



Universidade de Brasília

**Transporte Escolar Rural no Distrito Federal:
Uma Análise Estatística**

José Paulo Silva dos Santos

Brasília

2013

JOSÉ PAULO SILVA DOS SANTOS

**Transporte Escolar Rural no Distrito Federal:
Uma análise Estatística**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de graduação em Gestão do Agronegócio da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Henrique Marques da Rocha

Brasília

2013

DEDICATÓRIA

Á meus pais, Francisco e Francisca.

RESUMO

O Transporte Escolar Rural se faz indispensável para a efetivação do acesso à educação nas áreas rurais brasileiras. No caso do Distrito Federal são 11 as Regiões Administrativas que necessitam de tal serviço para garantir o direito constitucional que é a educação e seu acesso. Sendo fundamental conhecer o ambiente para se propor soluções tal pesquisa surge da necessidade de se conhecer um panorama atual das variáveis relacionadas com o TER no DF. Seu objetivo é correlacionar as variáveis associadas ao Transporte Escolar buscando relações associativas que explicitem a maneira como tais variáveis se comportam, sendo para tanto utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson. O Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes (Ceftru), instituição concedente das instalações para a pesquisa, possui área específica voltada ao TER se mostrando fundamental para o êxito da pesquisa. Os resultados obtidos foram uma baixa correlação entre as variáveis selecionadas para o estudo o que demonstrou efetividade das políticas públicas setoriais, em especial o Caminho da Escola e Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	2
1.2 - Panorama Ceftru – 1996	2
1.2.1 - O projeto	2
1.2.2 - Justificativa da criação do Ceftru	4
1.2.3 - Áreas de Atuação	6
2 - SITUAÇÃO PROBLEMA.....	9
3- OBJETIVOS	9
3.1 –Geral.....	9
3.2 -Específicos	9
4 - JUSTIFICATIVA	9
5 - REFERENCIAL TEÓRICO	10
5.1 - Transporte Escolar Rural: Conceitos e Definições	10
5.2 - O Transporte Escolar como Dever do Estado e Garantia de Acesso e Permanência do Educando no Ambiente Escolar	16
5.2.1 - Competência dos Entes Federados no Transporte Escolar.....	18
5.3 - Formas de Financiamento do Transporte Escolar.....	20
5.3.1- A possibilidade de convênio.....	20
5.3.2 - Recursos e Programas para o Transporte Escolar Rural	21
5.4 - O Transporte Escolar Rural no Distrito Federal.....	27
5.5 – A Estatística no estudo do Transporte Escolar Rural	30
6 - METODOLOGIA	33
7- EXPERIÊNCIA PRÁTICA	35
8 - ANÁLISE DOS DADOS.....	36
8.1 - Estatística Descritiva das Variáveis	37
8.2 - Coeficiente de Correlação De Pearson.....	44
9 – CONCLUSÕES.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Ônibus adquiridos pelo Programa Caminho da Escola.....	22
Quadro 2. Formas de Aquisição – Ônibus.....	23
Quadro 3. Total de Ônibus adquiridos pelo Programa Caminho da Escola no Distrito Federal.....	24
Quadro 4. Quantidade de alunos beneficiados e o valor repassado por Município pelo PNATE.....	26
Quadro 5. PNATE no Centro-Oeste.....	27
Quadro 6. Número de habitantes da área rural do Distrito Federal.....	28
Quadro 7. Localidades do Distrito Federal que possuem escolas rurais.....	29
Quadro 8. Número de Matrículas nas áreas rurais do Distrito Federal dos últimos 5 anos.....	29
Quadro 9. Interpretações do Coeficiente de Correlação.....	32
Quadro 10. Número de Matrículas na Área Rural do Distrito Federal.....	37
Quadro 11. Evasão Escolar da Área Rural do Distrito Federal.....	38
Quadro 12. Estatística Descritiva da Evasão Escolar.....	39
Quadro 13. Porcentagem Anual da Evasão Escolar.....	39
Quadro 14. Número de Matrículas na Área Rural do Distrito Federal.....	40
Quadro 15. Estatística Descritiva do Número de Matrículas.....	41
Quadro 16. Distribuição por Gênero.....	42

Quadro 17. Estatística Descritiva do Gênero Feminino.....	42
Quadro 18. Estatística Descritiva do Gênero Masculino.....	43
Quadro 19. Matriz A – Números de Matrículas.....	45
Quadro 20. Matriz B – Evasão Escolar.....	45

1 - INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de um país atua como pilar fundamental de um Estado democrático de direito. No Brasil, promulgada em 1988, a Constituição buscou dar maior efetividade aos direitos sociais e permitir uma maior participação do poder judiciário no que tange a lesão ou a ameaça a esses direitos. Entre tais direitos sociais temos ressaltado no Art. 6º a educação. No entanto, ao trazer para o ordenamento jurídico o direito devem-se criar meios de acesso ao mesmo. É nesse sentido que o Art. 206 inciso I complementa o Art. 6º ao ressaltar que o ensino será ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

A importância de se positivar o acesso à educação na constituição se faz presente ainda mais nas áreas rurais brasileiras que possuem condições menos favorecidas que as urbanas no que diz respeito ao Transporte Escolar. No Distrito Federal são 75 instituições educacionais públicas localizadas no meio rural e que necessitam do Transporte Escolar Rural que atua em papel fundamental na viabilização do acesso dos estudantes a tais escolas.

Para se propor ações que visem a melhoria do ambiente, no caso o Transporte Escolar Rural no Distrito Federal, faz-se necessário conhecer tal ambiente. Sendo assim, justifica-se a necessidade de elaboração de um panorama com variáveis socioeconômicas nas localidades do Distrito Federal que necessitam do Transporte Escolar Rural para assim realizarmos uma análise de correlação para verificar possíveis relações de causa-efeito entre as variáveis socioeconômicas.

O coeficiente de correlação irá buscar uma interação associativa entre o número de alunos matriculados nas instituições rurais e a evasão escolar. Tendo o conhecimento de tal coeficiente seremos capazes de dizer se as políticas públicas voltadas à educação rural, em especial aquelas que se referem ao transporte, estão atingindo seus objetivos: garantir a educação e seu acesso.

Dados recentes, Censo 2012 da Coordenação Regional de Ensino do DF, subsidiam em parte tal pesquisa e nos proporcionam uma visão atual das possíveis correlações existentes. Possuindo ainda papel fundamental na pesquisa temos o conhecimento gerado pelo Ceftru que possui uma área de atuação voltada para o Transporte Escolar Rural.

1.1 - CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

O Centro Interdisciplinar de Estudos em Transporte (Ceftru), criado em 1996, é um centro multidisciplinar de Ciência e Tecnologia em Transportes, ligado à Universidade de Brasília. O caráter de excelência de suas atividades leva o Centro a atuar em diversas regiões brasileiras. A Instituição é um órgão integrador de competências científicas nacionais e internacionais.

Missão

Gerar, aplicar, gerir e disseminar conhecimento científico e tecnológico, contribuindo para a melhoria da cadeia produtiva do setor de transportes.

Visão

Ser um centro multidisciplinar de referência e excelência nacional e internacional em Ciência e Tecnologia para o Setor de Transportes.

1.2 - Panorama Ceftru – 1996

1.2.1 - O projeto

Como há época retratou Fortes (1996, p. 123-126) o Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes Urbanos – Ceftru é um projeto bilateral entre os governos brasileiro e japonês, de iniciativa do Mestrado em Transportes Urbanos da Universidade de Brasília (UnB), sob os auspícios de Ministérios das Relações Exteriores – Agência Brasileira de Cooperação – MRE/ABC e da Japan International Cooperation Agency – JICA.

O projeto visou a constituição e a posterior consolidação de um centro de excelência para a capacitação e a reciclagem de pessoal de nível superior, médio e fundamental em transportes urbanos, envolvendo as áreas de planejamento, gestão e operação do sistema, com impactos sócio-econômicos para as populações urbanas. O Centro tem por objetivo melhorar a qualificação de pessoal envolvidos com os transportes da administração pública e privada, englobando o território nacional, nas áreas de meio-ambiente, informática e ensino à distância e tecnologia de transporte e tráfego. Para a consecução desses objetivos foram constituídos três laboratórios (de computação e ensino a distância, de tecnologia de transporte e tráfego e de monitoramento e controle ambiental), além do treinamento de professores e técnicos brasileiros no Japão e a cooperação técnica internacional visando a absorção de conhecimentos avançados referentes a diversas temáticas ligadas ao setor.

O Ceftru, apesar de ser uma iniciativa da UnB, deverá envolver instituições privadas e públicas, a nível municipal, estadual e federal. Daí a importância do projeto que prevê a associação de várias entidades relacionadas com a área de transportes urbanos, dentre as quais Universidades, Ministérios, Secretarias de Estado e empresas privadas, que através de programas específicos de formação, capacitação e reciclagem pretende qualificar profissionais para atuar no setor. Em relação ao setor público, os técnicos serão capacitados nas funções relativas ao sistema viário e ao transporte público e privado. Dentro do programa de treinamento para o setor privado, pretende-se abordar as questões relativas à administração e gestão das empresas de transporte urbano, visando a adaptação destas às novas formas de produção e organização do trabalho.

O aumento de produtividade e a melhoria da qualidade dos serviços ofertados terão reflexos diretos em custos e, conseqüentemente, nas tarifas. A criação de uma instituição específica e de excelência para atender esse mercado potencial resultará na capacitação de técnicos, coordenadores, diretores etc., responsáveis pelo planejamento e a gestão dos transportes urbanos nas cidades, fortalecendo os órgãos locais. Além da formação e a reciclagem de pessoal do setor público, o Centro capacitará os gerentes e operadores em micro, pequenas, médias e grandes empresas de transportes urbanos, melhorando a qualidade do serviço ofertado.

O projeto prevê a utilização de recursos computacionais e de telecomunicações para a formação destes recursos humanos através de métodos e técnicas modernas de educação. Neste sentido está prevista a instalação de um laboratório de ensino a distância, estruturado com equipamentos de informática e de transmissão e recepção de imagem que, interligados, permitirão a constituição de uma rede de informações, fundamental para a operacionalização das técnicas de formação de pessoal.

O montante dos recursos a serem aplicados no projeto foi estimado em aproximadamente US\$ 8.600.000,00, dos quais US\$ 3.200.000,00 foi a contrapartida da instituição executora e US\$ 5.400.000,00 provenientes de fontes externas, destinadas à construção do edifício sede, à aquisição de equipamentos e à formação dos técnicos que atuarão junto ao Centro. Para cada US\$1,00 aplicado pelo lado brasileiro, o Centro receberá a fundo perdido do Governo Japonês, o correspondente a US\$2,00.

1.2.2 - Justificativa da criação do Ceftru

As questões relativas aos transportes urbanos nas cidades brasileiras são inúmeras e complexas, a começar pela política para o setor, o planejamento, os investimentos, a operação, a gestão e a organização do sistema, a nível público e privado. No início dos anos 70, o crescimento acelerado e desordenado das áreas urbanas levou a administração pública a pensar, pela primeira vez, os problemas do espaço urbano. Neste contexto, o setor de transportes urbanos, entendido como um ponto crítico do sistema pelo efeito catalisador que produz sobre a utilização do solo e a importância do transporte público nos deslocamentos, foi tratado especificamente e estrategicamente nos aspectos intraurbanos da política elaborada para o setor.

O estado, enquanto agente promotor do desenvolvimento econômico social, através da melhor distribuição de renda, da estabilização da economia e da alocação de recursos, estruturou-se para intervir na área de transportes urbanos. Assim em 1973, na Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT foi constituído o Conselho de Transportes Urbanos. Alguns anos depois, esse Conselho foi transformado em Departamento de Transportes Urbanos, inaugurando efetivamente a fase de estudos, planos e projetos na área em várias cidades brasileiras. Entretanto, as modificações estruturais e conjunturais ocorridas nesta década, levaram o Governo Federal a criar um órgão específico para promover, coordenar e executar a Política Nacional de Transportes Urbanos.

A Empresa Brasileira de Transportes Urbanos – EBTU assume a responsabilidade da elaboração das diretrizes nacionais a política para o setor, além de assegurar a coordenação entre os diversos órgãos estaduais e municipais de transportes e a promoção de investimentos para a área. As diretrizes traçadas pelo Estado basicamente objetivaram reduzir as consequências fatais do crescimento das cidades, como por exemplo a degradação da qualidade de vida, os riscos econômicos, a deseconomia de escala, etc. além dessas atribuições, a EBTU ficou encarregada do desenvolvimento científico e tecnológico, especialmente da formação de pessoal para atuar no setor público e privado.

