

ESTUDO DE DISTRIBUIÇÃO DE SACAS DE GRÃOS DE SOJA POR MEIO DO MODAL RODOVIÁRIO NA CAPITAL PAULISTA

Adrielle dos Santos Alves^I - Fatec - Mauá

Ericka Maciel da Silva^{II} - Fatec - Mauá

Kleber Aleixo dos Santos^{III} - Fatec - Mauá

Lyandra Pereira SINVAL^{IV} - Fatec - Mauá

Vinicius Alves Fraideinberze^V - Fatec - Mauá

Paulo Henrique Lixandrão Fernando^{VI} - Fatec - Mauá

Mestre em Engenharia Mecânica

Docente do curso de Tecnologia em Logística

FATEC - MAUÁ

RESUMO

O cenário do transporte brasileiro é constituído em grande parte de usuários que utilizam o modal rodoviário, por este motivo há muitos investimentos de planejamento logístico direcionados à área, o que o torna viável na maioria das vezes. O objetivo desse trabalho foi demonstrar a distribuição de grãos de soja no Brasil por meio do modal rodoviário, suas vantagens de investir nesse modal e suas defasagens, mostrar sua história, o crescente mercado e suas principais rotas de transporte. Para tanto, foi abordado: verificação e análise de como é feito o transporte de grãos na capital paulista; busca de métodos logísticos e estratégias para melhorar o transporte rodoviário; verificação da estrutura logística e administrativa, que identificou possíveis problemas nesse segmento e apresentou melhorias.

Palavras-chave: Transporte. Rodovias. Modal rodoviário. Soja.

^I Endereço eletrônico: adrielle.alves@fatec.sp.gov.br

^{II} Endereço eletrônico: ericka.silva01@fatec.sp.gov.br

^{III} Endereço eletrônico: kleber.santos3@fatec.sp.gov.br

^{IV} Endereço eletrônico: lyandra.sinval@fatec.sp.gov.br

^V Endereço eletrônico: vinicius.fraideinberze@fatec.sp.gov.br

^{VI} Endereço eletrônico: paulohlf@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

O objeto de análise é o transporte de soja por meio do modal rodoviário, que apesar de apresentar virtudes, também possui falhas nas quais serão avaliadas e apresentadas possíveis soluções. Por meio dessa pesquisa, foi possível constatar o quanto o transporte de grãos e cereais é importante para o Brasil, já que o país é um dos maiores agropecuários e suas importações de grãos e cereais compõe uma parte consideravelmente grande da economia. Foi retratado diversas questões envolvidas no modal rodoviário, uma delas é o formato de distribuição por meio da logística.

Segundo Rosa (2007), a logística vem se desenvolvendo ao longo de cada século, buscando sempre auxiliar da melhor forma possível o mercado que visa expandir seus horizontes empreendedores com o auxílio de tecnologias. A distribuição é um dos mais importantes setores da logística e que tem influência direta nos custos e na satisfação do cliente, pois é por meio dele que o cliente adquire o seu produto. A soja, por exemplo, compõe a grande maioria dos alimentos e produtos diversos, atualmente, logo é possível inferir que sua demanda é enorme assim como sua distribuição pelo Brasil e pelo mundo.

Pensando nisso, entende-se o motivo dos grãos - principalmente a soja- serem produtos com uma demanda tão alta que, por consequência, gera uma grande demanda de distribuição. Dadas as circunstâncias, torna-se relevante entender como estes grãos são distribuídos e qual o processo para isto, para assim, descobrir os possíveis problemas encontrados neste cenário, por exemplo, que vão desde a perda de grãos no ato do transporte, até a péssima qualidade das estradas do Brasil, procurando possíveis soluções.

Este trabalho teve como principal objetivo apresentar os desafios que estão presentes na distribuição de grãos por meio do modal rodoviário na capital paulista. Visa demonstrar as dificuldades e benefícios que a logística de grãos possui, na grande São Paulo. Para o mesmo foram analisados alguns dados, como:

- Verificação e análise de como é feito o transporte de grãos na capital paulista.
- Buscou-se métodos logísticos e estratégias para melhorar o transporte rodoviário.
- Verificação da estrutura logística e administrativa, identificando possíveis problemas nesse segmento e apresentando melhorias.

