

## INVESTIGANDO O ROUBO DE CARGA NAS RODOVIAS BRASILEIRAS A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS ATORES ENVOLVIDOS COM O PROBLEMA

*INVESTIGATING THE CARGO THEFT ON BRAZILIAN HIGHWAYS FROM THE  
PERCEPTION OF THE ACTORS INVOLVED IN THE PROBLEM*

**Juliane Cinelli de Senna Moreira**

Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Recebido em: 26/07/2010

Aprovado em: 29/03/2011

**José Luis Felício Carvalho**

Doutor em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)

### RESUMO

O transporte desempenha papel fundamental de integração na cadeia de suprimentos, e importantes decisões relativas ao gerenciamento da logística envolvem a segurança das cargas movimentadas. Apesar dos expressivos aumentos dos crimes relacionados aos roubos de cargas nas rodovias brasileiras – os quais representam prejuízos de quase 1 bilhão de reais anuais – a questão ainda é pouco explorada academicamente. A presente pesquisa buscou investigar, sob a perspectiva de informantes-chave, como os atores relacionados ao transporte de cargas compreendem o problema e como as organizações e instituições correspondentes se relacionam para tentar combatê-lo.

**Palavras-chave:** transporte rodoviário, roubo de cargas, operadores logísticos.

### ABSTRACT

Transport plays a key role in the integration of the supply chain, and important decisions concerning the management of logistics involving the security of cargo handled. Despite significant increases in crimes related to cargo theft on Brazilian highways – which represent losses of almost one billion reais a year – the issue has not been explored academically. This study aimed to investigate the perspectives of key informants such as people related to freight transportation who understand the problem and how organizations and corresponding institutions relate each other to try to fight it.

**Keywords:** highway transport, cargo theft, logistic providers.

#### Endereços dos autores:

**Juliane Cinelli de Senna Moreira**

E-mail: j-cinelli@uol.com.br

**José Luis Felício Carvalho**

E-mail: zkcarvalho@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

O transporte constitui o principal componente do sistema logístico (FLEURY, 2002), e uma das mais importantes decisões aos cuidados do gerenciamento das operações de logística envolve a segurança das cargas transportadas na cadeia de suprimentos (MEIXELL & NORBIS, 2008). Para Bowersox & Closs (2001), bem como para Huq *et al.* (2010), os sistemas de transporte desempenham um papel de integração estrutural, em função de sua capacidade em controlar os fluxos de recursos, produtos e mercadorias ao longo da cadeia.

No Brasil, em que a ineficiência dos modais de transporte tem sido responsável por custos logísticos elevados (ERHART & PALMEIRA, 2006), o transporte rodoviário apresenta-se como o mais representativo para distribuição de cargas, alcançando todo o território, embora apresente graves problemas estruturais (BORDIN, 2008), dentre os quais se destaca a insegurança das vias públicas, marcada por assaltos a caminhões de carga.

Nesse contexto, torna-se importante a investigação do complexo problema do roubo de cargas nas rodovias do Brasil, onde o tema ainda é pouco explorado academicamente (VALIM, 2004), a despeito dos aumentos significativos desses crimes a cada ano, os quais atualmente representam prejuízos da ordem de quase 1 bilhão de reais. A presente pesquisa tem por objetivo investigar como os atores organizacionais relacionados ao transporte de cargas compreendem o problema e como as organizações e instituições correspondentes se relacionam para tentar combatê-lo. O estudo confia na consulta a informantes-chave para ampliar e aprofundar a compreensão do fenômeno (cf. SVENSSON, 2006; YIN, 2004).

O trabalho foi estruturado em três seções, além desta introdução e das conclusões. A próxima seção traça o referencial teórico a partir dos escassos registros sobre o tema na literatura acadêmica. A seção subsequente descreve os procedimentos metodológicos utilizados para o estudo de campo, os quais consistiram em entrevistas concedidas por sete informantes-chave, sendo dois deles representantes do setor de seguros, dois representantes da instituição policial e três representantes de operadores logísticos e/ou de organizações transportadoras. A seção seguinte apresenta a representação e a discussão dos resultados a partir das entrevistas e da revisão bibliográfica.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. O modal rodoviário no Brasil

O transporte possui um papel fundamental na economia, constituindo importante elo entre produção e consumo, e tendo significativa participação no custo final dos produtos (OLIVEIRA & SENA, 2007; SANTANA & MAIA, 2008). Para Toyoshima & Ferreira (2002), os serviços de transportes constituem um fator crucial para a promoção do desenvolvimento econômico de um país, o que tornaria indispensável o provimento de uma rede bem estruturada de transportes para induzir uma maior integração intersetorial e regional em toda a cadeia produtiva, alicerçada nos ganhos de competitividade daí decorrentes.

Segundo Barros & Nogueira Neto (2008) e Ferreira & Ribeiro (2002), o transporte representa, em média, 60% dos custos logísticos, podendo variar entre 4% e 25% do faturamento bruto e, em alguns casos, superando o lucro operacional. Ademais, por ser crucial para a atividade logística, pode alterar significativamente as despesas operacionais, o montante do ativo fixo e o grau de satisfação dos clientes. Dessa forma, o transporte deve ser bem administrado para que se possam obter índices aceitáveis de retorno sobre investimentos, agregando valor ao produto transportado (OLIVEIRA & SENA, 2007). Infelizmente, no Brasil, a ineficiência dos modais de transporte gera um elevado custo, constituindo fator limitante para o desenvolvimento do País (ERHART & PALMEIRA, 2006).

No Brasil, o modal mais expressivo na atividade logística e mais requisitado para transporte e distribuição de cargas é o rodoviário, devido à sua flexibilidade, agilidade e capacidade de atingir todos os pontos do território nacional (BORDIN, 2008). Além disso, o transporte rodoviário permite o serviço porta a porta, de maneira que nenhum carregamento e descarregamento seja exigido entre origem e destino, como ocorre nos modais ferroviário, marítimo e aéreo, além de se apresentar com mais frequência e disponibilidade em relação aos outros e ser conveniente em termos de velocidade (ARAÚJO, FIGUEIREDO & MANDATO, 2007).

A despeito de suas vantagens, contudo, não necessariamente o modal rodoviário será o mais adequado para qualquer tipo de carga. Segundo Biazzi *et al.* (2007), é preciso conduzir análises de custos, ponderando as vantagens de cada modalidade, principal-

mente no que tange às suas características operacionais. No Brasil, contudo, a tomada de decisão quanto a modais é limitada, pois o País apresenta uma matriz de transportes desproporcional, na qual não há ampla disponibilidade de opções, haja vista que as ferrovias não formam uma rede com boa cobertura do território e o transporte marítimo não é amplamente utilizado por falta de investimentos, restando ao transporte rodoviário a concentração da maior parte da carga transportada (AMARAL & FIGUEIREDO, 2008; CAVENAGHI & FREDERICO, 2007).

