidos pelo trabalho, incluindo métodos qualitativos (por exemplo, grupo focal – perguntas abertas) e métodos quantitativos (pesquisas – perguntas fechadas).

Os principais tipos de levantamentos executados pelas agências de transporte são:

- Pesquisas / Levantamentos – podendo ser por correio, por telefone, mediante entrevistas ou on-line
- “Realimentação” de Grupo – que inclui grupo focal e grupo focal em movimento (“Road raly”)
- Entrevistas Individuais – através de contato direto ou por telefone
- Cartões de Comentários/Respostas/Avaliação – pequenos questionários que permitem ao cliente expressar sua opinião sobre um assunto específico.

Os tipos de levantamentos mais utilizados para pesquisar a satisfação dos usuários são levantamentos por telefone, por correio e on-line.

A maioria dos Departamentos de Transporte dos Estados pede aos entrevistados para fornecer algumas ou todas as informações demográficas a seguir:

- Sexo;
- Idade;
- Milhas dirigidas por ano;
- Grau de instrução;
- Etnia;
- Numero de familiares / Número de familiares adultos;
- Renda familiar;
- Veículos familiares disponíveis/possuídos;
- Tempo de residência no Estado;
- Condado de residência.

O tamanho da amostra é determinado com base nos seguintes parâmetros:

- Intervalo de Confiança – 95 % (todos os DOTs analisados);
- Margem de Erro – de 1,9 a 5,0 % (dependendo do DOT e da abrangência geográfica da pesquisa).

Diversas agências indicaram que obtêm intervalo de confiança de 95 % e erro de 5% com amostras de tamanho igual a 400, independente do espaço amostral.

As informações levantadas na maioria das pesquisas citadas no Manual referem-se às condições das estradas e ao conhecimento e avaliação das ações dos departamentos estaduais de transporte.

São apresentados exemplos dos atributos pesquisados, porém sem uma recomendação sobre quais sejam os mais adequados.

Em geral é adotada uma escala de 5 (cinco) pontos para as respostas às perguntas dos questionários que envolvem avaliações e opiniões:

- Nível de satisfação com um produto ou serviço de transporte (muito satisfeito.....nada satisfeito);
- Nível de concordância com uma determinada proposição (concordo totalmente.....discordo totalmente);
- Importância de determinado atributo (muito importante.....nada importante);
- Frequência de uso de determinado serviço ou produto de transporte (quase sempre.....quase nunca);
- Facilidade de uso de determinado serviço ou produto (muito fácil.....nada fácil);
- Nível de aprovação de determinado serviço ou produto (aprovo totalmente.....não aprovo totalmente)

Outros tipos de perguntas constantes das pesquisas são: perguntas envolvendo ordenação e priorização; múltipla escolha; perguntas com respostas dicotômicas (tipo sim/não); perguntas sobre dados demográficos do entrevistado; perguntas abertas.

No tocante à sua periodicidade, dependendo da agência, as pesquisas de satisfação dos clientes são realizadas anualmente (7 agências), a cada dois anos (5 agências), a cada cinco anos (1 agência) ou sem periodicidade definida (as demais agências).

A Study on Road Users' Overall Perceptions of Highway Maintenance Service Quality and the Variables that Define the Highway Maintenance Service Quality Domain.

Trata-se de tese de doutorado apresentada por Adrian Burde, à Virginia Polytechnic Institute and State University, em 2008, na qual o Autor examina a relação entre a percepção global da qualidade dos serviços de manutenção rodoviária pelos usuários das rodovias e as variáveis que definem a qualidade do serviço de manutenção rodoviária.

Os resultados indicam que duas dimensões dos serviços – Segurança e Confiabilidade – são responsáveis por cerca da metade da variância na percepção global da qualidade dos serviços de manutenção.

O público-alvo pesquisado na Tese é constituído pelos usuários adultos das rodovias mantidas pelo Estado da Virginia, localizadas nos Condados de Montgomery, Giles e Pulaski.

Para o desenvolvimento da sua Tese o Autor realizou uma pesquisa piloto e a pesquisa propriamente dita.

A pesquisa piloto foi realizada on-line por e-mail / internet, utilizando uma ferramenta de Web disponível na Universidade, adotando uma estratégia de três contatos: uma notícia prévia sobre a pesquisa; uma mensagem encaminhando o questionário on-line (poucos dias após a notícia prévia); e uma mensagem de agradecimento, com o re-envio

do questionário para o caso do anterior não ter sido respondido (uma semana após o envio do questionário inicial). Foram enviados 300 e-mails de uma lista disponível na administração municipal local, obtendo-se 47 respostas (15,6%).

A pesquisa em si foi feita por correio (carta), a partir de nomes escolhidos aleatoriamente no catálogo telefônico do município. Foi utilizada uma estratégia de quatro contatos: notícia prévia; carta de encaminhamento e questionário; cartão postal de agradecimento, para quem respondeu ao questionário (10 dias após o envio do questionário); e carta lembrete com 2ª via do questionário, para quem não respondeu no prazo anterior. Os usuários que respondessem concorreriam automaticamente a um sorteio de três Ipods da Apple, como bônus. Foram enviadas 750 cartas e o número de formulários completos recebidos em resposta foi de 334, correspondendo a 44,6%.

Com o objetivo de avaliar a percepção dos usuários quanto à qualidade da manutenção rodoviária, foram pesquisadas as variáveis (atributos e itens) apresentadas a seguir.

Atributo	Itens
Tangível	-Usa equipamentos que parecem bem conservados e em boas condições de operação -Empregados usam equipamentos de proteção individual adequados -Faz a manutenção durante períodos de pouco tráfego -Sinaliza claramente a execução de serviços de manutenção
Confiabilidade	-Minimiza o tempo de viagem através das áreas em manutenção -Faz a manutenção quando os serviços parecem ser necessários -Termina os serviços de manutenção num tempo razoável -Mantém os usuários informados sobre os locais e a duração dos serviços de manutenção
Garantia	-Opera os equipamentos sem assustar os usuários da rodovia -Faz os usuários se sentirem seguros enquanto trafegam pelas áreas em manutenção -Orienta os usuários através de áreas de manutenção bem definidas -Alerta os usuários quando se aproximam das áreas em manutenção
Global	-Percepção global da qualidade dos serviços de manutenção rodoviária

A dimensão tangível visa medir as instalações físicas, equipamentos e aparência do pessoal; a dimensão confiabilidade mede a capacidade de executar os serviços com propriedade; e a dimensão garantia mede o conhecimento dos empregados e sua capacidade de inspirar credibilidade e confiança.

Considerando estas dimensões (variáveis), o tamanho da amostra foi determinado com base em duas regras práticas comumente adotadas nas análises estatísticas que seriam desenvolvidas (vide Hair et al., 1995, *Multivariate Data Analysis with Readings*):

- Para análise de regressão múltipla, o tamanho mínimo da amostra deve ser pelo menos 15 vezes o número de variáveis independentes; no caso, $15 \times 3 = 45$;
- Para análise fatorial, o tamanho mínimo da amostra deve ser 10 vezes o número de variáveis; no caso $10 \times 12 = 120$.

Foram enviadas então 750 cartas, visando assegurar pelo menos 120 respostas (em verdade o número de respostas foi significativamente maior do que o mínimo desejado).

Para avaliar o grau de satisfação dos usuários em relação à qualidade dos serviços de manutenção foi adotada uma escala de 5 pontos, sendo:

- 1 - qualidade muito abaixo das expectativas
- 3 - qualidade de acordo com as expectativas
- 5 - qualidade muito acima das expectativas

A mesma escala foi adotada para a avaliação global, sendo:

- 1 - qualidade global ruim
- 3 - qualidade global adequada
- 5 - qualidade global excelente

Além da avaliação das variáveis referentes à percepção da qualidade dos serviços de manutenção rodoviária, o levantamento incluiu quatro tipos de dados demográficos: localização (3 condados de residência), idade (18 a 34, 35 a 54, acima de 54 anos), sexo (masculino, feminino) e motivo da viagem (ida/volta diária do trabalho/escola, negócios, compras/afazeres, recreação, outros).

Com base nas análises estatísticas efetuadas, o Autor concluiu que dois atributos seriam suficientes para avaliar a percepção dos usuários quanto à qualidade dos serviços de manutenção rodoviária – Segurança e Confiabilidade – ao invés dos três atributos pesquisados.

Estes dois grupos de variáveis são apresentados a seguir.

Atributo	Item
Segurança	-Empregados usam equipamentos de proteção individual adequados -Sinaliza claramente a execução de serviços de manutenção -Opera os equipamentos sem assustar os usuários da rodovia -Alerta os usuários quando se aproximam das áreas em manutenção
Confiabilidade	-Faz a manutenção quando os serviços parecem ser necessários -Termina os serviços de manutenção num tempo razoável -Mantém os usuários informados sobre os locais e a duração dos serviços de manutenção -Faz a manutenção durante períodos de pouco tráfego

EXPERIÊNCIA NACIONAL

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

Introdução

Foram identificados no Brasil, diferentes tipos de pesquisas relacionadas com a satisfação dos usuários com os serviços prestados, que são caracterizados a seguir.

- Pesquisas de imagem: avaliam a imagem de uma empresa prestadora de serviços de transporte, ou mesmo em uma região, o serviço de transporte público. Nestas pesquisas procura-se medir o grau de conhecimento de um serviço, a percepção sobre o tratamento dado a um problema ou a solução adotada. Embora possam ser pesquisados itens relacionados a prestação do serviço, estas pesquisas não medem a qualidade percebida, mas sim como foi a percepção ou atitude num encaminhamento de uma situação. No Brasil a ANTP realiza, com certa regularidade, pesquisas de imagem do transporte público em áreas urbanas.
- Pesquisas de Avaliação de Desempenho: são pesquisas que avaliam itens que impactam na qualidade do serviço prestado, mas que podem ser medidos de uma forma numérica. A indústria em geral mede itens ligados a:
 - Confiabilidade do serviço: pontualidade e regularidade
 - Conformidade: lotação, temperatura ambiente
 - Segurança: incidentes por milhões de passageiros transportados
 - Sociabilidade: eventos realizados para os clientes por ano.
- Pesquisas de Avaliação da Qualidade do Serviço: nestas pesquisas efetivamente o passageiro é entrevistado e solicitado a dar uma opinião com uma medida dentro de uma escala de medição de sua percepção de como o serviço foi prestado.

Nos itens subseqüentes são apresentadas, de forma resumida, as pesquisas relacionadas com a satisfação dos usuários dos serviços de transporte de passageiros, realizadas no país, e consideradas mais relevantes para o objetivo deste trabalho.

Metrô de São Paulo

O Metrô de São Paulo foi a primeira empresa operadora de transportes a realizar, sistematicamente, pesquisas de avaliação da qualidade dos seus serviços. Foi também, a primeira a manter a realização de grupos focais, além de inserir em sua estrutura administrativa, um órgão dedicado a pesquisar e conhecer os seus passageiros.

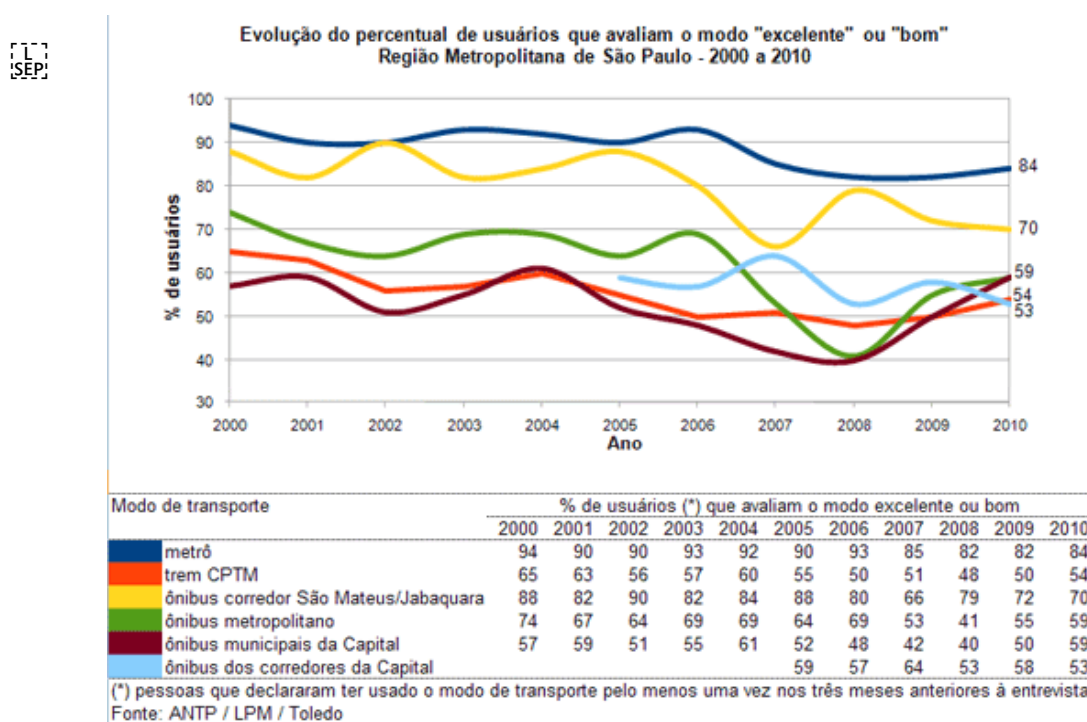
O Metrô de São Paulo investiga, com regularidade, diversos itens relacionados à qualidade dos seus serviços. As pesquisas são feitas há bastante tempo, e é mantida uma série histórica da evolução da avaliação de diversos destes indicadores. O Metrô

participa da pesquisa de avaliação da imagem dos sistemas de transportes da Região Metropolitana de São Paulo, realizada anualmente desde 1985.

A evolução da imagem dos serviços prestados pelo Metrô-SP está indicada na Ilustração 1.2, abaixo.

Ilustração 1.2

Evolução da Imagem dos Serviços de Transporte na Região Metropolitana de São Paulo



Esta pesquisa permite estabelecer um indicador que monitora anualmente a evolução da qualidade. Muito embora não permita uma avaliação completa da situação, serve de termômetro para avaliar, em linhas gerais, como a população percebe a entrega dos serviços em cada modal.

Metrô-Rio

O Metrô-Rio, concessionária que explora os serviços de metro no Rio de Janeiro, realiza periodicamente, em função de exigência contratual, pesquisas de avaliação da qualidade dos serviços. Nestas pesquisas são examinados itens de qualidade predefinidos no contrato de concessão. Dentre estes itens têm-se os tempos de espera, pontualidade e tempo de viagem. A empresa muitas vezes aproveita a oportunidade de realização desta pesquisa para a exploração de alguns outros itens. As pesquisas no Metrô-Rio são realizadas pelo IBOPE, instituto de pesquisas reconhecido e tradicional no país.

Empresa de Transporte Público de Porto Alegre

O principal objetivo da pesquisa analisada foi avaliar a qualidade das operações relacionadas com o uso do cartão eletrônico como forma de pagamento da passagem. É importante ressaltar que esta avaliação teve um foco específico num item, que na ocasião era novo.

Como os cartões de transporte são relativamente recentes, sua aplicação trouxe novos hábitos para os passageiros, especificamente em serviços urbanos. Inicialmente utilizado como vale transporte, seu foco adquiriu também um aspecto comercial para aquisição de passagens, e social na concessão de benefícios de transporte a uma parcela da população beneficiada, ou com passagens gratuitas ou grandes descontos.

Por ocasião da pesquisa, foram investigados vários aspectos do layout dos veículos, como iluminação, distância entre poltronas, largura, conforto, e disposição dos bancos.

Constaram também da pesquisa, questões relativas aos seguintes itens:

- Atendimento, dado que muitos problemas aconteciam com o uso do cartão a medida era destinada a avaliar a capacidade de sua solução;
- Segurança contra assaltos, os cartões tinham valores precarregados, e eram títulos ao portador sendo um chamariz;
- Problemas de funcionamento dos validadores;
- Lotação dos veículos – não relacionado diretamente com os cartões.

Associação Nacional de Transportes Urbanos

Esta associação é uma entidade das empresas de ônibus do Brasil, com sede em Brasília, que realiza pesquisas periódicas, com a finalidade de coletar dados de todo o país para traçar um panorama nacional do setor.

Na pesquisa analisada, foram levantados itens relacionados à qualidade dos serviços, e que podem ser avaliados operacionalmente. Foram avaliados:

- Conforto dos pontos de ônibus: a partir de levantamentos de campo sobre as condições físicas dos mesmos, as facilidades disponíveis e seu estado de conservação;
- Informação disponibilizada nos pontos e nos ônibus;
- Tempo de viagem;
- Segurança contra assaltos e dos veículos.

Sistemas de Trens Urbanos

A designação de trens urbanos data da criação da CBTU, empresa criada a partir do desmembramento da RFFSA, entre negócios de carga e negócios de passageiros, de curta distância.

A CBTU passou a ser responsável pela gestão dos trens nas capitais brasileiras que tinham algum serviço de passageiros de caráter urbano. Até esta ocasião, eram conhecidos como trens de subúrbio e tinham uma imagem péssima para os usuários, e pior ainda para a população. A tarifa, altamente subsidiada, tinha um valor muito baixo. Como os passageiros eram considerados cativos, e não havia a preocupação com qualidade, salvo alguns poucos indicadores operacionais, estes eram determinados de forma não estruturada.

Esta situação, entretanto, teria uma mudança gradativa, com a criação da CBTU e a ampliação dos investimentos no setor. As primeiras pesquisas, a serem realizadas de forma mais sistemática, nestes sistemas datam da segunda metade da década de 1980 e estão disponibilizadas em relatórios antigos, sem versão eletrônica.

Nestas pesquisas eram analisados apenas alguns dos itens que impactavam na qualidade, mas que naquela ocasião serviram para a modelagem da divisão modal (trem/ônibus) nestes sistemas. Foram realizadas pesquisas no Rio, São Paulo, Belo Horizonte, Recife, Fortaleza e Porto Alegre. Nestas pesquisas as variáveis examinadas foram: tempo de acesso, tempo de espera, tempo de viagem e preço. Nenhuma outra variável ligada diretamente à qualidade do serviço foi examinada. Foram realizadas, também, pesquisas nas linhas de ônibus concorrentes.

Somente, mais de uma década depois, com a transferência de parte dos sistemas para a gestão dos Governos do Estado, foi implementada uma política de avaliar outros aspectos da qualidade. As pesquisas mais elaboradas começaram nestes sistemas a serem feitas, principalmente com a concessão do sistema do Rio, que passa a ser operado por uma empresa privada. Pode-se destacar das pesquisas com trens urbanos do Rio, os seguintes itens, que são bastante focados no atendimento por parte dos profissionais:

- Atendimento dos bilheteiros;
- Atendimento e atitude destes bilheteiros, quando na solução de um problema;
- Procedimento para a solução do problema na bilheteria;
- Atendimento dos agentes de controle;
- Atendimento e atitude destes agentes, quando na solução de um problema;
- Procedimento para a solução do problema;
- Atitude dos maquinistas na condução e dando informações;
- Informações dos maquinistas a bordo dos trens, em caso de anormalidades na operação. Como o sistema ainda estava em fase de recuperação, ocorriam com frequência, paradas no meio do trecho, que era uma das maiores reclamações, devido à falta de informações a bordo;
- Segurança considerando a atitude da empresa e de seus profissionais em casos de eventos relacionados com a segurança pública (em parte de uma das linhas era comum a interrupção do tráfego decorrente de brigas de facções rivais situadas em lados opostos da via);

- Avaliação sobre as informações de áudio, vídeo, cartazes e dadas pelos profissionais da empresa.

As pesquisas na SuperVia foram realizadas pela empresa IDS – Market Research, atualmente integrante do grupo IBOPE.

Cidade de São Carlos – São Paulo Brasil

A pesquisa de satisfação dos usuários do serviço de transporte foi realizada em São Carlos, uma cidade de porte médio no estado mais industrializado do país, como parte integrante de um grande estudo de transportes desenvolvido na cidade.

A pesquisa foi realizada nas paradas de ônibus e no interior dos mesmos. Foram pesquisados para avaliação os itens comumente encontrados na quase totalidade das pesquisas analisadas. No contexto da pesquisa foi executada, também, uma avaliação da qualidade das vias onde os ônibus circulam.

Vale destacar também que neste caso, além desta pesquisa realizada com os passageiros, foi realizada pela Prefeitura da Cidade, uma avaliação, segundo parâmetros técnicos da qualidade dos serviços. Assim, foram analisados tanto alguns aspectos subjetivos, quando outros baseados em indicadores de desempenho: número de falhas nos veículos, números de reclamações de usuários; número de ocorrências de acidentes.

Esta pesquisa, bastante completa permitiu ter-se uma visão da expectativa e percepção dos passageiros, além de uma visão dos técnicos, baseada em números e levantamentos. A comparação entre as 3 visões permitiu um interessante mapeamento do sistema de transporte, no que se refere à sua qualidade.

Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo

Esta empresa também participa da pesquisa de avaliação da imagem dos sistemas de transporte da Região Metropolitana de São Paulo (realizada anualmente pela ANTP). A pesquisa teve como objetivo a avaliação da infraestrutura dos serviços, tendo como base a medição e observação nos locais por técnicos da empresa, segundo certos critérios estabelecidos. Correspondeu, portanto, a uma avaliação, com a visão da empresa e seguiu padrões já estabelecidos, mas se diferenciou das demais por ter sido uma medida da visão da empresa e não uma medida da percepção dos clientes.

Estes aspectos a diferenciam das demais, constituindo-se numa interessante medida, que muitas empresas poderiam efetuar, como uma forma de constatar e monitorar os itens não muito bem avaliados pelos clientes. Esta pesquisa produziu como um de seus resultados um índice global da qualidade da oferta do serviço.

Agência Reguladora de Serviços Públicos do Rio Grande do Sul

A agência realizou pesquisas avaliando separadamente as rodoviárias e as linhas de ônibus, conforme seu tipo de serviço.

A pesquisa realizada nas rodoviárias avaliou os itens regularmente encontrados em outras pesquisas que avaliaram os terminais. Como um destaque pode-se mencionar a questão das bilheterias e seus serviços, pesquisando-se em relação à adequação do número de bilheterias existentes. Trata-se de uma variante que outras empresas investigam avaliando o tempo de fila, ou até mesmo o tamanho da fila. Como se trata de percepção, o tamanho é mais crítico no primeiro momento do que o tempo.

A pesquisa das linhas de longo curso avaliou os veículos, incluindo o comportamento dos motoristas, e separadamente os pontos de paradas. Com relação aos motoristas, foram avaliados os itens tradicionais, tais como cortesia, modo de condução, solução de problemas.

Com relação às paradas, os itens pesquisados foram reduzidos, tendo sido pesquisados os seguintes aspectos:

- Qualidade dos produtos vendidos;
- Preços dos produtos vendidos;
- Conforto do local;
- Limpeza e higiene do local.

Comparando-se os itens desta pesquisa com os de outras pesquisas analisadas, constatou-se que a mesma foi extremamente simplificada e não permitiu uma visão apropriada da qualidade das paradas.

Sistemas de Transportes no Norte, Nordeste do Brasil e Centro-Oeste

Foram analisadas pesquisas realizadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, tendo-se selecionado as pesquisas aplicadas nas cidades de Recife, Manaus, Fortaleza e pela Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Mato Grosso.

A pesquisa de Recife analisou todos os itens comumente encontrados nas pesquisas analisadas no presente relatório. Foi uma pesquisa realizada através de 2.400 entrevistas. Todavia, infelizmente, não estavam disponíveis maiores detalhes relativos aos resultados como tipo de escala utilizado e número de categorias. A pesquisa incluiu apenas uma avaliação sumária dos serviços, compreendendo as linhas de ônibus e os veículos.

A pesquisa realizada em Manaus contemplou o uso de uma escala Likert de 4 categorias apenas. Contemplou a avaliação dos serviços nos ônibus (linhas, veículos e atendimento) e a infraestrutura dos terminais.

A pesquisa realizada em Fortaleza possui alguns aspectos interessantes, uma vez que além dos itens tradicionalmente avaliados e que constam em várias pesquisas, foi a única que se preocupou em avaliar as informações e as facilidades de vendas de passagens. Além disso, foram avaliados os sites das empresas de ônibus, no que se refere às informações disponibilizadas e à sua navegabilidade. Acredita-se que este é um item que mereça ser incluído nas avaliações gerais sobre acesso e informações do serviço, com

avaliações sobre conteúdo, navegabilidade, compra de passagens, e sua resposta ao “fale conosco” – como um canal de atendimento.

A pesquisa realizada em Mato Grosso avaliou os aspectos de qualidade dos serviços oferecidos e regulados pela Agência do Estado, incluindo serviços intermunicipais de ônibus. Foram avaliados os itens comumente encontrados na maioria das pesquisas.

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestres

A ANTT realizou em 2005, uma pesquisa com passageiros de serviços ferroviários de longa distância, que foi feita pela empresa Datamétrica. As pesquisas foram realizadas nas linhas de ônibus, de modo a permitir que os dados pudessem ser analisados por cada tipo de linha regulada pela ANTT.

A pesquisa abrangeu os serviços dos trens de passageiros de longa distância, incluindo a qualidade da alimentação a bordo e as estações ferroviárias. Em relação a este item, avaliou-se acessibilidade de deficientes, entretanto este aspecto não foi avaliado para o interior dos trens. Outro ponto importante a ser destacado é que a avaliação dos banheiros foi feita de modo conjunto com a conservação e a limpeza. Verificou-se que algumas pesquisas analisam estes aspectos separadamente, pois nestes casos os gestores entendem que são dois aspectos diferentes.

A ANTT realizou, na mesma ocasião e também através da Datamétrica, uma pesquisa de satisfação dos usuários dos serviços rodoviários de passageiros. Nestas pesquisas foram avaliados os serviços nas linhas de ônibus e nas paradas de ônibus.

Foram avaliados os seguintes itens relativos aos serviços prestados:

- Cordialidade no atendimento;
- Conforto nos ônibus;
- Pontualidade;
- Limpeza dos ônibus;
- SAC;
- Estado de conservação dos ônibus;
- Lotação;
- Segurança na condução;
- Limpeza dos banheiros;
- Facilidade de compra e devolução de passagens;
- Formas de pagamento;
- Rapidez na solução de problemas com os ônibus na estrada.

A pesquisa também avaliou as paradas dos ônibus, tendo-se levantado a satisfação dos usuários com os seguintes aspectos:

- Atendimento, conforto do local;
- Segurança do local;
- Limpeza do local de refeição;
- Estado de conservação;
- Qualidade dos alimentos;
- Estado de conservação e limpeza dos banheiros (juntos);
- Preço das refeições.

Comparando-se este conjunto de itens, com os considerados em outras pesquisas, verifica-se a falta de importantes itens, tais como:

- Local de recreação de crianças;
- Sala de descanso;
- Informações (áudio e vídeo);
- Climatização do local
- Acessibilidade de deficientes.

Verifica-se, ainda, que os terminais rodoviários não foram avaliadas, provavelmente em razão dos mesmos não corresponderem a serviços regulados pela ANTT. Todavia, não se pode imaginar que um problema ocorrido neste local, principalmente no embarque, deixará de afetar as demais avaliações.

Portanto, embora os serviços oferecidos pelos terminais rodoviários não sejam da alçada da ANTT, seria recomendável que a pesquisa contemplasse itens referentes a estes serviços, de modo a permitir a investigação da satisfação dos usuários transporte rodoviários de passageiros, ao longo de todas as etapas das viagens.

TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS

Ministério dos Transportes

Com o processo de concessão dos serviços de transporte ferroviário à iniciativa privada, ficou destinado ao Governo Federal, basicamente, as atividades de regulamentação, acompanhamento e fiscalização dos serviços prestados pelas empresas concessionárias, atividades estas eram exercidas inicialmente pelo que Ministério dos Transportes antes da criação da ANTT.

Conforme o definido nos contratos de concessão, celebrados entre a União e as empresas ferroviárias, a qualidade dos serviços prestados é identificada de acordo com o atendimento às metas de produção e de redução do número de acidentes. Pelo fato desses dois parâmetros não espelharem integralmente a evolução dos serviços contratados, o Ministério dos Transportes instituiu a Portaria n.º 447/MT, de 15/10/98,

intitulada Critério de Avaliação de Desempenho (CAD), que iniciou a sistemática para a aferição do desempenho econômico e operacional das empresas concessionárias.

Conforme mencionado anteriormente, no item Análise Legal, a Lei Nº 8.987, de 13/02/1995 (Lei das Concessões), estabelece em seu artigo 3º, que “as concessões e permissões sujeitar-se-ão à fiscalização pelo Poder Concedente responsável pela delegação, com cooperação dos usuários”. Define no artigo 6.º, parágrafo 2.º, que “serviço adequado é o que satisfaz às condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade de tarifas”.

Em virtude da prestação de serviços adequados ser um dos fatores de maior preponderância na avaliação dos serviços prestados, o CAD atribuiu ao índice de Satisfação do Usuário - SU o peso de 25%, cuja forma de obtenção está estabelecida na Portaria n.º 2/STT, de 12/03/99.

A Secretaria de Transportes Terrestres, em atendimento à citada Portaria, efetuou duas pesquisas de avaliação do nível de satisfação do usuário das malhas originárias da Rede Ferroviária Federal S.A., abrangendo ainda, a Estrada de Ferro Carajás, Estrada de Ferro Vitória à Minas e a Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A. Os aspectos considerados nestas pesquisas de avaliação do nível de satisfação dos usuários foram subdivididos em tópicos específicos, a seguir conceituados:

Acessibilidade

- Regiões atendidas: áreas de influência dos terminais com relação à movimentação de suas cargas.
- Facilidade de acesso aos serviços: condições oferecidas pelos terminais para carga e descarga.
- Frequência dos serviços: regularidade na execução do transporte.
- Serviço de transbordo: serviço colocado à disposição do usuário pela concessionária para transferência de cargas.

Segurança

- Segurança operacional: medidas corretivas e preventivas adotadas pela concessionária, visando a garantir a segurança das operações de transporte.
- Segurança de carga: medidas adotadas pela concessionária no sentido de assegurar a integridade da carga.
- Proteção ambiental: práticas adotadas pela concessionária para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente, inclusive no que se refere à movimentação de produtos perigosos.

Confiabilidade

- Cumprimento de contrato: prestação do serviço ferroviário em conformidade com as condições contratuais.
- Regularidade do serviço: cumprimento das programações de transportes.

Preço

- Valores dos fretes e taxas adicionais: adequação dos preços cobrados em relação aos serviços prestados.
- Políticas de descontos: flexibilidade nas negociações de preços dos serviços.
- Competitividade com outros modais: preço praticado pela concessionária, disputando a preferência do usuário pelo transporte ferroviário frente a outros modais.

Adequação

- Vagões compatíveis com o serviço: adequação dos vagões ao tipo de carga e ao transporte a ser realizado.
- Estado de conservação dos equipamentos: condições gerais de segurança e conservação do material rodante e dos equipamentos, adequados à realização das operações de transporte.
- Características dos terminais: adaptação dos terminais em termos de facilidade de acesso e capacidade de armazenagem e manuseio dos produtos.

Relação com o Cliente

- Eficiência na solução dos problemas: agilidade da concessionária em solucionar os problemas.
- Facilidade de comunicação: condições oferecidas pela concessionária para o usuário acessar os níveis gerenciais desejados.
- Serviços de atendimento ao cliente: serviço oferecido pela concessionária para informação, reclamação e sugestão.
- Imagem e credibilidade: como o usuário vê a empresa concessionária no seu todo.

As duas primeiras pesquisas foram executadas segundo os critérios definidos na Portaria Nº 2/STT, de 12/03/99. Uma foi realizada em 1999 e outra em 2000.

Como etapa inicial, a Secretaria de Transportes Terrestres - STT enviou às empresas concessionárias a relação dos clientes que utilizaram seus serviços nos dezoito meses anteriores à consulta. Estas empresas, após validarem e procederem aos ajustes necessários nas informações, efetuou a devolução das mesmas à Secretaria. Ficaram

excluídos da pesquisa os usuários que têm participação acionária nas empresas concessionárias (Portaria Nº 2/STT, art. 1.º, § 1.º).

Os usuários consultados responderam à pesquisa, utilizando-se de formulário definido pela STT. As respostas receberam tratamento adequado, de forma a preservar o sigilo quanto ao fornecedor das informações. Os dados foram tabulados e processados por sistema informatizado, agregados por concessionária e aspecto definido na Portaria Nº 2/STT.

O nível de Satisfação do Usuário - SU é resultante da média aritmética da pontuação obtida para a acessibilidade, adequação, confiabilidade, preço, relação com o cliente e segurança dos serviços prestados.

A realização das duas primeiras pesquisas contou com a colaboração das empresas concessionárias e dos usuários dos serviços, respectivamente no fornecimento das informações cadastrais e na preparação e encaminhamento dos dados.

Os resultados obtidos nestas pesquisas indicaram que a operação privada do sistema ferroviário nacional, em sua fase inicial, logrou alcançar os resultados esperados. Na avaliação geral e espontânea dos usuários sobre os serviços prestados, destacou-se uma significativa manifestação no sentido de que as concessionárias contemplem, de forma mais efetiva, as condições logísticas necessárias à multimodalidade do transporte, não se limitando à operação ferroviária.

O Quadro 1.6, a seguir, apresenta os índices resultantes da 1ª e 2ª pesquisa de avaliação do nível de satisfação do usuário para o conjunto das empresas concessionárias pesquisadas naquela ocasião.

Quadro 1.6

Evolução do Índice de Satisfação do Usuário

CONCESSIONÁRIAS	Índice de Satisfação do Usuário	
	1999	2000
ALL - América Latina Logística do Brasil S.A.	64,76	66,25
Companhia Ferroviária do Nordeste - CFN	62,01	63,04
Estrada de Ferro Carajás - EFC	69,33	71,75
Estrada de Ferro Vitória Minas - EFVM	74,89	69,44
Estrada de Ferro Paraná Oeste - FERROESTE	49,91	68,64
Ferrovias Bandeirantes S.A. - FERROBAN	49,00	54,83
Ferrovia Centro Atlântica S.A. - FCA	65,71	62,39
Ferrovia Novoeste S.A.	60,97	62,61
Ferrovia Tereza Cristina - FTC	80,00	86,70
MRS Logística S.A.	66,11	73,79
Média	64,27	67,94

É importante ressaltar que a pesquisa de satisfação do usuário representou um processo sistemático e objetivo de identificação, coleta, análise e divulgação das informações, de natureza qualitativa, e necessidades adicionais dos usuários, elementos que auxiliam os tomadores de decisão - Poder Concedente e Concessionárias - na identificação e solução de problemas, ajustes e ou oportunidades no setor de transportes ferroviários de cargas.

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

Em 2005 a ANTT realizou pesquisa de avaliação da satisfação dos usuários dos serviços das empresas de transporte terrestres, abrangendo o transporte ferroviário de cargas. A pesquisa foi executada pela Datamétrica e teve por objetivo avaliar a satisfação dos usuários com os serviços prestados com as concessionárias,

A avaliação, que se integrou às normas e aos processos de fiscalização que padronizam as atividades de avaliação da ANTT, foi executada através de um sistema de indicadores especialmente desenvolvidos para caracterizar o desempenho das concessionárias.

O instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa foi um questionário quantitativo com questões fechadas, aplicados aos responsáveis pela logística das empresas usuárias de ferrovias de carga.

O questionário foi composto de quatro partes, conforme a seguir apresentado a seguir:

- Parte Inicial: com informações detalhadas sobre o pesquisado e a empresa avaliada.
- Segunda Parte: com o detalhamento das informações relativas à frequência de utilização dos serviços de transporte ferroviário e sobre a disponibilidade dos serviços que seria considerada ideal para a empresa.
- Terceira Parte: onde foram coletados dados relativos ao grau de importância dada aos itens avaliados na composição do índice de satisfação.
- Parte Final: na qual o entrevistado foi convidado a avaliar os dois subitens mais importantes para cada item apresentado e, em seguida, avaliar cada um dos subitens para a concessionária analisada.

Em sequência, estão apresentados os atributos e itens avaliados na pesquisa.

Acessibilidade

- [1] Facilidade de acesso na origem
- [2] Existência de ramal ferroviário específico
- [3] Disponibilidade de serviço de transbordo
- [4] Diversidade de terminais de destino
- [5] Parceria em investimentos operacionais

Segurança da Empresa Ferroviária

- [1] Prevenção quanto a roubo, extravio ou violação de lacres (segurança da carga)
- [2] Prevenção quanto a avarias, decorrentes de manipulação ou transporte inadequados (segurança da carga)
- [3] Prevenção quanto a avarias causadas por terceiros (segurança da carga)
- [4] Vagões em condições adequadas para o carregamento (segurança da carga)
- [5] Prevenção quanto a acidentes (segurança operacional)
- [6] Vagões em condições seguras para o transporte (segurança operacional)
- [7] Preocupação da concessionária com a preservação ambiental
- [8] Ressarcimento de prejuízos decorrentes de avaria/roubo/extravio de carga

Confiabilidade da Empresa

- [1] Cumprimento de contrato
- [2] Regularidade
- [3] Pontualidade em disponibilizar vagões vazios
- [4] Pontualidade em disponibilizar locomotivas para manobras
- [5] Pontualidade na entrega da carga no destino

Adequação de uma Ferrovia

- [1] Compatibilidade dos vagões com a carga
- [2] Características dos terminais (capacidade de armazenagem)
- [3] Comparativo entre modal ferroviário e rodoviário – tempo de percurso

Preço de uma Empresa Ferroviária

- [1] Valores dos fretes e taxas adicionais
- [2] Política de descontos
- [3] Condições de pagamento
- [4] Competitividade com outros modais (custo x benefício)

Relação de uma Empresa Ferroviária com o Usuário

- [1] Facilidade de comunicação com a concessionária
- [2] Serviço de Atendimento ao Cliente
- [3] Atendimento por responsável com autonomia

- [4] Eficiência na solução de problemas
- [5] Sistema de consulta via internet de rastreamento da carga

Os índices específicos, criados para cada um dos grandes grupos (acessibilidade, segurança, confiabilidade, adequação da ferrovia, preço e relação com o usuário) foram computados como médias ponderadas de cada um dos itens desses grandes grupos. Os fatores de ponderação utilizados foram as importâncias atribuídas pelos entrevistados a cada um dos itens.

Um índice global foi elaborado a partir desses índices específicos. Foi determinado como uma média ponderada dos índices específicos, cujo fator de ponderação foi a importância atribuída pelos entrevistados a cada um dos grandes grupos.

A população alvo da pesquisa foi definida como o conjunto de empresas usuárias do serviço de transporte ferroviário de cargas, definido a partir de cadastros fornecidos à ANTT pelas concessionárias. O número de empresas nos cadastros variou entre 13, da ferrovia Tereza Cristina, e 400 empresas no cadastro da Ferrovia Centro Atlântico - FCA.

Para avaliação do nível de satisfação dos usuários foi considerado um plano amostral estratificado por concessionária, volume transportado, tipo de carga e região de localização das empresas. O cadastro fornecido pela ANTT referente aos períodos de 2002 e 2003, depois de validado, foi a base para o sorteio da amostra.

O principal objetivo da estratificação da amostra foi o de evitar que as empresas entrevistadas representassem apenas um tipo de cliente. Buscou-se ainda, mitigar a criação de agrupamentos com nenhuma ou pouca empresa para que, assim, fosse possível a realização de sorteio.

O tamanho da amostra foi definido considerando-se:

- A proporção populacional de cada variável em estudo = 0,5
- Valor da distribuição normal para o nível de significância de 5% = 1,96
- Margem de erro tolerável = 5%
- Fator de correção para populações finitas

Apesar de a metodologia indicar a necessidade de sorteio para definição da amostra, optou-se por não seguir esta determinação para concessionárias com até 80 empresas em suas bases cadastrais. Porém, para a FCA e Estrada de Ferro Vitória Minas - EFVM foi realizado o referido sorteio.

Na estratificação da amostra para estas duas concessionárias, as empresas foram agrupadas em duas regiões, a saber, sudeste e demais regiões.

Quanto aos volumes transportados, foram criadas duas categorias para a FCA (até 4.406 TU e acima de 4.406 TU) e três categorias para a EFVM (até 2.407 TU, de 2.408 até 27.764 TU e acima de 27.764 TU).

Os produtos foram estratificados em sete categorias:

- Produtos destinados à alimentação/Agricultura;
- Fertilizantes e derivados;
- Siderurgia;
- Cimento, cal e material de construção;
- Metálicos, Minerais e Minérios diversos;
- Álcool e derivados de petróleo;
- Contêineres.

Os sorteios para as duas concessionárias foram realizados com a utilização do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), considerando-se para cada estrato uma amostragem aleatória simples, sem reposição. Foram sorteadas 136 empresas para a amostra da FCA e 145 empresas para a amostra da EFVM.

Ao final, depois de excluídas as repetições que apareciam nos cadastros, exclusões de filiais e algumas incorreções, foram finalmente propostas uma amostra de 614 entrevistas com os seguintes quantitativos por concessionário:

▪ América Latina Logística do Brasil	56
▪ Companhia Ferroviária do Nordeste	47
▪ Estrada de Ferro Carajás	51
▪ Estrada de Ferro Vitória Minas	136
▪ Ferronorte	15
▪ Ferrovia Centro Atlântico	145
▪ Ferrovia Novoeste	20
▪ Ferropar (Ferroeste)	25
▪ Ferrovia Tereza Cristina	11
▪ Ferrovia Bandeirantes	32
▪ MRS Logística	76

Os números de entrevistas finalmente realizadas foram de 457 apresentadas a seguir por concessionárias.