Desta forma, o trabalho apresentou dados, com a utilização de pesquisas visando o melhor entendimento da distribuição da soja e como ela se dá por meio do modal rodoviário.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Estudo de distribuição de sacas de grãos de soja por meio do modal rodoviário na capital paulista

A agricultura brasileira tem se transformado de forma surpreendente nas últimas décadas, a partir do aumento nas áreas de plantações, levando a maiores produções. Os principais plantios estão localizados no interior do continente, geralmente, longe de quem exporta e dos consumidores. Desta forma os meios de distribuições precisaram se adequar à nova realidade, com o aumento da demanda dos produtos que necessitam ser distribuídos.

Calcula-se que 65% dos grãos e cereais são transportados por caminhões, já que as ferrovias não possuem investimentos suficientes para funcionamento de forma eficiente. Sendo assim, as rodovias que estão em melhores condições de investimento, colaboram de forma direta para o transporte de grãos e cereais, assim como outros diversos produtos agropecuários são transportados todos os dias por meio do modal rodoviário (CONAB, 2018).

Sobre os lucros, de acordo com pesquisas pode-se afirmar que segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2018),

“O mercado de transporte rodoviário brasileiro movimenta R\$ 400 bilhões por ano, calcula o empresário, e a distribuição de grãos é responsável por 10% desse valor, segundo ele. Para se ter uma ideia, somente a Sotran movimentou 12,7 milhões de toneladas de carga como soja, milho, açúcar, trigo e fertilizantes em 2019”.

Estima-se que cerca de dois milhões de caminhoneiros percorrem as rodovias, e 500 mil destes se dedicam a transportes do agronegócio.

2.2 Problemas na distribuição por meio do modal rodoviário

Pode-se pontuar que a principal causa dos problemas de distribuição no Brasil é a falta de investimentos em diversos modais, acarretando o modal rodoviário que é o que mais recebe investimentos, mesmo assim deixa a desejar em diversos pontos, prejudicando quem transporta.

A falta de infraestrutura e qualidade muitas vezes impossibilita a logística brasileira de trabalhar de forma eficiente, oferecendo as melhores estratégias e opções de transporte. Outro problema a ser superado no futuro é a falta de conexão entre os modais, o que gera como citado acima, uma grande concentração em apenas um modal. A falta de segurança especialmente no modal rodoviário é preocupante, já que as vias a serem transitadas necessitam de maior atenção.

Para resolver todas as questões citadas é necessário tempo, o que também se torna um problema, já que a melhoria está sendo impulsionada pelo mercado, que está em constante evolução e exige medidas rápidas. O resultado de todas essas problemáticas são atrasos nas entregas e a insatisfação de quem paga por um serviço eficiente.

2.3 Soja e seus derivados

Não há uma data específica sobre o início do consumo de soja, mas, podemos afirmar que foi há mais ou menos 5.000 anos atrás. Surgiu como uma sugestão alternativa ao consumo de carnes. Pelas pesquisas, entende-se que o consumo de soja iniciou na China, como ingrediente protagonista do típico prato chinês chamado tofu. A soja passou a ser comercializada para o exterior a partir do término da I Guerra Mundial em 1919.

A soja passou a ser cultivada/consumida no Brasil no ano de 1901, sendo este considerado como o marco principal. No início, foi cultivada em Campinas e logo após, a venda para produtores paulistas. Outro fator importante é que a expansão do cultivo aumentou no ano de 1970, quando a indústria de óleo começou a crescer.

O Brasil investiu grandemente em tecnologias inovadoras para o cultivo desse novo produto que prometia e pretendia ser uma das maiores produções nacionais, e todo esse investimento valeu a pena, visto que, se tornou a principal fonte de renda do agronegócio nacional. O país é o segundo maior produtor de soja no mundo, conseqüentemente também se tornando o segundo maior exportador desse tão famoso grão, ou seja, colaborou muito com a economia da nação.

