

7500374

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO - PDTU/GV
ESTUDO DO SISTEMA DE TÁXIS
- RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO - PDTU/GV
ESTUDO DO SISTEMA DE TÁXIS
- RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO - PDTU/GV
ESTUDO DO SISTEMA DE TÁXIS
- RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA

AGOSTO/1986

GOVERNO DO ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO
José Moraes

COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO
Orlando Caliman

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES
Manoel Rodrigues Martins Filho

COORDENADOR TÉCNICO DO IJSN

Robson Luiz Pizzolo - Geógrafo

GERENTE DO DTS

Carlos Eduardo Pini Leitão - Engenheiro

COORDENADORA DO PDTU/GV

Luciene Maria Becacici Esteves Vianna - Engenheira

EQUIPE TÉCNICA

Antônio Paulo Richard Câmara - Arquiteto

AUXILIAR TÉCNICO

José Francisco Caus

ESTAGIÁRIO

Maria da Penha Bermudes

CONSULTORIA GEIPOT

EQUIPE DE APOIO DO IJSN

ÍNDICE	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	7
3. METODOLOGIA	8
4. PLANEJAMENTO DA PESQUISA	10
4.1. ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS DE PESQUISA	10
4.2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA EM HORÁRIO COMERCIAL	11
4.3. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA EM HORÁRIO NOTURNO	13
4.4. PESQUISA COMPLEMENTAR - AVALIAÇÃO VOLUME TÁXIS/PONTO ...	15
5. CUSTOS	18
6. CRONOGRAMA	21
7. BIBLIOGRAFIA	22

1.

INTRODUÇÃO

O Estudo do Sistema de Táxis integra o Plano Diretor de Transporte Urbano da Grande Vitória - PDTU-GV, que vem sendo desenvolvido no Instituto Jones dos Santos Neves.

É notório que a participação do táxi nos deslocamentos diários da população vem decrescendo gradativamente; por este motivo o sistema requer um estudo aprofundado, no qual após um levantamento de informações e diagnosticadas as causas de seu esvaziamento, possam ser recomendadas medidas que o contemplem em termos de operação, fiscalização, gerenciamento e tarifação com o objetivo de maximizar a utilização deste modo como meio de transporte alternativo.

Tal processo teve início através de uma pesquisa aplicada aos motoristas dos veículos, no período de 09/06 a 27/06/86, na qual buscou-se caracterizar a situação atual do serviço em operação.

2.

OBJETIVOS

O Estudo do Sistema de Táxis tem como objetivos gerais levantar as condições em que opera hoje o sistema na Grande Vitória, formular um diagnóstico da situação atual e proceder às recomendações de caráter imediato e também diretrizes para um horizonte mais amplo.

O PDTU realizou uma pesquisa intitulada Pesquisa por Entrevistas Domiciliares (PED), jun./jul./85, com intuito de identificar as zonas de origem/destino das viagens diariamente realizadas na Grande Vitória, o motivo, tempo e modo utilizado. Segundo seus resultados, foram geradas apenas 561 viagens por táxi, na matriz de viagens preliminar modo-táxi - 24 horas todos os motivos.

Ficou evidenciado em levantamentos recentes da pesquisa, aqui documentada, que a utilização dos táxis, enquanto meio alternativo de transporte, é mínima e sua participação no deslocamento das pessoas vem decaindo ultimamente, segundo os próprios operadores.

Vale salientar que a Grande Vitória detém uma frota licenciada de 1.229 veículos.

Assim o estudo pretende analisar o motivo da subutilização deste sistema, mesmo que se saiba que atende a viagens eventuais e de caráter emergencial, ou ainda, de forma complementar, ao sistema de transporte público de passageiros.

3.

METODOLOGIA

A metodologia adotada no trabalho, até o presente momento abrangeu:

1. LEVANTAMENTO DE DADOS

1.1. Em Gabinete

1.1.1. Levantamento Bibliográfico

A pesquisa de gabinete e levantamento bibliográfico selecionou estudos já realizados na área para enriquecer quaisquer procedimentos que fossem adotados neste projeto.