▪ América Latina Logística do Brasil	56
▪ Companhia Ferroviária do Nordeste	47
▪ Estrada de Ferro Carajás	51
▪ Estrada de Ferro Vitória Minas	136
▪ Ferronorte	15
▪ Ferrovia Centro Atlântico	45

▪ Ferrovia Novoeste	20
▪ Ferropar (Ferroeste)	25
▪ Ferrovia Tereza Cristina	11
▪ Ferrovia Bandeirantes	32
▪ MRS Logística	76

Os questionários foram aplicados de forma presencial, previamente agendada, ao longo de um período de 45 dias, sendo que o tempo médio de duração das entrevistas foi de aproximadamente 15 minutos.

Depois de respondidos, os questionários passaram pelos processos de recepção, codificação, digitação e depuração. As informações foram armazenadas em um banco de dados do SPSS.

Concessionárias Ferroviárias

Com a concessão da malha ferroviária da RFFSA e da FEPASA o transporte ferroviário do país passou a ser operado por um conjunto de concessionárias.

Foram efetuados contatos com os representantes da área comercial das Concessionárias Ferroviárias, para serem obtidas informações de como ela procedem com relação a pesquisas de satisfação dos seus clientes. Foram efetuados contatos com ALL, MRS e VALE (FCA, EFVM, FNS e FC).

A ALL realiza anualmente pesquisa de satisfação com os clientes que possuem contratos para a de realização de serviços, que correspondem a um total de 85 empresas e que representam mais de 90% do seu faturamento. A ALL não realiza pesquisas com clientes que transportam mercadorias eventualmente (“spot”). As pesquisas são realizadas por telefone.

A MRS efetuou pesquisas com todos os clientes que possuem contrato ou acordo operacional no final de 2009 e no início de 2011. Correspondeu a um total de 80 clientes.

Os fatores avaliados abordam os aspectos do atendimento ao cliente, planejamento de longo prazo, negociação comercial, informação e nível dos serviços operacionais. São atribuídas notas de 1 a 5 para os quesitos avaliados. O objetivo é atuar sobre os valores baixos, de forma a levantar avaliação do cliente, mas mantendo e não descuidando dos aspectos que obtiveram pontuação elevada.

Para os principais clientes a pesquisa é efetuada a cada seis meses. Este grupo é constituído por um total de 8 clientes.

As pesquisas são efetuadas por meio de formulários que são preenchidos pelos clientes.

No caso dos clientes com trens unitários, a avaliação operacional é feita em relação ao ciclo do transporte. Para os demais clientes avaliação corresponde ao nível de atendimento da programação mensal, acertada em termos de tonelagem transportada. (realizado x programado)

A maioria dos contratos com grandes clientes é através da modalidade “take or pay”. A programação é estabelecida por ano e acompanhada por mês. No final do ano, caso os volumes comprometidos não se realizam, há o pagamento da diferença com a tarifa vigente. O cliente pode acertar a programação periodicamente, se assim desejar.

A meta terem os clientes ou contrato ou acordo operacional escrito com todas as condições claramente estabelecidas.

A EFVM, sob o ponto de vista de mercado, separa os clientes em clientes de minério e clientes de carga geral. A concessionária realiza anualmente uma pesquisa junto a cerca de 30 clientes de carga geral.

Os clientes de carga geral são pesquisados independentes da Concessionária que lhe presta serviços (FCA, EFVM, FNS, FC).

A pesquisa é realizada através da Vox Populi, sendo efetuada por telefone e a Vox Populi elabora todo o tratamento estatístico e avaliação da evolução do nível de satisfação dos clientes.

As perguntas são direcionadas sobre a qualidade dos serviços, prazos de entrega e grau de satisfação. São atribuídas notas aos fatores avaliados e a evolução dos mesmos pode ser avaliada.

RODOVIAS FEDERAIS CONCEDIDAS

A fim de se ilustrar a experiência nacional e obter subsídios para o desenvolvimento da metodologia de pesquisa da satisfação dos usuários das rodovias federais concedidas, foram analisados os seguintes artigos, trabalhos acadêmicos e relatórios de pesquisas realizadas:

- Avaliação de Desempenho de Concessionárias de Rodovias - Uma Mudança de Paradigmas;
- Desenvolvimento e Aplicação de um Modelo de Avaliação de Rodovias Federais Concedidas: Uma Abordagem Voltada aos Usuários;
- Metodologia de Avaliação de Sistemas ITS Baseada em Normas de Governança com Ênfase na Qualidade do Sistema de Arrecadação de Pedágio;
- Pesquisa de Avaliação da Satisfação dos Usuários dos Serviços das Empresas de Transporte Terrestre;
- Modelo de Avaliação Funcional de Rodovias por Técnicos e sua Aplicação a Concessões Federais;

- Aplicação do Modelo NOTACERTA para Avaliação do Desempenho das Rodovias Federais Concedidas.

Estes trabalhos são resumidos a seguir. Os questionários das pesquisas de satisfação analisadas são apresentados no Anexo 3 (Anexo 3.1 a 3.3), no final deste Tomo.

Avaliação de Desempenho de Concessionárias de Rodovias – Uma Mudança de Paradigmas

O primeiro trabalho constitui um artigo escrito em 2007, de autoria de Marianne Trindade Câmara (UFRN), Enilson Medeiros dos Santos (UFRN) e Joaquim José Guilherme de Aragão (UNB), que aborda a questão da avaliação das concessões rodoviárias sob o ponto de vista do usuário e propõe alguns atributos de avaliação.

Baseado em análise de experiências internacionais, os autores propõem a avaliação de rodovias concedidas com base nos seguintes atributos:

- Segurança: condições dadas ao usuário para afastá-lo do perigo de acidentes, ou auxiliá-lo caso acidentes ocorram;
- Conforto: ausência de sensações desagradáveis com relação ao suporte ao deslocamento / sensação de bem-estar;
- Cortesia: cortesia no tratamento dos usuários;
- Acessibilidade: facilidade para chegar à via e utilizá-la;
- Mobilidade: facilidade para se deslocar;
- Tempo de Viagem: possibilidade de previsão do tempo de viagem;
- Continuidade: manutenção permanente da oferta dos serviços;
- Generalidade: serviços iguais para os usuários, sem qualquer distinção entre estes;
- Tratamento Ambiental: impactos ambientais da rodovia.

Segurança compreende as condições do pavimento, características do pavimento, condições da sinalização, condições da iluminação, condições dos equipamentos de segurança, velocidade, acidentes, tratamento dado aos acidentes, incidentes, tratamento dado aos incidentes, intervenção na rodovia para realização de obras, condições do atendimento médico, condições do atendimento mecânico e condições das informações aos usuários.

Conforto envolve as condições dos telefones de emergência, equipamentos para diversão ao longo da rodovia, quantidade e condições dos pontos de descanso, condições das praças de pedágio, condições do serviço de comunicação, condições das informações aos usuários, aspectos visuais e ruído.

Cortesia abrange as condições das informações aos usuários e condições das praças de pedágio.

Acessibilidade refere-se às condições das vias de acesso, custo para utilizar o sistema e preço do pedágio.

Mobilidade corresponde ao tratamento dado aos incidentes, condições dos telefones de emergência, condições das praças de pedágio, condições das informações aos usuários e condições do atendimento ao usuário.

Tempo de viagem envolve as condições das informações aos usuários, nível de serviço, tratamento dado aos acidentes e tratamento dado aos incidentes.

Continuidade relaciona-se com as interrupções totais na rodovia sem disponibilização de alternativas para escoamento do fluxo de veículos.

Generalidade refere-se a reclamações por qualquer tipo de discriminação.

Tratamento ambiental abrange os impactos causados por emissões de poluentes e ruídos.

Desenvolvimento e Aplicação de um Modelo de Avaliação de Rodovias Federais Concedidas: Uma Abordagem Voltada aos Usuários

Trata-se de Dissertação apresentada em 2005 por Rogério Feroldi Miorando, à Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), visando desenvolver um modelo de avaliação de rodovias federais sob concessão, que traduza a visão dos usuários.

A pesquisa incluiu, na sua etapa final, a realização levantamentos e a aplicação do modelo na avaliação de duas rodovias do Rio Grande do Sul.

O autor desenvolveu a dissertação e as pesquisas como parte dos requisitos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRS. Os levantamentos de campo foram realizados com apoio do Laboratório de Sistemas de Transportes (LASTRAN) da UFRS e da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

O público-alvo é constituído pelos usuários das rodovias concedidas, sendo estratificado segundo seis variáveis de estratificação:

- Tipo de veículo: 2 classes - leve ou pesado;
- Frequência de viagens: 3 classes - mais de 10 vezes por mês, de 1 a 10 vezes por mês ou menos de 1 vez por mês;
- Motivo da viagem: 2 classes - turismo ou trabalho;
- Turno predominante das viagens: 2 classes - diurno ou noturno;
- Sexo: 2 classes - masculino ou feminino;
- Idade: 3 classes - de 18 a 25 anos, de 26 a 55 anos ou acima de 55 anos.

O modelo foi desenvolvido utilizando como ferramenta a Pesquisa de Marketing (PM), para a elaboração do instrumento de avaliação e para a elaboração do modelo de

avaliação. Foi realizada pesquisa qualitativa, pesquisa-piloto e a pesquisa, propriamente dita, nas duas rodovias selecionadas para aplicação do modelo.

Os levantamentos foram realizados através da aplicação de questionários em diferentes trechos das rodovias, mediante entrevistas com usuários em locais previamente selecionados (na maioria Postos da Polícia Rodoviária).

Para reduzir o tempo das entrevistas, foram adotados dois tipos de questionários complementares:

- Um questionário para avaliar a importância dada pelos usuários aos atributos pesquisados e aos diversos itens que caracterizam cada um dos atributos pesquisados;
- Um questionário para avaliar a satisfação dos usuários com relação aos itens específicos da rodovia pesquisada. Este questionário completo foi desdobrado em duas partes (para reduzir o tempo das entrevistas), sendo uma com atributos cujos itens são comuns a rodovias com pista simples e múltipla; e outra com os demais atributos, nos quais alguns itens são específicos para pista simples e pista dupla.

Cada usuário respondia apenas a um tipo de questionário: o questionário de importância, ou uma das partes do questionário de satisfação.

A técnica de amostragem adotada foi a amostragem aleatória estratificada.

De acordo com a estratificação adotada, o número máximo de agrupamentos (calculado pelo produto do número de classes das duas variáveis com maior número de classes) foi dado por: $n_a = 3 \times 3 = 9$.

O número de questionários por agrupamento foi calculado pela expressão:

$$N = (Z_{\alpha/2} \cdot CV/ER)^2, \text{ onde}$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ (para nível de significância } \alpha = 5\%)$$

$$CV = \text{coeficiente de variação} = 20\%$$

$$ER = \text{erro relativo} = 10\%$$

O total de questionários foi então calculado pelo produto do número de questionários por agrupamento pelo número de agrupamentos, chegando-se a $TQ = N \cdot n_a = 139$.

Como cada usuário respondia apenas a um dos questionários elaborados, o total de entrevistas (mínimo) foi estabelecido em $139 \times 2 = 278$.

O número de questionários por extrato foi calculado proporcionalmente ao tamanho de cada extrato, definindo-se assim o número de questionários por tipo de veículo (leve ou pesado), turno (diurno ou noturno), dias da semana (dia útil ou sábado/domingo).

As informações levantadas foram:

- Importância dos atributos;

- Importância dos itens característicos de cada atributo;
- Grau de satisfação com cada um dos itens característicos de cada atributo.

Os atributos pesquisados, em número de 11, foram:

- Projeto da rodovia;
- Projeto das pistas de rolamento;
- Fluidez do tráfego;
- Condições do pavimento;
- Acostamentos e refúgios;
- Pontes, viadutos e túneis;
- Sinalização da rodovia
- Vegetação, limpeza e visibilidade;
- Policiamento e fiscalização;
- Serviços prestados pela concessionária;
- Infraestrutura de apoio.

A importância destes atributos foi avaliada pedindo-se que cada entrevistado indicasse os 3 (três) atributos de maior importância.

Os itens que caracterizam cada um destes atributos são apresentados a seguir:

1 - Projeto da Rodovia

- Velocidade limite adequada à rodovia;
- Projeto das interseções e acessos à rodovia;
- Canteiro ou divisor central;
- Existência e comprimento da terceira faixa;
- Inclinação/segurança dos taludes.

2 - Projeto e geometria das pistas de rolamento

- Número de faixas de rolamento;
- Largura das faixas de rolamento;
- Inclinação de rampas (aclives e declives);
- Forma das curvas (raio, curvatura, superlargura);
- Inclinação da pista nas curvas;
- Número de faixas de rolamento.

3 - Fluidez do tráfego

- Quantidade de veículos na rodovia;

- Quantidade de caminhões na rodovia;
- Aviso das obras (rádio, jornal, tv);
- Sinalização das obras e extensão de obras;
- Educação dos motoristas;
- Existência e quantidade de controladores de velocidade.

4 - Pavimento

- Aparência da superfície do pavimento;
- Suavidade e ruído do pavimento;
- Aderência do pavimento;
- Condições do pavimento (buracos e ondulações);
- Degraus (desnível) na pista;
- Condições da pista em dias de chuva.

5 - Acostamento e refúgios

- Desnível entre faixa e acostamento;
- Existência e largura do acostamento;
- Condição do acostamento (tipo e qualidade do revestimento);
- Existência e condição das defensas e guard-rails;
- Distância entre refúgios;
- Iluminação dos refúgios.

6 - Pontes e viadutos

- Desníveis nas cabeceiras das pontes, viadutos, túneis;
- Condição do pavimento das pontes, viadutos, túneis;
- Largura das pontes, viadutos, túneis;
- Condições das proteções laterais;
- Condições da aparência visual das pontes, viadutos, túneis.

7 - Sinalização

- Condição da pintura no pavimento e olhos de gato;
- Localização, visibilidade e precisão da sinalização;
- Sinalização das curvas;
- Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem;
- Visibilidade noturna de toda a sinalização.

8 - Vegetação e limpeza

- Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho);
- Lixo nas laterais da rodovia;
- Condição da vegetação lateral;
- Elementos que protegem contra o ofuscamento;
- Iluminação de interseções, faixa de pedestres, túneis, refúgios.

9 - Patrulhamento e fiscalização

- Patrulhamento policial: controle de motoristas infratores;
- Patrulhamento policial: prevenção de assaltos;
- Educação dos policiais e confiança nos policiais;
- Fiscalização da segurança de cargas;
- fiscalização de veículos antigos e poluentes;
- Fiscalização de sobrecargas (balanças)

10 - Serviços prestados pela concessionária

- Serviços nos quiosques (casas) das concessionárias;
- Eficiência do socorro mecânico / remoção de veículos;
- Eficiência do serviço de ambulância;
- Remoção de detritos e animais na pista;
- Fila e atendimento nas cabines de pedágio;

11 - Infraestrutura de apoio

- Telefones de emergência (funcionamento e distância);
- Quantidade e qualidade dos postos de gasolina e oficinas;
- Quantidade e qualidade dos restaurantes e locais de descanso;
- Distância entre os pedágios;
- Informações sobre a rodovia em TV rádio internet.

A importância dos itens que caracterizam cada atributo foi avaliada, pedindo-se que cada entrevistado, indicasse os 2 itens mais importantes de cada atributo.

A avaliação da satisfação com os itens característicos da rodovia pesquisada foi obtida, pedindo-se que cada entrevistado atribuisse uma nota de 0 a 10 para cada item, sendo 0 igual a “muito insatisfeito” e 10 igual a “muito satisfeito”.

Foram realizados levantamentos de campo em duas rodovias estaduais do Rio Grande do Sul, para as quais foram obtidos índices (numa escala de 0 a 10) que medem:

- Avaliação de cada atributo : $A_c = \Sigma(I_k \cdot S_k) / \Sigma(I_k)$, onde I_k é a importância do item k e S_k é o grau de satisfação com o item k .
- Avaliação do trecho rodoviário: $A_t = \Sigma(I_c \cdot A_c) / \Sigma(I_c)$, onde I_c é a importância do atributo c e A_c é a avaliação do atributo c .
- Avaliação da rodovia: $A_r = \Sigma(A_t \cdot EX_t \cdot V_t) / \Sigma(EX_t \cdot V_t)$, onde A_t é a avaliação de cada trecho em que foi dividida a rodovia, EX_t é a sua extensão (km) e V_t é o volume de tráfego (VMDA).

Metodologia de Avaliação de Sistemas ITS Baseada em Normas de Governança com Ênfase na Qualidade do Sistema de Arrecadação de Pedágio

Trata-se de artigo, de autoria de Alessandro Santiago dos Santos (IPT), Alex Saleta (ARTESP), Antonio Luiz Rigo (IPT) e Rui Fernando de Nóbrega Gouveia (ARTESP), que propõe uma metodologia de avaliação do sistema de arrecadação de pedágio nas concessões rodoviárias, sob o ponto de vista do governo e do usuário.

A metodologia proposta está voltada para a avaliação do sistema de arrecadação de pedágio pelo órgão fiscalizador, não contemplando o envolvimento direto dos usuários.

A abordagem restringe-se ao sistema de arrecadação e consiste em estabelecer observações e constatações a serem feitas durante a inspeção do perímetro e vizinhanças da praça de pedágio, bem como do Centro de Controle de Arrecadação, pelos agentes de fiscalização.

Considerando o ponto de vista do governo (Poder Concedente), os aspectos relevantes a serem fiscalizados são:

- Rastreabilidade e confiabilidade das informações prestadas pela concessionária;
- Aderência dos serviços prestados aos padrões estabelecidos nos contratos de concessão.

Considerando o ponto de vista do usuário, os aspectos a serem avaliados nas praças de pedágio, durante as inspeções de fiscalização, são:

- Agilidade na liberação;
- Atenção no relacionamento interpessoal;
- Qualidade visual do ambiente;
- Qualidade da informação.

Pesquisa de Avaliação da Satisfação dos Usuários dos Serviços das Empresas de Transporte Terrestre.

Trata-se de pesquisa realizada em 2005, pela DATAMÉTRICA – Consultoria, Pesquisa e Telemarketing, para a ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres, visando avaliar a satisfação dos usuários das concessões rodoviárias federais. Os resultados

foram apresentados no relatório intitulado “Relatório de Satisfação dos Usuários das Rodovias”.

O público alvo foi constituído pelos usuários das concessionárias NOVADUTRA, CRT, CONCERT, CONCEPA, ECOSUL e PONTE.

Foram realizadas entrevistas com usuários selecionados aleatoriamente em postos de abastecimento indicados pela ANTT e pelas concessionárias, localizados em trechos das rodovias concedidas. No caso da PONTE, foram selecionados motoristas estacionados em pontos comerciais das vias de acesso à Ponte Rio - Niterói: Av. Jansen de Melo, Av. São Boaventura e R. Visconde do Rio Branco.

Para validar os questionários a serem aplicados foi realizada, inicialmente, uma pesquisa-piloto, na qual foram entrevistados 60 usuários da Ponte Rio-Niterói e 60 usuários da Nova Dutra. Foi desenvolvido um questionário para as rodovias concedidas em geral e um questionário para a Ponte, dadas as suas especificidades.

Foi desenhado um plano amostral, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro máxima de cinco pontos percentuais (5%).

Foi adotado um plano para estimação prévia das médias, variâncias e proporções das principais variáveis (com base na amostra da pesquisa-piloto).

Foi prevista estratificação, cujas variáveis foram:

- Tipo do veículo (leve ou pesado);
- Dia da semana (dia útil ou fim de semana/feriado);
- Faixa de horário (diurno ou noturno).

O número de agrupamentos foi calculado como o produto do número de classes das duas variáveis com maior número de classes, no caso $2 \times 2 = 4$.

O tamanho da amostra foi calculado pela fórmula $n = (z \times CV/d)^2$, onde:

- **n:** é o tamanho da amostra por agrupamento;
- **z:** é o valor da distribuição normal para o nível de significância de 5%, igual a 1,96;
- **CV:** é o coeficiente de variação (desvio padrão/média), considerado igual a 24%;
- **d:** é o erro relativo admissível, considerado no máximo 5%.

Obteve-se o tamanho mínimo da amostra por agrupamento igual a 95. O número total de questionários para cada concessionária foi determinado pelo produto do número mínimo de questionários por agrupamento pelo número de agrupamentos, ou seja, $95 \times 4 = 380$.

Os questionários foram aplicados em trechos específicos de cada rodovia (3 a 5 trechos por rodovia), com cotas para veículos leves e pesados e distribuídos ao longo dos dias da semana e nos períodos noturno e diurno.

As informações foram levantadas com o objetivo de estabelecer um Índice de Satisfação, baseado em cinco Categorias de Atributos, cada qual englobando diversos Itens de Avaliação.

Para cada Categoria, o índice específico é dado por $I = \sum P_i.A_i$, onde P_i é a importância dada ao Item i e A_i é a avaliação deste item. O índice global é dado pela média ponderada dos índices específicos, tendo como peso a importância de cada Categoria para o usuário da rodovia.

As categorias consideradas foram:

- Pavimento de uma rodovia;
- Sinalização de uma rodovia;
- Limpeza, visibilidade e segurança de uma rodovia;
- Serviços prestados por uma concessionária de uma rodovia;
- Policiamento e fiscalização de uma rodovia.