Não é segredo para ninguém sobre o quão consumido são esses grãos, claro que, apresentado de várias formas na culinária de todo o mundo. O custo-benefício, por exemplo, é um grande fator a se considerar, pois possui valores acessíveis. Facilitou a vida da grande maioria de certa forma, já que é usada no preparo de outros alimentos (óleo de soja). Alimentos populares, tais como, ovo frito, batata frita e até mesmo o chocolate, utilizam a protagonista soja para a preparação. Há uma infinidade de produtos preparados e fabricados a base de soja.

2.4 Inovação para a distribuição de soja por meio do modal rodoviário

Já pensou em melhorar o transporte de cereais, grãos e pequenas cargas em grandes quantias? Os caminhões têm se inovado em relação a vedação, foi diminuindo o tempo na hora de vedar sua carga com métodos automáticos, antes esse processo levava cerca de vinte minutos e agora com alguns métodos tem levado menos de dois minutos, economizando um tempo significativo, que ajuda a ter melhor eficiência na hora de carregar e descarregar, além

de promover a melhoria do desempenho, tendo menos perda de grãos por sua vedação padronizada.

Sabe-se que toda safra tem perdas enormes, sendo que a maior perda ocorre durante o transporte, onde pequenos grãos se perdem em meio a vãos do caminhão ou até mesmo jogados para fora dele, com estradas esburacadas e de má qualidade.

Também não se pode esquecer que os caminhões graneleiros quando não estão em boas condições, tem por sua estrutura ferrugem e conseqüentemente buracos, por onde os grãos passam e se perdem. A má vedação também deixa alguns espaços não vedados como escape de grãos.

Outro sistema de inovação aplicado é o que funciona com guias lineares nas laterais da carroceria, nos quais são fixados arcos transversais que servem de suporte para a lona automática, o sistema é inspirado em persianas, alimentado pela própria bateria do caminhão. O sistema tem a proposta de economizar tempo e diminuir perdas, essa inovação pode ser aplicada em quase todas as caçambas, e pode ser montado e desmontado, facilitando a manutenção tanto do sistema quanto do caminhão.

Outro item de inovação é a lona automática que aumenta a segurança por armar sozinha e se auto vedando, sem correr o risco de falha humana na hora de colocar a lona tradicional e não se esquecendo que sua velocidade e praticidade para carregar e descarregar a carga.

2.4.1 Transporte de soja por corredor verde

Corredor verde é o nome dado ao transporte de cargas por multimodais, podendo ser uma parte por rodovias, outra por trens, navios entre outros. Essa inovação tem por sua vez, tornar o transporte de carga de soja mais sustentável e rápida, com menos emissão de gases poluentes na atmosfera, pois o trem, além de ser menos poluente do que o carro é muito mais rápido, por suas vias retas que atravessam grandes quilômetros. A via verde, além de trem e veículos, possui também a opção entre navios e aviões dependendo de onde será seu destino, como alguma exportação ou até mesmo nacional, mas com uma enorme distância tanto para trens quanto para carros.

Estudos dizem que se adotarem esse novo método de distribuição, será possível diminuir a emissão de gás carbônico em 55,5% e em 84,8% as de óxido de nitrogênio e diminui relativamente o tempo de viagens em 15,8%, e com isso, o congestionamento portuário em 16,7%.

É o pesquisador João Ferreira Netto em entrevista realizada pela Agrishow (2017), complementa que em cinco anos existirá algumas vias verdes, e se houver o investimento correto, será possível realizar o transporte de sojas ou mercadorias, por um corredor considerado verde, que possivelmente irá influenciar a transformação de outros corredores. Entretanto, se as estradas continuarem em péssimas condições, continuará ocasionando grande congestionamento e com a falta de cooperação, tanto das empresas quanto dos modais que estão relutantes quanto a inovação, não necessária ainda, mas que no futuro será uma requisição que favorecerá a empresa que a implementar em seu ramo de transporte de carga.