Ao longo dos anos 1990, o Governo Federal, seguindo a tendência mundial de definição de políticas econômicas com base nas teorias clássicas, transferiu todas as suas funções aos estados e municípios ou ao setor privado. A política de se desencarregar das funções dos

transportes urbanos, extinguindo agências, privatizando empresas e descentralizando a formulação e execução das atividades para os níveis administrativos regionais e locais, além do financiamento de infraestruturas e dos serviços de transporte, tem causado a indefinição de rumos para área.

Com a extinção da EBTU, estados, municípios e o próprio setor privado foram privados de todo este suporte técnico, científico e financeiro. Se no que tange às agências governamentais, a infraestrutura técnico-científica para o setor de transportes apresentou tal panorama de desmobilização, as entidades de ensino e pesquisa tentam sensibilizar a sociedade e dar suporte, principalmente às instituições públicas, no tocante às questões relativas ao transporte. Daí, a reversão desse quadro, com o Governo Federal reestruturando, junto ao Ministério dos Transportes e ao GEIPOT, a área de transportes urbanos.

Entretanto, a ausência de técnicos e pesquisadores nesses órgãos, leva o estado a solicitar constantemente o auxílio das universidades e centros de pesquisa em transportes urbanos para darem suporte à resolução dos problemas da área. Estas instituições estão demasiadamente concentradas nas regiões sudeste (por exemplo: COOPE/UFRJ, PUC-RJ, IME, ITA, USP), permanecendo vastas regiões do país com suas demandas de formação de recursos humanos a diversos níveis (incluindo a educação informal) e de desenvolvimento científico e tecnológico praticamente inatendidas. Prevê-se que existe um mercado potencial para o treinamento da ordem de 20 mil pessoas/ano ligadas diretamente às atividades de transportes urbanos.

As atividades do Centro deverão apresentar um intenso impacto no ambiente externo, nacional e regional, inclusive cooperando intimamente com programas governamentais. Os efeitos estão assegurados, na medida em que Brasília sedia órgãos governamentais federais, assim como representações de governos locais e entidades internacionais (PNUD, Banco Mundial, OIT) e igualmente importantes confederações empresariais (CNT, NTU, NTC, Rodonal, etc.) do setor. Além deste horizonte nacional, há de se contemplar também a cooperação técnica com outros países em desenvolvimento, especialmente da América Latina e da África, onde há necessidade de formação de recursos humanos.

A ligação do Centro com o órgão da administração pública poderia eventualmente não estar nas prioridades de uma nova administração o que prejudicaria sobremaneira os objetivos do projeto. Portanto, a implantação do Centro no Campus da Universidade de Brasília justifica-se

pela continuidade do projeto, pois a mudança da administração na universidade não ocasionará a ruptura da proposta.

1.2.3 - Áreas de Atuação

- **Estudo de viabilidade econômica para Arrendamentos de áreas e instalações portuárias**

Projeto tem como objetivos:

1. Desenvolvimento de proposta de modelo de análise de viabilidade de projetos de arrendamento portuário;
2. Desenvolvimento de proposta de modelo de edital e contrato para arrendamentos portuários.

- **Engenharia Territorial**

O conceito de Engenharia Territorial, desenvolvido pelo Ceftru, consiste em uma abordagem integrativa que une o financiamento de infraestrutura a um projeto de desenvolvimento social e econômico do território. A área de atuação é definida como a aplicação de princípios científicos para conceber e implementar um sistema integrado de ações e objetos em um determinado território, com o objetivo de assegurar o crescimento econômico sustentável de acordo com as metas estabelecidas e as diretrizes do planejamento territorial.

- **Geoprocessamento**

A área de atuação em Geoprocessamento desenvolve e aplica soluções em geoprocessamento e engloba: análise espacial, modelagem e desenvolvimento de banco de dados geográficos, sensoriamento remoto e cartografia aplicados à problemática do setor de transporte.

- **Planejamento e Gestão dos Transportes**

Esta área de atuação tem como foco a análise da lógica decisória no planejamento de transporte. Contempla ainda o estudo e o desenvolvimento de técnicas e modelos de previsão e simulação para o planejamento de transporte; a investigação dos impactos provocados pelos transportes na qualidade de vida da população e no meio ambiente; assim como a construção de sistemas de informação para planejamento.

- **Regulação de Transportes**

Estudo dos mecanismos que regem as relações entre os agentes econômicos dos mercados de transporte e as políticas de regulação e financiamento das infraestruturas e serviços do setor.

- **Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS)**

O Ceftru iniciou, em 2006, a linha de pesquisa e atuação Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS – Intelligent Transportation Systems), com suporte de seu Laboratório de Sistemas. Esta área de atuação aplica um vasto número de tecnologias e tem como objetivo aperfeiçoar a operação e o gerenciamento dos sistemas de transportes.

- **Transporte de Carga**

A área de atuação em Transportes de Cargas tem como foco o estudo do escoamento da produção no mercado interno e externo. Busca-se a eficácia do transporte e a eficiência de sua produção. Estuda-se a mobilidade da carga, a multimodalidade e a intermodalidade, a eficiência de mercado, a regulamentação e as conseqüentes externalidades do meio ambiente. Os aspectos tecnológicos do transporte de carga também são focos de pesquisa.

- **Transporte Escolar**

Esta área de atuação pretende conhecer a situação do transporte escolar rural, entendendo melhor as necessidades dos seus envolvidos. Em conseqüência, as análises poderão promover estudos que aperfeiçoem o sistema e melhorem o acesso e a permanência dos alunos brasileiros na escola. A metodologia proposta em todo o projeto Transporte Escolar Rural visa possibilitar uma atualização constante no banco de dados do setor. Os resultados, por sua vez, podem servir de subsídio a políticas públicas e ações concretas para a oferta do serviço no Brasil. Esta pode ser uma alternativa para diminuir as desigualdades no País e garantir escolaridade aos cidadãos de todas as regiões brasileiras.

- **Transporte Rodoviário de Passageiros**

Responsável por aproximadamente 95% da movimentação coletiva de pessoas entre as diversas regiões do país, o Transporte Rodoviário Interestadual de Passageiros é um instrumento de integração nacional. O Ceftru desenvolve, há vários anos, pesquisas e projetos nas áreas de planejamento, operação, gestão e regulação do Transporte Rodoviário Interestadual de Passageiros, construindo, de forma científica, soluções inovadoras aos problemas relacionados à sustentabilidade social, econômica e ambiental. O conhecimento acumulado sobre o tema torna o Ceftru referência nacional e internacional em pesquisa sobre Transporte Rodoviário de Passageiros. Dessa forma, o Centro fomenta, continuamente, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento desse setor.

- **Planejamento de Transportes**

Análise da lógica decisória no planejamento de transporte. A linha contempla o estudo e o desenvolvimento de técnicas e modelos de previsão e simulação para o planejamento de

transporte; investigação dos impactos provocados pelos transportes na qualidade de vida da população e no meio ambiente; e a construção de sistemas de informação para planejamento.

- **Gestão de Transportes**

Desenho, estruturação, implantação e gerenciamento dos organismos públicos e privados dos sistemas de transporte.

- **Infraestrutura de Transportes**

Concepção, dimensionamento e análise dos meios físicos de transporte. Estão relacionados à infraestrutura: pavimentos, hidrovias, portos e aeroportos.

- **Financiamento dos Transportes**

Contempla a análise de políticas setoriais; a estruturação do poder público, das empresas e dos movimentos sociais; os aspectos legais e jurídicos envolvidos; os processos econômicos e as formas de custeio e financiamento das atividades do setor.

- **Engenharia de Tráfego**

Estudo e desenvolvimento de métodos e técnicas voltados ao gerenciamento e ao controle do tráfego, ao projeto viário e à gerência de pavimentos, de modo a assegurar a fluidez do tráfego, assim como a segurança e a acessibilidade de veículos e de pedestres.

- **Logística em Transporte**

Investigação e desenvolvimento de técnicas e processos utilizados para o planejamento estratégico, a organização da produção, a programação e o controle da operação do transporte de passageiros e cargas, assim como para o marketing, considerando os objetivos de eficiência, eficácia e qualidade, os aspectos logísticos e tecnológicos, os impactos ambientais e sociais e a formação dos recursos humanos envolvidos na prestação dos serviços.

- **Meio Ambiente**

Monitoramento, análise e proposição de soluções, visando uma integração harmoniosa entre os sistemas de transporte e o meio ambiente.

- **Gestão do Conhecimento**

Aspectos que abrangem sistematização, manutenção, disseminação e recuperação do conhecimento das organizações e instituições atuantes na área de transportes.

2 - SITUAÇÃO PROBLEMA

O primeiro passo para se propor mudanças ao ambiente é conhecê-lo. É nessa perspectiva, maior familiaridade para futuras ações, que elaborou-se o seguinte problema:

Quais são as variáveis socioeconômicas ligadas ao Transporte Escolar Rural no Distrito Federal e como elas se relacionam (causa-efeito)?

3- OBJETIVOS

3.1 –Geral

Analisar estatisticamente variáveis relativas ao Transporte Escolar Rural do Distrito Federal.

3.2 -Específicos

- Identificar o panorama atual das variáveis referentes ao Transporte Escolar Rural do Distrito Federal;
- Realizar análises estatísticas para verificar possíveis relações de causa-efeito entre variáveis.
- Subsidiar tomadas de decisões futuras relativas ao Transporte Escolar Rural do Distrito Federal.

4 – JUSTIFICATIVA

A educação está intrinsecamente ligada a práticas sociais. Ela aparece sempre que há relações entre pessoas e intenções de ensinar-e-aprender. Isso significa que educação requer interação. Podemos afirmar ainda que a educação é também o exercício do conhecimento, qualquer tipo de conhecimento, sobre as bases de uma regra moral (conhecimento subjacente). Para ilustrar esse pensamento imaginemos o conhecimento como um trem e a regra moral como os trilhos. Assim como o trem é guiado pelo curso dos trilhos para chegar ao destino planejado e assim também cumprir com o propósito para o qual foi projetado, o conhecimento, da mesma forma, torna-se educação quando é conduzido pelo curso de uma regra moral. Esta é a combinação necessária para que a educação seja concebida como tal (Sena, (2012); Brandão (1993)).

Não só em metáforas necessitamos do Transporte para atingir a educação. Sendo esta atingida a partir de interações sociais, o transporte escolar é o mecanismo pelo qual o acesso à

educação se materializa e se torna possível. Como afirma Kohlsdorf (1996) apud Ceftru (2009) nossa própria capacidade de aprendizado está relacionada com a possibilidade de nos movermos. Tal fato em nada é trivial e, por ter sua grande relevância, o transporte escolar é garantido aos estudantes na Constituição Federal.

Garantir constitucionalmente o direito de acesso à educação através do transporte escolar configura-se ainda mais importante em localidades que possuem especificidades (maiores distancias, falta de infraestrutura, veículos inadequados, etc.) que dificultam ainda mais seu acesso. Entre tais ambientes temos a área rural.

No Distrito Federal, segundo a Coordenação Regional de Ensino (2012), existem 75 instituições educacionais denominadas rurais, localizadas em 11 das 19 regiões administrativas. De maneira conjunta, tais instituições possuem um total de 18 795 alunos matriculados que possuem seu direito garantido através do transporte.

Para se propor ações que visem a melhoria do ambiente, no caso o Transporte Escolar Rural do Distrito Federal, faz-se necessário conhecer tal ambiente. Sendo assim, justifica-se a necessidade de elaboração de um panorama socioeconômico nas localidades do Distrito Federal que necessitam do Transporte Escolar Rural para assim realizarmos uma análise de correlação para verificar possíveis relações de causa-efeito.

Dado o vulto de pessoas e a importância do transporte para a educação das mesmas a presente pesquisa justifica-se ainda por criar conhecimento sobre o TER-DF, conhecimento este que ainda se apresenta limitado. Nesse sentido ações do Ceftru vem mudando esta realidade, em especial, ao criar conhecimento e subsidiar políticas públicas para o setor.