Os itens considerados em cada categoria foram:

- Pavimento de uma rodovia:
 1. Suavidade e ruído do pavimento;
 2. Aderência do pavimento contra derrapagem;
 3. Buracos e ondulações do pavimento;
 4. Condições do pavimento em dias de chuva;
 5. Suavidade nas entradas das pontes e viadutos;
 6. Condição do acostamento (desnível em relação à pista, tipo e qualidade do revestimento).
- Sinalização de uma rodovia:
 1. Condição da pintura do pavimento;
 2. Localização, visibilidade e precisão da sinalização;
 3. Sinalização das curvas;
 4. Sinalização dos destinos, distâncias e quilometragem;
 5. Visibilidade noturna de toda a sinalização;
 6. Painéis eletrônicos com informações da rodovia.
- Limpeza, visibilidade e segurança de uma rodovia:
 1. Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho e detritos);

2. Limpeza das laterais da rodovia (lixo);
 3. Condições da vegetação lateral;
 4. Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário;
 5. Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestre, refúgios;
 6. Condições de drenagem (escoamento da água na pista);
 7. Existência e condições das proteções laterais (defensas/*guard-rails*);
 8. Sinalização e extensão dos trechos em obras.
- Serviços prestados por uma concessionária de uma rodovia:
 1. Eficiência do socorro mecânico / remoção de veículos;
 2. Eficiência do serviço de ambulância;
 3. Remoção de animais da pista;
 4. Serviço de atendimento ao usuário;
 5. Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio;
 6. Pontos de serviço ofertados pela concessionária (sanitários, informações, descanso);
 7. Telefone de emergência (funcionamento e distância);
 8. Aviso das obras em andamento (rádio, jornal, tv).
 - Policiamento e fiscalização de uma rodovia:
 1. Patrulhamento policial (controle de motoristas infratores);
 2. Patrulhamento policial (prevenção de assaltos);
 3. Dispositivos de controle de velocidade;
 4. Fiscalização do acondicionamento das cargas;
 5. Fiscalização de veículos antigos e poluentes;
 6. Fiscalização de sobrecargas (balanças).

O questionário utilizado compõe-se de quatro partes:

- 1 - Identificação do questionário: pesquisador, concessionária, local da pesquisa, dia e faixa horária, tipo de veículo.
- 2 - Perfil do entrevistado: sexo, idade, instrução, origem e destino da viagem, ocupação, frequência da viagem, motivo da viagem, número de ocupantes do veículo.
- 3 - Importância (notas de 01 a 10) das cinco categorias gerais consideradas no Índice de Satisfação: pavimento da rodovia, serviços prestados pela concessionária, sinalização da rodovia, policiamento e fiscalização, e visibilidade e segurança.

4 - Importância dos itens de cada categoria para uma rodovia genérica (indicação dos 2 ou 3 itens mais importantes) e avaliação (escala de 01 a 10) de todos os itens para a rodovia objeto da pesquisa.

No final foram incluídas perguntas sobre a avaliação do preço do pedágio; se o entrevistado tinha sido assaltado nesta rodovia nos últimos 12 meses; e sobre a faixa de renda do entrevistado; bem como seu nome, endereço e telefone.

O tempo médio de cada entrevista foi 15 minutos.

Modelo de Avaliação Funcional de Rodovias por Técnicos e sua Aplicação a Concessões Federais

Trata-se de Dissertação apresentada em 2005 por Érico Reis Guzen, à Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), visando desenvolver um modelo de avaliação funcional de rodovias por técnicos e aplicá-lo a rodovias concedidas.

A pesquisa incluiu, na sua etapa final, a realização inspeções de campo e a aplicação do modelo na avaliação de duas concessões rodoviárias federais.

O autor desenvolveu a dissertação e as pesquisas como parte dos requisitos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRS. As pesquisas de campo foram realizadas com apoio do Laboratório de Sistemas de Transportes (LASTRAN) da UFRS e da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

O modelo destina-se a ser aplicado por técnicos rodoviários, visando “verificar a efetividade e o nível de qualidade dos elementos físicos e dos serviços disponíveis no cumprimento da função primordial de uma rodovia, qual seja promover o transporte de bens e de pessoas entre pontos de origem e destino de forma eficiente”.

Não foi objeto do trabalho enfocar explicitamente os usuários da rodovia, mas a ação dos técnicos que fiscalizam a concessão, procurando, entretanto, compatibilizar a visão técnica com a visão leiga e a percepção dos usuários.

Propõe, assim, um conjunto de atributos para avaliação independente de técnicos, através de inspeções de campo, e de usuários, com base em suas experiências diárias no uso da rodovia, captadas através de entrevistas. Estas, porém, não são objeto do trabalho desenvolvido.

O modelo de avaliação desenvolvido apresenta uma estrutura hierárquica na qual se considera a concessão rodoviária formada por trechos, que apresentam determinadas características (constructos), os quais, por sua vez, decorrem de itens a serem avaliados.

Desta forma, parte-se da avaliação de cada item, passando-se para os constructos, os trechos e a concessão.

Os itens são avaliados diretamente, obtendo-se indicadores de avaliação, e os indicadores dos demais níveis hierárquicos são obtidos por média dos indicadores do

nível inferior: indicadores dos constructos pela média dos indicadores dos itens correspondentes; indicadores dos trechos pela média dos constructos; e indicadores da concessão pela média dos indicadores dos trechos.

Os seguintes critérios são adotados no modelo:

- Item - avaliado com nota de 0 (péssimo) a 10 (excelente). A importância ou peso relativo de cada item é definido distribuindo 100 pontos percentuais entre todos os itens.
- Constructo - avaliado pela média ponderada dos itens que o compõem, na qual os pesos representam a importância relativa de cada item. Resultado gera nota de 0 (péssimo) a 10 (excelente).
- Trecho - avaliado pela média ponderada dos constructos, na qual os pesos representam a importância relativa de cada constructo. Resultado gera nota de 0 (péssimo) a 10 (excelente). Neste caso, define-se o trecho em função da sua homogeneidade, considerando-se: geometria, relevo, tipo de pavimento, características do tráfego (volume e composição) e ambiente (urbano e rural).
- Concessão - avaliada pela média ponderada das avaliações dos seus trechos, com pesos que representem a importância relativa de cada trecho, representada por sua extensão e volume de tráfego. Resultado gera nota de 0 (péssimo) a 10 (excelente).

No decorrer da pesquisa, foram produzidas e analisadas: tabelas de correspondência entre itens avaliados pelos usuários em pesquisa realizada pelo LASTRAN e itens constantes dos check-lists das inspeções realizadas por técnicos da ANTT; grau de importância dos itens; critérios de avaliação dos itens por técnicos; e grau de importância dos atributos.

O grau de importância dos itens de cada constructo, o grau de importância dos constructos e os critérios de avaliação dos itens foram definidos em reuniões de grupos focais com os técnicos da ANTT que participaram da pesquisa. O trabalho apresenta e analisa os resultados a que se chegou.

Os constructos pesquisados foram:

- | | |
|---|---------|
| ▪ Pavimento (flexível ou rígido) | 27,68%; |
| ▪ Sinalização | 26,81%; |
| ▪ Vegetação, limpeza, drenagem e visibilidade | 15,44%; |
| ▪ Acostamentos, refúgios e encostas | 11,64%; |
| ▪ Serviços prestados pela concessionária | 9,05%; |
| ▪ Pontes, viadutos e túneis | 4,62%; |
| ▪ Condições (fluidez) do tráfego | 2,66%; |
| ▪ Infra-estrutura de apoio | 2,11%. |

Foram definidas planilhas de avaliação de campo para serem utilizadas pelos técnicos.

O modelo foi aplicado a duas concessões federais, cujos resultados são apresentados e analisados na dissertação.

Aplicação do Modelo NOTACERTA para Avaliação do Desempenho das Rodovias Federais Concedidas

O modelo NOTACERTA é um modelo que incorpora, em uma mesma avaliação, dados de pesquisas de satisfação dos usuários e dados das inspeções por técnicos da agência reguladora das concessões rodoviárias.

O projeto de desenvolvimento e aplicação do modelo foi realizado através de convênio entre a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e o Laboratório de Sistemas de Transportes (LASTRAN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sendo o seu Relatório Final apresentado em novembro de 2008.

A pesquisa incluiu o desenvolvimento de metodologias de avaliação; a análise dos dados das pesquisas com usuários realizadas em 2005 pela ANTT/DATAMÉTRICA e sua adequação à estrutura do modelo NOTACERTA; o estabelecimento de metodologia e procedimentos para pesquisas de satisfação dos usuários; o estabelecimento de metodologia e a realização de inspeções de campo por técnicos da ANTT; o processamento dos dados e a obtenção de indicadores de avaliação (notas), abrangendo as concessões federais então existentes: CONCEPA, CONKER, CRT, NOVADUTRA, ECOSUL E PONTE.

O modelo destinava-se a ser aplicado pela ANTT, passando suas conclusões a integrar os procedimentos de inspeção pelos técnicos da SUINF-ANTT.

O Relatório Final descreve os atributos de avaliação para usuários e técnicos, os critérios de avaliação por técnicos, os pesos dos atributos de avaliação, os modelos matemáticos para geração das notas, a delimitação dos trechos das concessões a serem avaliadas, as avaliações técnicas efetuadas, os resultados das avaliações técnicas e o aplicativo computacional desenvolvido para processamento dos dados.

O modelo de avaliação proposto apresenta uma estrutura hierárquica na qual se considera a concessão rodoviária formada por trechos, que apresentam determinadas características (atributos), os quais, por sua vez, contemplam itens a serem avaliados.

Desta forma, parte-se da avaliação de cada item, passando-se para os atributos, os trechos e a concessão.

Os itens são avaliados diretamente, obtendo-se notas de avaliação; as notas dos demais níveis hierárquicos são obtidas por média ponderada das notas do nível inferior. Os atributos são avaliados pela média das notas dos itens correspondentes; os trechos pela média dos atributos; e a nota da concessão pela média das notas dos trechos.

Os seguintes critérios são adotados no modelo:

- Item – avaliado com nota de 0 (péssimo) a 10 (excelente). A importância, ou peso relativo, de cada item é definida previamente, distribuindo 100 pontos percentuais entre todos os itens.
- Atributo – avaliado pela média ponderada dos itens que o compõem. Na avaliação pelos usuários, a importância (peso) dos atributos é obtida em pesquisa realizada com os próprios usuários.
- Trecho – avaliado pela média ponderada das notas dos atributos. A definição dos trechos a serem pesquisados é função da geometria, do relevo, do tipo de pavimento, do tráfego (VMDA e composição) e do ambiente (urbano e rural).
- Concessão – avaliada pela média ponderada das notas dos seus trechos, com pesos que representam a importância relativa de cada trecho, em função do produto de sua extensão pelo volume de tráfego.

O modelo NOTACERTA preconiza a avaliação por técnicos e a avaliação por usuários.

No que se refere à avaliação por usuários, o modelo considera como base a realização de pesquisa de satisfação, mediante entrevistas em pontos selecionados dos trechos das concessões a serem avaliadas.

Para a determinação do tamanho da amostra, considera:

- Estratificação da amostra, com base nas variáveis Tipo de Veículo (leve e pesado), Dia da Semana (dia útil e feriado/fim de semana), Turno (diurno e noturno).
- Amostra calculada pela aproximação normal, com intervalo de confiança de 95%, coeficiente de variação de 24% e erro relativo de 10%.
- Aplicação de 8 tipos de questionários cada qual pesquisando 5 atributos (de um total de 10), apresentados em diferentes ordens, de forma a garantir a aleatoriedade das respostas. Assim o número de entrevistas corresponde ao dobro do tamanho da amostra determinado pela curva normal.

As informações levantadas junto aos usuários compreendem 10 atributos:

- Elementos de Circulação Viária
- Elementos de Segurança
- Pavimento
- Acostamentos, Barrancos e Locais de Paradas
- Pontes, Viadutos e Túneis
- Sinalização
- Limpeza, Vegetação e Drenagem
- Policiamento e Fiscalização
- Serviços Prestados pela Concessionária
- Infra-estrutura de Apoio.

Os itens integrantes de cada atributo são apresentados no Quadro 1.7 seguir, que também apresenta a ponderação dos itens dentro de cada bloco de atributos.

Salienta-se que os pesos dos itens dentro de cada bloco de atributos são predefinidos, como já foi observado, sendo calculados pelo software NOTACERTA. As pesquisas com os usuários definem assim o grau de satisfação com cada item (escala de 0 a 10) e os pesos atribuídos a cada atributo.

A partir destes elementos, o software calcula as notas dos atributos, dos trechos e da concessão.

O modelo foi aplicado às concessões federais então existentes. Os dados foram processados e o Relatório Final do Projeto NOTACERTA apresenta os resultados obtidos e a análise das avaliações a que se chegou. Observou-se que a realização das entrevistas com os usuários levou em média 7 minutos.

A frequência de realização da pesquisa não é tratada explicitamente no presente Relatório, sendo, entretanto, entendido que a mesma deveria ser realizada periodicamente pela ANTT, como parte do acompanhamento e fiscalização das concessões rodoviárias federais.

Quadro 1.7

Modelo NOTACERTA - Atributos, Itens e Pesos Relativos

Atributo	Item	Peso	Atributo	Item	Peso
Elementos de Circulação Viária			Sinalização		
	Velocidade de tráfego na rodovia	31%		Localização, visibilidade e precisão da sinalização	23%
	Facilidade de ultrapassagem	29%		Condição da pintura e sinalizadores no pavimento	20%
	Inclinação das subidas e descidas (rampas)	8%		Sinalização das curvas	21%
	Fluidez do tráfego nos acessos e cruzamentos	17%		Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem	12%
	Sinalização e extensão dos trechos em obras	15%		Visibilidade noturna de toda a sinalização	24%
Elementos de Segurança			Limpeza, Vegetação e Drenagem		
	Segurança da circulação viária	23%		Limpeza da pista (areia, cascalho, detritos)	25%
	Segurança nos acessos e cruzamentos	15%		Limpeza das laterais da rodovia (lixo)	13%
	Facilidade de dirigir nas curvas(aberta, fechada, inclinação)	17%		Condição da vegetação lateral	16%
	Adequação dos dispositivos de controle de velocidade na redução de acidentes	7%		Proteção contra luz alta de veículos em sentido contrário	19%
	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres,túneis, refúgios	14%		Condições da drenagem (escoamento da água na pista)	27%
	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)	23%	Policamento e fiscalização		
Pavimento				Controle de motoristas infratores	27%
	Suavidade e conforto do pavimento	10%		Prevenção de assaltos	25%
	Aderência do pavimento contra derrapagem	24%		Educação dos policiais e confiança nos policiais	17%
	Condições do pavimento (buracos e ondulações)	32%		Fiscalização do acondicionamento das cargas	16%
	Condições do pavimento em dias de chuva	26%		Fiscalização de veículos antigos e poluentes	14%
	Aparência visual da superfície do pavimento	7%	Serviços Prestados pela Concessionária		
Acostamentos e Locais de Parada				Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos	21%
	Largura do acostamento	34%		Eficiência do serviço de ambulância	24%
	Desnível entre faixa e acostamento	31%		Remoção de animais de grande porte da pista	21%
	Condição do acostamento	20%		Fila nas cabines de pedágio	19%
	Condições dos locais de parada e distância entre eles (refúgios e outros locais)	15%		Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio	15%
Barrancos e Encostas			Infraestrutura de Apoio		
	Condição dos barrancos e encostas	100%		Pontos de serviço (lanches, sanitários, informações, descanso, providos pela concessionária ou por estabelecimentos privados)	17%
Pontes, Viadutos e Túneis				Quantidade e qualidade dos postos de gasolina e oficinas	20%
	Desníveis nas entradas das pontes e viadutos	13%		Divulgação do número do telefone de emergência da concessionária	16%
	Condição do pavimento das pontes e viadutos	19%		Distância entre cabines de telefone ou qualidade do sinal de celular	17%
	Largura das pontes e viadutos	17%		Informações gerais sobre a rodovia em TV, radio, internet	13%
	Condições das proteções laterais	17%		Utilidade das mensagens divulgadas nos painéis de mensagem	17%
	Condições e aparência visual das pontes, viadutos e túneis	7%			
	Iluminação e ventilação dos túneis	9%			
	Acúmulo de água em pontes, viadutos e túneis em dias de chuva	17%			

CONCLUSÕES

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

A prática de avaliar a opinião dos usuários em relação aos serviços de transporte é relativamente recente, e ocorre com mais frequência e abrangência em sociedades mais desenvolvidas, com maior percepção de cidadania e direitos do consumidores.

Tanto no exterior quanto no Brasil, as pesquisas deste tipo são mais comuns em sistemas de transportes urbanos e/ou metropolitanos. Foram analisadas diversas pesquisas aplicadas em sistemas de transportes de passageiros, para a avaliação da satisfação dos usuários dos serviços, no Brasil e no exterior, abrangendo diferentes modos de transportes.

Ao se examinar as pesquisas pode-se identificar que há características comuns, principalmente com relação aos itens investigados, mas que há uma diferença muito grande no que se refere às opções de respostas e, principalmente, na descrição e no número de categorias.

As pesquisas aplicadas em países mais desenvolvidos fazem uso de escalas um maior número de categoria, já no Brasil as escalas tendem a ter um menor número de categorias. Quanto menor é o nível de escolaridade, há uma maior dificuldade no entendimento e na classificação adequada da diferenciação dos graus que a escala mede.

Outra diferença encontrada refere-se à inserção de perguntas de caráter exploratório na avaliação. Nestas perguntas não há opções múltiplas de respostas, de forma predefinida, mas um espaço para que o entrevistado emita a sua opinião sobre um aspecto do serviço que foi do seu desagrado, inferindo que o entrevistado terá capacidade e condições de se expressar por escrito, de forma clara, o que também implica em um maior nível de escolaridade.

Uma diferença marcante entre as pesquisas dos países desenvolvidos para aquelas realizadas no Brasil está relacionada com a aplicação dos questionários. Naqueles países é comum a realização de pesquisas com o uso de formulários entregues via correio ou mesmo por um agente, nos locais de embarque nos veículos, para que os mesmos sejam entregues em outro momento, quer via correio, ou em um local determinado onde os formulários podem ser recolhidos.

Como o nível de escolaridade é mais elevado e aliado a um elevado grau de participação em assuntos de natureza coletiva, o percentual de retorno dos questionários preenchidos é mais elevado. O uso deste procedimento teria a vantagem de permitir que o entrevistado dedique mais tempo para as respostas e, portanto, poderia ser obtido um maior número de itens pesquisados.

Nas pesquisas realizadas constatou-se que as empresas / institutos de pesquisa organizam os questionários de avaliação em blocos, de forma a facilitar para o entrevistado a sua compreensão relativa à coleta de dados e informações.

Todas as pesquisas apresentam blocos administrativos, de qualificação sócio-econômica do entrevistado, de identificação e, em alguns casos, de avaliação da expectativa dos serviços, determinando, para os principais itens avaliados, as diferenças entre a importância do item e a sua avaliação na viagem.

A maioria da documentação sobre as pesquisas analisadas mostrou que os questionários são estruturados em blocos, que estão relacionados com as várias etapas da viagem. Em cada etapa, os itens podem ainda ser subdivididos por área de assunto principal, sendo pesquisado, como por exemplo itens de atendimento dos profissionais, itens de infraestrutura existente, e ainda itens relativos às facilidades disponibilizadas para os passageiros.

Nem todas as pesquisas avaliaram todas as etapas das viagens, não obstante, a análise daquelas mais completas e estruturadas revelou que são as seguintes as etapas da viagem pesquisadas:

- Compra (etapa anterior à viagem, mas que por agregar valor ao serviço, e por ter um grande impacto na imagem deste, é pesquisada);
- Acesso - modo e facilidades para acesso, condições do acesso quanto à limpeza, segurança, informações, entre outros;
- Embarque - condições do embarque, áreas disponíveis, conforto, etc;
- A bordo, a viagem propriamente dita;
- Paradas - condições das paradas intermediária;
- Desembarque (o que pode incluir a transferência para outro modal);
- SAC (ou serviços de atendimento ao cliente), pois é considerado como um item importante na avaliação e imagem, principalmente no encaminhamento de solução e tratamento de problemas e,
- Recomendação - possibilidade ou não de voltar a usar o serviço e intenção de recomendá-lo a outros.

Verifica-se que, no conjunto da documentação, os focos em etapas diversas das viagens e itens de avaliação específicos são diferentes, em função dos objetivos da entidade responsável pelas pesquisas.

A seguir estão resumidos os itens mais comuns relacionados com as diversas etapas da viagem, resultantes da análise das pesquisas de satisfação analisadas.