2.4.2 Outras inovações

Segue mais algumas inovações que estão chegando para o meio rodoviário:

- Veículos autônomos - eles estão chegando para gerar uma melhor eficiência em seu transporte e manter as coisas mais seguras, podendo evitar acidentes de trânsito por cansaço ou infrações, que poderiam causar algum acidente envolvendo o motorista e a vítima. (DYNATEST, 2019)

- Veículos elétricos - em outros países já é uma realidade, mas no Brasil ainda falta um percurso para esta concretização. Estes novos modelos de veículos trazem sustentabilidade por seu uso não ocasionar a emissão de gases poluentes. Com o surgimento dos carros elétricos é possível que haja pisos geradores de eletricidade (onde a sua eletricidade é gerada sobre pressão de pessoas e automóveis), é algo que ainda se encontra em fase de teste em vias movimentadas em outros países. Mas caso essa inovação tenha sucesso, poderá ser feita bases de recarga de automóveis elétricos públicos, se tornando real a troca de carros diesel por elétricos. (DYNATEST, 2019)

Carregamento sem fio - Esta tecnologia está sendo testada em carros e funciona por meio de onda magnética que induz eletricidade, precisando de uma bobina no chão e no veículo para poderem se conectar. Até onde se sabe essa tecnologia está funcionando normalmente com o veículo parado e logo começou o teste com os veículos em movimento. (DYNATEST, 2019)

Apesar de haver alguns problemas na realização da distribuição rodoviária no Brasil, há também o desenvolvimento de inovações para a área relacionada. A Scania, montadora de caminhões e ônibus, está fazendo pesquisas sobre veículos pesados elétricos, que podem ser um grande salto para o ramo de entregas em domicílio e indústrias. Esses caminhões são equipados com nove baterias que garante uma duração de 250 km. (CAETANO, 2020)

A potência do motor desses caminhões é de 230 Kw, equivalente a 310 cavalos de potência de um motor a diesel. O presidente da Scania afirma que “a eletrificação dos transportes é um caminho sem volta”. Essa tecnologia deve chegar primeiro na Europa, no Brasil os estudos irão começar no ano de 2021 até 2024. Na América Latina, a Scania já vende caminhões a biogás, mas querem inovar ainda mais para ser uma ou a maior indústria de caminhões e ônibus. (CAETANO, 2020)

Além de ser uma grande inovação para o ramo de entregas, a empresa se preocupa também com nosso meio ambiente para manter o mundo mais limpo. Eles presumem que, quinze por cento será cortado na próxima década por sua frota, na produção de carbono. Suas concorrentes estão nesse ramo, podendo se dizer que é uma corrida contra o tempo para se conseguir o tão sonhado veículo pesado funcionado à eletricidade; e, suas concorrentes estão investindo pesado nesse projeto ambicioso. (CAETANO, 2020)

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A soja é uma das principais commodities que são produzidas e transportadas pelo Brasil. A indústria agropecuária do país vem crescendo e se desenvolvendo cada vez mais, com isso surgiu o interesse de trabalhar o tema, já que é uma das principais riquezas do Brasil. Em uma Pesquisa Qualitativa

“considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem”. (KAUARK *et al.*, 2010)

Com isso, a abordagem desta pesquisa foi qualitativa, pois focou em entender o funcionamento da distribuição da soja por meio do modal rodoviário no Brasil, além de buscar descrever cada etapa que a compõe e quais os desafios enfrentados neste cenário. A exploração do tema permite que sejam desenvolvidos planejamentos de mudanças para a melhoria do processo, sem contar no desenvolvimento de diversas inovações para a distribuição no ramo agropecuário, possuindo uma visão aos resultados de uma pesquisa qualitativa. A Pesquisa Descritiva segue uma linha na qual:

“procura conhecer a realidade estudada, suas características e seus problemas. Pretende “descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade” (TRIVIÑOS, 1987, p. 100)

Portanto, este método norteia por completo o desenvolvimento da pesquisa em questão sem adicionar ou remover qualquer informação, apenas percorrendo em detalhes cada processo e/ ou etapa e problemas encontrados no setor de transportes à granel.