Apesar da maciça utilização do modal rodoviário na matriz brasileira de transporte, contudo, o setor rodoviário não se apresenta estruturado (MACOHIN *et al.*, 2007). Somam-se a isso problemas relacionados ao mau estado de conservação das rodovias, aos altos índices de acidentes, avarias, greves e à insegurança das vias, o que acarreta um aumento crescente dos custos operacionais. O uso excessivo das rodovias brasileiras acarreta elevados custos de transporte (LIMA, 2007), provenientes da má conservação das estradas, o que gera um aumento de 40% nos custos operacionais, 60% nos gastos adicionais com combustíveis e 100% no tempo de viagem (ARAÚJO, FIGUEIREDO & MANDATO, 2007; SOUSA, 2006).

A inexistência de regulamentação torna as barreiras de entrada praticamente nulas e agrava a situação do setor, que se caracteriza por um excesso de fragmentação e oferta, permitindo um alto número de autônomos e empresas sem condições econômicas de operar (BIAZI *et al.*, 2007; CARRARO & DEIMLING, 2007).

A legislação tributária e os incentivos fiscais – que permitem alíquotas diferenciadas de impostos entre Estados – também contribuem para o alto custo do transporte, pois estimulam a realização de transportes desnecessários de mercadorias, pondo em risco a carga em decorrência de sua maior exposição em vias públicas (BIAZI *et al.*, 2007). A situação agrava-se diante do envelhecimento da frota de veículos de transporte rodoviário que, segundo Carraro & Deimling (2007), possui uma idade média de 14,6 anos, considerada alta se comparada com a idade média de sete anos da frota norte-americana. Todavia, a preocupação maior reside na questão da segurança, já que a frota apresenta-se, em sua maioria, deteriorada e sem manutenção, expondo os motoristas a acidentes. A cada cinco minutos, ocorre um acidente com veículo de carga no Brasil, ocasionando um custo

anual estimado em 7,7 bilhões de reais (LIMA *et al.*, 2008). A criminalidade relativa ao roubo de cargas nas rodovias brasileiras representa um fator de preocupação adicional.

## 2.2. Roubos de cargas nas rodovias

A insegurança das rodovias brasileiras constitui um problema que há muito tempo assola o País e que mereceu maior atenção por parte das empresas a partir da década de 1980, em virtude da maior ocorrência de roubos de cargas, que acarretou um aumento significativo dos custos logísticos e a diminuição do desempenho do setor de transporte e distribuição (BEZERRA, 2006). Naquele tempo, entretanto, não se falava tanto em roubo quanto em desvio de carga, que se caracterizava pela apropriação indébita da carga, sendo muitas vezes responsável o próprio motorista, que revendia seu carregamento a receptadores (CARDOSO, 2001).

Desde então, dentre outras medidas, os operadores logísticos passaram a adotar critérios rígidos para selecionar e controlar motoristas, o que causou a diminuição dos casos de apropriação indébita, mas sem reduzir o roubo de carga (ARAÚJO, QUEIROZ & SILVA, 2008/2009) que, tal como hoje se apresenta, é definido por Caixeta Filho & Gameiro (2002: 3) como uma situação em que “indivíduos tomam posse ilegalmente de parte ou totalidade da carga de um veículo transportado, podendo ocorrer, no último caso, o desaparecimento ou não do veículo com a mercadoria roubada, caso em que se utiliza a denominação desvio de carga”.

De acordo com Bezerra (2006), na década de 1990, a prática criminosa do roubo de cargas ganhou maiores proporções, aumentando ano após ano e apresentando maior sofisticação, visto que se tornou uma ação do crime organizado. Segundo dados da Associação Brasileira de Transporte de Cargas (ABTC, 2009), os assaltos comuns em outros tempos deram lugar a roubos minuciosamente planejados, com equipes responsáveis pelas emissões de notas fiscais falsas e pelo contato com os receptadores das mercadorias, que muitas vezes possuem empresas legalmente estabelecidas para acobertar os rastros do crime.

Bordin (2006) e Valim (2004) asseveraram que há inúmeros fatores para facilitar esse tipo de crime, tais

como: as diversas rotas de fugas das rodovias, decorrentes da dimensão continental do Brasil; a ausência de infraestrutura para a fiscalização das rodovias; a falta de integração e o despreparo das polícias; e a cumplicidade de alguns componentes dessas corporações no roubo e na receptação da carga.

Para Caixeta Filho & Gameiro (2002), as mercadorias mais visadas pelo crime organizado são aquelas com elevado valor agregado, de fácil distribuição no mercado, e com fontes de origem de difícil reconhecimento, tais como produtos alimentícios, têxteis, eletroeletrônicos, calçados, itens de higiene e limpeza, cosméticos, bebidas, plásticos e borrachas, combustíveis, além de pneus e autopeças. Os medicamentos e os cigarros merecem destaque, pois sempre estiveram no topo da lista dos produtos mais roubados, o que levou as seguradoras a recusarem a cobertura das cargas correspondentes (CARDOSO, 2001).

Quando se empreende uma comparação entre o mercado lícito de produtos e os produtos visados por organizações criminosas, observa-se que os produtos com maior crescimento nas vendas foram também os mais roubados, em função da necessidade operacional que os criminosos têm de escoar mais rápido os itens roubados (MAGALHÃES, 2006). Assim, quanto mais capilarizada a distribuição do produto, maior o risco de os produtos serem interceptados no seu percurso até o consumidor final.

Dados de 2008, divulgados pela Associação Nacional do Transporte de Cargas e Logística (NTC & Logística), registram, naquele ano, 12,5 mil ocorrências de roubo de cargas no território brasileiro, assim distribuídas: 2,18% na região Norte; 2,23% no Centro-Oeste; 7,81% na região Sul, 7,96% no Nordeste e 79,82% no Sudeste. Em termos monetários, os crimes representaram para o setor 805 milhões de reais em prejuízos, sendo a região Sudeste responsável por 72,06% dessas perdas. Explica-se a maior concentração de ocorrências no Sudeste devido à importância econômica da região, que possui grandes parques fabris, armazéns e terminais de carga, principalmente no Estado de São Paulo, de onde são escoadas mercadorias para os mais diversos pontos do Brasil (AMORIM, CÂMARA & CARLINI JÚNIOR, 2006).