Etapa da Viagem	Itens Mais Frequentes
<i>Compra dos Bilhetes</i>	Informação/Navegação sítio web Facilidades para pagamento Atendimento pelo pessoal de vendas Preço da viagem, correção dos valores Forma de pagamento
<i>Acesso</i>	Modo de acesso, distância relativa à origem Facilidades de transferência Informações e indicações no entorno Segurança no entorno da estação Limpeza do entorno e acessos à estação Conservação de passeios, equipamentos públicos Iluminação do entorno e acessos
<i>Embarque</i>	Facilidades de acesso a plataforma de embarque Informações para acesso às plataformas Conservação e limpeza de banheiros Conforto do local (assentos, serviços) Tratamento dado à Bagagem Despachada e Atendimento de passageiros Limpeza do local Iluminação do local
<i>A Bordo (Viagem)</i>	Cortesia do motorista e pessoal de bordo Modo de condução do motorista Apresentação pessoal do motorista e pessoal de bordo Limpeza dos veículos Conservação dos veículos Distância entre poltronas Conforto das poltronas Climatização Nível de ruído interno Iluminação interna do veículo Segurança (acidentes e assaltos) Espaços para bagagens de mão

	Atitude dos demais passageiros
	Entretenimento a bordo
	Facilidade para subir/descer dos veículos
	Conforto e limpeza de banheiros e lavatórios
<i>Paradas</i>	Tempo de Parada
	Informação nas Paradas
	Atendimento do Varejo
	Variedade de Refeições Disponíveis
	Apresentação dos Atendentes do Varejo
	Limpeza do Local das Refeições
	Conservação do Local das Refeições
	Iluminação do Local das Refeições
	Climatização do Local das Refeições
	Preço das Refeições
	Qualidade das Refeições
	Limpeza dos Banheiros
	Conservação dos Banheiros
	Entretenimento para Crianças nas Paradas
	Entretenimento para Adultos nas Paradas
	Segurança do Local
<i>Desembarque</i>	Segurança (Assaltos)
	Limpeza do Local
	Conservação do Local
	Atendimento dos Profissionais da Empresa
	Iluminação do Local de Desembarque
	Limpeza dos Banheiros
	Conservação dos Banheiros
	Tratamento Dado à Bagagem Despachada
SAC da Empresa	Tempo para ser Atendido
	Cortesia do Atendimento
	Experiência com solução de Problemas
	Satisfação com Solução Proposta
	Recomendação

Uso numa Próxima Viagem?

Razões da Resposta?

O Que Faria Não Usar Numa Próxima Viagem

Recomendaria?

Razões da Resposta?

TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS

A análise da experiência internacional sobre pesquisas de opinião sobre a qualidade dos serviços do transporte ferroviário de cargas foi efetuada em três países: Estados Unidos, Canadá e Inglaterra.

A principal constatação é que o patrocinador deste tipo de pesquisa depende do ambiente regulatório que atua no transporte ferroviário de cargas.

Nos Estados Unidos as ferrovias são empresas totalmente privadas que são donas dos seus ativos, tanto das linhas como do material rodante. Não se trata, portanto de uma concessão como as que deram origem às empresas concessionárias que atuam atualmente no Brasil, onde houve uma concessão das operações com prazo determinado.

Assim, nos Estados Unidos, o órgão regulador não realiza pesquisas de opinião sobre a qualidade dos serviços, já que considera uma atribuição comercial das concessionárias do transporte ferroviário de cargas. O órgão regulador está mais atento para os aspectos da segurança do transporte, padronização e seus efeitos sobre o meio ambiente.

Contatos efetuados com empresas ferroviárias nos Estados Unidos indicaram que elas efetuam pesquisas, bastante abrangentes, sobre a qualidade dos seus serviços envolvendo todos seus clientes, independentemente da sua importância em termos de tonelagem movimentada.

O transporte ferroviário no Canadá é atendido basicamente por duas empresas, uma pertencente ao Governo (Canadian National) e outra privada (Canadian Pacific). Por esse fato, no Canadá, já existe uma maior atuação do órgão regulador, tendo inclusive, em 2010, sido concluída uma ampla investigação (Panel) sobre o transporte ferroviário de cargas, resultante de inúmeras queixas sobre a qualidade dos seus serviços. Uma das consequências desta investigação está numa possível mudança na legislação que irá permitir o acesso aberto na malha ferroviária.

A Canadian National iniciou recentemente, inclusive como uma das recomendações da investigação (Panel) efetuada sobre a qualidade dos serviços de transporte ferroviário, uma pesquisa da qualidade dos seus serviços de transporte de cargas, que é realizada anualmente e onde se procura avaliar os serviços prestados aos clientes.

Na Inglaterra a pesquisa sobre a qualidade dos serviços, pelo órgão regulador, é inerente ao sistema. Tendo separado as atividades relacionadas com a infraestrutura das

atividades referentes à operação, a qualidade de todos os serviços são peças fundamentais para o sucesso da concepção adotada. Na Inglaterra a pesquisa vai mais além, pois além de avaliar a qualidade dos serviços, verifica quais são as condições ou fatores que possibilitam atuar na mudança do modal de transporte utilizado pelas empresas. Por este motivo, o órgão regulador (ORR), efetua periodicamente pesquisas junto aos usuários e junto aos usuários potenciais do transporte ferroviário de cargas.

Um aspecto que ficou bastante evidenciado na experiência internacional relativa às pesquisas efetuadas junto aos usuários do transporte ferroviário de cargas é a utilização consagrada da Internet como forma de distribuir, coletar e processar as informações das pesquisas de satisfação dos usuários dos serviços, utilizando aplicativos específicos desenvolvidos para essa finalidade.

Caso a ANTT considere importante efetuar uma viagem técnica para analisar aos procedimentos de pesquisas junto aos usuários do transporte ferroviário de cargas a recomendação é que ela seja efetuada junto ao órgão regulador inglês (ORR).

Com relação à experiência nacional pós-privatização, verifica-se que as concessionárias efetuam pesquisas junto aos usuários, mas de forma bastante restrita, concentrando-as apenas junto a seus principais clientes.

No entendimento do Consórcio, pesquisar somente os principais clientes é confundir os aspectos de marketing com os aspectos comerciais, além dos resultados das pesquisas serem tendenciosos, pois uma empresa tende a tratar melhor seus principais clientes.

Pela análise dos dados da ANTT, existem 1.438 clientes do transporte ferroviário, mas somente uma parcela muito pequena avalia os serviços prestados pelas Concessionárias. As concessionárias deveriam efetuar uma pesquisa com todos seus clientes sejam eles pequenos ou grandes.

Este mesmo procedimento deverá ser adotado pela ANTT.

RODOVIAS FEDERAIS CONCEDIDAS

A análise dos documentos referentes à experiência nacional e internacional revela que não existe uniformidade total nos métodos de avaliação da satisfação dos usuários de rodovias, ainda que exista concordância em muitos aspectos específicos da metodologia empregada.

Quanto à forma de realização dos levantamentos, entrevistas pessoais com os usuários da rodovia, mediante a aplicação de questionários, são reconhecidas como a forma mais adequada de avaliar individualmente uma rodovia, como é o caso das rodovias concedidas. As entrevistas são realizadas em pontos específicos ao longo da rodovia, tais como postos de abastecimento, pontos de parada ou repouso, postos de fiscalização (balanças ou postos fiscais) ou postos da polícia rodoviária.

A pesquisas visando medir a satisfação dos usuários com a malha rodoviária de uma região ou município, ou com a administração rodoviária em geral, podem ser feitas por

carta, e-mail ou on-line, a custos bem mais reduzidos. Estas pesquisas, entretanto, não permitem identificar e, conseqüentemente, entrevistar usuários de uma rodovia específica.

Em todos os casos, a amostragem adotada é a amostragem aleatória estratificada.

Os estratos consideram, basicamente, as seguintes variáveis: tipo de veículo (leve ou pesado), dia da semana (dia útil ou fim de semana/feriado) e faixa de horário (diurno ou noturno).

Para determinação do tamanho da amostra, as pesquisas adotam intervalo de confiança de 95% e, na sua maioria, margem de erro máximo de 5%. O coeficiente de variação, necessário para o cálculo do tamanho da amostra, é obtido a partir de pesquisas piloto, ou de pesquisas semelhantes anteriormente realizadas, tendo sido observados valores da ordem de 20%.

Com estes parâmetros, o tamanho da amostra por agrupamento é determinado pela expressão:

$$n = (Z_{\alpha/2} \cdot CV / ER)^2, \text{ onde}$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ (valor da distribuição normal para } \alpha = 5\%)$$

$$CV = \text{coeficiente de variação}$$

$$ER = \text{erro relativo.}$$

O número de agrupamentos (**a**) é determinado pelo produto do número de classes das duas variáveis de estratificação com maior número de classes.

Com **a** agrupamentos, tamanho da amostra é dado pelo produto **N** = **a** . **n**.

Cabe ressaltar que o modelo NOTACERTA adota erro máximo de 10%. Com este valor o tamanho da amostra é reduzido para 1/4 do tamanho resultante ao se adotar erro de 5%. Conseqüentemente, os custos dos levantamentos de campo são reduzidos. A decisão quanto à escolha do erro máximo admissível deverá, portanto, ser tomada levando em consideração o “trade-off” entre o erro máximo e o custo das pesquisas.

No tocante à escala de avaliação dos atributos pesquisados, são adotadas escalas relativas de 0 a 10 e de 0 a 5. Em princípio, recomenda-se a escala de 0 a 10 que é mais usual nas experiências nacionais analisadas.

A definição dos atributos de avaliação e dos itens que compõem cada atributo apresenta grande variabilidade nas experiências analisadas, bem como a escolha das variáveis sociais e demográficas a serem levantadas nas pesquisas.

A este respeito observa-se que, ao se projetar a pesquisa, deve-se ter preocupação especial com a duração de cada entrevista, já que uma entrevista excessivamente longa pode acabar irritando o entrevistado e produzir respostas impulsivas e não confiáveis, comprometendo o resultado final. Especialmente no tocante às variáveis sociais e

demográficas, devem-se evitar perguntas desnecessárias, que não contribuam efetivamente para a avaliação da rodovia ou para a interpretação dos resultados.

Assim, considera-se que as variáveis a seguir são suficientes para caracterizar adequadamente os usuários da rodovia:

- Tipo de veículo (leve ou pesado);
- Sexo (masculino ou feminino);
- Idade (até 25 anos; 26 a 55 anos; ou acima de 55 anos);
- Frequência de viagens (mais de 10/mês; 1 a 10/mês; ou menos de 1/mês);
- Motivo da viagem (trabalho ou outro motivo);
- Turno preponderante das viagens (diurno ou noturno).

Quanto aos atributos, os objetivos são obter o índice de satisfação dos usuários, a partir da importância dos itens que compõem cada atributo e da avaliação destes mesmos itens; bem como a avaliação da importância de cada atributo na composição do índice da rodovia.

Dado o número de informações que podem ser solicitadas para cada usuário, é conveniente procurar sempre limitar o tamanho do questionário, quer pela limitação do número de atributos pesquisados, quer pela limitação do número de informações solicitadas (veja-se a experiência relatada por Miorando, na qual o número de questões era tal que o Questionário teve que ser desdobrado em três formulários: Pesquisa de Importância, Pesquisa de Satisfação – Parte 1 e Pesquisa de Satisfação – Parte 2. Para cada Questionário, portanto, foram necessárias três entrevistas, com maiores custos e maior complexidade no processamento dos dados).

Na pesquisa ANTT/DATAMÉTRICA foram considerados apenas 5 atributos, sendo pesquisados a importância dos itens e o grau de satisfação dos usuários, além da importância dos atributos. No modelo NOTACERTA são pesquisados 10 atributos, porém com o estabelecimento prévio da importância dos itens que compõem cada atributo, que não é pesquisada nas entrevistas. Com isso aumenta-se a abrangência da pesquisa, sem aumento significativo do tempo das entrevistas.

Por este motivo indica-se a estrutura de atributos e a ponderação dos itens adotadas pela ANTT no modelo NOTACERTA, que foi objeto de exaustivas análises e testes por técnicos da ANTT e pela equipe do LASTRAN, além de compatibilizar os atributos de avaliação dos usuários com a avaliação por técnicos.

O questionário deve ser elaborado de forma a deixar para o final as perguntas sobre as variáveis sociais e demográficas, que são menos importantes do que as perguntas referentes à avaliação da rodovia.

No tocante ao planejamento das pesquisas, em todas as experiências analisadas, as entrevistas são distribuídas segundo as proporções das variáveis de estratificação tipo de veículo, dia da semana e faixa horária.

As concessões são divididas em trechos (em função da geometria, relevo, pavimento e tráfego), com a realização de entrevistas em cada trecho, a obtenção do indicador de satisfação por trecho e, posteriormente, a obtenção do indicador global da concessão. Como forma de reduzir os custos das pesquisas de satisfação dos usuários, a divisão da concessão em trechos deve limitar-se a 3 a 5 trechos.

O processamento, portanto, produzirá normalmente três Índices de Satisfação: Índice por Atributo, Índice por Trecho e Índice Global da Concessão.

ANEXOS

Anexo 1
Análise Institucional

Anexo 2
Transporte de Passageiros

Anexo 2.1

Resumo Geral da Experiência Internacional e Nacional

Transporte de Passageiros

Empresa	Site	Objetivo	Expectativa x Avaliação	Periodicidade	Amostra	Nível de Significância	Erro Amostral	Escala das Categorias	No de Categorias	Itens pesquisados
MTA - New York Transportation Authority	www.mta.info	Avaliação da Satisfação	não	eventual	Por telefone não definida	não	não	Likert	5	Avaliação da Segurança - assaltos
Passenger Focus - DfT - England	www.passengerfocus.org.uk	Avaliação da Satisfação	não	eventual	mínimo de 1.000 por tipo de linha - questionário distribuídos e devolvidos pelos correios	n.a.	2%	Likert e outras	6	Informação, Uso de modos alternativos, Limpeza, Segurança, Tempo de Viagem, entre outros
Scotland Bus Services	www.scotland.gov.uk	Avaliação da Satisfação	não	eventual	1.756	n.a.	n.a.	Escala decimal	10	Informação, Limpeza, Conforto, Atendimento, Segurança,
SkyTrax	www.skytraxsurveys.com	Avaliação da Satisfação	não	bi-anual	entrevistas em terminais e pesquisa on line	n.a.	n.a.	não	não	Atendimento, Tempo em fila, Informação, Limpeza, Segurança
Lothian Buses -Escócia	www.lothianbuses.com	Avaliação da Satisfação	não	anual	2.100 entrevistas por telefone	n.a.	n.a.	Likert e outras	5	Atendimento, Atitude do motorista, Pontualidade, Confiabilidade, Preço x Valor do Serviço, Segurança
Metro de Atenas	www.amel.gr	Avaliação da Satisfação	não	anual	n.a	n.a	n.a	decimal	10	limpeza, segurança, atendimento, aparência do pessoal, informação, horários
AETRA - Airports Council	www.airports.org	Avaliação da Satisfação	n.a	anual	50.000 em 35 aeroportos	n.a	n.a	Likert e outras	n.a	31 itens pesquisados
BC Ferries	www.bcferries.com	Avaliação da Satisfação	não	anual	Pelo correio	n.a	n.a	Likert e outras	6	Limpeza, Informação, Qualidade da comida nos PDVs, Preço, Qualidade do Entretenimento a bordo
Aeroporto de San Diego, CAL, USA	www.san.org	Avaliação da Satisfação	não	anual	entrevistas pessoas n.a tamanho	n.a	n.a	Likert e outras	5	Facilidades no Acesso e Desembarque, Refeições, Varejo, Filas, Segurança, Instalações
METRO Adelaide	www.adelaidemetro.com.au	Avaliação da Satisfação	não	eventual	1.820	95%	5%	Likert	5	n.a
Departamento de Transporte do Tennessee	www.tdot.state.tn.us	Avaliação de imagem	não	eventual	2.000	3%	95%	Likert	4	Itens referentes a percepção da imagem da atuação da agência
Departamento de Transporte do Wyoming	www.dot.state.wy.us	Avaliação de imagem	não	anual	864 por telefone	4%	95%	Likert e outras	n.a	Itens referentes a percepção da imagem da atuação da agência
Departamento de Transporte da Florida	www.dot.state.fl.us	Avaliação de imagem	não	bi-anual	7.000 entre residentes, não residentes e autoridades	n.a	n.a.	Likert	5	Itens referentes a percepção da imagem da atuação da agência
Allegheny County	www.portauthority.org	Avaliação da Satisfação	não	eventual	2.878	n.a	n.a.	Likert	5	Pontualidade, Confiabilidade, Tarifas, Estacionamentos
Land Transport Authority - Singapura	www.ita.gov.sg	Avaliação da Satisfação	não	eventual	1.000	n.a	n.a.	Escala decimal	10	Informação, Confiabilidade, Conforto, Tempo de Viagem, Atendimento, Segurança, Tarifas
Lawrenc Transit System	www.lawrecks.org	Avaliação da Satisfação	sim	eventual	537	n.a	n.a.	Likert	9	Horários, Tempo de Espera, Pontualidade, Limpeza, Segurança, Atendimento, Lotação
Calgary Transit Authority	www.calgarytransit.com	Avaliação da Satisfação	não	anual	500	4%	95%	Likert	5	Facilidade de Acesso, Facilidade de compra de passagens, Atendimento, Informação, Segurança, Pontualidade, Facilidade de integração, Limpeza, Frequência, Amenidades nas estações, Lotação
Empresas de ônibus de Ostrava, Republica Tcheca	http://pernerscontacts.upce.cz/20_2010/Olivkova.pdf	Avaliação da Satisfação	sim	anual	2.120 entrevistas no local de trabalho	n.a	n.a.	Likert	5	Tempo de viagem, Regularidade, Acessibilidade, Tempo de Espera, Informação, Facilidade de vendas, Lotação, Vibração e Barulho , Climatização, Estilo de direção do motorista, Layout dos veículos

Anexo 2.1

Resumo Geral da Experiência Internacional e Nacional

Transporte de Passageiros

Empresa	Site	Objetivo	Expectativa x Avaliação	Periodicidade	Amostra	Nível de Significância	Erro Amostral	Escala das Categorias	No de Categorias	Itens pesquisados
FortalBUS	www.fortalbus.com	Avaliação da Satisfação	não	eventual	1.126	n.a	n.a	n.a	n.a	Site das Empresas, Venda de Passagens, Horários, Conservação dos Ônibus e Paradas, Segurança, Preço, Informações
Empresa de Transporte Público de Porto Alegre	www.eptc.com.br	Avaliação do Sistema de Bilhetagem Para Passageiros Gratuitos	sim	Pontual	Não	n.a.	n.a.	Likert	10	Layout dos veículo, Lotação, Posição do Validador, Atendimento, Segurança (assaltos), Uso do Cartão
SuperVia	www.supervia.com.br	Avaliação da Qualidade do Serviço	Sim	anual	mínimo de 500 entrevistas (variável)	95%	5%	Liket	5 a 7	Limpeza, Atendimento, Estado de Conservação dos Trens e Estações, Iluminação, Informação, Filas, Lotação, Tempo de Espera, entre outros
CBTU	www.cbtu.gov.br	Avaliação de itens Operacionais (Rio e São Paulo)	não	pontual	não	95%	5%	não	não	Tempo de Acesso, Tempo de Espera, Tempo de Viagem, Modo de Acesso, Modo de Difusão
CBTU	www.cbtu.gov.br	Avaliação de itens Operacionais Projeto Metrofor (Fortaleza)	não	Pontual	400 entrevistas por linha	95%	5%	não	não	Tempo de Acesso, Tempo de Espera, Tempo de Viagem, Modo de Acesso, Modo de Difusão, Preço do Transporte
CPTM	www.cptm.sp.gov.br	Avaliação da Qualidade do Serviço	não	eventual	Não	95%	5%	Likert	5 a 7	Limpeza, Estado de Conservação dos Trens e Estações, Iluminação, Filas, Lotação, Tempo de Espera, entre outros
METRORIO	www.metrorio.com.br	Avaliação da Qualidade do Serviço	não	semestral	Não	95%	5%	Likert	5 a 7	Itens Especificados em Contrato de Concessão
Metro-SP	www.metro.sp.gov.br	Avaliação da Qualidade do Serviço	sim	anual	Não	95%	5%	Likert	variável	Rapidez, Conforto, Utilidade, Preço, Confiabilidade, Integração, Atendimento, Informação, Segurança Pública e Segurança Operacional
ANTP	www.antp.org.br	Avaliação de Imagem - Sistemas de São Paulo	não	anual	2.340 domicílios	não	não	Likert	variável	Pontualidade, Horários, Atendimento, Limpeza, Conservação, Informação, Segurança
EMTU	www.emtu.sp.gov.br	Aferição do Índice de Qualidade do Transporte	não	anual	não	não	não	não	não	Itens Operacionais e Financeiros
NTU	www.ntu.org.br	Avaliação dos serviços tendo como base as empresas e não clientes	não	eventual	133 municípios	n.a.	n.a.	não	não	Itens de conforto em pontos de ônibus, Tempo de Viagem, Informação, Segurança entre outros
ANTT	www.antt.gov.br	Avaliação da Satisfação	sim	eventual	n.a mas pesquisa realizada nos ônibus e nas paradas	n.a	n.a	n.a	n.a	Atendimento, Pontualidade, Facilidades de Pagamento, Limpeza, Estado de Conservação, Qualidade dos Alimentos
Cidade de São Carlos	http://www.ieses.usp.br/teses/online/18/18137/tese-26072006-211449/pt-br.pdf	Avaliação da Satisfação	sim	eventual	600	n.a	n.a	Likert	5	Frequência, Confiabilidade, Lotação, Segurança, Atendimento, Informação, Conservação
AGERGS	www.agergs.rs.gov.br	Avaliação da Satisfação	sim	eventual	813	n.a	n.a	Likert	6	Conservação do Veículo, Conforto, Limpeza -ônibus, Limpeza - banheiros, Ar Condicionado, Pontualidade, Frequência, Lotação, Atendimento, Direção do Motorista
Recife-Perambuco	http://urbana-pe.com.br	Avaliação da Satisfação	não	eventual	2.400	n.a	n.a	n.a	n.a	Lotação, Atendimento, Direção do Motorista, Conservação do Veículo, Pontualidade
Ônibus Urbanos de Manaus	http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENECEP2006_TR470326_7648.pdf	Avaliação da Satisfação	não	eventual	n.a	99%	5%	Likert	4	Atendimento, Segurança, Confiabilidade, Horários, Iluminação -ônibus e terminais, Climatização dos ônibus, Infraestrutura dos terminais
Mato Grosso - AGER	www.ager.mt.gov.br	Avaliação da Satisfação	sim	eventual	realizada junto com pesquisa OD	n.a	n.a	n.a	n.a	Pontualidade, Tempo de Permanência nos Paradas, Instalação dos terminais e Paradas, Segurança

Anexo 3
Rodovias Federais Concedidas

Anexo 3.1

Pesquisa ANTT / DATAMÉTRICA – 2005

Foram utilizados dois tipos de questionários, um para rodovias em geral e outro para a Ponte Rio - Niterói, cada qual com 3 páginas.