Para fundamentar e concretizar a pesquisa, foram utilizadas também pesquisas documentais e bibliográficas como artigos, livros e sites de empresas conceituadas no assunto. Este tipo de coleta de dados mostrou-se atraente por atribuir uma considerável gama de informações e credibilidade ao desenvolvimento da pesquisa. A pesquisa bibliográfica possui a vantagem de:

“permitir ao pesquisador a cobertura mais ampla do que se fosse pesquisar diretamente; é relevante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos. Exemplo: Estudos históricos” (ZANELLA, 2013)

E a pesquisa documental trata de:

“utilizar de fontes documentais, isto é, fontes de dados secundários. Os dados documentais, de natureza quantitativa e/ou qualitativa, podem ser encontrados junto à empresa [dados secundários internos] como os relatórios e manuais da organização, notas fiscais [...] (ZANELLA, 2013)

A ideia central deste projeto foi apresentar dados baseados em pesquisas bibliográficas, de cunho descritivo, com o intuito de expor um conteúdo voltado para a distribuição de grãos de soja, sendo desenvolvido conceitos que visam tratar melhor sobre a distribuição do mesmo.

3.1 Procedimentos Metodológicos

Para a realização deste projeto, foram adotados alguns procedimentos para trabalhar o tema, visto que é bem abrangente e possui diversas vertentes, este tem como foco a distribuição de grãos pelo modal rodoviário na capital paulista. Buscou-se estudar a forma como ocorre a distribuição dos grãos e os processos envolvidos na logística aplicada na indústria agropecuária, visando desenvolver e apresentar novas maneiras para a aplicação do processo.

Após a análise feita, procurou-se viabilizar rotas menores para que a distribuição ocorra de maneira mais rápida e mais segura, para que assim o processo venha a ser ainda mais vantajoso para todas as partes envolvidas, tanto para a indústria agropecuária, como para as empresas que usufruem do grão para a confecção de novos produtos e para aquele que consome.

A partir destes métodos e após a coleta de dados, um fluxograma foi desenvolvido com o objetivo de representar visualmente o processo de distribuição da soja *in natura* até seu consumidor final, que poderá usá-la para desenvolver outros produtos derivados dela, em diversos setores, sendo alimentício ou não.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi escolhido o fluxograma, como instrumento de aplicação para demonstrar graficamente as etapas de um processo realizado, para que a soja chegue até o seu consumidor final.

O fluxograma permite que a análise seja realizada com um olhar crítico, visto que, ele é uma ferramenta de otimização do processo, permitindo que o desenvolvimento das atividades logísticas realizadas seja constantemente melhorado ao longo da jornada, de acordo com as necessidades das organizações que usam, manuseiam ou transportam a soja, traçando rotas mais rápidas e realizando de maneira mais sucinta todo o procedimento. A Figura 1 demonstra tal fluxograma.

Figura 1 – Fluxograma de preparação e distribuição da soja.



Fonte: Próprio autor

De acordo com os dados coletados e demonstrados, na Figura 1, foi possível chegar em alguns resultados por meio da utilização da ferramenta:

- Acompanhar melhor a execução dos procedimentos logísticos e dos processos, possibilitando a identificação de falhas e erros;
- O acompanhamento e identificação de erros possibilita a correção dos mesmos;
- A garantia da qualidade das operações realizadas no processo;
- Necessidade de sempre realizar um controle das operações, para sempre mantê-lo atualizado e de acordo com as necessidades das organizações.

O fluxograma construído é um processo simplificado, para melhor compreensão, e por meio dele é possível observar que a partir do momento em que a soja é colhida e devidamente tratada, parte para o seu transporte, onde primeiramente será necessário analisar, se a soja está devidamente ensacada. Logo, por meio dela será realizado uma tomada de decisão, caso a soja esteja ensacada é transportada para os pontos de distribuição varejista ou atacadista, chegando até o seu cliente final. Entretanto, se a soja não estiver ensacada, será preciso enviar a soja para uma fábrica que realizará o processo de ensacar a soja de acordo, após finalizado é

levado até um centro de distribuição que será responsável pelo transporte até os varejistas ou atacadistas, chegando então em seu destino.