1.2. Em Campo

1.2.1. Levantamento de Informações Preliminares

O levantamento de informações preliminares pretendeu caracterizar como se estrutura o sistema através da frota operante, marca dos veículos, ano de fabricação, combustível utilizado, localização dos pontos, etc. Esta etapa se efetivou através de visitas aos órgãos competentes dos cinco municípios em estudo, para que esses fornecessem todas as informações necessárias para o início dos trabalhos.

1.2.2. Visitas aos pontos de táxis e contagens

As visitas aos pontos de táxis tiveram como finalidade o conhecimento prévio da área de estudos, tendo sido realizadas inclusive contagens em alguns pontos da área central de Vitória, para verificar a existência de placas de identificação dos pontos, de telefone e também verificar que veículos faziam parada nestes locais.

1.2.3. Caracterização do Sistema Horário Comercial - Pesquisa aos Motoristas

Esta etapa se efetivou através da entrevista direta e aplicação de questionário-teste junto aos motoristas de táxis em alguns pontos da área

de estudo. Maiores detalhes do procedimento são encontrados no Planejamento da Pesquisa.

1.2.4. Caracterização do Sistema - Horário Noturno

Estes levantamentos tiveram por finalidade caracterizar o perfil de sistema em horários não comerciais e fim de semana.

1.2.5. Pesquisa Complementar - Avaliação Volume Táxis - Ponto

Complementando as anteriores, esta etapa buscou caracterizar o volume de táxis por ponto pesquisado, em virtude da não disponibilidade destes dados junto aos órgãos visitados.

4.

PLANEJAMENTO DA PESQUISA

4.1. ELABORAÇÃO DE QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

A caracterização do sistema em horário comercial demandou uma pesquisa no período entre 09 a 27 de junho de 1986, em horários compreendidos entre 09:00 e 18:00 horas.

A primeira etapa, **a ser aplicada diretamente aos motoristas**, compreendia o levantamento de informações referentes ao **veículo**, às **viagens realizadas**, aos **custos e receitas** e de ordem geral. Esta parte se deu através de entrevistas diretas e o preenchimento do questionário a cargo do pesquisador.

A segunda, visando caracterizar o perfil do usuário, levantava a procedência do passageiro (local ou turista), origem e destino de viagem, motivo e tarifa paga.

Na simulação da pesquisa foram entregues 05 (cinco) destes formulários aos motoristas, que ficaram encarregados de passar ao passageiro para preenchimento e posterior devolução. Estes formulários, porém não foram bem aceitos pelos motoristas, requerendo uma reformulação para obtenção das mesmas informações, de maneira diferente.

Foi então elaborado outro formulário, agora a ser preenchido pelo próprio motorista, tendo por finalidade, além das informações referentes aos passageiros, também determinar características de um dia típico de serviço. No anexo 1 encontra-se um exemplo do questionário. Não houve boa receptividade deste formulário e para fins de análise não serão consideradas estas informações, em virtude de apenas 15% da amostra ter sido devolvida corretamente preenchida.

Vale ressaltar que, experiências anteriores, como a de Brasília, já haviam demonstrado que o retorno de questionários tanto por parte de motoristas como de usuários é mínimo.

Este fato foi determinante para opção pela **entrevista direta** junto aos motoristas. O perfil do usuário, foi determinado portanto no próprio questionário, apresentado no anexo 2.

4.2. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA EM HORÁRIO COMERCIAL

A pesquisa se deteve basicamente em observações locais e aplicação de questionários junto aos motoristas. O universo pesquisado foi a microrregião da Grande Vitória abrangendo portanto aos municípios de Vitória, Vila Velha, Cariacica, Viana e Serra, que foram tratados separadamente.