- RODOVIAS GERAL
- RODOVIAS PONTE



NOTAÇÃO PARA O PESQUISADOR: ☉ Questão para todos; ☼ Questão dependente ➔ Q. xx pule para a questão indicada

RODOVIAS GERAL

(ABR A JUL/05) Data de aplicação: ____/____/____ N° do Quest	
[] [] []	☉ Entrevistador(a): _____
[] []	☉ DV – Dígito Verificador entrevistador(a): _____
[] []	☉ Estado (anotar) _____
[] [] [] []	☉ Município (anotar) _____
[] []	☉ Concessionária (anotar) (cheque suas cotas) _____
[] []	☉ Local da pesquisa (posto de gasolina) (anotar) (cheque suas cotas) _____
[] []	☉ Turno da pesquisa: [1] 0:00/6:00h [2] 06:00/12:00h [3] 12:00/18:00h [4] 18:00/24:00h
[] []	☉ Tipo de veículo: [1] Automóvel [2] Caminhão
APRESENTAÇÃO Bom dia / boa tarde / boa noite. Meu nome é _____. Sou entrevistador do Instituto Datamétrica, uma empresa de pesquisa com atuação nacional. Neste momento, juntamente com a ANTT, estamos fazendo uma avaliação das rodovias e sua opinião é muito importante para a pesquisa. O(A) sr(a). poderia responder algumas perguntas?	
☉ O(A) sr(a). trabalha em alguma Agência de Publicidade ou Instituto de Pesquisa de Opinião? (SE SIM NÃO FAÇA A ENTREVISTA)	
☉ O(A) sr(a). ou algum parente próximo trabalha ou é ligado a alguma empresa de pedágios? (SE SIM NÃO FAÇA A ENTREVISTA)	
[] []	☉ Sexo: [1] Masculino [2] Feminino
[] []	01. ☉ Qual é a sua idade? [1] Entre 18 e 25 anos [3] Entre 36 e 45 anos [5] Entre 56 e 65 anos [2] Entre 26 e 35 anos [4] Entre 46 e 55 anos [6] Acima de 65 anos [9] NS/NR
[] []	02. ☉ Instrução: [1] Fundamental (1ª a 8ª série do 1º grau) [2] Médio (1ª a 3ª série do 2º grau) [3] Superior
[] []	03. ☉ (A) sr(a). poderia me dizer qual é o estado de origem de sua viagem? (ESPONTÂNEA 1 OPÇÃO)
[] []	04. ☉ (A) sr(a). poderia me dizer qual é o estado de destino de sua viagem? (ESPONTÂNEA 1 OPÇÃO)
[01] Acre [06] Ceará [11] Mato Grosso [16] Paraná [21] Rio Grande do Sul [26] Sergipe [02] Alagoas [07] Distrito Federal [12] Mato Grosso do Sul [17] Pernambuco [22] Rondônia [27] Tocantins [03] Amapá [08] Goiás [13] Minas Gerais [18] Piauí [23] Roraima [24] São Paulo [28] NS/NR [04] Amazonas [09] Espírito Santo [14] Pará [19] Rio de Janeiro [24] São Paulo [25] Santa Catarina [05] Bahia [10] Maranhão [15] Paraíba [20] Rio Grande do Norte [25] Santa Catarina	
[] []	05. ☉ Em que tipo de situação o(a) sr(a). se enquadra: o(a) sr(a). é ...? (ESTIMULADA) [01] Autônomo (profissional de nível técnico) [04] Desempregado [07] Aposentado/pensionista [10] Funcionário público [02] Profissional liberal (médico, engenheiro, etc.) [05] Estudante [08] Funcionário de empresa [98] NR [03] Dona de casa [06] Empregador [09] Funcionário doméstico Outra(especificar) _____
[] []	06. ☉ Com que frequência o(a) sr(a). trafega por essa rodovia? (ESTIMULADA) [01] Diariamente [04] Quinzenalmente [07] Semestralmente [98] NS/NR [02] Mais de uma vez por semana [05] Mensalmente [08] Anualmente [03] Semanalmente [06] Trimestralmente [09] Menos de uma vez por ano
[] []	07. ☉ Quais são, geralmente os motivos que levam o(a) sr(a). a trafegar por essa rodovia (ESPONTÂNEA, 2 opções)? [1] Trabalho [3] Estudo [5] Procurar emprego [7] Saúde [2] Convenção [4] Lazer/Turismo [6] Visitar parentes [8] Outros [9] NS/NR
[] []	08. ☉ Quantas pessoas têm no carro do entrevistado, incluindo ele? (observar e anotar) _____
09. ☉ Agora eu gostaria que o(a) sr(a). me dissesse qual o grau de importância, numa rodovia, de cada aspecto que eu vou dizer. Para essa avaliação, eu gostaria que o(a) sr(a). usasse a seguinte escala de 1 a 10 (MOSTRAR ANEXO 1). Qual o grau de importância que o(a) sr(a). dá ao (à) ... (ESTIMULADA)	
[01] Nada [03] Pouco [05] Indiferente [07] Importante [09] Muito [96] Não sabe avaliar [02] importante [04] importante [06] } [08] } [10] importante [98] NR	
[] []	1. Pavimento da rodovia
[] []	2. Sinalização da rodovia
[] []	3. Limpeza, visibilidade e segurança da rodovia
[] []	4. Serviços prestados pela concessionária
[] []	5. Policiamento e fiscalização

ANTT-RODOVIAS-GERAL /ABR-JUL/05 1

R. Luís Guimarães, 207 – Poço da Panela – Recife/PE – CEP 52061-160 Tel.: (81) 32671500 – Fax:(81) 32671512
e-mail:info@datametrica.com.br – www.datametrica.com.br

NOTAÇÃO PARA O PESQUISADOR: ☺ Questão para todos; ✋ Questão dependente ➔ Q. xx pule para a questão indicada

CÓDIGOS PARA AS QUESTÕES 11, 13, 15, 17 e 19

CÓDIGOS PARA AS QUESTÕES 11, 13, 15, 17 e 19							
[01] Muito longe do ideal	[03] Longe do ideal	[05] Nem longe nem perto	[07] Perto do ideal	[09] Muito perto do ideal	[95] Não se aplica		
[02]	[04]	[06]	[08]	[10]	[96]	[97]	[98] Não sabe/NR
10. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a). considera mais importantes no pavimento de uma rodovia? (<u>MOSTRAR ANEXO 2 E LER OS ITENS</u>)				11. ☺ Falando, agora, especificamente da (<u>FALAR NOME DA RODOVIA</u>). Como o(a) sr(a). avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a). diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a). considera ideal? (<u>MOSTRAR ANEXO 2 E LER "TODOS" OS ITENS</u>)			
[]	[1] Suavidade e ruído do pavimento			[]	[]		
[]	[2] Aderência do pavimento contra derrapagem			[]	[]		
[]	[3] Buracos e ondulações no pavimento			[]	[]		
[]	[4] Condições do pavimento em dias de chuva			[]	[]		
[]	[5] Suavidade nas entradas das pontes e viadutos			[]	[]		
[]	[6] Condição do acostamento (desnível em relação à pista, tipo e qualidade do revestimento)			[]	[]		
12. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a). considera mais importantes na sinalização de uma rodovia? (<u>MOSTRAR ANEXO 3 E LER OS ITENS</u>)				13. ☺ Falando, agora, especificamente da (<u>FALAR NOME DA RODOVIA</u>). Como o(a) sr(a). avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a). diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a). considera ideal? (<u>MOSTRAR ANEXO 3 E LER "TODOS" OS ITENS</u>)			
[]	[1] Condição da pintura do pavimento			[]	[]		
[]	[2] Localização, visibilidade e precisão da sinalização			[]	[]		
[]	[3] Sinalização das curvas			[]	[]		
[]	[4] Sinalização dos destinos, distâncias e quilometragem			[]	[]		
[]	[5] Visibilidade noturna de toda a sinalização			[]	[]		
[]	[6] Painéis eletrônicos com informações da rodovia			[]	[]		
14. ☺ Na sua opinião, quais são os “<u>três</u>” itens que o(a) sr(a). considera mais importantes na <u>limpeza, visibilidade e segurança</u> de uma rodovia? (<u>MOSTRAR ANEXO 4 LER OS ITENS</u>)				15. ☺ Falando, agora, especificamente da (<u>FALAR NOME DA RODOVIA</u>). Como o(a) sr(a). avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a). diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a). considera ideal? (<u>MOSTRAR ANEXO 4 E LER "TODOS" OS ITENS</u>)			
[]	[1] Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho e detritos)			[]	[]		
[]	[2] Limpeza das laterais da rodovia (lixo)			[]	[]		
[]	[3] Condições da vegetação lateral			[]	[]		
[]	[4] Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário			[]	[]		
[]	[5] Iluminação de cruzamento, acessos, faixas de pedestres, refúgios			[]	[]		
[]	[6] Condições de drenagem (escoamento da água na pista)			[]	[]		
[]	[7] Existência e condições das proteções laterais (defensas/guard-rails)			[]	[]		
[]	[8] Sinalização e extensão dos trechos em obras			[]	[]		
16. ☺ Na sua opinião, quais são os “<u>três</u>” itens que o(a) sr(a). considera mais importantes nos <u>serviços prestados por uma concessionária de uma rodovia?</u> (<u>MOSTRAR ANEXO 5 E LER OS ITENS</u>)				17. ☺ Falando, agora, especificamente da (<u>FALAR NOME DA RODOVIA</u>). Como o(a) sr(a). avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a). diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a). considera ideal? (<u>MOSTRAR ANEXO 5 E LER "TODOS" OS ITENS</u>)			
[]	[1] Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos			[]	[]		
[]	[2] Eficiência do serviço de ambulância			[]	[]		
[]	[3] Remoção de animais da pista			[]	[]		
[]	[4] Serviço de atendimento ao usuário			[]	[]		
[]	[5] Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio			[]	[]		
[]	[6] Pontos de serviço ofertados pela concessionária (sanitários, informações, descanso)			[]	[]		
[]	[7] Telefone de emergência (funcionamento e distância)			[]	[]		
[]	[8] Aviso das obras em andamento (rádio, jornal, TV)			[]	[]		



NOTAÇÃO PARA O PESQUISADOR: ☉ Questão para todos; ☿ Questão dependente ➤Q. xx pule para a questão indicada

18. ☉ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a). considera mais importantes no policiamento e fiscalização de uma rodovia? (MOSTRAR ANEXO 6 E LER OS ITENS).		19. ☉ Falando, agora, especificamente da (FALAR NOME DA RODOVIA). Como o(a) sr(a). avalia o(a)s...? O(A) sr(a). diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a). considera ideal? (MOSTRAR ANEXO 6 E LER "TODOS" OS ITENS)	
[]	[1] Patrulhamento policial (controle de motoristas infratores)	[]	[]
[]	[2] Patrulhamento policial (prevenção de assaltos)	[]	[]
[]	[3] Dispositivos de controle de velocidade	[]	[]
[]	[4] Fiscalização do acondicionamento das cargas	[]	[]
[]	[5] Fiscalização de veículos antigos e poluentes	[]	[]
[]	[6] Fiscalização de sobrecargas (balança)	[]	[]
20. ☉ Como o(a) sr(a). avalia o preço do(s) pedágio(s) pagos ao longo dessa rodovia: o(a) sr(a). diria que o preço é: (LER OPÇÕES DE RESPOSTA E MOSTRAR O ANEXO 7)			
[]	[01] Muito	[03] Barato	[05] Nem barato
[]	[02] barato	[04]	[06] nem caro
[]		[07] Caro	[09] Muito
[]		[08]	[10] caro
[]			[96] NS
[]			[98] NR
21. ☉ Nos últimos 12 meses o(a) sr(a) foi assaltado(a) nesta rodovia? (ESPONTÂNEA 1 OPÇÃO)			
[]	[1] Sim	[2] Não	[9] NS/NR
22. ☉ Olhando aqui nesta lista (MOSTRAR ANEXO 8- CARTÃO DE RENDA), o(a) sr(a). poderia me dizer qual é a renda total da sua família por mês, somando todos os rendimentos de todas as pessoas que moram na sua casa? (considerar salários, aposentadorias, rendas informais, bicos etc.)? (ESTIMULADA)			
[]	[1] Menos de R\$ 300,00 (menos de 1 S.M. por mês)	[4] De R\$ 3.001,00 a R\$ 4.500,00 (Mais de 10 a 15 S.M. por mês)	
[]	[2] De R\$ 300,00 a R\$ 1.500,00 (De 1 a 5 S.M. por mês)	[5] De R\$ 4.501,00 a R\$ 6.000,00 (Mais de 15 a 20 S.M. por mês)	
[]	[3] De R\$ 1.501,00 a R\$ 3.000,00 (Mais de 5 a 10 S.M. por mês)	[6] Mais de R\$ 6.000,00 (Mais de 20 S.M. por mês)	[9] NS/NR

Leia para o entrevistado: Para demonstrar junto à DATAMÉTRICA que estou desempenhando meu trabalho corretamente, aplicando o questionário direito e de que lhe tratei bem, necessito também da gentileza do(a) sr(a). sobre as seguintes informações:

Nome do entrevistado(a): _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Fone: _____

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO ENTREVISTADOR

Declaro que as informações por mim coletadas atendem ao padrão de qualidade exigido pela Datamétrica, ou seja:

* O entrevistado enquadrou-se dentro do perfil exigido pelas cotas

* As informações são verdadeiras e foram corretamente anotadas no questionário.

* O questionário foi revisado cuidadosamente e todos os campos estão devidamente preenchidos

* Tenho conhecimento que pelo menos 20% do material por mim coletado será verificado em campo para controle de qualidade

ASSINATURA DO ENTREVISTADOR : _____

RG: _____ Data: ____/____/2005.

AVALIAÇÃO DO ENTREVISTADOR – A ser preenchido pela setor de codificação, crítica e consistência

Freq.	Tipo de erro	Freq.	Tipo de erro	Freq.	Tipo de erro
[]	Não codificou	[]	Ultrapassar o número máximo de opções	[]	Não fez questão dependente
[]	Codificou errado	[]	Respostas vagas	[]	Fez questão dependente indevidamente
[]	Questões em branco	[]	Letra/número ilegível	[]	Erro de consistência

[] [] [] Codificador: _____



NOTAÇÃO PARA O PESQUISADOR: ☉ Questão para todos; ☿ Questão dependente ➤ Q. xx pule para a questão indicada

RODOVIAS_PONTE

(ABR A JUL/05) Data de aplicação: ____/____/____ N° do Quest.	
[] [] []	☉ Entrevistador(a): _____
[] []	☉ DV – Dígito Verificador entrevistador(a): _____
[] []	☉ Estado (anotar) _____
[] [] [] []	☉ Município (anotar) _____
[] []	☉ Concessionária (anotar) (cheque suas cotas) _____
[] []	☉ Local da pesquisa (posto de gasolina) (anotar) (cheque suas cotas) _____
[] []	☉ Turno da pesquisa: [1] 0:00/6:00h [2] 06:00/12:00h [3] 12:00/18:00h [4] 18:00/24:00h
[] []	☉ Tipo de veículo: [1] Automóvel [2] Caminhão
APRESENTAÇÃO Bom dia / boa tarde / boa noite. Meu nome é _____. Sou entrevistador do Instituto Datamétrica, uma empresa de pesquisa com atuação nacional. Neste momento, juntamente com a ANTT, estamos fazendo uma avaliação das rodovias e sua opinião é muito importante para a pesquisa. O(A) sr(a). poderia responder algumas perguntas?	
☉ O(A) sr(a). trabalha em alguma Agência de Publicidade ou Instituto de Pesquisa de Opinião? (SE SIM NÃO FAÇA A ENTREVISTA)	
☉ O(A) sr(a). ou algum parente próximo trabalha ou é ligado a alguma empresa de pedágios? (SE SIM NÃO FAÇA A ENTREVISTA)	
[] []	☉ Sexo: [1] Masculino [2] Feminino
[] []	01. ☉ Qual é a sua idade? [1] Entre 18 e 25 anos [3] Entre 36 e 45 anos [5] Entre 56 e 65 anos [2] Entre 26 e 35 anos [4] Entre 46 e 55 anos [6] Acima de 65 anos [9] NS/NR
[] []	02. ☉ Instrução: [1] Fundamental (1ª à 8ª série do 1º grau) [2] Médio (1ª à 3ª série do 2º grau) [3] Superior
[] [] []	03. ☉ (A) sr(a). poderia me dizer qual é o estado de origem de sua viagem? (ESPONTÂNEA 1 OPÇÃO)
[] [] []	04. ☉ (A) sr(a). poderia me dizer qual é o estado de destino de sua viagem? (ESPONTÂNEA 1 OPÇÃO)
[01] Acre [06] Ceará [11] Mato Grosso [16] Paraná [21] Rio Grande do Sul [26] Sergipe	[02] Alagoas [07] Distrito Federal [12] Mato Grosso do Sul [17] Pernambuco [22] Rondônia [27] Tocantins
[03] Amapá [08] Goiás [13] Minas Gerais [18] Piauí [23] Roraima [98] NS/NR	[04] Amazonas [09] Espírito Santo [14] Pará [19] Rio de Janeiro [24] São Paulo
[05] Bahia [10] Maranhão [15] Paraíba [20] Rio Grande do Norte [25] Santa Catarina	
[] [] []	05. ☉ Em que tipo de situação o(a) sr(a). se enquadra: o(a) sr(a). é ...? (ESTIMULADA) [01] Autônomo (profissional de nível técnico) [04] Desempregado [07] Aposentado/pensionista [10] Funcionário público [02] Profissional liberal (médico, engenheiro, etc.) [05] Estudante [08] Funcionário de empresa [98] NR [03] Dona de casa [06] Empregador [09] Funcionário doméstico Outra(especificar) _____
[] [] []	06. ☉ Com que frequência o(a) sr(a). trafega por essa rodovia? (ESTIMULADA) [01] Diariamente [04] Quinzenalmente [07] Semestralmente [98] NS/NR [02] Mais de uma vez por semana [05] Mensalmente [08] Anualmente [03] Semanalmente [06] Trimestralmente [09] Menos de uma vez por ano
[] [] []	07. ☉ Quais são, geralmente os motivos que levam o(a) sr(a). a trafegar por essa rodovia (ESPONTÂNEA, 2 opções)? [1] Trabalho [3] Estudo [5] Procurar emprego [7] Saúde [2] Convenção [4] Lazer/Turismo [6] Visitar parentes [8] Outros [9] NS/NR
[] [] []	08. ☉ Quantas pessoas têm no carro do entrevistado, incluindo ele? (observar e anotar) _____
09. ☉ Agora eu gostaria que o(a) sr(a). me dissesse qual o grau de importância, numa rodovia, de cada aspecto que eu vou dizer. Para essa avaliação, eu gostaria que o(a) sr(a). usasse a seguinte escala de 1 a 10 (MOSTRAR ANEXO 1). Qual o grau de importância que o(a) sr(a). dá ao (à) ... (ESTIMULADA)	
[01] Nada [03] Pouco [05] Indiferente [07] Importante [09] Muito [96] Não sabe avaliar	[02] importante [04] importante [06] } [08] } [10] importante [98] NR
[] [] []	1. Pavimento da rodovia [] [] [] 4. Serviços prestados pela concessionária
[] [] []	2. Sinalização da rodovia [] [] [] 5. Policiamento e fiscalização
[] [] []	3. Limpeza, visibilidade e segurança da rodovia

ANTT-RODOVIAS-PONTE / ABR-JUL/05 1

R. Luís Guimarães, 207 – Poço da Panela – Recife/PE – CEP 52061-160 Tel.: (81) 32671500 – Fax: (81) 32671512
e-mail: info@datametrica.com.br – www.datametrica.com.br