Com isso conclui-se que, o fluxograma contribuiu para uma melhor compreensão dos procedimentos realizados com a soja, viabilizando uma ampla visão sobre o desenvolvimento das atividades realizadas para que a soja chegue ao seu destino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que os fatos, são de suma importância para o conhecimento referente ao transporte de grãos de soja na cidade de São Paulo, visto que, o Brasil é um dos maiores produtores de soja, se faz necessário uma abordagem maior sobre a maneira que é manuseada a carga da soja.

A partir das pesquisas, foi viabilizada a abrangência do tema, desde o momento da plantação do grão, passando pela sua armazenagem, distribuição até o consumidor final ou até as fábricas, que utilizam o grão para realização de outros produtos, e depois destinado ao cliente final.

Foi plausível para conhecer as inovações no transporte da soja que são essenciais para o melhor desempenho, encontra-se grandes tecnologias para a vedação de sua carga, e até mesmo pneus e amortecedores novos de ponta que fazem com que a carga não venha se perder pelo caminho, ou que pelo menos as perdas sejam mínimas em seu trajeto de transporte, por essas tecnologias manterem a carga segura dentro da caçamba ou não sentindo o impacto causado pelos buracos ao percorrer as estradas. Mas em si, essas tecnologias são ótimas para a conservação da carga, se fosse possível investir mais nesse ramo de inovações de transporte de soja, poderia multiplicar os ganhos por possuir um alto desempenho e sem perdas.

REFERÊNCIAS

AGRISHOW DIGITAL. **Já pensou em transportar soja por corredores verdes? Conheça a inovação.** Publicado em: 18/09/2017. Disponível em: <<https://digital.agrishow.com.br/sustentabilidade/ja-pensou-em-transportar-soja-por-corredores-verdes-conheca-inovacao>> Acesso em: 03/2021.

CAETANO, Rodrigo. **Scania lança linha de caminhões elétricos para atender comércio eletrônico.** Revista exame. Publicado em: 16/09/2020. Disponível em: <<https://exame.com/esg/scania-lanca-linha-de-caminhoes-eletricos-para-atender-comercio-eletronico/>> Acesso em: 02/2021

CONAB. **Perspectiva para a agropecuária.** Publicado em: 2018. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/images/arquivos/outros/Perspectivas-para-a-agropecuaria-2018-19.pdf>>. Acesso em: 03/2021.

DYNATEST. **Veja 5 inovações no transporte rodoviário em estudos e testes.** Publicado em: 29/05/2019. Disponível em: <<http://dynatest.com.br/veja-5-inovacoes-no-transporte-rodoviario-em-estudos-e-testes/>> Acesso em: 03/2021.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: um guia prático.** 1 ed. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

ROSA, Adriano. **Gestão do Transporte na Logística de Distribuição Física: uma análise da minimização do custo operacional.** Taubaté: 2007 90p. Disponível: <http://www.ppga.com.br/mestrado/2007/rosa-adriano_carlos.pdf>. Acesso em: 03/2021

SCHIMIGUEL, J. **Fluxograma, diagrama de blocos e de Chapin no desenvolvimento de algoritmos.** Sd. Disponível em <<https://www.devmedia.com.br/fluxogramas-diagrama-de-blocos-e-de-chapin-no-desenvolvimento-de-algoritmos/28550>>. Acesso em 27 out. 2010

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa.** 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2013. p. 9-134.

STUDY OF DISTRIBUTION OF SOYBEAN GRAIN SACKS THROUGH ROAD MODE IN THE CAPITAL PAULISTA

ABSTRACT

The Brazilian transportation scenario is largely composed of users who use the road modal, for this reason there are many logistic planning investments directed to the area, which makes it viable in most cases. The objective of this work is to show the distribution of soybeans in Brazil through the road modal, its advantages of investing in this modal and its lags, to show its history, the growing market and its main transport routes. To do so, the following will be addressed: verify and analyze how the transportation of grains is done in the capital city of São Paulo; seek logistics methods and strategies to improve road transport; verify the logistics and administrative structure, identify possible problems in this segment and present improvements.

Keywords: Transportation. Highways. Road Modal