5 - REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 - Transporte Escolar Rural: Conceitos e Definições

A princípio o conceito de Transporte Escolar Rural é simples, de fácil percepção e entendimento. No entanto, seu conceito e uso são simples no cotidiano das pessoas, pois não possuímos ainda uma doutrina formada sobre o assunto. Como ressalta Arantes e Ferreira (2008, p. 4) “um termo que comumente encontra definição fácil em meio ao senso comum, apresenta-se como um conceito complexo e difuso em uma análise mais aprofundada”, isso

ocorre pela pluralidade de significação e concepção em que o conceito está inserido. Esforços recentes, em especial os trabalhos realizados pelo Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes da Universidade de Brasília, vem mudando tal situação ao passo que fornece maiores conhecimentos sobre o setor.

Para se falar de Transporte Escolar Rural e seu conceito é necessário realizarmos uma análise de três outras definições que juntas formam o conceito de Transporte Escolar Rural, são elas: (1) Transporte; (2) Transporte Escolar e; (3) Transporte Rural. Delimitados tais temas é possível uma maior visualização das dimensões existentes no Transporte Escolar Rural.

Apesar de serem várias as referências ao transporte na esfera das leis, no campo técnico e até mesmo no cotidiano das pessoas, não são muitas as que se ocupam em definir o transporte propriamente dito. Tal fato deve-se, muito provavelmente, em função de assumirmos o termo como subentendido, como algo que compreendemos intuitivamente, sem necessária explicação.

Tal hipótese é ainda mais aceitável quando percebemos a proximidade da semântica da palavra transporte com seu uso cotidiano. A palavra Transporte originou-se do latim a partir da união de *trans* “de um lado a outro” e *portare* que traz a ideia de carregar, podendo ser entendida como o ato de deslocar coisas ou pessoas. Porém, como salienta Arantes e Ferreira (2008) não é um deslocamento qualquer, ele é orientado e realizado sobre um espaço determinado e estrito, com o intuito de unir o ponto de origem (por onde parte-se o deslocamento) até um ponto de destinação (o cessar do deslocamento). O que é percorrido, ou seja, o hiato entre estes pontos (origem-destino) pode ser mensurado em termos de distância.

Alguns autores consideram ainda que o ato de transitar extrapola o aspecto meramente utilitário da locomoção. Como afirma Kohlsdorf (1996) apud Ceftru (2009) nossa própria capacidade de aprendizado está relacionada com a possibilidade de nos movermos – como expoente de tal afirmativa temos o transporte escolar a ser detalhado mais adiante. Essa “condição cinética” faz com que o individuo perceba, interprete e aprenda com o meio ambiente a partir de sua mobilidade.

Mudando a área de interesse o significado de transporte pode variar, ganhando algumas especificidades. Sendo assim, podemos dizer que o transporte é uma infraestrutura complexa relacionada com os mais diversos momentos da vida social e seu ambiente natural, é também o principal componente do sistema logístico, tendo papel preponderante no desempenho das

atividades de suprimento de matéria – prima, distribuição de produtos acabados e de locomoção de pessoas. (Geipot (2001); Ceftru (2010))

É também no sentido de “deslocamento” que temos a percepção do que venha a ser o Transporte Escolar, pois o mesmo, segundo Yamashita et al (2008, p. 3) “refere-se especificadamente ao transporte de estudantes de determinado ponto de origem, geralmente próximo de sua residência à escola em que está matriculado, e também no sentido inverso (da escola para o ponto de origem de sua viagem)”. Cruz et al (2008, p. 2) estabelece uma conexão entre o Transporte Escolar e o acesso à educação ao dizer que o “transporte escolar corresponde ao serviço destinado a levar crianças e jovens de casa para a escola e da escola para casa, permitindo assim que os alunos consigam chegar às unidades de ensino e ter acesso à educação”.

Segundo a Cartilha do Transporte Escolar (MEC, 2005: p. 7) o Transporte Escolar é:

- Um direito dos alunos que estudam longe de suas casas. Os alunos que moram no campo (áreas rurais) têm o mesmo direito ao transporte que os alunos que moram nas cidades (áreas urbanas);
- Eficiente e seguro, se todas as normas forem obedecidas;
- Prioridade para atender as crianças que estudam da 1ª à 8ª série do ensino fundamental;
- Responsabilidade dos Estados e municípios;
- Realizado por veículos próprios ou alugados pelos governos estaduais e prefeituras e por meio de passes escolares fornecidos aos alunos.

Observamos nesse conceito a tentativa de abarcar em especial o direito dos alunos ao acesso à educação – premissa positivada na constituição - e as responsabilidades dos entes federados. Tal conceito torna-se ainda mais relevante ao passo que introduz uma variável pouco explícita nos conceitos anteriores: a qualidade do TE. Tal fato se dá no momento em que trazemos ao ambiente conceitual do TE a eficiência e a segurança do mesmo.

Há ainda a diferença decorrente da área pública e da privada que dizem respeito ao TE. Os conceitos acima convergem com o tratamento dado na esfera pública em relação ao TE. Na área privada existem algumas diferenças sutis, mas relevantes ao entendimento do TE nos seguimentos em que o mesmo se faz presente (público e privado).

De acordo com o entendimento privado transporte escolar é um serviço de transporte coletivo privado com a função de transportar crianças e jovens estudantes de suas casas às escolas. Regulamentado pela lei 10.154/86, tal serviço pode ser uma boa opção em casos onde os pais não podem levar seus filhos ao colégio por falta de tempo ou qualquer outro motivo. Entretanto, devem ser tomados certos cuidados para garantir a segurança e o bem-estar das crianças.

Tanto o veículo como o motorista devem estar credenciados pelo Detran. Esse é o primeiro passo a ser tomado na hora de escolher o transporte escolar, visto que existem muitos serviços prestados de forma clandestina. É recomendável também, procurar referências na escola e com outros pais em relação a um bom prestador desse tipo de serviço. O transporte escolar é prestado por autônomos, empresas ou escolas. Mesmo se a escola possuir algum tipo de convênio com algum prestador do serviço, os pais não são obrigados a escolher o mesmo, tendo o direito de optar por qualquer outro.

Ao escolher o transporte escolar, é importante verificar todas as condições de higiene dos carros e se o número de cintos de segurança é igual ao número de crianças, evitando que as mesmas sejam transportadas em pé ou que o veículo tenha uma lotação maior que a permitida pela Lei. Também é aconselhável obter o endereço e telefone do motorista e estar atento para que tudo o que for combinado esteja escrito em um contrato. Outro aspecto que os pais devem observar é se existe uma pessoa destinada a acompanhar as crianças no trajeto do veículo ao interior da escola.

Nas recomendações transmitidas pelos responsáveis pelo TE privado é possível observarmos algumas diferenças com o TE público. De início a principal delas é a responsabilidade: quando nos referimos ao TE público temos que ter em mente que ao Estado somente é permitido fazer aquilo que a lei manda, logo, existe uma legislação que atua como intermediador na relação entre os entes federados na responsabilidade cabível a cada um no Transporte Escolar sendo o próprio Estado o responsável pela disponibilização do serviço, pela segurança, pela continuidade do serviço, pelo recrutamento de pessoas capacitadas, pela compra de automóveis e manutenção dos mesmos, etc. nesse sentido dizemos que a responsabilidade do Estado é objetiva.

Já no TE privado a responsabilidade é subjetiva recaindo sobre o ofertante do TE. É interessante verificarmos também a maior relação de proximidade dos pais com os ofertantes

dos serviços de TE privado. A relação é mais estreita e de cunho comercial, com a possibilidade de escolha por parte dos pais, o que não se verifica no TE público, em especial o rural, em função da baixa disponibilidade do serviço e ausência de concorrência.

A semelhança entre as possibilidades de TE surgem nas características necessárias ao condutor/motorista, são elas:

- Ter idade superior a 21 anos;
- Ter habilitação para dirigir veículos na categoria “D”;
- Se pilotar embarcações, deve ser habilitado na Capitania dos Portos;
- Ter sido submetido a exame psicotécnico com aprovação especial para transporte de alunos;
- Possuir curso de Formação de Condutor de Transporte Escolar;
- Possuir matrícula específica no Detran ou Capitania dos Portos;
- Não ter cometido falta grave ou gravíssima nos últimos doze meses.

Já a expressão “Transporte Rural” como observa GEIPOT (1995) é raramente encontrada na legislação e na literatura técnica sobre transportes do país apesar de seu fácil entendimento e aplicação. Alguns fatores corroboram para tal acontecimento, entre eles a quase que total inexistência de estudos sobre Transporte Rural e a omissão legislativa referente ao assunto, no entanto, nos últimos anos observamos um “ponta pé inicial” nas duas áreas: na técnica o importante trabalho realizado pelo Ceftru e; na legislativa o aparecimento de Programas como o PNATE e o Caminho da Escola.

Segundo GEIPOT (1995, p. 3) supõe-se que essa “situação de desuso da expressão ‘Transporte Rural’ é, em parte, devido à imprecisão e à excessiva abrangência do entendimento mais comum que ele causa.” Logo, sendo uma área estratégica para o deslocamento de pessoas e cargas, em especial, o acesso à educação nas áreas rurais por parte dos estudantes, faz-se necessário sua definição para uma melhor alocação das políticas públicas referentes ao setor. É nesse sentido que GEIPOT (1995, p. 3) propõe a definição para Transporte Rural como sendo “o transporte de passageiros, público ou de interesse social, entre a área rural e a área urbana ou no interior da área rural do município”.

Definidos tais conceitos, Transporte, Transporte Escolar e Transporte Rural, podemos ter um delineamento melhor do que venha a ser o Transporte Escolar Rural. Assim como o tema *Transporte Rural* o Transporte Escolar Rural possui ainda pouca definição no meio literário. No entanto, como já ressaltado, trabalhos recentes começam a abrir uma nova perspectiva ao estudo do setor. Como expoente desses estudos temos os esforços do Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes da Universidade de Brasília (Ceftru).

É no sentido de delimitar o conceito de TER, até mesmo para servir de subsídio as políticas públicas referentes ao setor, o que Ceftru/FNDE (2008) definem o Transporte Escolar Rural como sendo o “deslocamento que ocorre a partir da intenção dos alunos que residem e/ou que estudam em área rural e sua finalidade é permitir que o aluno se desloque e possa estudar”.

De maneira complementar Silva e Yamashita (2008) ressaltam que o transporte escolar rural é aquele que permite o embarque e o desembarque de estudantes em área rural, independentemente da distância percorrida pelo veículo.

De acordo com Silva (2009), o transporte escolar rural é definido como transporte coletivo gratuito e em veículo exclusivo utilizado por alunos que residem e estudam na área rural, ou por alunos residentes na área rural e que estudam na área urbana. O transporte também pode ser utilizado por alunos que residem na zona urbana e que estudam na zona rural, entretanto, esses casos são raros.

Buscando fazer um apanhado dos temas acima citados dizemos que o Transporte Escolar Rural refere-se ao deslocamento de estudantes de determinado ponto de origem às instituições de ensino e vice-versa, sendo tal deslocamento no meio rural ou rural-urbano.

Sua necessidade de conceituação, como já citado, surge até mesmo da falta de uma definição para a elaboração de políticas públicas referentes ao Transporte Escolar, em especial o Rural, pois como positivado na Constituição Federal a educação é um direito social e seu acesso deve ser garantido. É nesse sentido que faz-se necessário um estudo mais aprofundado do dever do Estado na garantia de acesso dos estudantes aos seus respectivos ambientes de aprendizagem.

5.2 - O Transporte Escolar como Dever do Estado e Garantia de Acesso e Permanência do Educando no Ambiente Escolar

O desenvolvimento de um país somente é alcançado se o mesmo conseguir dispor de um ordenamento jurídico que atue como norteador e assegurador dos princípios fundamentais a serem cultivados na sociedade, bem como dos direitos e deveres individuais dos cidadãos. No caso brasileiro a versão atualmente em vigor – a sétima na história – de tal ordenamento jurídico foi promulgada em 5 de outubro de 1988 e marcou o processo de redemocratização após um período de regime militar (1964-1985).