O destino das mercadorias geralmente é o mercado informal; há casos, porém, nos quais as mercadorias roubadas também se destinam ao mercado

formal, sendo necessárias falsificações dos documentos fiscais pertinentes para que ocorra uma “legalização” da mercadoria. Em face de uma eventual ausência do Estado no provimento de segurança, como demanda o setor produtivo, as organizações tomam ações preventivas de modo a reduzir suas vulnerabilidades, por meio do mapeamento de pontos com maior ocorrência de roubos, do monitoramento das rotas dos veículos, da utilização de escoltas e de mecanismos de bloqueio automático, além da contratação de seguros para suas cargas (ABTC, 2010).

Bordin (2008) alertou para o fato de que todas essas ações, frequentemente impostas pelas próprias seguradoras, resultam no aumento dos custos logísticos e na ineficiência do setor, pois, devido ao roubo de cargas, nem sempre a organização pode optar pela rota ótima para as entregas urbanas, ao mesmo tempo que pode não utilizar toda a capacidade de suas frotas, de modo a minimizar as perdas em caso de roubo.

### 2.3. Os atores organizacionais envolvidos

Como recordou Valim (2004), em função da inexistência de cobertura de seguros, até a década de 1980 cabia exclusivamente ao transportador arcar com os riscos das operações de transporte. Com o tempo, ocorreu a transferência do risco dos transportadores para as seguradoras por meio de seguros de transporte de cargas, embora esses seguros atualmente não se apresentem de forma simples (CAIXETA FILHO & GAMEIRO, 2002), pois incluem diversas possibilidades de sinistros, que englobam desde furto até sequestro e extorsão.

Os prêmios de tais seguros variam em função de diversos aspectos: requisitos quanto ao equipamento de transporte imposto pelo tipo de produto, tamanho do lote, distância percorrida, volume e distribuição geográfica da demanda na malha de transporte, e valor dos bens (CASTRO, 1988). As seguradoras exigem também a participação obrigatória, que funciona como uma franquia que varia entre 25% a 30%, ou seja, a cobertura do seguro é de 70% a 75% do valor da mercadoria, e a imposição ao transportador de sistemas de segurança determinados nos planos de gerenciamento de riscos (CARDOSO, 2001).

Essas ações resultaram num compartilhamento dos prejuízos, fazendo com que muitas empresas

saissem do negócio (BORDIN, 2008; CARDOSO, 2001): de um universo de 130 seguradoras no mercado brasileiro, atualmente não mais que meia dúzia delas oferecem serviços de seguro de carga, o que torna o mercado menos competitivo. Ademais, diante de um aumento crescente de sinistros, as seguradoras ainda presentes no mercado recusam-se a fazer apólices de produtos mais procurados pelas quadrilhas e, quando o fazem, impõem severas restrições. Para as companhias que transportam mercadorias visadas, os custos com seguro, gerenciamento de risco e indenizações chegam a comprometer até 10% da receita bruta.

Diante do cenário desfavorável, a atividade do operador logístico torna-se um diferencial, pois o transporte absorve até dois terços dos custos logísticos (BEZERRA, 2006). Contudo, embora possua mais capacidade operacional para desempenhar a atividade, a maioria das transportadoras de cargas no País é formada por micro e pequenas empresas, representando 84,6% do mercado (VALIM, 2004). Atualmente, o setor compreende mais de 144 mil empresas de transporte de carga e 767 mil transportadores autônomos, que geram mais de 3,5 milhões de empregos (BORDIN, 2008).

Devido à natureza do contrato de transporte, o transportador tem a responsabilidade de manter invioláveis as mercadorias até sua efetiva entrega, devendo responder em caso do não cumprimento dessa responsabilidade (BEZERRA, 2006). Havendo o roubo da carga durante a operação de transporte, *a priori* caracteriza-se a responsabilidade do transportador (SILVEIRA, 2000). Evidencia-se a transferência do risco, por parte de seguradoras e embarcadores, para os operadores logísticos e transportadores, sendo que a maior parte deles é incapaz de custear as perdas. Soma-se a isso o fato de o modal rodoviário ser um dos mais competitivos, com os preços praticados pelo mercado sistematicamente menores que o custo de operação (LIMA *et al.*, 2008).

Na composição do custo de transporte, o item segurança avançou de 5% para 15% em um período de cinco anos (BORDIN, 2008). O roubo de cargas no Brasil tem causado prejuízos anuais de, aproximadamente, 1 bilhão de reais, que não se resumem ao valor das mercadorias roubadas e dos veículos, devendo-se somar também os prejuízos em gerencia-

mento de riscos, que chegam a comprometer 20% do custo do frete.

Em função dos prejuízos, os transportadores tiveram que investir em medidas preventivas e equipamentos de segurança, o que motivou a criação da taxa de gerenciamento de risco, que tem como fim cobrir os custos decorrentes das medidas de combate ao roubo de cargas por meio de segurança patrimonial de instalações, rastreamento de veículos, redução/diluição e transferência de riscos, além dos custos da mão de obra aplicada a tais atividades. Por serem alguns dos atores mais prejudicados nesta questão, os operadores logísticos têm pressionado o Estado com relação à legislação referente à atividade, juntamente com a reivindicação por maior segurança nas rodovias brasileiras.

Pode-se analisar o papel do Estado no combate ao roubo de cargas sob duas vertentes, sendo a primeira com relação às leis que regem as penalidades para esse crime e a segunda, a respeito das ações de prevenção e fiscalização das rodovias. Quanto à primeira, segundo Magalhães (2006), a legislação comporta penas muito brandas contra roubo e receptação de cargas, uma vez que, para o caso de roubo, é prevista uma pena de quatro a dez anos de prisão, mais multa, enquanto que, para a receptação, a pena varia de um a quatro anos de reclusão, mais multa. Autores como Lima (2007) defendem penas mais rígidas para esses crimes, principalmente para o segundo, uma vez que a prática da receptação estimula e financia o crime organizado. Segundo a ABTC (2009), o tratamento dispensado pelo Código Penal ao receptor não caracteriza dolo na atividade receptadora; para os legisladores, o crime de receptação é tratado como menos ofensivo, por não envolver ação direta contra a vítima com ou sem violência.

Todavia, no relatório final da Comissão Parlamentar Mista de Inquérito (CPMI) do Roubo de Cargas, que data de 2003, a instância da receptação já era tratada como fulcro da estrutura criminoso. A CPMI do Roubo de Cargas foi constituída em 2000, com o objetivo de investigar o roubo de cargas transportadas no modal rodoviário em todo o País. Seus membros ouviram cerca de 150 pessoas físicas e jurídicas suspeitas de envolvimento com o crime organizado (VALIM, 2004). Os principais problemas abordados pela CPMI foram os seguintes: o falso roubo, em que o caminho-

neiro simula um assalto e desvia a carga; os falsos policiais fardados que encenam uma *blitz*; a extorsão, em que os policiais, após investigarem o roubo, passam a extorquir assaltantes e receptadores; o envolvimento direto dos policiais; e os golpes do caminhão endividado e dos remédios vencidos (ABTC, 2009).