NOTAÇÃO PARA O PESQUISADOR: ☺ Questão para todos; ☻ Questão dependente ➤Q. xx pule para a questão indicada

CÓDIGOS PARA AS QUESTÕES 11, 13, 15, 17 e 19			
[01] Muito longe	[03] Longe	[05] Nem longe	[07] Perto
[02] do ideal	[04] do ideal	[06] Nem perto	[08] do ideal
			[09] Muito perto
			[10] do ideal
			[95] Não se aplica
			[98] Não sabe/NR
10. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a) considera mais importantes no pavimento de uma rodovia? (MOSTRAR ANEXO 2 E LER OS ITENS)		11. ☺ Falando, agora, especificamente da Ponte Rio-Niterói. Como o(a) sr(a) avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a) diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a) considera ideal?(MOSTRAR ANEXO 2 E LER "TODOS" OS ITENS)	
[]	[1] Suavidade e ruído do pavimento	[]	[]
[]	[2] Aderência do pavimento contra derrapagem	[]	[]
[]	[3] Buracos e ondulações no pavimento	[]	[]
[]	[4] Condições do pavimento em dias de chuva	[]	[]
[]	[5] Suavidade nas juntas do pavimento e nas entradas dos acessos	[]	[]
12. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a) considera mais importantes na sinalização de uma rodovia? (MOSTRAR ANEXO 3 E LER OS ITENS)		13. ☺ Falando, agora, especificamente da Ponte Rio-Niterói. Como o(a) sr(a) avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a) diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a) considera ideal?(MOSTRAR ANEXO 3 E LER "TODOS" OS ITENS)	
[]	[1] Condição da pintura do pavimento	[]	[]
[]	[2] Localização, visibilidade e precisão da sinalização	[]	[]
[]	[3] Sinalização dos acessos	[]	[]
[]	[4] Sinalização dos destinos, distâncias e quilometragem	[]	[]
[]	[5] Visibilidade noturna de toda a sinalização	[]	[]
[]	[6] Painéis eletrônicos com informações da rodovia	[]	[]
14. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a) considera mais importantes na limpeza, visibilidade e segurança de uma rodovia? (MOSTRAR ANEXO 4 E LER OS ITENS)		15. ☺ Falando, agora, especificamente da Ponte Rio-Niterói. Como o(a) sr(a) avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a) diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a) considera ideal?(MOSTRAR ANEXO 4 E LER "TODOS" OS ITENS)	
[]	[1] Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho e detritos)	[]	[]
[]	[2] Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário	[]	[]
[]	[3] Iluminação dos acessos	[]	[]
[]	[4] Condições de drenagem (escoamento da água na pista)	[]	[]
[]	[5] Condições das proteções laterais (defensas/guard-rails)	[]	[]
[]	[6] Sinalização e extensão dos trechos em obras	[]	[]
16. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a) considera mais importantes nos serviços prestados por uma concessionária de uma rodovia? (MOSTRAR ANEXO 5 E LER OS ITENS)		17. ☺ Falando, agora, especificamente da Ponte Rio-Niterói. Como o(a) sr(a) avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a) diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a) considera ideal?(MOSTRAR ANEXO 5 E LER "TODOS" OS ITENS)	
[]	[1] Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos	[]	[]
[]	[2] Eficiência do serviço de ambulância	[]	[]
[]	[3] Serviço de atendimento ao usuário	[]	[]
[]	[4] Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio	[]	[]
[]	[5] Aviso das obras em andamento (rádio, jornal, TV)	[]	[]
18. ☺ Na sua opinião, quais são os dois itens que o(a) sr(a) considera mais importantes no policiamento e fiscalização de uma rodovia? (MOSTRAR ANEXO 6 E LER OS ITENS)		19. ☺ Falando, agora, especificamente da Ponte Rio-Niterói. Como o(a) sr(a) avalia o(a)(s)...? O(A) sr(a) diria que está perto ou longe do que o(a) sr(a) considera ideal?(MOSTRAR ANEXO 6 E LER "TODOS" OS ITENS)	
[]	[1] Patrulhamento policial (controle de motoristas infratores)	[]	[]
[]	[2] Patrulhamento policial (prevenção de assaltos)	[]	[]
[]	[3] Dispositivos de controle de velocidade	[]	[]
[]	[4] Fiscalização do acondicionamento das cargas	[]	[]
[]	[5] Fiscalização de veículos antigos e poluentes	[]	[]



NOTAÇÃO PARA O PESQUISADOR: ☉ Questão para todos; ☼ Questão dependente ➤Q. xx pule para a questão indicada

[]	20. ☉ Como o(a) sr(a). avalia o preço do(s) pedágio(s) pago na Ponte Rio-Niterói: o(a) sr(a). diria que o preço é: (LER OPÇÕES DE RESPOSTA E MOSTRAR O ANEXO 7)												
	<table border="0"> <tr> <td>[01] } Muito</td> <td>[03] } Barato</td> <td>[05] } Nem barato</td> <td>[07] } Caro</td> <td>[09] } Muito</td> <td>[96] NS</td> </tr> <tr> <td>[02] } barato</td> <td>[04] }</td> <td>[06] } nem caro</td> <td>[08] }</td> <td>[10] } caro</td> <td>[98] NR</td> </tr> </table>	[01] } Muito	[03] } Barato	[05] } Nem barato	[07] } Caro	[09] } Muito	[96] NS	[02] } barato	[04] }	[06] } nem caro	[08] }	[10] } caro	[98] NR
[01] } Muito	[03] } Barato	[05] } Nem barato	[07] } Caro	[09] } Muito	[96] NS								
[02] } barato	[04] }	[06] } nem caro	[08] }	[10] } caro	[98] NR								
[]	21. ☉ Nos últimos 12 meses o(a) sr(a) foi assaltado(a) na Ponte Rio-Niterói ou em algum de seus acessos? (ESPONTÂNEA 1 OPÇÃO)												
	[1] Sim [2] Não [9] NS/NR												
[]	22. ☉ Olhando aqui nesta lista (MOSTRAR ANEXO 8- CARTÃO DE RENDA) , o(a) sr(a). poderia me dizer qual é a renda total da sua família por mês, somando todos os rendimentos de todas as pessoas que moram na sua casa? (considerar salários, aposentadorias, rendas informais, bicos etc.)? (ESTIMULADA)												
	<table border="0"> <tr> <td>[1] Menos de R\$ 300,00 (menos de 1 S.M por mês)</td> <td>[4] De R\$ 3.001,00 a R\$ 4.500,00 (Mais de 10 a 15 S.M por mês)</td> </tr> <tr> <td>[2] De R\$ 300,00 a R\$ 1.500,00 (De 1 a 5 S.M por mês)</td> <td>[5] De R\$ 4.501,00 a R\$ 6.000,00 (Mais de 15 a 20 S.M por mês)</td> </tr> <tr> <td>[3] De R\$ 1.501,00 a R\$ 3.000,00 (Mais de 5 a 10 S.M por mês)</td> <td>[6] Mais de R\$ 6.000,00 (Mais de 20 S.M por mês) [9] NS/NR</td> </tr> </table>	[1] Menos de R\$ 300,00 (menos de 1 S.M por mês)	[4] De R\$ 3.001,00 a R\$ 4.500,00 (Mais de 10 a 15 S.M por mês)	[2] De R\$ 300,00 a R\$ 1.500,00 (De 1 a 5 S.M por mês)	[5] De R\$ 4.501,00 a R\$ 6.000,00 (Mais de 15 a 20 S.M por mês)	[3] De R\$ 1.501,00 a R\$ 3.000,00 (Mais de 5 a 10 S.M por mês)	[6] Mais de R\$ 6.000,00 (Mais de 20 S.M por mês) [9] NS/NR						
[1] Menos de R\$ 300,00 (menos de 1 S.M por mês)	[4] De R\$ 3.001,00 a R\$ 4.500,00 (Mais de 10 a 15 S.M por mês)												
[2] De R\$ 300,00 a R\$ 1.500,00 (De 1 a 5 S.M por mês)	[5] De R\$ 4.501,00 a R\$ 6.000,00 (Mais de 15 a 20 S.M por mês)												
[3] De R\$ 1.501,00 a R\$ 3.000,00 (Mais de 5 a 10 S.M por mês)	[6] Mais de R\$ 6.000,00 (Mais de 20 S.M por mês) [9] NS/NR												

Leia para o entrevistado: Para demonstrar junto à DATAMÉTRICA que estou desempenhando meu trabalho corretamente, aplicando o questionário direito e de que lhe tratei bem, necessito também da gentileza do(a) sr(a). sobre as seguintes informações:

Nome do entrevistado(a): _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Fone: _____

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO ENTREVISTADOR

Declaro que as informações por mim coletadas atendem ao padrão de qualidade exigido pela Datamétrica, ou seja:

* O entrevistado enquadrou-se dentro do perfil exigido pelas cotas

* As informações são verdadeiras e foram corretamente anotadas no questionário.

* O questionário foi revisado cuidadosamente e todos os campos estão devidamente preenchidos

* Tenho conhecimento que pelo menos 20% do material por mim coletado será verificado em campo para controle de qualidade

ASSINATURA DO ENTREVISTADOR : _____

RG: _____ Data: ____ / ____ / 2005.

AVALIAÇÃO DO ENTREVISTADOR – A ser preenchido pela setor de codificação, crítica e consistência

Freq.	Tipo de erro	Freq.	Tipo de erro	Freq.	Tipo de erro
[]	Não codificou	[]	Ultrapassar o número máximo de opções	[]	Não fez questão dependente
[]	Codificou errado	[]	Respostas vagas	[]	Fez questão dependente indevidamente
[]	Questões em branco	[]	Letra/número ilegível	[]	Erro de consistência

[| |] Codificador: _____

Anexo 3.2

Pesquisa UFRS / R. F. MIORANDO - 2005

Os questionários utilizados na pesquisa realizada em duas concessionárias do Estado do Rio Grande do Sul foram:

Pesquisa de Importância

Formulário 1, aplicável a rodovias de pista simples ou múltipla

Pesquisa de Satisfação

Formulário 1, aplicável a rodovias de pista simples ou múltipla, abrangendo os atributos:

- Projeto das pistas de rolamento
- Sinalização da rodovia
- Pontes, viadutos e túneis
- Policiamento e fiscalização
- Serviços prestados pela concessionária
- Infra-estrutura de apoio.

Formulário 2a, aplicável a rodovias de pista simples, abrangendo os atributos:

- Projeto
- Fluidez do tráfego
- Condições do pavimento
- Acostamentos e refúgios
- Vegetação, limpeza e visibilidade

Formulário 2b, aplicável a rodovias de pista múltipla, abrangendo os mesmos atributos do Formulário 2a, porém com inclusão de dois itens que não são aplicáveis a pista simples:

- Existência de canteiro ou divisória central
- Proteção contra luz alta de veículos em sentido contrário.

PESQUISA DE IMPORTANCIA				UNIVERSIDADE VIA UFRRS 2000 LASTRAN
Importância / Formulário 1 (PISTAS SIMPLES e MÚLTIPLA)				
POSTO	Rodovia / Trecho	Ponto km	Data	
290/___	() BR-290/RS, Osório - Eldorado do Sul		___/10/04	
290/___	() BR-290/RS, Eldorado do Sul - Osório	Tipo de veículo	Hora	
116/___	() BR-116/RS, Pelotas - Camaquã	() Leve	___:___	
392/___	() BR-392/RS, Pelotas - Rio Grande	() Pesado		Ficha Nº

Prezado Motorista

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a ANTT estão fazendo uma pesquisa para identificar a **IMPORTÂNCIA** dos elementos de uma rodovia. Sua participação é muito importante.

Marque com X os DOIS ELEMENTOS que você considera MAIS IMPORTANTE em cada bloco

1 - PROJETO DA RODOVIA ☐ Velocidade máxima permitida adequada à rodovia ☐ Projeto adequado dos cruzamentos e acessos à rodovia ☐ Existência de canteiro ou divisória central ☐ Existência e comprimento da terceira faixa ☐ Existência e largura do acostamento	8 - VEGETAÇÃO, LIMPEZA, DRENAGEM E VISIBILIDADE ☐ Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho e detritos) ☐ Limpeza das laterais da rodovia (lixo) ☐ Condição da vegetação lateral ☐ Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário ☐ Iluminação de cruzamento, acessos, faixas de pedestres, refúgios ☐ Condições de drenagem (escoamento da água na pista)
2 - PISTA DE ROLAMENTO ☐ Número de faixas ☐ Largura das faixas ☐ Inclinação das subidas e descidas (rampas) ☐ Facilidade de dirigir nas curvas (aberta, fechada, inclinação)	9 - POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO ☐ Patrulhamento policial : controle de motoristas infratores ☐ Patrulhamento policial : prevenção de assaltos ☐ Educação dos policiais e confiança nos policiais ☐ Fiscalização do acondicionamento das cargas ☐ Fiscalização de veículos antigos e poluentes ☐ Fiscalização de sobrecargas (balança)
3 - CONDIÇÕES (FLUIDEZ) DO TRÁFEGO ☐ Quantidade de veículos na rodovia ☐ Quantidade de caminhões na rodovia ☐ Aviso das obras (rádio, jornal, TV) ☐ Sinalização e extensão dos trechos em obras ☐ Comportamento dos motoristas na direção ☐ Dispositivos de controle de velocidade	10 - SERVIÇOS PRESTADOS PELA CONCESSIONÁRIA ☐ Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos ☐ Eficiência do serviço de ambulância ☐ Remoção de animais da pista ☐ Fila nas cabines de pedágio ☐ Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio
4 - PAVIMENTO ☐ Suavidade e ruído do pavimento ☐ Aderência do pavimento contra derrapagem ☐ Buracos e ondulações no pavimento ☐ Condições do pavimento em dias de chuva ☐ Aparência visual da superfície do pavimento	11 - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO ☐ Pontos de serviço ofertados pela Concessionária (sanitários, informações, descanso) ☐ Telefones de emergência (funcionamento e distância) ☐ Quantidade e qualidade dos postos de gasolina e oficinas ☐ Quantidade e qualidade das lojas de conveniência e restaurantes ☐ Informações gerais sobre a rodovia em TV, rádio e internet
5 - ACOSTAMENTOS, REFÚGIOS E ENCOSTAS ☐ Desnível entre faixa e acostamento ☐ Condição das encostas e barrancos ☐ Condição do acostamento (tipo e qualidade do revestimento) ☐ Existência e condição das proteções laterais (defensas/guard-rails) ☐ Condição dos locais de parada (refúgios) e distância entre eles	DE FORMA GERAL, MARQUE COM X OS 3 MAIS IMPORTANTES DE CADA BLOCO ☐ 1 - Projeto da rodovia ☐ 2 - Pista de Rolamento ☐ 3 - Condições de Tráfego ☐ 4 - Condições do pavimento ☐ 5 - Acostamentos, refúgios e encostas ☐ 6 - Pontes, viadutos e túneis ☐ 7 - Sinalização da Rodovia ☐ 8 - Vegetação, Limpeza, drenagem e visibilidade ☐ 9 - Policiamento e fiscalização ☐ 10 - Serviços prestados pela Concessionária ☐ 11 - Infra-estrutura de apoio
6 - PONTES, VIADUTOS E TÚNEIS ☐ Desníveis nas entradas das pontes e viadutos ☐ Condição do pavimento das pontes e viadutos ☐ Largura das pontes e viadutos ☐ Condições das proteções laterais ☐ Condições e aparência visual das pontes, viadutos e túneis	
7 - SINALIZAÇÃO ☐ Condição da pintura do pavimento ☐ Localização, visibilidade e precisão da sinalização ☐ Sinalização das curvas ☐ Sinalização dos destinos, distâncias e quilometragem ☐ Visibilidade noturna de toda a sinalização	

8 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ							
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	Motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() Feminino
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno	Idade	___ Anos
	() Menos de 1 vez p/mês						
Cidade/UF de Origem		Cidade/UF de Destino					
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor			

 PESQUISA DE SATISFAÇÃO Satisfação / Formulário 1 (PISTAS SIMPLES e MÚLTIPLA)		 UFRRS 2000										
		 LASTRAN	Ficha Nº									
POSTO	Rodovia / Trecho	Ponto Km	Data									
290/___	() BR-290/RS, Osório - Eldorado do Sul		___/___/04									
290/___	() BR-290/RS, Eldorado do Sul - Osório	Tipo de veículo	Hora									
		() Leve	___:___									
		() Pesado										
Prezado Motorista A Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a ANTT estão fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos Usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia												
		NÍVEL DE SATISFAÇÃO Muito Insatisfeito Muito Satisfeito										
1 - PISTA DE ROLAMENTO												
1.1	Número de Faixas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2	Largura das Faixas											
1.3	Inclinação das subidas e descidas (rampa)											
1.4	Facilidade de dirigir nas curvas (aberta, fechada, inclinação)											
2 - SINALIZAÇÃO												
2.1	Condição da Pintura do pavimento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2	Localização, visibilidade e precisão da sinalização											
2.3	Sinalização nas Curvas											
2.4	Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem											
2.5	Visibilidade noturna de toda a sinalização											
3 - PONTES, VIADUTOS E TÚNEIS												
3.1	Desníveis nas entradas das pontes e viadutos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.2	Condição do pavimento nas pontes e viadutos											
3.3	Largura das pontes e viadutos											
3.4	Condições das proteções laterais (defensas, guard-rail, muretas)											
3.5	Condições da aparência visual das pontes, viadutos e túneis											
4 - POLICIAMENTO E FISCALIZAÇÃO												
4.1	Patrulhamento policial : controle de motoristas infratores	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.2	Patrulhamento policial : prevenção de assaltos											
4.3	Educação de policiais e confiança nos policiais											
4.4	Fiscalização do acondicionamento de cargas											
4.5	Fiscalização de veículos antigos e poluentes											
4.6	Fiscalização de sobrecargas											
5 - SERVIÇOS PRESTADOS PELA CONCESSIONÁRIA												
5.1	Existência de socorro mecânico/remoção de veículos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.2	Existência de serviço de ambulância											
5.3	Remoção de animais na pista											
5.4	Fila nas cabines de pedágio											
5.5	Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio											
6 - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO												
6.1	Pontos de serviço ofertados pela Concessionária (sanitários, informações, descanso)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.2	Telefones de Emergência (funcionamento, distância)											
6.3	Quantidade e qualidade dos postos de gasolina e oficinas											
6.4	Quantidade e qualidade de lojas de conveniência e restaurantes											
6.5	Informações Gerais sobre a rodovia em TV, rádio, internet											
7 - AVALIE, DE FORMA GERAL, OS ITENS ABAIXO												
7.1	Pista de Rolamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.2	Sinalização da Rodovia											
7.3	Pontes, Viadutos e túneis											
7.4	Policiamento e Fiscalização											
7.5	Serviços prestados pela Concessionária											
7.6	Infra-Estrutura de Apoio											
8 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Freqüência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	Motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() Feminino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno	Idade	() Masculino					
	() Menos de 1 vez p/mês					____ Anos						
Cidade/UF de Origem		Cidade/UF de Destino										
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO Satisfação / Formulário 2a (PISTA SIMPLES)												
		POSTO	Rodovia / Trecho	Ponto Km	Data	UFRS 2000								
116/		() BR-116/RS, Pelotas - Jaguarão		/ / 10 / 04										
293/		() BR-293/RS, Pelotas - Bagé	Tipo de veículo	Hora										
392/		() BR-392/RS, Pelotas - Canguçu	() Leve	: :										
/		()	() Pesado											
Prezado Motorista A Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a ANTT estão fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos Usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia				Ficha Nº										
				NÍVEL DE SATISFAÇÃO Muito Insatisfeito Muito Satisfeito										
1 - PROJETO DA RODOVIA				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Velocidade máxima permitida na rodovia													
1.2	Projeto dos cruzamentos e acessos à rodovia													
1.4	Existência e comprimento da terceira faixa													
1.5	Existência e largura do acostamento													
2 - CONDIÇÕES DE TRÁFEGO				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Quantidade de veículos na rodovia													
2.2	Quantidade de caminhões na rodovia													
2.3	Aviso das obras (rádio, jornal, tv)													
2.4	Sinalização e extensão dos trechos em obras													
2.5	Comportamento dos motoristas na direção													
2.6	Dispositivos de controle de velocidade													
3 - PAVIMENTO				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Suavidade e ruído do pavimento													
3.2	Aderência do pavimento contra derrapagem													
3.3	Condições do pavimento (buracos e ondulações)													
3.4	Condições do pavimento em dias de chuva													
3.5	Aparência visual da superfície do pavimento													
4 - ACOSTAMENTOS, REFÚGIO, ENCOSTAS				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Desnível entre faixa e acostamento													
4.2	Condição das encostas e barrancos													
4.3	Condição do acostamento (tipo/qualidade do revestimento)													
4.4	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)													
4.5	Condição dos locais de parada (refúgios) e distância entre eles													
5 - VEGETAÇÃO, LIMPEZA, DRENAGEM E VISIBILIDADE				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho e detritos)													
5.2	Limpeza das laterais da rodovia (lixo)													
5.3	Condição da vegetação lateral													
5.5	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres, túneis, refúgios													
5.6	Condições da drenagem (escoamento da água na pista)													
6 - AVALIE, DE FORMA GERAL, OS ÍTENS ABAIXO				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.1	Projeto da rodovia													
6.2	Condições do tráfego													
6.2	Condições do pavimento													
6.4	Acostamentos, refúgios e encostas													
6.5	Vegetação, limpeza, drenagem e visibilidade													
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ														
	Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	Motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() Feminino						
		() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() Masculino						
		() Menos de 1 vez p/mês												
Cidade/UF de Origem					Cidade/UF de Destino									
Rubrica Entrevistador								Rubrica Supervisor						