No entanto, juntamente com as regras basilares da sociedade, faz-se necessário para o desenvolvimento de um país a Educação. É nesse sentido que Feijó (2007) ressalta que a Constituição Federal de 1988 dispôs sobre a educação elevando-a a categoria de princípio e de pilar para o desenvolvimento da sociedade brasileira, indicando, como objetivo precípua, o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. É em seu Capítulo II que trata dos direitos sociais que a Constituição Federal positiva a educação, sendo a mesma o primeiro direito social a ser citado no Art. 6º. Destaca-se, entre os princípios apontados para o desenvolvimento do ensino, a promoção de ações que assegurem a igualdade de condições para o acesso e a permanência à escola.

A igualdade de condições de acesso configura-se como uma questão meritória recebendo tratamento explícito dentro da Constituição Federal. Segundo o Art. 206:

O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;

VII - garantia de padrão de qualidade.

VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)

Inicialmente, como podemos observar, a explicitude do acesso à educação aparece no Art. 206 inciso I da Constituição Federal ressaltando que o ensino será ministrado com base no princípio da igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. No meio rural observamos a dificuldade de se colocar em prática tal direito, pois presa-se a igualdade de condições de acesso em um ambiente permeado de especificidades que incidem sobre o TER (distância, condições climáticas, infraestrutura, condições de acesso à área rural, etc.). É pensando em reduzir as disparidades de acesso ao ensino e garantir que o mesmo ocorra que a legislação vem se adequando à realidade rural fazendo com que surgissem programas voltados à mesma, tais como o Caminho da Escola e o PNATE.

Possuindo dimensões continentais o Brasil evidencia um contexto social permeado pelas desigualdades sociais e pela falta de oportunidades ao exercício de direitos, de maneira que a disponibilização do ensino público e gratuito não garante o acesso e permanência do cidadão à escola. Logo, percebe-se que o direito à educação se expande a necessidade de se criar meios de acesso à mesma, fazendo-se necessário positivar tal acesso no ordenamento jurídico brasileiro.

Foi pensando nessa realidade que o legislador constituinte atrelou ao dever de oferecer a educação, outras obrigações que se podem chamar de “acessórias”, mas que, na verdade, complementam o direito ao ensino público e por meio das quais se possibilita o acesso e a permanência do educando no ambiente escolar.

De maneira complementar ao Art. 206 temos o Art. 208, inciso VII, garantindo entre outros benefícios o transporte para os estudantes.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria;

II – progressiva universalização do ensino médio gratuito;

III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

IV - atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;

V – acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;

VI – oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;

VII - atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Tal artigo mostra-se relevante ao deixar explícito no ordenamento jurídico brasileiro a obrigação do *transporte escolar* para efetivar o acesso à Educação. Dessa maneira é possível se criar ações específicas para o setor melhorando conseqüentemente a qualidade de acesso ao mesmo (entre elas as já citadas Caminho da Escola e PNATE).

Complementado a Constituição Federal surge a Lei nº 8.069 em 13 de Julho de 1990 – mais conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente – que, dado a importância do transporte para a educação, mais uma vez ressalta em seu Art. 54 inciso VII que é dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente o atendimento no ensino fundamental através de programas suplementares, entre eles, programas voltados ao transporte.

Como observado, o Transporte Escolar é dever do Estado bem como sua garantia de acesso. Mas quem de fato torna-se o responsável pelo TE? O Estado é composto pelo governo federal, pelo governo estadual e pelo governo municipal, logo, faz-se necessário um estudo das responsabilidades de cada ente federado no que tange o Transporte Escolar.

5.2.1 - Competência dos Entes Federados no Transporte Escolar

A Constituição Federal define em seu Art. 211 que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino, o que significa dizer que cada Ente Federado possui uma área do nível de ensino onde deve atuar prioritariamente, o que conseqüentemente irá impactar na responsabilidade sobre o Transporte Escolar nas mais variadas regiões do país.

Na íntegra o Artigo citado ressalta que:

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º. Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

§ 4º. Na organização de seus sistemas de ensino, os Estados e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório.

É nesse sentido de divisão de competências que a lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispõe em seu Art. 4, inciso VII, que o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia, no ensino fundamental público, do direito ao transporte escolar ao educando.

Delimitando a área de atuação de cada ente no que diz respeito ao ensino, faz-se necessário trazer no ordenamento jurídico a responsabilidade referente ao acesso ao Ensino. Sendo assim, é feita uma divisão das competências referentes também ao Transporte Escolar.

Em seu Art. 10, inciso VII a lei nº 9.394/96 ressalta que os Estados incumbir-se-ão de assumir o transporte escolar dos alunos da rede estadual (incluído pela lei nº 10.709 de 31 de Julho de 2003) e que os Municípios, Art. 11 inciso VII, assumirão o transporte escolar dos alunos da rede municipal (texto também incluído pela lei nº 10. 709 de 31 de Julho de 2003).

À primeira vista percebemos certa obviedade das responsabilidades referentes ao transporte escolar, mas a cronologia das leis nos evidenciam desde já uma falta de planejamento referente a tais responsabilidades o que gerava um campo de incertezas na política pública tornando o transporte escolar , até então, uma “terra de ninguém”. A lei nº 9.394/96 pode ser caracterizada como ressalta Feijó (2007) como uma “pá de cal” sobre a questão do transporte escolar e suas implicações, pois trouxe a regulamentação que faltava ao consagrar a obrigação de estados e municípios em proverem o transporte dos alunos matriculados em seus respectivos estabelecimentos de ensino.

Como visto é dever do Estado prover a Educação e seu acesso. Dentro dessa premissa é responsável pelo Transporte Escolar estadual o governo estadual e pelo Transporte Escolar municipal seu respectivo governo. Promover a educação e seu acesso tem custos. Nesse

sentido o Estado se utiliza de uma gama de possibilidades para assegurar o financiamento do acesso à educação dando continuidade na prestação do serviço público. No que tange o Transporte Escolar temos a possibilidade de convênio. Em especial para a área rural o Estado se utiliza dos programas Caminho da Escola e PNATE.

5.3 - Formas de Financiamento do Transporte Escolar

5.3.1- A possibilidade de convênio

Definindo e delimitando as responsabilidades de Estados e Municípios em relação ao transporte escolar de seus alunos, a lei nº10709/03 consagra ainda em seu Art. 3 a possibilidade dos entes celebrarem pactos ou ajustes para promover, em sistema de cooperação, o programa do transporte escolar.

O Art. 3 ressalta que cabe aos Estados articular-se com os respectivos Municípios para promover o disposto na lei de forma que melhor atenda ao interesse dos alunos. Sendo assim, como observa Feijó (2007) embora o Município não possua a incumbência do transporte escolar dos alunos da rede estadual, pode celebrar termo de convênio com o Estado, ajustando a realização do transporte desses alunos e o repasse de recursos correspondentes, se assim entender de conveniência e interesse do Município.

No entanto, tal possibilidade de convênio onde o Município assume o transporte escolar da rede estadual está sujeito ao cumprimento dos requisitos impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal que esclarece em seu Art. 62 que os Municípios só contribuirão para o custeio de despesas de competência de outros entes da Federação se houver: I – autorização na lei de diretrizes orçamentárias e na lei orçamentária anual; II – convênio, acordo, ajuste ou congênere, conforme sua legislação.

Como ressalta Feijó (2007, p. 6) “esse dispositivo reafirma o sistema de competências e atribuições próprias de cada ente federativo. Ou seja, somente se justifica o custeio, pelos Municípios, de despesas de responsabilidade do Estado ou da União se houver autorização legislativa para tanto, previsão nas Leis Orçamentárias e a existência de convênio, ajuste ou congênere. Sem isso, é irregular a realização de qualquer despesa nesse sentido.” Feijó (2007) ressalta ainda a peculiaridade do transporte escolar referente ao ensino médio, pois o Município só poderá firmar convênio se estiver atendendo plenamente sua área de atuação e com a utilização de recursos em índices superiores aos determinados constitucionalmente.

Tal imposição legal torna-se ainda mais relevante quando analisamos o nível municipal, pois o Transporte Escolar Rural é mais próximo das ações municipais fazendo-se necessário criar mecanismos de proteção ao mesmo. O Transporte Escolar Rural possui ainda mais especificidades que o Transporte Escolar realizado nas áreas urbanas fazendo-se necessário, para a garantia de acesso à educação dos estudantes das áreas rurais, ações públicas específicas para o setor.

É nesse sentido que o Ministério da Educação por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) executa atualmente dois programas voltados ao transporte de estudantes: o Caminho da Escola e o Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (Pnate), que visam atender alunos moradores da zona rural.

5.3.2 - Recursos e Programas para o Transporte Escolar Rural

Caminho da Escola

O programa Caminho da Escola foi criado Resolução nº 3, de 28 de março de 2007 o objetivo de renovar a frota de veículos escolares, garantir segurança e qualidade ao transporte dos estudantes e contribuir para a redução da evasão escolar, ampliando, por meio do transporte diário, o acesso e a permanência na escola dos estudantes matriculados na educação básica da zona rural das redes estaduais e municipais. O programa também visa à padronização dos veículos de transporte escolar, à redução dos preços dos veículos e ao aumento da transparência nessas aquisições.

O governo federal, por meio do FNDE e em parceria com o Inmetro, oferece um veículo com especificações exclusivas, próprias para o transporte de estudantes, e adequado às condições de trafegabilidade das vias das zonas rural e urbana brasileira.

O programa consiste na aquisição, por meio de pregão eletrônico para registro de preços realizado pelo FNDE, de veículos padronizados para o transporte escolar. Existem três formas para estados e municípios participarem do Caminho da Escola: com recursos próprios, bastando aderir ao pregão; via convênio firmado com o FNDE; ou por meio de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que disponibiliza linha de crédito especial para a aquisição de ônibus zero quilômetro e de embarcações novas.

Com o Programa Caminho da Escola, o Ministério da Educação garante aos estados e municípios os recursos necessários para implementar soluções de transporte escolar para alunos da educação básica, nas zonas rurais e urbanas do país. Os recursos para a aquisição de

ônibus, micro-ônibus, barcos e bicicletas podem ser repassados, diretamente ou por financiamento do BNDES, aos estados e municípios que aderirem formalmente ao programa, que é parte integrante do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Com isso, estados e municípios assumem a tarefa de aplicar corretamente os recursos federais e de cumprir as metas estabelecidas para a educação pública brasileira. Até 2011, foram adquiridos mais de 17 mil novos ônibus e barcos, em 3.826 municípios.

Em relação a aquisição de ônibus o número de compras já superaram os 29 mil como demonstra o Quadro 1.

Quadro 1. Ônibus adquiridos pelo Programa Caminho da Escola

Obs: 1) Indicador composto pelos dados do indicador 135, considerando a ata de registro de preços para os ônibus adquiridos com recursos próprios de estados e municípios ou por financiamento do BNDES, bem como pelos veículos adquiridos com recursos do FNDE entre 2008 e 2011, complementado pelos dados do indicador 1539, a partir de 2012, considerando os empenhos realizados pelo PAR, no que se refere aos veículos adquiridos com recursos do FNDE. 2) Os veículos adquiridos pelos estados foram localizados nas capitais, mas podem ser destinados a outros municípios.

Ano	Escolar rural			Urbano acessível			Total		
	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)
2008	1.134	2.391	339.041.650,00	-	-	-	1.134	2.391	339.041.650,00
2009	2.103	3.475	586.117.100,00	-	-	-	2.103	3.475	586.117.100,00
2010	2.354	6.225	1.136.554.950,00	-	-	-	2.354	6.225	1.136.554.950,00
2011	963	2.247	442.835.546,40	-	-	-	963	2.247	442.835.546,40
2012	3.117	11.966	2.443.322.993,60	983	2.296	303.072.000,00	3.254	14.262	2.746.394.993,60
2013	110	830	133.892.480,00	239	421	55.572.000,00	339	1.251	189.464.480,00
Total Geral	4.868	27.134	5.081.764.720,00	1.169	2.717	358.644.000,00	4.924	29.851	5.440.408.720,00
* No cálculo dos totais foram considerada(o)s apenas Município(s) distinta(o)s.									
FONTE: FNDE/Sigarp e PAR									

Destas aquisições podemos salientar ainda a importância do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação como financiador, onde dos R\$ 566.328.363, 20 utilizados

para a aquisição de ônibus no programa Caminho da Escola 72, 21 % dos recursos foram disponibilizados pelo FNDE.