Como resultados das investigações, primeiramente, houve a federalização do roubo de cargas pela Lei n. 10.446, de 08/02/2002, que delega à Polícia Federal a investigação do furto, roubo ou receptação de cargas transportadas em operação interestadual ou internacional, quando há indícios da atuação da quadrilha em mais de um Estado brasileiro (ARAÚJO, FIGUEIREDO & MANDATO, 2007). Em seguida, foram criadas delegacias especiais para tratar dessa modalidade de crime no País (BEZERRA, 2006). Em 2006, foi criada a Lei Complementar n. 121, que estabelecia o Sistema Nacional de Prevenção, Fiscalização e Repressão ao Furto e Roubo de Veículos e Cargas, ainda em trâmite no Congresso. Todavia, apesar dos esforços do governo para a diminuição dos índices de roubos de cargas, ainda não se pôde observar a involução do número de ocorrências. Ao contrário, assiste-se a um crescente aumento do problema (VALIM, 2004).

### 3. MÉTODO

Obedecendo à dinâmica da pesquisa qualitativa, quanto a seu fim, o presente estudo tem caráter exploratório, em função de sua temática contar com pouco conhecimento acumulado e sistematizado (VERGARA, 2009). No que diz respeito aos meios de investigação, conduziu-se um estudo empírico apoiado por revisão bibliográfica. A escassez de referências bibliográficas de âmbito científico é um aspecto que dificulta a elaboração de estudos acadêmicos sobre roubos de cargas no transporte rodoviário (VALIM, 2004): a maior parte do material disponível é de cunho jornalístico ou anedótico.

A pesquisa empírica baseou-se em entrevistas com representantes dos atores organizacionais atingidos pelos crimes e/ou envolvidos na busca de soluções para eles, de modo a captar suas explicações e interpretações acerca do fenômeno estudado. Confiou-se, outrossim, na escolha de se recorrer a informantes-chave selecionados por seu potencial em conceder contribuições para a compreensão do fenômeno em exame (YIN, 2004). A validade e a confiabilidade

do protocolo de utilização de múltiplos informantes-chave foram atestadas por John & Reve (1982) e por Svensson (2006).

O instrumento de coleta de dados foi um roteiro fundamentado em perguntas abertas, por meio das quais se buscou acessar a perspectiva de cada informante sobre o problema, bem como resgatar a experiência que tinham os entrevistados em relação a roubos de carga. As interações pessoais com os informantes podem ser classificadas como entrevistas focalizadas, estruturadas e não padronizadas (GIL, 2008; KERLINGER & LEE, 2000). Outras interações, contudo, foram possíveis somente por meio de correio eletrônico, e foram conduzidas conforme as diretrizes e recomendações metodológicas de Ardèvol *et al.* (2003) para realização de entrevistas semiestruturadas *on-line*.

No total, foram entrevistados sete informantes-chave, sendo dois deles representantes do setor de seguros, dois representantes da instituição policial e três representantes de operadores logísticos e/ou organizações transportadoras. Na pesquisa, cada informante-chave é identificado por uma sigla. SEG-SI1 é um supervisor de inspetoria que presta serviços para uma renomada corretora de seguros, fundada no Rio de Janeiro em 1965. SEG-AS2 é um agente de sinistros que trabalha numa grande corretora de seguros que atua no mercado há mais de 25 anos, com sede em Porto Alegre. POL-DF3 foi a sigla atribuída a um delegado da Polícia Federal com dez anos de corporação, que atualmente está à frente da Delegacia de Proteção aos Crimes Contra o Patrimônio. POL-DC4 é um delegado com nove anos de Polícia Civil, e que recentemente ano assumiu a Delegacia de Roubos e Furtos de Cargas do Estado do Rio de Janeiro. O primeiro representante do setor de transportes é TRA-AS5, assessor de segurança do Sindicato das Empresas Rodoviárias de Carga e Logística do Rio de Janeiro, e que trabalhou por 34 anos na Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, alcançando a patente de coronel. TRA-DC6 é um diretor comercial e de operações que trabalha há 12 anos numa empresa transportadora de carga líquida a granel, presente há 34 anos no mercado. Por fim, TRA-ST7 foi a sigla usada para representar o supervisor de transportes de uma renomada distribuidora de combustíveis.

O tratamento de dados obedeceu à abordagem indutiva que caracteriza estudos de base qualitativa,

recorrendo-se ao protocolo da análise do conteúdo clássica, que tem o objetivo de “refletir atitudes, valores e crenças de pessoas, grupos ou comunidades” (SAMPIERI, COLLADO & LUCIO, 2006: 343). A análise de conteúdo é efetiva para “produzir inferências de um texto focal para seu contexto social de maneira objetivada”, em congruência com a teoria revista e à luz do objetivo de pesquisa (BAUER, 2002: 191).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Seguros, mercadorias e contratos

O informante SEG-SI1 fez críticas à estrutura atual do mercado de seguros, afirmando que muitos clientes veem no seguro de carga uma forma de obter lucro, quando deveriam visualizá-lo como um meio de minimização dos prejuízos. SEG-SI1 citou o exemplo de uma grande montadora de caminhões, cujas mercadorias foram roubadas após o tombamento do caminhão. A frota não tinha sido pesada, não havia a comprovação da quantidade de mercadorias transportadas, e o orçamento, após as avaliações dos agentes de sinistros, foi constatado como superfaturado pela companhia. Fraudes assim ocorreriam com frequência: de acordo com o informante, há organizações que alteram notas fiscais, subfaturando o valor das mercadorias, com o intuito de pagar menos imposto e menos seguro.

No que diz respeito aos produtos assegurados, tanto SEG-SI1 quanto SEG-AS2 relataram que as seguradoras para as quais trabalham fazem seguro para qualquer tipo de mercadoria, desde eletrônicos e materiais de baixo valor até produtos perigosos e inflamáveis e cargas de altíssimo valor. No entanto, o segundo informante afirmou que, dependendo do produto, as seguradoras podem elevar seus preços. Citando medicamentos e cigarros, o primeiro informante disse que a seguradora pode decidir não fazer o seguro de determinada carga se a empresa não contar com um mínimo de segurança para o transporte.

Se você sabe que aquela carga é muito roubada, que naquele local por onde você passa é bastante perigoso e você não tem o mínimo de equipamentos de segurança, é prejuízo na certa. E a seguradora, por conta disso, pode não aceitar fazer o seguro. SEG-SI1

Devido ao alto índice de roubos, é possível que as seguradoras sugiram aos seus clientes que invistam

em melhorias no gerenciamento de risco. Para SEG-AS2, as exigências de seguro dependerão do que estiver estipulado em contrato. O primeiro informante, por sua vez, declarou acreditar na efetividade do sistema e defendeu que, quanto mais desenvolvido for o sistema de gerenciamento de risco do cliente, mais barato torna-se o valor da apólice.