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO E IMPORTÂNCIA				UNIVERSIDADE VIA					
		Satisfação / Formulário 2b (PISTA MÚLTIPLA)				UFRGS 2000					
POSTO	Rodovia / Trecho	Ponto Km	Data								
290/	() BR-290/RS, Osório - Eldorado do Sul		/ / 10 / 04								
290/	() BR-290/RS, Eldorado do Sul - Osório	Tipo de veículo	Hora								
116/	() BR-116/RS, Pelotas - Camaquã	() Leve	:								
392/	() BR-392/RS, Pelotas - Rio Grande	() Carga	Ficha Nº								
Prezado Motorista A Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a ANTT estão fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos Usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia				NÍVEL DE SATISFAÇÃO Muito Insatisfeito Muito Satisfeito							
1 - PROJETO DA RODOVIA		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
1.1	Velocidade máxima permitida na rodovia										
1.2	Projeto dos cruzamentos e acessos à rodovia										
1.3	Existência de canteiro ou divisória central										
1.4	Existência e comprimento da terceira faixa										
1.5	Existência e largura do acostamento										
2 - CONDIÇÕES DE TRÁFEGO		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
2.1	Quantidade de veículos na rodovia										
2.2	Quantidade de caminhões na rodovia										
2.3	Aviso das obras (rádio, jornal, tv)										
2.4	Sinalização e extensão dos trechos em obras										
2.5	Comportamento dos motoristas na direção										
2.6	Dispositivos de controle de velocidade										
3 - PAVIMENTO		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
3.1	Suavidade e ruído do pavimento										
3.2	Aderência do pavimento contra derrapagem										
3.3	Condições do pavimento (buracos e ondulações)										
3.4	Condições do pavimento em dias de chuva										
3.5	Aparência visual da superfície do pavimento										
4 - ACOSTAMENTOS, REFÚGIO, ENCOSTAS		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
4.1	Desnível entre faixa e acostamento										
4.2	Condição das encostas e barrancos										
4.3	Condição do acostamento (tipo/qualidade do revestimento)										
4.4	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)										
4.5	Condição dos locais de parada (refúgios) e distância entre eles										
5 - VEGETAÇÃO, LIMPEZA, DRENAGEM E VISIBILIDADE		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
5.1	Limpeza da pista de rolamento (areia, cascalho e detritos)										
5.2	Limpeza das laterais da rodovia (lixo)										
5.3	Condição da vegetação lateral										
5.4	Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário										
5.5	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres, túneis, refúgios										
5.6	Condições da drenagem (escoamento da água na pista)										
6 - AVALIE, DE FORMA GERAL, OS ÍTENS ABAIXO		0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
6.1	Projeto da rodovia										
6.2	Condições do tráfego										
6.2	Condições do pavimento										
6.4	Acostamentos, refúgios e encostas										
6.5	Vegetação, limpeza, drenagem e visibilidade										
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ											
	Frequência de viagens ☐ Mais de 10 vezes p/mês ☐ De 1 a 10 vezes p/mês ☐ Menos de 1 vez p/mês	Motivo da viagem ☐ Trabalho ☐ Turismo		Turno predominante nas viagens ☐ Diurno ☐ Noturno		Sexo ☐ Feminino ☐ Masculino	Idade ____ Anos				
	Cidade/UF de Origem			Cidade/UF de Destino							
	Rubrica Entrevistador			Rubrica Supervisor							

Anexo 3.3

Pesquisa NOTACERTA / ANTT – LASTRAN – 2004

Foram utilizados oito tipos de questionários, cada qual com 1 página, contendo a pesquisa de 5 atributos, apresentados em diferentes ordens.

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 1										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Elementos de circulação viária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Velocidade do tráfego na rodovia											
1.2	Facilidade de ultrapassagem											
1.3	Inclinação das subidas e descidas (rampas)											
1.4	Fluidez do tráfego nos acessos e cruzamentos											
1.5	Sinalização e extensão dos trechos em obras											
2 - Elementos de segurança		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Segurança da circulação viária											
2.2	Segurança nos acessos e cruzamentos											
2.3	Facilidade de dirigir nas curvas (aberta, fechada, inclinação)											
2.4	Adequação dos dispositivos de controle de velocidade na redução de acidentes											
2.5	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres, túneis, refúgios											
2.6	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)											
3 - Pavimento		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Suavidade e conforto do pavimento											
3.2	Aderência do pavimento contra derrapagem											
3.3	Condições do pavimento (buracos e ondulações)											
3.4	Condições do pavimento em dias de chuva											
3.5	Aparência visual da superfície do pavimento											
4 - Acostamento, barrancos e locais de parada		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Largura do acostamento											
4.2	Desnível entre faixa e acostamento											
4.3	Condição do acostamento											
4.4	Condição dos locais de parada e distância entre eles (refúgios ou outros locais)											
4.5	Condição dos barrancos e encostas											
5 - Pontes, viadutos e túneis		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Desníveis nas entradas das pontes e viadutos											
5.2	Condição do pavimento das pontes e viadutos											
5.3	Largura das pontes e viadutos											
5.4	Condições das proteções laterais											
5.5	Condições e aparência visual das pontes, viadutos e túneis											
5.6	Iluminação e ventilação de túneis											
5.7	Acúmulo de água em pontes, viadutos e túneis em dias de chuva											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marquer 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Elementos de circulação viária											
6.2	2 - Elementos de segurança											
6.3	3 - Pavimento											
6.4	4 - Acostamento, barrancos e locais de parada											
6.5	5 - Pontes, viadutos e túneis											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês						Idade	____ Anos				
Cidade/UF de origem				Cidade/UF de destino								
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 2										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação										
		Muito insatisfeito						Muito satisfeito				
1 - Sinalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Localização, visibilidade e precisão da sinalização											
1.2	Condição da pintura e sinalizadores no pavimento											
1.3	Sinalização das curvas											
1.4	Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem											
1.5	Visibilidade noturna de toda a sinalização											
2 - Limpeza, vegetação e drenagem		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Limpeza da pista (areia, cascalho e detritos)											
2.2	Limpeza das laterais da rodovia (lixo)											
2.3	Condição da vegetação lateral											
2.4	Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário											
2.5	Condições da drenagem (escoamento da água na pista)											
3 - Policiamento e fiscalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Controle de motoristas infratores											
3.2	Prevenção de assaltos											
3.3	Educação dos policiais e confiança nos policiais											
3.4	Fiscalização do acondicionamento das cargas											
3.5	Fiscalização de veículos antigos e poluentes											
4 - Serviços prestados pela concessionária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos											
4.2	Eficiência do serviço de ambulância											
4.3	Remoção de animais de grande porte da pista											
4.4	Fila nas cabines de pedágio											
4.5	Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio											
5 - Infra-estrutura de apoio		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Pontos de serviço (lanches, sanitários, informações, descanso, providos pela concessionária ou por estabelecimentos privados)											
5.2	Qtd. e qualidade dos postos de gasolina e oficinas											
5.3	Divulgação do número do telefone de emergência da concessionária											
5.4	Distância entre cabines de telefone ou qualidade do sinal de celular											
5.5	Informações gerais sobre a rodovia em TV, rádio, internet											
5.6	Utilidade das mensagens veiculadas nos painéis de mensagem											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Sinalização											
6.2	2 - Limpeza, vegetação e drenagem											
6.3	3 - Policiamento e fiscalização											
6.4	4 - Serviços prestados pela concessionária											
6.5	5 - Infra-estrutura de apoio											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		Idade	Anos				
	() Menos de 1 vez p/mês											
Cidade/UF de origem				Cidade/UF de destino								
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 3										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km	Data				
								/ /				
						Tipo de Veículo		Hora				
						() Leve		:				
						() Pesado		Ficha Núm:				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Elementos de circulação viária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Velocidade do tráfego na rodovia											
1.2	Facilidade de ultrapassagem											
1.3	Inclinação das subidas e descidas (rampas)											
1.4	Fluidez do tráfego nos acessos e cruzamentos											
1.5	Sinalização e extensão dos trechos em obras											
2 - Pavimento		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Suavidade e conforto do pavimento											
2.2	Aderência do pavimento contra derrapagem											
2.3	Condições do pavimento (buracos e ondulações)											
2.4	Condições do pavimento em dias de chuva											
2.5	Aparência visual da superfície do pavimento											
3 - Pontes, viadutos e túneis		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Desníveis nas entradas das pontes e viadutos											
3.2	Condição do pavimento das pontes e viadutos											
3.3	Largura das pontes e viadutos											
3.4	Condições das proteções laterais											
3.5	Condições e aparência visual das pontes, viadutos e túneis											
3.6	Iluminação e ventilação de túneis											
3.7	Acúmulo de água em pontes, viadutos e túneis em dias de chuva											
4 - Limpeza, vegetação e drenagem		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Limpeza da pista (areia, cascalho e detritos)											
4.2	Limpeza das laterais da rodovia (lixo)											
4.3	Condição da vegetação lateral											
4.4	Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário											
4.5	Condições da drenagem (escoamento da água na pista)											
5 - Serviços prestados pela concessionária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos											
5.2	Eficiência do serviço de ambulância											
5.3	Remoção de animais de grande porte da pista											
5.4	Fila nas cabines de pedágio											
5.5	Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Elementos de circulação viária											
6.2	2 - Pavimento											
6.3	3 - Pontes, viadutos e túneis											
6.4	4 - Limpeza, vegetação e drenagem											
6.5	5 - Serviços prestados pela concessionária											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês						Idade	____ Anos				
Cidade/UF de origem		Cidade/UF de destino										
Rubrica Entrevistador						Rubrica Supervisor						

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 4										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Elementos de segurança		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Segurança da circulação viária											
1.2	Segurança nos acessos e cruzamentos											
1.3	Facilidade de dirigir nas curvas (aberta, fechada, inclinação)											
1.4	Adequação dos dispositivos de controle de velocidade na redução de acidentes											
1.5	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres, túneis, refúgios											
1.6	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)											
2 - Acostamento, barrancos e locais de parada		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Largura do acostamento											
2.2	Desnível entre faixa e acostamento											
2.3	Condição do acostamento											
2.4	Condição dos locais de parada e distância entre eles (refúgios ou outros locais)											
2.5	Condição dos barrancos e encostas											
3 - Sinalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Localização, visibilidade e precisão da sinalização											
3.2	Condição da pintura e sinalizadores no pavimento											
3.3	Sinalização das curvas											
3.4	Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem											
3.5	Visibilidade noturna de toda a sinalização											
4 - Policiamento e fiscalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Controle de motoristas infratores											
4.2	Prevenção de assaltos											
4.3	Educação dos policiais e confiança nos policiais											
4.4	Fiscalização do acondicionamento das cargas											
4.5	Fiscalização de veículos antigos e poluentes											
5 - Infra-estrutura de apoio		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Pontos de serviço (lanches, sanitários, informações, descanso, providos pela concessionária ou por estabelecimentos privados)											
5.2	Qtd. e qualidade dos postos de gasolina e oficinas											
5.3	Divulgação do número do telefone de emergência da concessionária											
5.4	Distância entre cabines de telefone ou qualidade do sinal de celular											
5.5	Informações gerais sobre a rodovia em TV, rádio, internet											
5.6	Utilidade das mensagens veiculadas nos painéis de mensagem											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Elementos de segurança											
6.2	2 - Acostamento, barrancos e locais de parada											
6.3	3 - Sinalização											
6.4	4 - Policiamento e fiscalização											
6.5	5 - Infra-estrutura de apoio											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês						Idade	____ Anos				
Cidade/UF de origem				Cidade/UF de destino								
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 5										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Elementos de circulação viária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Velocidade do tráfego na rodovia											
1.2	Facilidade de ultrapassagem											
1.3	Inclinação das subidas e descidas (rampas)											
1.4	Fluidez do tráfego nos acessos e cruzamentos											
1.5	Sinalização e extensão dos trechos em obras											
2 - Elementos de segurança		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Segurança da circulação viária											
2.2	Segurança nos acessos e cruzamentos											
2.3	Facilidade de dirigir nas curvas (aberta, fechada, inclinação)											
2.4	Adequação dos dispositivos de controle de velocidade na redução de acidentes											
2.5	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres, túneis, refúgios											
2.6	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)											
3 - Pontes, viadutos e túneis		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Desníveis nas entradas das pontes e viadutos											
3.2	Condição do pavimento das pontes e viadutos											
3.3	Largura das pontes e viadutos											
3.4	Condições das proteções laterais											
3.5	Condições e aparência visual das pontes, viadutos e túneis											
3.6	Iluminação e ventilação de túneis											
3.7	Acúmulo de água em pontes, viadutos e túneis em dias de chuva											
4 - Sinalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Localização, visibilidade e precisão da sinalização											
4.2	Condição da pintura e sinalizadores no pavimento											
4.3	Sinalização das curvas											
4.4	Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem											
4.5	Visibilidade noturna de toda a sinalização											
5 - Serviços prestados pela concessionária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos											
5.2	Eficiência do serviço de ambulância											
5.3	Remoção de animais de grande porte da pista											
5.4	Fila nas cabines de pedágio											
5.5	Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Elementos de circulação viária											
6.2	2 - Elementos de segurança											
6.3	3 - Pontes, viadutos e túneis											
6.4	4 - Sinalização											
6.5	5 - Serviços prestados pela concessionária											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês											
Cidade/UF de origem				Cidade/UF de destino		Idade _____ Anos						
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 6										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Pavimento		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Suavidade e conforto do pavimento											
1.2	Aderência do pavimento contra derrapagem											
1.3	Condições do pavimento (buracos e ondulações)											
1.4	Condições do pavimento em dias de chuva											
1.5	Aparência visual da superfície do pavimento											
2 - Acostamento, barrancos e locais de parada		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Largura do acostamento											
2.2	Desnível entre faixa e acostamento											
2.3	Condição do acostamento											
2.4	Condição dos locais de parada e distância entre eles (refúgios ou outros locais)											
2.5	Condição dos barrancos e encostas											
3 - Limpeza, vegetação e drenagem		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Limpeza da pista (areia, cascalho e detritos)											
3.2	Limpeza das laterais da rodovia (lixo)											
3.3	Condição da vegetação lateral											
3.4	Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário											
3.5	Condições da drenagem (escoamento da água na pista)											
4 - Policiamento e fiscalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Controle de motoristas infratores											
4.2	Prevenção de assaltos											
4.3	Educação dos policiais e confiança nos policiais											
4.4	Fiscalização do acondicionamento das cargas											
4.5	Fiscalização de veículos antigos e poluentes											
5 - Infra-estrutura de apoio		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Pontos de serviço (lanches, sanitários, informações, descanso, providos pela concessionária ou por estabelecimentos privados)											
5.2	Qtd. e qualidade dos postos de gasolina e oficinas											
5.3	Divulgação do número do telefone de emergência da concessionária											
5.4	Distância entre cabines de telefone ou qualidade do sinal de celular											
5.5	Informações gerais sobre a rodovia em TV, rádio, internet											
5.6	Utilidade das mensagens veiculadas nos painéis de mensagem											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Pavimento											
6.2	2 - Acostamento, barrancos e locais de parada											
6.3	3 - Limpeza, vegetação e drenagem											
6.4	4 - Policiamento e fiscalização											
6.5	5 - Infra-estrutura de apoio											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno	Idade	() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês						____ Anos					
Cidade/UF de origem		Cidade/UF de destino										
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 7										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Elementos de segurança		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Segurança da circulação viária											
1.2	Segurança nos acessos e cruzamentos											
1.3	Facilidade de dirigir nas curvas (aberta, fechada, inclinação)											
1.4	Adequação dos dispositivos de controle de velocidade na redução de acidentes											
1.5	Iluminação de cruzamentos, acessos, faixas de pedestres, túneis, refúgios											
1.6	Existência e condição das proteções laterais (defensas e guard-rails)											
2 - Pavimento		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Suavidade e conforto do pavimento											
2.2	Aderência do pavimento contra derrapagem											
2.3	Condições do pavimento (buracos e ondulações)											
2.4	Condições do pavimento em dias de chuva											
2.5	Aparência visual da superfície do pavimento											
3 - Sinalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Localização, visibilidade e precisão da sinalização											
3.2	Condição da pintura e sinalizadores no pavimento											
3.3	Sinalização das curvas											
3.4	Sinalização de destinos, distâncias e quilometragem											
3.5	Visibilidade noturna de toda a sinalização											
4 - Limpeza, vegetação e drenagem		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Limpeza da pista (areia, cascalho e detritos)											
4.2	Limpeza das laterais da rodovia (lixo)											
4.3	Condição da vegetação lateral											
4.4	Proteção contra a luz alta de veículos em sentido contrário											
4.5	Condições da drenagem (escoamento da água na pista)											
5 - Infra-estrutura de apoio		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Pontos de serviço (lanches, sanitários, informações, descanso, providos pela concessionária ou por estabelecimentos privados)											
5.2	Qtd. e qualidade dos postos de gasolina e oficinas											
5.3	Divulgação do número do telefone de emergência da concessionária											
5.4	Distância entre cabines de telefone ou qualidade do sinal de celular											
5.5	Informações gerais sobre a rodovia em TV, rádio, internet											
5.6	Utilidade das mensagens veiculadas nos painéis de mensagem											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Elementos de segurança											
6.2	2 - Pavimento											
6.3	3 - Sinalização											
6.4	4 - Limpeza, vegetação e drenagem											
6.5	5 - Infra-estrutura de apoio											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês											
Cidade/UF de origem	Rubrica Entrevistador			Cidade/UF de destino	Rubrica Supervisor							

		PESQUISA DE SATISFAÇÃO										
		Formulário 8										
		Posto	Rodovia/Trecho				Ponto Km		Data			
							Tipo de Veículo		Hora			
						() Leve						
						() Pesado		Ficha Núm: _____				
Prezado Motorista A ANTT está fazendo uma pesquisa de SATISFAÇÃO dos usuários com as Rodovias. Sua participação é muito importante para apontar as melhorias necessárias para esta rodovia.		Nível de satisfação Muito insatisfeito Muito satisfeito										
1 - Elementos de circulação viária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Velocidade do tráfego na rodovia											
1.2	Facilidade de ultrapassagem											
1.3	Inclinação das subidas e descidas (rampas)											
1.4	Fluidez do tráfego nos acessos e cruzamentos											
1.5	Sinalização e extensão dos trechos em obras											
2 - Acostamento, barrancos e locais de parada		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Largura do acostamento											
2.2	Desnível entre faixa e acostamento											
2.3	Condição do acostamento											
2.4	Condição dos locais de parada e distância entre eles (refúgios ou outros locais)											
2.5	Condição dos barrancos e encostas											
3 - Pontes, viadutos e túneis		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	Desníveis nas entradas das pontes e viadutos											
3.2	Condição do pavimento das pontes e viadutos											
3.3	Largura das pontes e viadutos											
3.4	Condições das proteções laterais											
3.5	Condições e aparência visual das pontes, viadutos e túneis											
3.6	Iluminação e ventilação de túneis											
3.7	Acúmulo de água em pontes, viadutos e túneis em dias de chuva											
4 - Policiamento e fiscalização		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.1	Controle de motoristas infratores											
4.2	Prevenção de assaltos											
4.3	Educação dos policiais e confiança nos policiais											
4.4	Fiscalização do acondicionamento das cargas											
4.5	Fiscalização de veículos antigos e poluentes											
5 - Serviços prestados pela concessionária		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.1	Eficiência do socorro mecânico/remoção de veículos											
5.2	Eficiência do serviço de ambulância											
5.3	Remoção de animais de grande porte da pista											
5.4	Fila nas cabines de pedágio											
5.5	Facilidade e rapidez no pagamento do pedágio											
6 - Quais os dois itens mais importantes? (marcar 1 para o mais importante e 2 para o segundo mais importante)												
6.1	1 - Elementos de circulação viária											
6.2	2 - Acostamento, barrancos e locais de parada											
6.3	3 - Pontes, viadutos e túneis											
6.4	4 - Policiamento e fiscalização											
6.5	5 - Serviços prestados pela concessionária											
7 - ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE VOCÊ												
Frequência de viagens	() Mais de 10 vezes p/mês	motivo da viagem		Turno predominante nas viagens		Sexo	() masculino					
	() De 1 a 10 vezes p/mês	() Trabalho	() Turismo	() Diurno	() Noturno		() feminino					
	() Menos de 1 vez p/mês						Idade	____ Anos				
Cidade/UF de origem				Cidade/UF de destino								
Rubrica Entrevistador				Rubrica Supervisor								