A equipe foi dimensionada com três elementos do próprio Instituto, o coordenador da equipe e dois estagiários, que realizaram todas as contagens e a aplicação dos questionários.

Para realização da pesquisa de campo, os pontos foram classificados de acordo com sua localização em: (vide anexo 3).

- Pólos geradores e de atração de viagem:
 - . Aeroporto - Vitória
 - . Terminal Rodoviário - Vitória e Vila Velha
 - . Terminal Ferroviário - Cariacica
- Áreas de Comércio e Serviços
- Bairros

O critério de seleção dos pontos a serem pesquisados em cada município obedeceu principalmente às categorias acima descritas e também ao número de táxis alocados para cada ponto, com relação ao total oficialmente registrado, representando em média 43% dos táxis da Grande Vitória, excluindo-se destes cálculos o município de Viana, que não é servido por este sistema.

O quadro I, ilustra os pontos pesquisados, por município, número de táxis alocados oficialmente e de questionários aplicados.

QUADRO I
VOLUME DE ENTREVISTAS POR PONTO

- VITÓRIA

PONTOS PESQUISADOS	Nº DE TÁXIS ALOCADOS	Nº DE ENTREVISTAS REALIZADAS
Aeroporto	35	10
Costa Pereira	60	10
Eucalípto	12	07
Hotel Alice	20	05
Hospital Infantil	11	03
Praia do Suá	09	02
Parque Moscoso	45	12
Rodoviária	Rotativo	10
Vila Rubim	31	08
TOTAL	223	64

- VILA VELHA

PONTOS PESQUISADOS	Nº DE TÁXIS ALOCADOS	Nº DE ENTREVISTAS REALIZADAS
Glória	27	09
Hotel Hostess	05	01
Ibes	22	08
Maternidade	14	02
Paul	22	04
Praça Duque de Caxias	25	13
Posto Sete	18	03
Praça Getúlio Vargas	44	08
TOTAL	196	48

- CARIACICA

PONTOS PESQUISADOS	Nº DE TÁXIS ALOCADOS	Nº DE ENTREVISTAS REALIZADAS
Campo Grande	26	07
Itacibá	04	02
Jardim América	19	06
Porto de Santana	08	04
TOTAL	58	19

- SERRA

PONTOS PESQUISADOS	Nº DE TÁXIS ALOCADOS	Nº DE ENTREVISTAS REALIZADAS
Carapina	56	08
TOTAL	56	08

Em Viana não existe o serviço de táxis, tendo o mesmo sido cassado pela Administração Municipal.

4.3. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA EM HORÁRIO NOTURNO

Nos dias 25 e 26 de julho, 6ª feira e sábado, realizou-se um levantamento nos pontos pesquisados anteriormente para determinação do perfil do sistema fora dos períodos comerciais, e ainda em pontos não regulamentados.

O horário deste levantamento foi compreendido entre 18:00 e 23:00 horas na sexta e entre 20:00 e 24:00 horas no sábado.

No quadro II é apresentado o roteiro dos pontos pesquisados e o respectivo número de táxis aí encontrados.

QUADRO II
TÁXIS/PONTO - EM HORÁRIO NOTURNO

PONTOS	VOLUME DE TÁXIS			
	SEXTA-FEIRA		SÁBADO	
	1ª Visita	2ª	1ª Visita	2ª
VITÓRIA				
Franciscano*	Nenhum			
Porto do Sol*	01		Nenhum	
Jangada Bar*	01		Nenhum	
Aeroporto	14		Nenhum	
Hotel Aruan*	01		01	
Camburi Praia Hotel*	01		02	
Eucalípto	01		02	02
Hotel Alice	02	02	07	Nenhum
Costa Pereira	07	05	02	05
Parque Moscoso	03		Nenhum	06
Vila Rubim	06		03	03
Rodoviária	17		09	08
Chopp Miko Bar*		07	09	08
Chopão*		02		03
Hospital Infantil	01	02	Nenhum	Nenhum
Tratoria Toscana*		03	02	06
VILA VELHA				
São Torquato	10	08	10	02
Paul	Nenhum		01	
Ibes	04		05	
Posto Sete	04	Nenhum	03	Nenhum
Glória	06		05	
Prefeitura	12	07	03	01
Praias	Nenhum		Nenhum	

continua

PONTOS	VOLUME DE TÁXIS	
	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
CARIACICA		
Jardim América	01	01
Campo Grande	01	01
SERRA		
Carapina	04	04

* Pontos não regulamentados.