Dependendo do que estará e o valor do que será transportado, pode ser exigido desde um simples equipamento de rastreamento até mesmo a escolta armada para todo o percurso. SEG-AS2

Depois de implementado o gerenciamento de risco, conceito criado pela seguradora para a qual eu trabalho, foi possível observar a diminuição da incidência de roubos. SEG-SI1

Apesar dos aparentes resultados, entretanto, nenhum sistema pode ser totalmente inviolável, e as quadrilhas atacam as limitações e falhas dos sistemas para conseguir burlar as barreiras de segurança. Isso ocorreria principalmente pela ação humana.

O próprio motorista dá a dica, ou funcionário ou ex-funcionário... o conhecimento é repassado aos meliantes pelos próprios funcionários. O motorista faz a parada prevista na rota, os meliantes disfarçados pagam bebida ao motorista e tentam extrair deles informações sobre o sistema de segurança do caminhão. O motorista já alcoolizado, às vezes sem perceber, já contou todos os sistemas de segurança que o caminhão tem e muitas vezes como fazer para desativá-los. SEG-SI1

No parecer do segundo informante do setor de seguros, para que haja diminuição dos roubos, é preciso um policiamento mais ostensivo, além de um aperfeiçoamento das polícias que combatem tais modalidades de crimes.

Roubo de carga não acaba nunca (...). No gerenciamento do risco, é feita uma estratégia de entrega para que aquelas (cargas) de maior risco sejam entregues quando os caminhões estiverem com poucas entregas... já o roubo rodoviário é executado por quadrilhas especializadas, porque, neste tipo de sinistro, é necessária uma logística e uma grande operação para o descarregamento do veículo que transportava a carga roubada, além de local para a

guarda desta ou até mesmo um grande receptor. O que pode ser feito para a diminuição dos roubos é um policiamento mais ostensivo e aperfeiçoamento técnico, operacional e científico das polícias envolvidas no combate ao roubo e desvio de cargas. SEG-AS2

#### 4.2. Destinação e recuperação das cargas roubadas

O percentual de mercadorias recuperadas ainda é baixo. Estatísticas realizadas pelas seguradoras indicam um valor entre 10% a 20% do total roubado. Para agravar a situação, nem tudo que é recuperado pode ser aproveitado:

Apenas 10 a 20% do que é roubado é recuperado por ação das seguradoras ou do Estado, porém ainda tem que ser observado que muitas vezes o que é recuperado é inutilizado. Por exemplo: uma carga de remédios que recuperei no Estado do Espírito Santo teve que ser totalmente destruída por determinação da Anvisa. Outro problema ocorre quando a carga é de produtos para consumo humano: uma vez roubada, apesar de recuperada, não poderá ser consumida, portanto é prejuízo. SEG-AS2

De acordo com SEG-S11, a recuperação das cargas traduz o resultado do trabalho em conjunto de agentes das seguradoras e dos policiais. O informante revelou ser uma prática comum a premiação das seguradoras aos policiais que recuperam a carga roubada.

É feito um trabalho que a polícia deveria fazer. Investigam, ouvem o motorista, fazem campanha (operações encobertas) e quando encontram a carga acionam a polícia. Muitos policiais também prestam serviços às seguradoras. E se for uma carga muito valiosa, que trouxer muito transtorno, existe uma gratificação aos policiais. SEG-S11

Um dos representantes do poder policial faz críticas ao comportamento das organizações do setor de transporte, que não estariam preocupadas com a apuração ou com a investigação dos crimes para uma possível tentativa de recuperação da carga.

Os empresários não têm muita preocupação em apurar... eles trabalham numa linha de que perder um percentual, que eu não saberia dizer, já faz parte de uma normalidade. Nós perce-

bemos que o principal objetivo deles em nos procurar é o seguro. E isso pode ser demonstrado na demora da comunicação entre o fato e a chegada na delegacia (...). O roubo aconteceu seis horas da manhã, a empresa chega aqui cinco da tarde (...) Isso é corriqueiro na delegacia, o que demonstra que o empresariado não tem muita preocupação em apurar ou não acredita no trabalho da polícia. POL-DF3

Para POL-DF-3, o destino da carga varia de acordo com o produto. Itens de consumo geral, de preços populares, são espalhados por todo o País, enquanto produtos de maior valor agregado são, geralmente, destinados aos grandes centros urbanos. POL-DC4 acrescentou que os destinos das cargas roubadas, quase sempre, são os próprios estabelecimentos que vendem mercadoria lícita, afirmando ser essa uma prática comum para dificultar as investigações.

Grandes centros é o volume principal. Naquilo que tem consumo geral, eu digo: dificilmente eles vão botar bonecas para interior, ou relógio etc. Normalmente, aquilo que tem consumo geral, como cigarro, desodorante, aparelho de barbear... eles espalham para todo lado. POL-DF3

Se o criminoso for oportunista, essa carga será pulverizada em uma determinada localidade. O destino da carga roubada, quando se trata de criminosos especialistas, é o próprio consumidor legal da carga... ele precisa adquirir também parte dessa carga de forma legal para justificar qualquer tipo de investigação. O destino da carga, em se tratando de criminosos especialistas, é o próprio comerciante lícito. POL-DC4

O delegado da Polícia Federal não poupou críticas à sociedade civil. Ele revelou acreditar que, enquanto não houver uma mudança de comportamento da sociedade na compra de produtos de origem duvidosa, o roubo de cargas tende a se agravar.

Existe uma mobilização social que propicia isso. O próprio consumidor. Eu não sei se a pessoa que para na esquina, para comprar uma lâmpada quatro ou cinco vezes mais barata, da mesma marca... tem que ter a mais absoluta certeza de que a origem daquilo é ilícita. (...) Se não houver uma mudança de comportamento da

sociedade, você pode triplicar o número de policiais nas ruas, botar os PMs com a melhor preparação do mundo, com a melhor tecnologia do mundo, que (não vai adiantar) isso. POL-DF3

### 4.3. O crime organizado e a CPMI

Com respeito à elaboração e à realização dos crimes, o delegado da Polícia Federal declarou não considerar que as organizações criminosas estejam se sofisticando, mas admitiu que os criminosos se valiam de um arsenal bélico bastante moderno e desenvolvido.