Quadro 2. Formas de Aquisição – Ônibus

Ano	Financiamento BNDES			Recursos FNDE		
	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)
2008	34	105	15.473.850,00	36	45	6.591.500,00
2009	4	21	3.449.600,00	110	114	21.269.500,00
2010	11	53	9.382.000,00	96	300	52.373.000,00
2011	3	15	2.323.000,00	75	143	29.975.287,60
2012	3	24	4.944.720,00	309	1.426	297.559.545,60
2013	1	4	921.120,00	5	9	1.188.000,00
Total Geral	51	222	36.494.290,00	384	2.037	408.956.833,20
Ano	Recursos próprios (estados/municípios)			Total		
	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)
2008	15	46	7.045.550,00	77	196	29.110.900,00
2009	20	73	12.772.750,00	129	208	37.491.850,00
2010	20	61	10.775.400,00	120	414	72.530.400,00
2011	13	31	5.918.960,00	89	189	38.217.247,60
2012	11	389	72.910.240,00	314	1.839	375.414.505,60
2013	15	54	11.454.340,00	21	67	13.563.460,00
Total Geral	70	654	120.877.240,00	402	2.913	566.328.363,20
* No cálculo dos totais foram considerada(o)s apenas Município(s) distinta(o)s.						
FONTE: FNDE/Sigarp e PAR						

O Distrito Federal atualmente possui 80 veículos em circulação que se destinam ao Programa Caminho da Escola. Desde 2010 foram recursos distintos utilizados para compor a frota atual, havendo ainda diferenças entre os veículos escolares rurais e os destinados ao urbano acessível, como demonstra o Quadro 3.

Quadro 3. Total de Ônibus adquiridos pelo Programa Caminho da Escola no Distrito Federal

Ano	Escolar rural					
	Recursos FNDE			Recursos próprios (estados/municípios)		
	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)
2010	-	-	-	1	1	212.000,00
2011	-	-	-	1	3	710.520,00
2012	1	24	5.912.000,00	-	-	-
2013	-	-	-	1	20	4.605.600,00
Total Geral	1	24	5.912.000,00	1	24	5.528.120,00
Ano	Urbano acessível					
	Recursos FNDE			Recursos próprios (estados/municípios)		
	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)
2010	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-
2012	1	32	4.224.000,00	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-
Total Geral	1	32	4.224.000,00	0	-	-
Ano	Total					
	Município(s)*	Ônibus	Valor (R\$)			
2010	1	1	212.000,00			
2011	1	3	710.520,00			
2012	1	56	10.136.000,00			
2013	1	20	4.605.600,00			
Total Geral	1	80	15.664.120,00			

Fonte: FNDE/Sigarp e PAR

Sabe-se que existem outros tipos de veículos que são adquiridos através de recursos do Caminho da Escola, como lanchas, no entanto, por ser o rodoviário o modal predominante no Distrito Federal não se faz necessário o estudo dos demais veículos e formas de aquisição.

Não só o Programa Caminho da Escola atua na garantia de acesso à educação, outro programa de relevância para o Transporte Escolar Rural é o PNATE.

Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (Pnate)

O Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (Pnate) foi instituído pela Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, com o objetivo de garantir o acesso e a permanência nos estabelecimentos escolares dos alunos do ensino fundamental público residentes em área rural que utilizem transporte escolar, por meio de assistência financeira, em caráter suplementar, aos estados, Distrito Federal e municípios.

Com a publicação da Medida Provisória 455/2009 – transformada na Lei nº 11.947, de 16 de junho do mesmo ano –, o programa foi ampliado para toda a educação básica, beneficiando também os estudantes da educação infantil e do ensino médio residentes em áreas rurais.

O programa consiste na transferência automática de recursos financeiros, sem necessidade de convênio ou outro instrumento congêneres, para custear despesas com reforma, seguros, licenciamento, impostos e taxas, pneus, câmaras, serviços de mecânica em freio, suspensão, câmbio, motor, elétrica e funilaria, recuperação de assentos, combustível e lubrificantes do veículo ou, no que couber, da embarcação utilizada para o transporte de alunos da educação básica pública residentes em área rural. Serve, também, para o pagamento de serviços contratados junto a terceiros para o transporte escolar.

Os estados podem autorizar o FNDE a efetuar o repasse do valor correspondente aos alunos da rede estadual diretamente aos respectivos municípios. Para isso, é necessário formalizar a autorização por meio de ofício ao órgão. Caso não o façam, terão de executar diretamente os recursos recebidos, ficando impedidos de fazer transferências futuras aos entes municipais.

Os valores transferidos diretamente aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios são feitos em nove parcelas anuais, de março a novembro. O cálculo do montante de recursos financeiros destinados aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios tem como base o quantitativo de alunos da zona rural transportados e informados no censo escolar do ano anterior.

O valor per capita/ano varia entre R\$ 120,73 e R\$ 172,24, de acordo com a área rural do município, a população moradora do campo e a posição do município na linha de pobreza. O Quadro 4 a seguir demonstra o número de alunos atendidos desde a criação do programa bem como os recursos utilizados:

Quadro 4. Quantidade de alunos beneficiados e o valor repassado por Município pelo PNATE

Ano	Estadual			Municipal			Total		
	Município(s)*	Aluno(s)	Valor (R\$)	Município(s)*	Aluno(s)	Valor (R\$)	Município(s)*	Aluno(s)	Valor (R\$)
2004	23	657.551	54.641.157,97	5.178	2.493.106	186.357.486,69	5.191	3.150.657	240.998.644,66
2005	20	600.405	53.465.918,62	5.297	2.610.723	193.465.732,88	5.308	3.211.128	246.931.651,50
2006	17	544.502	53.514.466,11	5.072	2.764.171	222.480.784,11	5.079	3.308.673	275.995.250,22
2007	15	480.963	44.833.227,14	5.175	2.992.397	247.161.741,89	5.178	3.473.360	291.994.969,03
2008	13	390.440	39.434.840,25	5.129	2.904.496	250.152.425,50	5.133	3.294.936	289.587.265,75
2009	12	54.716	11.725.856,11	5.482	4.597.761	407.250.739,43	5.485	4.652.477	418.976.595,54
2010	13	37.452	20.521.088,19	5.181	4.619.260	575.940.186,47	5.186	4.656.712	596.461.274,66
2011	13	177.536	12.690.325,39	5.152	4.380.929	561.124.732,05	5.158	4.558.465	573.815.057,44
2012	12	157.059	18.813.907,91	5.109	4.350.182	571.877.300,18	5.114	4.507.241	590.691.208,09
2013	12	124.236	1.788.197,75	5.028	3.763.355	56.953.891,55	5.032	3.887.591	58.742.089,30
* No cálculo dos totais foram considerada(o)s apenas Município(s) distinta(o)s.									
FONTE: FNDE									

O Distrito Federal não aparece nos dados disponibilizados pelo FNDE, no entanto, em uma análise do centro-oeste podemos supor o comportamento do Distrito Federal. Nesse sentido dizemos que o centro-oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, segundo os dados) segue a tendência nacional ao possuir desde a criação do PNATE (2004) um número cada vez menor de municípios amparados pelo Programa. Isso é o que demonstra a Quadro 5.

Quadro 5. PNATE no Centro-Oeste

Ano	Estadual			Municipal			Total		
	Município(s)*	Aluno(s)	Valor (R\$)	Município(s)*	Aluno(s)	Valor (R\$)	Município(s)*	Aluno(s)	Valor (R\$)
2004	3	48.459	4.203.775,70	442	172.696	12.928.981,72	443	221.155	17.132.757,42
2005	3	64.008	4.950.056,60	446	166.341	12.303.488,44	447	230.349	17.253.545,04
2006	3	70.778	6.622.901,57	405	165.606	13.207.891,85	406	236.384	19.830.793,42
2007	4	87.875	6.005.183,06	414	169.345	14.265.590,44	415	257.220	20.270.773,50
2008	3	52.037	4.684.659,11	411	160.861	14.213.261,97	412	212.898	18.897.921,08
2009	2	21.200	771.144,28	462	259.689	23.994.388,27	463	280.889	24.765.532,55
2010	2	22.519	2.725.559,17	430	257.751	33.032.791,37	431	280.270	35.758.350,54
2011	2	3.940	205.262,61	431	225.019	29.207.060,33	432	228.959	29.412.322,94
2012	1	107	15.187,89	424	221.805	29.562.062,94	424	221.912	29.577.250,83
2013	1	4	4.845,86	427	206.511	3.206.817,91	427	206.515	3.211.663,77
* No cálculo dos totais foram considerada(o)s apenas Município(s) distinta(o)s.									
FONTE: FNDE									

Todos os estados que compreendem o centro-oeste no banco de dados do FNDE utilizavam recursos do PNATE em 2004, o que não continuou a se verificar com o passar do tempo. Doravante tal fato, o que é possível observar nos recursos passados aos municípios é que: apesar de 2 estados não utilizarem mais recursos do PNATE o número de municípios pouco diminuiu, o que nos leva a crer que um desses estados ainda não consegue acessar outras formas de financiamento, demonstrando grande dependência do Programa. Tal fato torna-se relevante quando se verifica que o objetivo nesses municípios está sendo atingido, ou seja, o transporte como meio de acesso à educação está garantindo um direito constitucional.

A instituição desses dois programas, Caminho da Escola e PNATE, veio efetivar um direito constitucional, a educação, pois o objetivo de ambos convergem com a Constituição ao buscarem garantir o acesso dos estudantes em suas respectivas instituições de ensino.

5.4 - O Transporte Escolar Rural no Distrito Federal

O Distrito Federal constitui uma unidade atípica na federação. Não é um estado nem possui municípios. Consiste em um território autônomo dividido em 19 regiões administrativas. Exceto Brasília, capital federal e sede do governo do Distrito Federal, as demais regiões administrativas são conhecidas como cidades-satélites. Mantém certa autonomia administrativa, mas suas atividades econômicas e sociais ainda dependem de Brasília (Lira, 2005).

O Distrito Federal possui uma área total de 5.779,999 km², divididas em área rural e urbana, e um número expressivo de habitantes, chegando a 2.570.160 (IBGE, 2010). Dentro desta área possui ainda 774.037 domicílios particulares permanentes dos quais 23.190, ou seja, quase 3% são domicílios particulares permanentes rurais. Esses 3%, representativo do número de famílias residentes em áreas rurais do Distrito Federal, tornam-se muito expressivos quando analisados em números de população residente. É nesse sentido que o Censo IBGE, 2010 realizou levantamento do número de habitantes nas áreas rurais do Distrito Federal.

Quadro 6. Número de habitantes da área rural do Distrito Federal.

Município	Total	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural
		Área rural (exceto aglomerado)	Aglomerado de extensão urbana	Aglomerado povoado	Aglomerado núcleo	Aglomerado outros
Distrito Federal	2570160	66.671	2.475	16.248	523	2.033
Homens	1228880	37.330	1.214	8.223	278	1.058
Mulheres	1341280	29.341	1.261	8.025	245	975

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Sendo assim o número total de habitantes que podemos considerar como residentes em áreas rurais no Distrito Federal é de 87.950. Tal fato torna-se relevante quando é necessário pensar políticas públicas que atendam as necessidades, sejam elas de educação ou transporte por exemplo, desses habitantes.

É pensando em atender às necessidades de educação dessa população que o Distrito Federal possui, segundo a Coordenação Regional de Ensino (2012), 75 instituições educacionais denominadas rurais, localizadas em 11 das 19 regiões administrativas. A seguir um quadro demonstrativo das localidades rurais que possuem instituições de ensino.

Quadro 7. Localidades do Distrito Federal que possuem escolas rurais

Região Administrativa
Gama
Brazlândia
Sobradinho
Planaltina
Núcleo Bandeirante
Ceilândia
Samambaia
Paranoá
São Sebastião
Riacho Fundo
Recanto das Emas

Fonte: Censo CRE 2012

Nessas instituições educacionais temos 18.795 alunos matriculados divididos em Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos e a Educação Especial. (CRE, 2012).

Quadro 8. Número de Matrículas nas áreas rurais do Distrito Federal dos últimos 5 anos.