Gerando poucas viagens nesse período, o sistema demanda poucos veículos nos pontos, exceção feita apenas a Rodoviária e ao Aeroporto. Foram observados algumas invasões de veículos de outras praças, em Vitória, em locais não permitidos, ou seja, fora dos pontos regulamentados. É curioso notar que não foram detectados táxis circulando pela cidade, ocupados ou vazios.

4.4. PESQUISA COMPLEMENTAR - AVALIAÇÃO VOLUME TÁXIS/PONTO

Foi observado durante a pesquisa de campo que muitos veículos alocados em determinados pontos não eram aí encontrados. Procedeu-se então a um levantamento complementar, com o objetivo de avaliar o volume de táxis em operação nos pontos pesquisados.

Este levantamento teve a duração de dois dias, tendo sido percorridos os quatro municípios da área de estudo que possui o Serviço de Táxis, e todos os pontos anteriormente pesquisados. Cada um destes pontos foi visitado pelo menos três vezes em períodos distintos ao longo de um dia.

Os resultados encontrados estão listados no quadro III por municípios

e Pontos.

QUADRO III
VOLUME DE TÁXIS/PONTO

PONTOS	NÚMERO OFICIAL DE TÁXIS	NÚMERO DE TÁXIS DETECTADOS		EVASÃO (A - B)
		REG.	NÃO REG.	
- VITÓRIA	(A)	(B)	(C)	
Aeroporto	35	22	02	13
Costa Pereira	60	37	04	23
Parque Moscoso	45	24	01	21
Hotel Alice	20	14	01	06
Vila Rubim	31	11	11	20
Rodoviária	Rotativo	-	-	-
TOTAL	183	108	19	75
- VILA VELHA				
Praça Duque de Caxias	69	27	Ø	42
IBES	22	10	Ø	12
Posto Sete	18	7	Ø	11
Praça Getúlio Vargas (São Torquato)	44	14	Ø	30
Glória	46	11	Ø	35
Maternidade	14	Ø	Ø	14
Paul	23	5	Ø	18
TOTAL	239	74	0	165
- CARIACICA				
Campo Grande	29	14	01	15
Jardim América	19	12	Ø	07
Itacibá	04	05	Ø	-
TOTAL	52	31	01	22

continua

Continuação

QUAADRO III
VOLUME DE TÁXIS/PONTO

PONTOS	NÚMERO OFICIAL DE TÁXIS	NÚMERO DE TÁXIS DETECTADOS		EVASÃO
		REG.	NÃO REG.	
- SERRA	(A)	(B)	(C)	(A - B)
Carapina	55	03	Ø	52
TOTAL	55	03	0	52

Nesse quadro pode-se observar que a evasão de veículos nos pontos dos municípios da Grande Vitória é da seguinte ordem:

- . Vitória - 40%
- . Vila Velha 69%
- . Cariacica 42%
- . Serra 94%

Esta grande evasão do sistema serve de respaldo para garantir a representatividade da amostra pesquisada.

5.

CUSTOS FINANCEIROS

5.1. RECURSOS HUMANOS

A pesquisa foi realizada no período entre 09 e 27 de junho último, de 2ª a 6ª, com a duração de 15 dias úteis.