(O crime organizado) está se equipando. O termo sofisticação pode abrigar conceitos diferentes. Talvez ele esteja se equipando. Agora, se sofisticando, eu acho que o grau de sofisticação *persona a persona* era muito mais eficiente nos criminosos do passado, até a preparação pessoal dos caras... POL-DF3

Na opinião dos informantes da instituição policial, a violência nos crimes também aumentou. Atualmente, os criminosos não roubam apenas as cargas: além roubo, costumam sequestrar e, até mesmo, assassinar a vítima, sem que haja uma justificativa aparente.

Os caras só têm a capacidade da brutalidade. Não há ética para eles. Há a necessidade... ou às vezes o simples desejo de matar ou não matar. Os fatores que influenciam para a sobrevivência ou não da pessoa que está sendo alvo de uma ação dessas são fatores completamente imprevisíveis (...). Pode ser pela maior besteira do mundo... "Ah, não gosto do seu sapato marrom, bum!" (...) Não há como estabelecer um padrão. As variáveis são muitas. POL-DF3

Para o informante, os resultados da Comissão Parlamentar de Inquérito em nada contribuíram para os avanços observados na instituição policial. Ele declarou crer que os avanços obtidos pelas polícias decorreram da iniciativa do governo em investir principalmente em recursos. Quanto àquilo que foi apurado na CPMI, não houve impactos significativos.

Os avanços que houve na polícia não decorreram dessa apuração. A polícia convive demais com a apuração. A vida da polícia é apuração (...). O que gerou reflexo na polícia foi uma boa

vontade do governo durante algum período para favorecer a polícia com alguns recursos, notadamente equipamentos etc. que propiciaram um desenvolvimento melhor na coleta de informações e, conseqüentemente, melhorou a qualidade do trabalho. Isso é um negócio que facilitou muito mesmo. Agora não é em razão de CPI, ou disso ou daquilo, até porque isso não tem reflexo direto em termos de recursos. POL-DF3

Como resultado da CPMI, foi constatada a participação de policiais na atividade criminosa de roubo e receptação de cargas roubadas. Indagou-se ao delegado federal como a corporação tem agido para coibir a participação de seus membros e puni-los, se necessário for, haja vista que esse mau comportamento tende a denegrir a imagem da corporação.

Em todas as polícias, você tem uma estrutura de controle interno, aquilo que nos Estados Unidos seriam os chamados "assuntos internos". Aqui você tem a atuação de controle das corregedorias, que atuam no sentido de coibir, prevenir e orientar... e coibir as ações dos maus policiais (...). Normalmente, o cara é atraído por uma circunstância que já existe. Aquilo começa num esquema de pequena corrupção, que passa para grande corrupção, que inclui o sujeito no sistema e, quando você vê, o sujeito já está participando da estrutura e às vezes até dominando a estrutura. (...) Agora, em algum momento a estrutura falha, porque o sujeito não passa de uma semana para outra da condição de policial para a condição de bandido. POL-DF3

Dentre os diversos fatores que fazem com que policiais se envolvam com o crime organizado, o informante ressaltou os baixos salários, principalmente nas polícias civis e militares, que fazem com que esses agentes se tornem alvos fáceis da corrupção.

O nível de corrupção na Polícia Federal existe, mas é bem menor. Existiu, né, porque eu acho que hoje é mínimo (...). Mas existiu durante um período e sempre em grau infinitamente inferior às demais polícias. Há um detalhe que eu atribuo que seja também fundamental. Um salário que você tem medo de perder. Não é o melhor salário do mundo, mas (...) esse elemento salário, ele marca evidentemente um diferencial (...) o cara tem o que perder. POL-DF3

O delegado da Polícia Civil citou um caso – que recebeu o codinome operacional de Operação Saque Noturno – investigado em parceria com a Polícia Federal, em que foi constatada a participação de policiais militares e civis no roubo de cargas.

É comum a participação de policiais na receptação do roubo de cargas? Na receptação eu não digo, mas nos crimes relacionados à carga... como em qualquer outro crime... Neste trabalho mesmo que eu falei para você, Operação Saque Noturno, havia a participação de 11 policiais militares. Como? Eles se agregaram, se associaram à quadrilha e, depois que essa carga era roubada, e tinha um destinatário, os ladrões faziam contato com um grande receptador, que ficava encarregado de comercializar a carga. Uma vez oferecida a carga e tendo um interessado, os policiais eram acionados, vendendo proteção, e iam na estrada para ver se havia operações policiais, avisando, subornando em barreiras. (...) Tem notícias de casos de policiais, alguns, que participam até do próprio grupo armado, na abordagem realmente das vítimas. POL-DC4

#### 4.4. Prejuízos, prevenção e legislação

Em relação à interação com a instituição governamental, o principal questionamento dos transportadores de carga se dá com respeito à lei sobre o crime de receptação de carga, ainda não aprovada no Congresso, e que eles acreditam ser a principal causa de estímulo para os altos índices de roubo de cargas, exigindo penalidades mais rígidas aos crimes.

As pressões das transportadoras ocorrem através dos sindicatos regionais e federação. A Lei Complementar n. 121, aprovada em 2006, que penaliza com mais rigor o receptador, cria um fundo de combate ao roubo de cargas, penaliza o receptador com a perda de bens, além de outras medidas abrangentes que visam [a] reduzir os índices de roubo de cargas no País. Ocorre que, infelizmente, até os dias de hoje a referida lei ainda não foi regulamentada. Encontra-se aguardando movimentação na Casa Civil da Presidência. TRA-AS5

O delegado da Polícia Civil, por sua vez, revelou não acreditar que apenas a mudança na legislação,

sem um efetivo aumento da fiscalização, faria decrescerem as ocorrências de roubo.

Realmente a receptação qualificada, que é de reclusão de três a oito anos, ela é pequena, digamos assim. Ela poderia aumentar. Mas nós já temos experiência com outros crimes que só o aumento da quantidade de pena e do rigor não são suficientes (*sic*) para frear. O que é suficiente para frear é a pessoa que atua nessa atividade sentir... que ela realmente vai ser responsabilizada com essa ou com aquela pena. Se aumentar a pena e o rigor de cumprimento da pena, mas o poder estatal não conseguir alcançar o criminoso, ele vai continuar praticando. POL-DC4

De acordo com os informantes ligados às organizações do setor de transportes, segundo a assessoria de segurança do Sindicato das Empresas Rodoviárias de Carga e Logística do Rio de Janeiro (Sindicarga), o roubo de cargas tem acarretado ao setor prejuízos na ordem de 900 milhões de reais no Brasil, dos quais 200 milhões de reais somente no Estado do Rio de Janeiro.

Não obstante, além do prejuízo financeiro, os transportadores também observam prejuízos com relação à imagem e à percepção de eficiência da organização diante de seus clientes, bem como questões referentes aos traumas psicológicos que podem ser gerados em seus funcionários.