Região Administrativa	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gama	1838	1908	1924	1832	1976
Brazlândia	4015	4084	4187	4433	4733
Sobradinho	2899	2883	2977	2919	2121
Planaltina	6032	4931	3692	3936	3803
Núcleo Bandeirante	764	718	78	-	-
Ceilândia	1128	1147	912	928	907
Samambaia	2001	2158	-	-	-
Paranoá	2743	2988	2885	2717	3070
São Sebastião	1576	1507	915	908	999
Riacho Fundo	526	405	506	587	863
Recanto das Emas	358	318	318	324	323
TOTAL	23880	23047	18394	18584	18795

Elaboração própria

Tais dados demonstram a importância da efetivação de políticas públicas que garantam o acesso desses estudantes às suas respectivas instituições de ensino no Distrito Federal dado o número de pessoas que dependem do Transporte Escolar Rural.

Atualmente existe nenhum ou quase nenhum estudo relativo ao Transporte Escolar Rural do Distrito Federal o que se torna um desafio: se por um lado não temos dados específicos para descrever o TER-DF sua ausência permite uma primeira análise do setor.

Para podermos propor melhorias ao TER-DF é necessário que façamos antes uma análise socioeconômica do mesmo para assim conhecermos seu atual panorama. Tal análise pode ser realizada a partir do coeficiente de correlação de Pearson, pois buscaremos relações de causa-efeito nas variáveis socioeconômicas levantadas.

5.5 – A Estatística no estudo do Transporte Escolar Rural

Didaticamente, podemos dividir a estatística em duas partes: a **estatística descritiva** e a **inferência estatística**.

A estatística descritiva preocupa-se com a forma pela qual podemos apresentar um conjunto de dados em tabelas e gráficos, e também resumir as informações contidas nestes dados mediante a utilização de medidas estatísticas.

Já a inferência estatística baseia-se na teoria das probabilidades para estabelecer conclusões sobre todo um grupo (chamado população), quando se observou apenas uma parte (amostra) representativa desta população. (Tavares, 2007, p.7).

No estudo do TER-DF a estatística descritiva será a primeira análise a ser realizada, sendo esta a responsável pela redução dos dados para uma segunda análise (Coeficiente de Correlação de Pearson).

A estatística descritiva como ressalta Rezende e Freitas (2007, p. 3) “incluem técnicas que dizem respeito a síntese e a descrição de dados”. A importância que se revertem os métodos que visam exprimir a informação relevante contida numa grande massa de dados através de um número muito menor de valores ou medidas características ou através de gráficos simples, é tal que a estatística descritiva se debruça a estudar os métodos que o permitam.

Nesse sentido Correa (2003, p.9) concebe a estatística descritiva como sendo Conjunto de técnicas que objetivam coletar, organizar, apresentar, analisar e sintetizar os dados numéricos de uma população, ou amostra. De maneira complementar Peternelli (2007, p. 13) observa que a estatística descritiva é a parte da estatística que procura somente descrever e avaliar um certo grupo, sem tirar quaisquer conclusões ou inferências sobre um grupo maior.

A estatística descritiva pode ser resumida nas seguintes etapas:

- Definição do Problema;
- Planejamento;
- Coleta dos dados;
- Crítica dos dados;
- Apresentação dos dados (tabelas/gráficos);
- Descrição dos dados.

Em estatística descritiva teremos, portanto dois métodos que podem ser usados para a apresentação dos dados: métodos gráficos (envolvendo apresentação gráfica e/ou tabular) e métodos numéricos (envolvendo apresentações de medidas de posição e/ou dispersão).

Havendo a redução dos dados, estatística descritiva, é necessário analisá-los buscando-se possíveis relações de causa-efeito entre as variáveis estudadas no TER-DF. Para obter uma medida do grau de associação da relação linear entre duas variáveis, usamos o coeficiente de correlação.

O coeficiente de correlação de Pearson (r) ou coeficiente de correlação produto-momento ou o r de Pearson mede o grau da correlação linear entre duas variáveis quantitativas. É um índice adimensional com valores situados entre -1,0 e 1,0 que reflete a intensidade de uma relação linear entre dois conjuntos de dados.

O Coeficiente de Correlação é escrito da seguinte forma:

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

Onde:

X = variável 1

Y = variável 2

\bar{X} = média de x

\bar{Y} = média de y.

Este coeficiente, normalmente representado pela letra "r", assume apenas valores entre -1 e 1.

r= 1 Significa uma correlação perfeita positiva entre as duas variáveis.

r= -1 Significa uma correlação negativa perfeita entre as duas variáveis - Isto é, se uma aumenta, a outra sempre diminui.

r= 0 Significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra.

No entanto, pode existir uma outra dependência que seja "não linear". Assim, o resultado r=0 deve ser investigado por outros meios.

O seguinte quadro fornece um guia de como podemos descrever uma correlação em palavras dado o valor numérico. É claro que as interpretações dependem de cada contexto em particular.

Quadro 9. Interpretações do Coeficiente de Correlação.

Valor de r (+ ou -)	Interpretação
0,00 a 0,19	Uma correlação bem fraca
0,20 a 0,39	Uma correlação fraca
0,40 a 0,69	Uma correlação moderada
0,70 a 0,89	Uma correlação forte
0,90 a 1,00	Uma correlação muito forte

De antemão vemos as possibilidades de trabalho que são fornecidas pelo coeficiente de correlação de Pearson ao se tentar estimar relações. É ao possibilitar tal análise, relações de

causa-efeito, que tal coeficiente surge como ferramenta ao estudo do Transporte Escolar Rural do Distrito Federal.

Se estudos referentes ao TER no Distrito Federal são poucos, aqueles que se utilizam da correlação são menores ainda. Tal fato torna-se relevante, pois o presente trabalho irá propiciar uma visão mais ampla das variáveis que compõem o Transporte Escolar Rural e como elas se interagem.

6 - METODOLOGIA

A área do conhecimento relativa ao estudo dos transportes é uma área multidisciplinar, pois tal tema afeta e é afetado por uma miríade de variáveis socioeconômicas. Para sua análise e estudo faz-se necessário uma miscigenação de saberes.

Neste sentido, diz-se que a presente pesquisa é de cunho quali-quantitativo, pois busca uma correlação entre as variáveis socioeconômicas no Transporte Escolar Rural do DF sendo necessária ênfase aos fenômenos sociais bem como à quantificação. Como ressalta Moresi (2003, p. 72-73) “elementos de ambas as abordagens podem ser usados conjuntamente em estudos mistos, para fornecer mais informações do que poderia se obter utilizando um dos métodos isoladamente”. Günther (2006) complementa a ideia ao ressaltar que à medida que perguntas de pesquisa frequentemente são multifacetadas, comportam mais de um método. Tal abordagem, também conhecida como multimétodos ou triangulação é conceituada por Günther; Elali e Pinheiro (2004). Segundo os autores o primeiro termo parece dispensar definição. O segundo é definido por Vogt (1993, p. 234) citado por Günther; Elali e Pinheiro (2004) como "usando mais do que um método para estudar a mesma coisa".

De maneira a sistematizar a pesquisa para atingir seus objetivos seguiu-se as etapas a seguir:

1. Estruturação da Pesquisa
2. Revisão Bibliográfica
3. Pesquisa / Coleta de dados
4. Caracterização do objeto de estudo
5. Análise dos resultados

Etapa 1 – Estruturação da Pesquisa

O planejamento pode ser entendido como o ato de definir objetivos bem como os meios de os alcançar. Na etapa relativa à estruturação da pesquisa o primeiro passo foi definir o objeto de estudo, sendo ele o Transporte Escolar Rural do DF. O próximo passo foi justificar a necessidade de estudo do TER-DF e elaborar um cronograma com prazos para as demais etapas.

Etapa 2 – Revisão Bibliográfica

A etapa 2 consistiu na revisão de literatura sobre os principais temas a serem abordados na pesquisa. Tal revisão objetivou fundamentar e inserir o leitor a conhecimentos referentes à localidade delimitada para o estudo, o Distrito Federal, aos conceitos e definições que serão abordados na pesquisa que dizem respeito ao Transporte Escolar Rural, e a conhecimentos relativos à análise dos dados, no caso a análise descritiva e o coeficiente de correlação de Pearson que serão necessários na identificação de correlações entre as variáveis socioeconômicas estudadas.

Etapa 3 – Pesquisa / Coleta de dados

A etapa 3 configurou-se como a operacionalização da pesquisa. Podemos dentro da etapa Pesquisa / Coleta de dados observar 4 subetapas, a saber:

3.1 – Planejamento da coleta de dados

3.2 – Execução da coleta de dados

3.3 – Tratamento dos dados

3.4 – Complementação dos dados

Tratando-se de Transporte Escolar Rural, as principais fontes de dados são informações públicas fornecidas pela Secretaria de Educação do Distrito Federal, em especial o Censo 2012, e dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Etapa 4 – Caracterização do objeto de estudo

Para identificar o panorama atual das variáveis a serem estudadas é necessário uma busca por maior familiaridade sobre o TER-DF recorrendo-se à pesquisa exploratória. Segundo Vieira (2002, p. 65) “a pesquisa exploratória é usada em casos nos quais é necessário definir o

problema com maior precisão e identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem. Como o nome sugere, a pesquisa exploratória procura explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão.” Rodrigues (2007) esclarece que o objetivo da pesquisa exploratória é a caracterização inicial do problema, sua classificação e de sua definição. Constitui o primeiro estágio de toda pesquisa científica. Tal ideia é complementada por Metring (2009, p. 61) ao dizer que “a pesquisa exploratória é desenvolvida a partir da observação direta dos fatos, a pesquisa busca constatar algo num determinado organismo ou fenômeno para aumentar sua compreensão e explicitar seu funcionamento (relação de causa-efeito)”.

Etapa 5 – Análise dos resultados

A análise dos resultados buscou, através de conhecimentos da estatísticos, descrever relações de causa-efeito entre as variáveis estudadas, logo, tal etapa da pesquisa apresenta-se como descritiva, pois como ressalta Gil (1999) a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Segundo Vieira (2002) pode-se dizer que a pesquisa descritiva está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los. Além disso, ela pode se interessar pelas relações entre variáveis e, desta forma, aproximar-se das pesquisas experimentais. Mattar (1999, p. 45) acrescenta um aspecto importante na identificação de uma pesquisa descritiva ao dizer que a mesma “responderá a questões como: quem, o que, quando e onde”.

7- EXPERIÊNCIA PRÁTICA

Todo ser nasce pesquisador, é a única maneira dele conhecer o mundo que agora o cerca. Pesquisar o Transporte Escolar Rural foi mais uma oportunidade de se conhecer tal mundo. Se o trabalho final de uma graduação é aquele que fundamenta os conhecimentos previamente aprendidos em uma formação, com o estudo de correlação das variáveis associadas ao TER-DF tal objetivo pode ser cumprido.

Por se tratar de uma pesquisa os objetivos e metodologia proposta foram de total consonância com a atividade prática realizada no Centro Interdisciplinar de Estudos em Transportes. A pesquisa sofreu com a carência de dados, típica da área rural, no entanto, pode contar com a literatura criada pela área de atuação do Ceftru voltada à pesquisa do Transporte Escolar

Rural bem como da orientação para estruturação, cálculo e análise dos dados do Prof. Dr. Carlos Henrique Marques da Rocha.

A formação de um profissional em Gestão deve ser holística, em especial a Gestão que se refere ao motor da economia brasileira, o Agronegócio. Tal fato torna-se difícil quando a demanda é apresentar um trabalho específico onde um ramo do conhecimento deve ser mais explorado para análise.

No entanto, o Transporte, A Escola e o meio Rural que surgem na figura do Transporte Escolar Rural em muito se referem à uma graduação em Gestão do Agronegócio. Nesse sentido, a experiência prática absorvida com tal trabalho possuiu duas faces: encerrar um período de árduo estudo e ser o primeiro passo para outro ainda maior.

8 - ANÁLISE DOS DADOS

A área rural brasileira possui muitas especificidades, entre elas a dificuldade de levantamento de dados. Tal fato não é diferente no estudo da área rural do Distrito Federal. Buscar relações de causa-efeito em variáveis ligadas ao Transporte Escolar Rural torna-se um desafio em especial pela falta de dados.

Essa carência levou a pesquisa a se limitar em dados disponíveis pela Secretaria de Educação do Distrito Federal que se mostrou a única instituição que possuía dados referentes ao setor escolar rural do DF. Outras instituições como o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), e de maneira local a CODEPLAN (Companhia de Planejamento do Distrito Federal) somente possuem dados consolidados das regiões, quando não apenas da área urbana, não sendo possível o conhecimento de dados como o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e o PIB (Produto Interno Bruto) Rural das Regiões Administrativas do DF.