A equipe foi composta por três pesquisadores, a saber:

- Um técnico de nível superior
- Um auxiliar técnico
- Um estagiário

QUADRO IV

CUSTO DE PESSOAL

EQUIPE	CUSTO HORÁRIO (Cz\$/HORA)	HORAS TRABALHADAS	CUSTOS PARCIAIS (Cz\$)
- Técnico de Nível Superior	48,00	120	5.760,00
- Auxiliar	24,00	120	2.880,00
- Estagiário	6,00	90	540,00
TOTAL		330	9.180,00

*Incluindo salário e encargos sociais (estes, 50% para técnico de nível superior e auxiliar técnico, e 10% para estagiário).

5.2. TRANSPORTE DE PESSOAL

O transporte da equipe foi realizado pelas Kombis do Instituto, uma a álcool, uma a gasolina e outra à diesel.

Foram percorridos um total de 1.200km, a um consumo e a um custo discriminado, no quadro V.

QUADRO V

CUSTO DE TRANSPORTE

COMBUSTÍVEL	KM PERCORRIDOS	CONSUMO (ℓ)	CUSTO (Cz\$)
À Álcool	260	37	114,70
À Diesel	600	50	163,50
À Gasolina	340	43	205,11
TOTAL	1.200		483,31

5.3. RECURSOS MATERIAIS

O material utilizado para a pesquisa abrangeu basicamente pranchetas, lápis, borracha e formulários.

Para os formulários e levantamento bibliográfico foram tiradas 925 cópias xerox, a um custo unitário de Cz\$ 1,00, perfazendo um total de Cz\$ 925,00 (novecentos e vinte e cinco cruzados), e três cópias heliográficas, a um custo total de Cz\$ 50,00 (cinquenta cruzados).

5.4. CUSTOS TOTAIS

QUADRO VI
CUSTO TOTAL

Equipe	9.180,00
Transporte	483,31
Reprodução de Material	975,00
Encargos Administrativos (10%)	1.036,80
<hr/>	
TOTAL	11.675,11
<hr/>	

6.

CRONOGRAMA

O cronograma ora apresentado registra as atividades já realizadas até o mês de junho/86.

	ABRIL			MAIO			JUNHO		
1. Pesquisa Bibliográfica									
2. Contatos com Órgãos Envolvidos									
3. Planejamento da Pesquisa									
4. Pesquisa Piloto									
5. Preparação da Pesquisa									
6. Execução da Pesquisa									

No presente momento já se procedeu a tabulação dos dados coletados, e em seguida terá início sua análise.

7.

BIBLIOGRAFIA

-
1. Departamento de Transportes Urbanos - Núcleo de Planejamento, **Proposta de reestruturação da metodologia de cálculo tarifário do transporte público por táxi no Distrito Federal**, maio 1985.
 2. IBAM, **Regulamento de táxi**. IBAM, Rio de Janeiro.
 3. METROBEL. **Metodologia de cálculo de tarifas de táxi**.
 4. _____. **Proposta de reestruturação da metodologia de cálculo das tarifas do transporte público por táxi na RMBH**, outubro 1984.
 5. Prefeitura da Cidade de Natal. Superintendência de Transportes Urbanos, **As leis do transporte urbano de Natal**, 1985.
 6. _____. **As leis do serviço de táxi**, 1985.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTES URBANOS - PDTU-GV

PESQUISA DE DESEMPENHO OPERACIONAL DO SERVIÇO DE TÁXI

ANEXO 1

1. MARCA:		2. PONTO:		ANO DE FABRICAÇÃO		4. ODÔMETRO		5. DATA:	
						INICIAL:		FINAL:	
7. CORRIDA	8. EMBARQUE (ORIGEM)		9. DESEMBARQUE (DESTINO)			10. Nº DE PAS SAGEIOS	11. MOTIVO DA VIAGEM	12. TARIFA PAGA EM CRU ZADOS	
	ODÔMETRO	HORA	ODÔMETRO	HORA	BAIRRO				
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