(Há) prejuízos operacionais como atraso na entrega da carga. TRA-AS5

De alguma maneira, acho que esse tipo de problema recai sobre a imagem da empresa em termos de controle logístico. TRA-DC6

Motorista envolvido e equipe podem ficar abalados psicologicamente em alguns casos. TRA-ST7

No que se refere aos investimentos em tecnologia para melhor prevenção dos participantes do setor contra roubos, todos os informantes afirmaram realizá-los em suas organizações. Além disso, algumas companhias têm a preocupação em selecionar funcionários de confiança para os cargos de motoristas.

Algumas empresas se utilizam de gerenciadores para selecionar os motoristas a serem contratados. TRA-AS5

A (empresa X) tem dois monitores que acom-

panham a frota diariamente através do sistema de rastreamento por satélite. (...) A (empresa X) tem uma seleção específica para a contratação de motoristas, mas o que mais levamos em conta é a experiência e a análise feita pela psicóloga, que nos revela características bem peculiares de cada profissional, sejam elas positivas ou negativas. TRA-DC6

Já o informante TRA-ST7, que exerce o cargo de supervisor de transporte, afirmou também que, além dos investimentos sistemáticos em tecnologia de segurança, a companhia em que ele trabalha mantém contato com órgãos governamentais que orientam e auxiliam em prevenções de roubo.

GPS nos caminhões. Gerenciamento de risco *on-line* em áreas de risco. Nosso pessoal de segurança patrimonial mantém linha aberta com órgãos governamentais e outros grupos com o objetivo de (realizar) ações em conjunto na prevenção de roubo de cargas. TRA-ST7

## 5. CONCLUSÕES

O setor de transportes apresenta uma participação de 5,1% no PIB brasileiro e, diante da importância do segmento para a economia do País, torna-se fundamental discutir os problemas enfrentados por seus atores, dentre os quais se destaca o roubo de cargas. Na presente pesquisa, procurou-se investigar, sob a perspectiva de informantes-chave, como os atores relacionados ao transporte de cargas compreendem o problema e como as organizações e instituições correspondentes se relacionam para tentar combatê-lo.

Em princípio, notam-se conflitos de interesses entre os atores. Como se viu por meio de um informante ligado a uma seguradora, muitos transportadores veem o seguro de carga como forma de obter lucro, e não para prevenir perdas. Do mesmo modo, alguns transportadores aparentemente não têm interesse em apurar o crime do qual são vítimas, denunciando o ocorrido tempos depois – o que dificulta o trabalho da polícia –, motivados apenas pelo interesse em obter o boletim de ocorrência para ações indenizatórias.

Os papéis desempenhados pelos atores no enfrentamento do problema do roubo de cargas também estão sujeitos a críticas de parte a parte. Os transpor-

tadores reclamam da fiscalização insuficiente nas vias, afirmando que as polícias trabalham com contingentes abaixo do necessário para a repressão aos crimes. Os transportadores também se mostram descontentes com a ineficiência do Estado, com a falta de uma política de segurança pública eficaz, não somente para a prevenção do crime, mas também em relação à legislação, que prevê penalidades brandas para os receptores de mercadoria roubada. Assim, os transportadores tomam a decisão de investir em tecnologia de segurança, apostando em gerenciamento de risco, fazendo uso de dispositivos de rastreamento e preocupando-se com a seleção e o treinamento de seus motoristas, que muitas vezes coparticipam do crime.

Tomada como fato indiscutível pelos informantes, a participação de policiais no roubo e/ou na recepção das mercadorias mancha a imagem da instituição policial e gera desconfiança e descrença em relação à atuação da entidade, podendo ser este um fator que explica a falta de integração entre polícias e empresas. Nota-se igualmente a preocupação, por parte dos transportadores, com prejuízos na imagem de suas organizações, talvez em função da impressão transmitida aos clientes de que os serviços prestados são inseguros e geram atraso nas entregas. Assim, além dos prejuízos financeiros, há prejuízos mercadológicos.

Percebe-se, ademais, uma aparente falta de integração interna nos próprios setores, uma vez que ainda são raros os mecanismos efetivos de cooperação: as polícias federais e civis não atuam em conjunto, e as seguradoras, por questões concorrenciais, não compartilham informações entre si. Além disso, é palpável a falta de integração entre os diferentes setores, uma vez que seguradoras, transportadores e polícias também não dialogam como deveriam, esvaziando a representatividade política junto ao Poder Legislativo, cujos membros são responsáveis por impor leis mais rígidas e fazer com que tais leis sejam cumpridas a partir de maiores investimentos também na entidade policial para maior repressão do crime.

No parecer de alguns informantes, a sociedade civil tem também sua parcela de culpa, devendo rever seu comportamento, principalmente no que tange à aquisição de produtos de origem duvidosa no mercado informal a preços abaixo do mercado para marcas similares, os quais advêm de organizações criminosas, especializadas em roubos de cargas.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPORTE DE CARGAS – ABTC. Roubo de carga. Disponível em: <[http://www.abtc.org.br/roubo\\_cargas.php?tipo=introducao](http://www.abtc.org.br/roubo_cargas.php?tipo=introducao)>. Acesso em: 12 de maio de 2010.
- AMARAL, Camila A. & FIGUEIREDO, Liana A. de. A melhoria do processo logístico de uma organização por meio da navegação de cabotagem: o caso Aracruz Celulose. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP. *Anais...* Rio de Janeiro: Abepro, 2008.
- AMORIM, Cynthia Helena G. de; CÂMARA, Simone M. & CARLINI JÚNIOR, Reginaldo José. A utilização do sistema de rastreamento de veículos no transporte de cargas: um estudo junto à Segsat. In: XIII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP. *Anais...* Bauru: Unesp, 2006.
- ARAÚJO, Deysiane R. F.; FIGUEIREDO, Liana A. de & MANDATO TOMAZ, Fabíola. Mensuração das perdas geradas no processo de envio de bobinas da CST pelo modal rodoviário. In: X SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS – SIMPOI. *Anais...* São Paulo: FGV-Eaesp, 2007.
- ARAÚJO, Carlos Eduardo F.; QUEIROZ, Marcelo P. & SILVA, Francisco Gildemir F. da. Análise espacial exploratória de roubo de cargas em rodovias federais no Estado de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Risco & Seguro*, v. 4, n. 8, p. 129-144, Rio de Janeiro, outubro/março, 2008/2009.
- ARDÈVOL, Elisenda; BERTRÁN, Marta; CALLÉN, Blanca & PÉREZ, Carmen. Etnografia virtualizada: la observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. *Athenea Digital*, n. 3, p. 72-92, primavera, 2003.
- BAHIA, Pablo Q.; BOTELHO, Mário Augusto da S. & RIOS, Dayan P. Análise logística de redes de transportes de grãos de soja para exportação por portos brasileiros a partir do Estado do Mato Grosso. In: V SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGET. *Anais...* Resende: AEDB, 2008.
- BARROS, Rodrigo & NOGUEIRA NETO, Marcelo. Dimensionamento de frota rodoviária de carga utilizando ferramenta de simulação. In: XV SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP. *Anais...* Bauru: Unesp, 2008.
- BAUER, Martin W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, Martin W. & GASKELL, George (eds.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 189-217.
- BEZERRA, Maísa Sandra de S. *Uma contribuição à análise de elementos básicos do gerenciamento do risco de ocorrência do roubo de carga no transporte rodoviário*. 2006. 126p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ.
- BIAZI, Rafaela; BLOIS, Henrique D.; FINAMORE, Eduardo Belisário & MALLMANN, Velda Maria. Cenários prospectivos no transporte rodoviário de cargas: um estudo no Estado do Rio Grande do Sul. In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007.
- BORDIN, Estefânia Q. *Análise das empresas transportadoras de carga com ênfase na tecnologia de rastreamento*. 2008. 129p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ.
- BOWERSOX, Donald J. & CLOSS, David J. *Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento*. São Paulo: Atlas, 2001.
- CAIXETA FILHO, José Vicente. & GAMEIRO, Augusto H. Administração de seguros no transporte de cargas. RAE-Eletrônica, *Revista de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas*, v. 1, n. 1, p. 1-12, São Paulo, janeiro/junho, 2002.
- CARDOSO, F. Roubo de cargas: quem está preparado para enfrentá-lo? *Tecnologista*, v. 64, São Paulo, março, 2001. Disponível em: <<http://www.tecnologista.com.br/site/5,1,26,3435.asp>>. Acesso em: 20 de novembro de 2009.
- CARRARO, Giuvani Paulo & DEIMLING, Moacir Francisco. Caracterização das ferramentas de gestão utilizadas por transportadores rodoviários de cargas da cidade de Chapecó/SC. In: IV SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGET. *Anais...* Resende: AEDB, 2007.
- CAVENAGHI, Vagner & FREDERICO, Guilherme Francisco. A importância da avaliação de desempenho no con-