Por tais limitações buscamos associação entre duas variáveis que se relacionam com o Transporte Escolar Rural: a Evasão escolar e o Número de Matrículas dos alunos que necessitam do transporte escolar para acessar a educação no DF rural.

Inicialmente recorreremos à estatística descritiva com o objetivo da redução e maior conhecimento de tais variáveis, posteriormente, com auxílio da correlação, buscamos relações de causa-efeito entre as mesmas.

8.1 - Estatística Descritiva das Variáveis

No Distrito Federal, segundo o Censo 2012 realizado pela Coordenação Regional de Ensino, são 11 regiões administrativas que possuem escolas denominadas rurais e que, por sua vez, necessitam do Transporte Escolar Rural para efetivar o acesso à educação.

Inicialmente observamos a importância do TER na educação do DF rural, pois das 19 regiões administrativas que existem quase 60% delas têm escolas rurais. Ainda segundo o Censo 2012 o número de matrículas total deste ano no Distrito Federal foram de 486.429 sendo, deste montante, cerca de 4% oriundo da área rural. O quadro a seguir nos proporciona uma visão do número de matrículas da área rural do DF dos últimos 5 anos:

Quadro 10. Número de Matrículas na Área Rural do Distrito Federal.

REGIÃO ADMINISTRATIVA	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gama	1838	1908	1924	1832	1976
Brazlândia	4015	4084	4187	4433	4733
Sobradinho	2899	2883	2977	2919	2121
Planaltina	6032	4931	3692	3936	3803
Núcleo Bandeirante	764	718	78	-	-
Ceilândia	1128	1147	912	928	907
Samambaia	2001	2158	-	-	-
Paranoá	2743	2988	2885	2717	3070
São Sebastião	1576	1507	915	908	999
Riacho Fundo	526	405	506	587	863
Recanto das Emas	358	318	318	324	323
TOTAL	23880	23047	18394	18584	18795

Elaboração própria

Observamos que em um prazo não muito longo, apenas 5 anos, obtivemos uma redução de 5085 alunos, cerca de 22%, na área rural do DF. Tal fato pode ser explicado pela reordenação

de área que ocorre no Distrito Federal, onde áreas antes consideradas rurais tornam-se urbanas, levando o número de matrículas das escolas também para a área urbana. Também torna-se um fator explicativo a especulação imobiliária e a tributação que trazem para o setor urbano o que era antes rural. De maneira complementar a tais hipóteses temos o crescimento urbano que acaba por engolir na área urbana localidades que tinham características predominantemente rurais.

As matrículas acima também refletem a atividade econômica predominante das regiões. As duas maiores cidades satélites em números de matrículas da área rural são Planaltina e Brazlândia, aquela reconhecida como o cinturão verde do Distrito Federal e principal produtora de frutas, e esta pela sua diversificada produção agrícola e volume produzido, em especial o morango.

Dentro deste cenário as variáveis escolhidas foram a Evasão Escolar Rural e o Número de Matrículas para se buscar relações de causa-efeito. Na estatística descritiva calculamos a média, moda, mediana e o desvio padrão dos dados.

A Evasão Escolar da área rural do DF pode ser verificada no quadro a seguir:

Quadro 11. Evasão Escolar da Área Rural do Distrito Federal.

REGIÃO ADMINISTRATIVA	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gama	4	5	16	7	22
Brazlândia	9	2	3	65	72
Sobradinho	18	60	114	28	10
Planaltina	6	1	1	34	56
Núcleo Bandeirante	0	82	0	0	0
Ceilândia	3	2	4	5	5
Samambaia	0	140	0	0	0
Paranoá	22	143	93	37	51
São Sebastião	2	9	6	16	9
Riacho Fundo	0	0	0	1	9
Recanto das Emas	1	0	0	5	2
TOTAL	65	444	237	198	236

Elaboração própria

Na análise da estatística descritiva da Evasão escolar os resultados foram os seguintes:

Quadro 12. Estatística Descritiva da Evasão Escolar.

	2008	2009	2010	2011	2012
Média	5,9	40,3	21,5	18,0	21,5
Mediana	3,0	4,0	3,0	7,0	9,0
Moda	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Desvio padrão	7,6	57,1	41,1	20,8	25,8

Elaboração própria

A média da evasão escolar variou bastante entre os anos de 2008 e 2009 (variação de 14,6%). Tal fato se revelou influenciado principalmente pelo único dado de evasão disponível da cidade satélite de Samambaia - evasão na casa de 140 alunos. No entanto, nos anos seguintes, 2010, 2011 e 2012 a média de evasão escolar manteve-se com poucas variações o que nos leva a pensar que, desconsiderando a discrepância obtida em 2009 na cidade de Samambaia a evasão escolar na área rural do Distrito Federal não sofre muitas oscilações, acompanhando a tendência do DF como um todo.

Tal fato pode ainda ser verificado no quadro a seguir onde temos uma porcentagem de evasão em relação às matrículas anuais:

Quadro 13. Porcentagem Anual da Evasão Escolar.

	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
MATRÍCULAS	23880	23047	18394	18584	18795
EVASÃO	65	444	237	198	236
%	0,27	1,93	1,29	1,07	1,26

Elaboração própria

Observamos que a evasão em relação ao número de matrículas fica na média de 1,16%, ou seja, um quantitativo de alunos não superior a 238 que por várias razões deixam de frequentar a escola. Tal fato reflete a importância do Transporte Escolar Rural no acesso à educação bem como no auxílio à manutenção do aluno na escola, pois um dos principais empecilhos à educação (o transporte) é sanado dando oportunidade aos cidadãos da área rural do Distrito Federal de continuarem sua formação acadêmica.

O desvio padrão da evasão escolar da área rural do DF possui sua discrepância no ano de 2009, tal fato se deve, como já ressaltado, aos números da cidade de Samambaia. O ano de

2010 mostrou ainda grande variabilidade, fato ocasionado em especial, pela evasão ocorrida nas cidades de Sobradinho (114) e Paranoá (93). É importante analisarmos o desvio padrão, pois podemos observar que os dados não estão tão dispersos em relação a um ano para outro o que evidencia ainda uma tendência à pouca variabilidade na evasão escolar. Pouca variabilidade pode representar uma efetividade na oferta do Transporte Escolar Rural, pois, havendo pouca variabilidade infere-se que outros fatores, e não o acesso, estão levando os estudando a interromperem sua formação. Tal fato deve ser tratado ainda com mais atenção quando nos referimos à uma área rural.

Na outra variável estudada (Número de Matrículas) temos os seguintes dados:

Quadro 14. Número de Matrículas na Área Rural do Distrito Federal.

REGIÃO ADMINISTRATIVA	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gama	1838	1908	1924	1832	1976
Brazlândia	4015	4084	4187	4433	4733
Sobradinho	2899	2883	2977	2919	2121
Planaltina	6032	4931	3692	3936	3803
Núcleo Bandeirante	764	718	78	-	-
Ceilândia	1128	1147	912	928	907
Samambaia	2001	2158	-	-	-
Paranoá	2743	2988	2885	2717	3070
São Sebastião	1576	1507	915	908	999
Riacho Fundo	526	405	506	587	863
Recanto das Emas	358	318	318	324	323
TOTAL	23880	23047	18394	18584	18795

Elaboração própria

De maneira geral a análise descritiva do número de matrículas nos mostra que houve uma pouca variação da média do número de alunos matriculados, no entanto, seu desvio padrão se manteve muito elevado, sempre acima dos 1.500. O quadro a seguir nos proporciona uma maior análise dos dados em estudo:

Quadro 15. Estatística Descritiva do Número de Matrículas.

	2008	2009	2010	2011	2012
Média	2171	2095	1839	2065	2088
Mediana	1838	1908	1420	1832	1976
Moda	-	-	-	-	-
Desvio padrão	1695	1504	1500	1507	1505

Elaboração própria

O total de matrículas evidenciadas anualmente mostra a importância de termos o Transporte Escolar Rural para atender um número expressivo de estudantes que necessitam do transporte para ter acesso à educação. A média de alunos matriculados durante a série de tempo em estudo em pouco variou (diferença de apenas 332 matrículas entre a maior e a menor média) o que reforça a atuação do Transporte ao auxílio à educação da área rural do DF, pois os alunos atendidos pelo serviço continuam a frequentar o ambiente escolar.

O desvio padrão das matrículas manteve-se elevado, no entanto, tal dado não transmite alarmes, pois a discrepância já era esperada. A variabilidade dos dados torna-se comum quando a demanda de cada região é muito específica. Muitas regiões, como Brazlândia e Planaltina, possui uma extensa demografia considerada rural, bem como atividades e população concentrada em áreas tipicamente rurais. Tal fato leva o poder público a criar mecanismos que garantam o direito constitucional que é a educação, nos levando a observar um número maior de escolas nessas áreas rurais e conseqüentemente um número maior de matrículas.

Podemos ainda fazer uma análise das matrículas a partir da distribuição de gênero em cada Região Administrativa do Distrito Federal, segundo esta análise teríamos:

Quadro 16. Distribuição por Gênero.

REGIÃO ADMINISTRATIVA	ANO									
	2008		2009		2010		2011		2012	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Gama	805	813	877	951	829	929	799	886	839	926
Brazlândia	1603	1691	1937	2082	1846	1987	1892	2034	2115	2183
Sobradinho	1132	1198	1267	1429	1195	1297	1179	1289	908	966
Planaltina	2611	2837	2351	2545	1694	1830	1692	1860	1777	2026
Núcleo Bandeirante	211	219	244	610	0	0	0	0	0	0
Ceilândia	330	373	532	610	430	482	428	477	416	491
Samambaia	718	625	932	835	0	0	0	0	0	0
Paranoá	1182	1188	1296	1337	1192	1168	1149	1121	1345	1403
São Sebastião	697	741	697	791	383	428	388	439	468	525
Riacho Fundo	184	240	254	326	227	250	258	301	393	469
Recanto das Emas	157	183	142	176	154	147	149	153	164	159
TOTAL	9630	10108	10529	11692	7950	8518	7934	8560	8425	9148

Elaboração própria

No estudo desta variável temos que dividir a estatística descritiva em Feminino e Masculino, assim teremos:

Gênero Feminino:

Quadro 17. Estatística Descritiva do Gênero Feminino.

	FEMININO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Média	875,5	957,2	722,7	721,3	765,9
Mediana	718,0	877,0	430,0	428,0	468,0
Moda	-	-	0,0	0,0	0,0
Desvio padrão	741,4	709,7	668,9	670,2	713,4

Elaboração própria

A média de meninas matriculadas na rede de ensino rural do DF em pouco variou em uma análise geral, obtendo, no entanto, o maior número de matrículas femininas no ano de 2009. Tal fato deveu-se por um crescimento de matrículas em 81,81% das Regiões Administrativas no ano de 2009. Passado um ano o contrário passou a ocorrer, pois foi possível observar uma

queda do número de matrículas. O decréscimo das matrículas femininas aconteceu em todas as Regiões Administrativas, com um agravante a mais: comparando-se as médias temos uma redução na cada de 25%. Observada entre os anos de 2009/2010 tal redução foi reflexo de dois fatores principais: o menor número de matrículas evidenciado em todas as regiões e a não-matrícula ocorrida em duas grandes cidades satélites do DF, Núcleo Bandeirante e Samambaia. Os fatores que podem ter corroborado para que as matrículas não fossem destinadas a área rural já foram tratados na análise do Quadro 10. Passado tal momento de mudança observamos que o número de matrículas manteve sem alterações significativas.

O desvio padrão dos dados referentes às matrículas femininas da área rural naturalmente é alto. A variabilidade que é possível observar ano após ano nas matrículas ocorridas em cada RA possui explicação na própria região em que a escola está inserida. Em média o desvio padrão manteve-se em cerca de 700. Tal dispersão é oriunda da demanda rural que ocorre em cada região. A cidade satélite de Planaltina, por exemplo, obteve um número de matrículas na casa de 2.611 contra apenas 330 meninas matriculadas na cidade de Ceilândia. Como já ressaltado, a atividade predominante da cidade de Planaltina é o agronegócio, sendo esta cidade a mais afastada do centro de Brasília – 45 km – enquanto Ceilândia possui características mais urbanas e estando mais próxima da capital federal – cerca de 30 km - gera a oportunidade de crianças dessa região se deslocarem mais facilmente a outras regiões de ensino. Sendo fundamental a demanda regional para explicar a variabilidade dos dados após 2009 temos outro fator: duas cidades deixam de aparecer na pesquisa. Como explanado, as cidades de Samambaia e Núcleo Bandeirante deixam de vincular suas escolas à área rural o que gerou ainda mais variabilidade nos dados, no entanto, o desvio padrão não sofreu grandes alterações pois de maneira geral as matrículas reduziram.