11. MOTIVO DA VIAGEM (1) TRABALHO (2) COMPRAS (3) ESTUDO (4) SAÚDE (5) LAZER (6) OUTRA

ANEXO II

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES
 PLANO DIRETOR DE TRANSPORTES URBANOS - PDTU/GV
 ESTUDO DO SISTEMA DE TÁXIS

QUESTIONÁRIO TESTE - MOTORISTAS

PONTO: _____

MUNICÍPIO: _____

DATA: ___/___/___

HORÁRIO: _____

A. DADOS REFERENTES AO VEÍCULO:

1. MARCA DE VEÍCULO:	2. MODELO: () 2 PORTAS () 4 PORTAS	3. COMBUSTÍVEL:	4. ANO DE FABRICAÇÃO:	5. COR:
6. PROPRIETÁRIO DO VEÍCULO: () SIM () NÃO		7. EMPREGADO () SIM () NÃO	8. SALÁRIO Cz\$	
9. OUTROS MOTORISTAS TRABALHAM COM O VEÍCULO? () SIM () NÃO			QUANTOS?	

B. DADOS REFERENTES ÀS VIAGENS:

- JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO: _____
- FREQUÊNCIA SEMANAL: () 2ª () 3ª () 4ª () 5ª () 6ª () Sab. () Dom.
- NÚMERO MÉDIO DE VIAGENS POR DIA: _____ viagens
- QUILOMETRAGEM MÉDIA DIÁRIA PERCORRIDA: _____ Km/dia
- NÚMERO MÉDIO DE PASSAGEIROS POR VIAGEM: _____ passageiros
- DESTINOS MAIS FREQUENTES: _____
- HORÁRIO DE MAIOR DEMANDA: _____

C. DADOS REFERENTES A CUSTOS E RECEITAS:

- CONSUMO MÉDIO: _____ Km/l
- CONSUMO MÉDIO DIÁRIO: Cz\$ _____
- RECEITA MÉDIA DIÁRIA: Cz\$ _____
- RECEITA MÉDIA MENSAL: Cz\$ _____
(LUCRO)

OBS.: *no dia da semana que apresenta maior movimento de passageiros.

D. DADOS GERAIS:

1. VOCÊ PARTICIPA ATIVAMENTE DO SINDICATO? _____
2. VOCÊ GOSTARIA DE QUE FOSSE IMPLANTADO O SERVIÇO DE
TÁXIS LOTAÇÃO: _____ PORQUE? _____
RÁDIO TÁXI: _____ PORQUE? _____
3. VOCÊ USARIA PUBLICIDADE EM SEU TÁXI CASO GANHASSE COM ISSO? _____
4. VOCÊ GOSTARIA DE TROCAR DE PONTO? _____
PARA ONDE: _____
5. VOCÊ CONCORDARIA COM UMA PADRONIZAÇÃO DE FROTA? _____
QUAL SERIA A MELHOR FORMA? _____
6. O QUE VOCÊ ACHA SE FOSSE IMPLANTADA UMA TARIFA ÚNICA PARA GRANDE VITÓRIA? () BOM () RUIM () INDIFERENTE
7. CASO O NÚMERO DE PASSAGEIROS AUMENTE, VOCÊ GOSTARIA DE CIRCULAR PELA CIDADE?

8. APONTE AS PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA DE TÁXIS DA GRANDE VITÓRIA?
() POUCOS PASSAGEIROS () CONCORRÊNCIA () OUTRO
8. VOCÊ GOSTARIA DE COLABORAR NESTA PESQUISA DANDO AOS PASSAGEIROS TRANSPORTADOS UM QUESTIONÁRIO PARA SER RESPONDIDO POR ELES E RECOLHIDO AO FIM DA VIAGEM?
() SIM () NÃO

OBS./SUGESTÕES:

ANEXO III

MAPEAMENTO DOS PONTOS DE TÁXI NA ÁREA DE ESTUDO