## REFERÊNCIAS

- texto atual dos operadores de transporte ferroviário. *In: XXVII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP. Anais...* Foz do Iguaçu: Abepro, 2007.
- ERHART, Sabrina & PALMEIRA, Eduardo M. Análise do setor de transportes. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, n. 71, Málaga, diciembre, 2006. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/06/sempt.htm>>. Acesso em: 14 de junho de 2010.
- FERREIRA, Karine A. & RIBEIRO, Priscila Cristina C. Logística e transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro. *In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP. Anais...* Curitiba: Abepro, 2002.
- FLEURY, Paulo. Gestão estratégica do transporte. *Instituto de Logística e Supply Chain*, 2002. Disponível em: <[http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1104&Itemid=74](http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=1104&Itemid=74)>. Acesso em: 15 de janeiro de 2010.
- GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HUQ, Faizul; STAFFORD, Thomas F.; BHUTTA, M. Khurram S. & KANUNGO, Saurajit. An examination of the differential effects of transportation in supply chain optimization modeling. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 21, n. 2, p. 269-286, February, 2010.
- JOHN, George & REVE, Torger. The reliability and validity of key informants data from dyadic relationships in marketing channels. *Journal of Marketing Research*, v. 19, n. 4, p. 517-524, November, 1982.
- KERLINGER, Fred N. & LEE, Howard. *Foundations of behaviour research*. 4. ed. Orlando: Harcourt College Publishers, 2000.
- LIMA, Ieda Maria de O.; MORITA, Patrícia Alessandra; FIGUEIREDO, José Carlos & GOLD, Philip. Fatores condicionantes da gravidade dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras. *Texto para Discussão n. 1.344*. Brasília: Ipea, julho 2008. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td\\_1344.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1344.pdf)>. Acesso em: 20 de abril de 2010.
- LIMA, Rachel F. C. Práticas da gestão do transporte rodoviário de cargas nas empresas. *Instituto de Logística e Supply Chain*, 2007. Disponível em: <[http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=688&Itemid=74](http://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=688&Itemid=74)>. Acesso em: 23 de março de 2010.
- MAGALHÃES, Luiz Carlos. A inteligência policial como ferramenta de análise do fenômeno – roubo de cargas no Brasil. Brasília: Núcleo de Estudos sobre Segurança Pública e Defesa Social, 2006. Disponível em: <<http://infoseg.gov.br/infoseg/arquivos/a-inteligencia-policial-como-ferramenta-de-analise-do-fenomeno-roubo-de-cargas-no-brasil>>.
- MACOHIN, Gilmar Amilton; MARQUES, Cícero F.; SCHUCH JÚNIOR, Vítor Francisco & TABOADA, Carlos Manoel R. Operador logístico: uma visão competitiva para o transporte rodoviário de cargas. *In: IV SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGET. Anais...* Resende: AEDB, 2007.
- MEIXELL, Mary J. & NORBIS, Mario. A review of the transportation mode choice and carrier selection literature. *The International Journal of Logistics Management*, v. 19, n. 2, p. 183-211, 2008.
- OLIVEIRA, Luciel Henrique de & SENA, Reginaldo V. Impacto da sofisticação no padrão de prestação de serviços logísticos oferecidos pelas empresas de transporte de cargas de Minas Gerais. *In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD. Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández & LUCIO, Pilar B. *Metodologia de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- SANTANA, K. R. & MAIA, L. C. C. Avaliação de fornecedores de transporte rodoviário do setor de distribuição de produtos agrícolas. *In: XV SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP. Anais...* Bauru: Unesp, 2008.
- SOUSA PEREIRA, Denis Biolkino de. Análise do impacto das condições de rodovias pavimentadas na renovação da frota de transporte rodoviário de carga. 2006. 129p. Dissertação (Mestrado em Transportes) – Universidade de Brasília. Brasília: UnB.
- SVENSSON, Göran. Multiple informants and asymmetric interactions of mutual trust in dyadic business relationships. *European Business Review*, v. 18, n. 2, p. 132-152, 2006.

## REFERÊNCIAS

TOYOSHIMA, Sílvia & FERREIRA, Marcos José. Encadeamentos do setor de transportes na economia brasileira. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 25, p. 139-166, Brasília, junho/dezembro, 2002.

VALIM, Hélio Rodrigues. Contribuição ao estudo da determinação do caminho de impedância mínima no transporte rodoviário de carga, considerando a

influência da variável aleatória representativa do risco de ocorrência de roubo. 2004. 194p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Coppe/UFRJ.

VERGARA, Sílvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. 11. ed. São Paulo: Atlas. 2009.