Gênero Masculino

Quadro 18. Estatística Descritiva do Gênero Masculino.

MASCULINO					
	2008	2009	2010	2011	2012
Média	918,9	1062,9	774,4	778,2	831,6
Mediana	741,0	835,0	482,0	477,0	525,0
Moda	-	610,0	0,0	0,0	0,0
Desvio padrão	796,6	729,6	714,9	719,2	760,5

Elaboração própria

A estatística descritiva do gênero masculino em pouco se diferenciou da análise feminina. A média do número de matrículas masculinas obteve-se maior que a média de matrículas femininas durante os 5 anos pesquisados evidenciando um número maior de homens nas escolas públicas rurais do DF. O ano de 2009, assim como na análise feminina, obteve a maior média devendo-se tal fato ao crescimento de matrículas masculinas em 81,81% das RA's entre os anos 2008/2009. Após tal período a média obteve uma grande queda (27,1%) ocasionada pela diminuição geral do número de matrículas, onde todas das RA's possuíram um número menor de matrículas em 2010 frente ao ano anterior, e pela não contabilização de matrículas rurais nas cidades de Samambaia e Núcleo Bandeirante.

O desvio padrão assim como no caso feminino manteve-se alto, cerca de 744, e maior que o evidenciado no gênero feminino. A variância maior mantém a mesma raiz que o caso feminino, no entanto, pelo número de matrículas masculinas superar o número feminino a dispersão maior torna-se ainda mais natural. A amplitude amostral do gênero masculino é de 2.690 contra 2.469 do gênero feminino evidenciando novamente uma medida de dispersão maior nas matrículas masculinas.

Com o auxílio da estatística descritiva reduzimos o número de dados e conhecemos um pouco mais a fundo as variáveis relacionadas ao TER, em especial a evasão escolar e a distribuição por gênero. Cabe agora conhecer como elas se interagem e se existe uma correlação forte entre a evasão e cada gênero em estudo.

8.2 - Coeficiente de Correlação De Pearson

A correlação pode ser entendida como o nível de associação entre duas variáveis. No estudo do TER-DF buscamos analisar se existe uma forte ou fraca correlação entre o número de matrículas da área rural do DF e sua evasão escolar. Com tal análise podemos inferir se está havendo ou não efetividade nas políticas públicas voltadas à educação rural, em especial aquelas que se referem ao transporte escolar.

Para tal análise usamos a Coeficiente de Correlação de Pearson. As duas matrizes do qual buscamos associação são:

A) Número de Matrículas

Quadro 19. Matriz A – Números de Matrículas

REGIÃO ADMINISTRATIVA	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gama	1838	1908	1924	1832	1976
Brazlândia	4015	4084	4187	4433	4733
Sobradinho	2899	2883	2977	2919	2121
Planaltina	6032	4931	3692	3936	3803
Núcleo Bandeirante	764	718	78	-	-
Ceilândia	1128	1147	912	928	907
Samambaia	2001	2158	-	-	-
Paranoá	2743	2988	2885	2717	3070
São Sebastião	1576	1507	915	908	999
Riacho Fundo	526	405	506	587	863
Recanto das Emas	358	318	318	324	323
TOTAL	23880	23047	18394	18584	18795

Elaboração própria

e B) Evasão Escolar

Quadro 20. Matriz B – Evasão Escolar.

REGIÃO ADMINISTRATIVA	ANO				
	2008	2009	2010	2011	2012
Gama	4	5	16	7	22
Brazlândia	9	2	3	65	72
Sobradinho	18	60	114	28	10
Planaltina	6	1	1	34	56
Núcleo Bandeirante	0	82	0	0	0
Ceilândia	3	2	4	5	5
Samambaia	0	140	0	0	0
Paranoá	22	143	93	37	51
São Sebastião	2	9	6	16	9
Riacho Fundo	0	0	0	1	9
Recanto das Emas	1	0	0	5	2
TOTAL	65	444	237	198	236

Elaboração própria

Para o cálculo a fórmula utilizada é:

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

Onde respectivamente X refere-se a matriz A e Y a matriz B.

Sabendo-se que o coeficiente varia entre -1 e 1 o resultado obtido da correlação foi de 0,33. Com o auxílio do Quadro 9 evidenciamos uma correlação fraca entre o número de matrículas e a evasão escolar entre os anos 2008/2012.

Inferimos de tal resultado que a baixa correlação, no entanto positiva, entre o número de matrículas e a evasão escolar vai contra o desejo governamental, pois o que as políticas públicas educacionais buscam é um maior número de matrículas sendo inversamente proporcional à evasão.

Tal fato torna-se mais relevante quando traçamos um paralelo da correlação com o objeto de estudo deste trabalho: o Transporte Escolar Rural. Uma baixa correlação evidencia ainda que a evasão pode estar sendo alvo de outros fatores e não do transporte disponibilizado como serviço na área rural. Tal fato é relevante, pois uma das grandes especificidades do estudante rural é o acesso ao ambiente escolar, verificando-se nesse caso que o TER está alcançando seu objetivo constitucional quando se fala que tanto a educação quanto seu acesso devem ser garantidos.

As políticas públicas setoriais como o PNATE e o Caminho da Escola atuam de forma indispensável no acesso à educação do DF rural. Com a baixa correlação verificada podemos inferir ainda a capacidade de atingir os objetivos de tais programas. Um problema que poderia ser imensurável que é a falta de acesso à educação não é verificado nas áreas rurais do Distrito Federal. O resultado observado além de verificar que o transporte cumpre sua função nos leva ao questionamento dos fatores que levam à evasão escolar das áreas rurais do DF, podendo tal tema ser alvo de pesquisas futuras.

9 – CONCLUSÕES

São Bento em seu ensinamento falou uma frase que tornou-se mundialmente famosa: ora et labora, ou seja, reze e trabalhe. No mundo acadêmico podemos tornar tal frase equivalente à: Literatura e Prática.

É nesse sentido que o curso de graduação em Gestão do Agronegócio da Universidade de Brasília utiliza como ferramenta de aprendizagem o Estágio Obrigatório, onde o aluno através de uma experiência prática coloca em uso o que foi assimilado em sala de aula.

Com tal oportunidade foi possível realizar uma análise de literatura referente ao Transporte Escolar Rural e com ela colocar em uso conhecimentos estatísticos aprendidos na graduação.

Tal fato torna-se relevante quando é dada a oportunidade aos alunos de testarem seus conhecimentos antes de ingressarem de maneira formal no mercado de trabalho. Antes de ser uma forma avaliativa unilateral da instituição para com o aluno é uma avaliação pessoal onde o aluno se defronta com questionamentos reais que necessitam de seus conhecimentos.

E foram tais experiências as conquistadas com cada dificuldade e resolução das mesmas no Estágio Supervisionado no Ceftru. Sendo dúvida, o aluno que passa por tal experiência e que gera conhecimento com ela, acaba por capacitar em si mesmo um profissional melhor, mais comprometido e seguro.

BIBLIOGRAFIA

ARANTES, Thiago Gervásio Figueira.; FERREIRA, William Rodrigues. **Considerações iniciais sobre o objeto de estudo e as diversas interfaces da geografia dos transportes.** Universidade Federal de Uberlândia. 2008. p. 4.

BELESTRASSI, Pedro Paulo. **Análise de Regressão.** 2005.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?.** São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 28o ed., 1993.

BRASIL. **Constituição,** 1988.

BRASIL. **Lei complementar n° 101, de 4 de Maio de 2010.** Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>

BRASIL. **Lei n° 8.069, de 13 de Julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm>

BRASIL. **Lei n° 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>

BRASIL. **Lei n° 10.709, de 31 de Julho de 2003.** Acrescenta incisos aos arts. 10 e 11 da Lei n° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.709.htm>

BRASIL. **Lei n° 10.880, de 9 de Junho de 2004.** Institui o Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE). Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.880.htm>

BRASIL. **Lei n° 10.154, de 7 de Outubro de 1986.** Dispõe sobre o transporte coletivo de escolares no âmbito do Município de São Paulo, e da outras providencias. Disponível em: < <https://www.leismunicipais.com.br>>

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de Junho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/111947.htm>

BRASIL. **Lei complementar nº 3, de 28 de Março de 2007.** Cria o Programa Caminho da Escola.

BRASIL. Ministério da Educação. **Cartilha do Transporte Escolar.** 2005. p. 7.

COORDENAÇÃO REGIONAL DE ENSINO DO DISTRITO FEDERAL. **Censo 2012.** Disponível em:< http://www.se.df.gov.br/?page_id=11721>

CORREA, Sonia Maria Barros Barbosa. **Probabilidade e Estatística.** 2ª ed. - Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003. p. 9.

CRUZ, Rodrigo Otavio Moreira. et al. **Transporte Escolar Rural: que serviço estamos regulando?** Ceftru. 2008.?

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES (GEIPOT). **Avaliação Preliminar do Transporte Rural – destaque para o seguimento escolar.** Relatório Final. 1995. p. 3.

FEIJÓ, Patrícia Collat Bento. **Transporte escolar: a obrigação do Poder Público Municipal no desenvolvimento do programa: aspectos jurídicos relevantes. Parte integrante da Edição nº 214.** 2007.

FORTES, José Augusto Abreu Sá. **Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes Urbanos - CEFTRU.** Transportes, Rio de Janeiro, v.4, n.1 e 2, p.123-126, nov. 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDBERGER, Arthur S. **Econometric Theory.** New York: John Wiley & Sons. 1964. p. 1.

GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Está é a Questão?** Vol. 22 n. 2. Brasília, 2006.

GÜNTHER, Hartmut.; Elali, Gleice A.; Pinheiro, José Q. **A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: Características, definições e implicações**. Série: Textos de Psicologia Ambiental nº 23. Brasília, 2004.

IBGE. **Censo 2010**. Disponível em: < <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>

LIRA, Messias Rocha de. **Processo Histórico da Organização do Distrito Federal**. 2005.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 1 v. p. 45.

METRING, R. A. **Pesquisas Científicas: planejamento para iniciantes**. Curitiba: Juruá, 2009.

MORESI, Eduardo (org). **Metodologia de Pesquisa**. UCB. Brasília, 2013. p 72-73.

PETERNELLI, Luiz Alexandre. **Estatística descritiva**. UFV, 2007. p. 13.

REZENDE, Oscar Luiz Teixeira de.; FREITAS, Rony Cláudio de Oliveira. **Estatística Descritiva**. Vitória- ES, 2007. p. 3.

RODRIGUES, William C. **Metodologia de Pesquisa**. FAETEC/IST. Paracambi, 2007

SAMUELSON, P. A.; KOOPMANS. T. C.; STONE, J. R.N. **Report of the Evaluative Committee for Econometria**. Vol. 22. nº 2. 1954. p. 141.

SENA, Moisés. **O que é Educação?** 2012

SILVA, A. R.. **Metodologia para Avaliação e Distribuição de Recursos para o Transporte Escolar Rural**. Tese de Doutorado em Transportes. Faculdade de Tecnologia. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, DF. (2009)

SILVA, A. R.; YAMASHITA, Y. **Modelo de distribuição de recursos para o transporte escolar rural a partir dos princípios da igualdade e da equidade**. 2010. Disponível em: <<http://www.revistatransportes.org.br/index.php/anpet/article/view/455/362>>

TAVARES, Marcelo. **Estatística Aplicada à Administração**. UAB, 2007. p. 7.

VIEIRA, Valter A. **As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing.** Rev. FAE, v. 5, n.1. Curitiba, 2002. p. 65.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria – uma abordagem moderna.** 2006.

YAMASHITA, Yaeko. et al. **Panorama das políticas públicas do Transporte Escolar Rural.** Ceftru. 2008.

SÍTIOS VISITADOS

<http://www.ceftru.unb.br/>

<http://www.fnde.gov.br/sigarpweb/>