

2. LEVANTAMENTOS, COLETAS E PESQUISAS

2. LEVANTAMENTOS, COLETAS E PESQUISAS

O Plano de Transporte Público, em desenvolvimento pela SMDT - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente, considera no escopo dos trabalhos as principais pesquisas realizadas para a cidade de Fortaleza, quais sejam:

2.1 Pesquisas da Fase 1 – RT2

O programa de pesquisas da Fase 1 tem por objetivo fornecer subsídios necessários à atualização dos dados da Pesquisa O/D 1996 ⁽¹⁾ para o ano base de 1999.

Os resultados das pesquisas serão utilizados para obtenção da matriz de viagens em 1999 e das redes de simulação (viária e de transporte coletivo), através da aplicação do modelo EMME 2 e sua respectiva calibração, destinado à obtenção das linhas de desejo dos deslocamentos dos usuários dos sistemas de transporte público e individual, testando-se assim o carregamento da rede viária e de transporte coletivo de Fortaleza.

O programa abrange 4 tipos de pesquisas:

- **Linha de Contorno**, também denominada “cordon line”, destinada à definição da influência do tráfego externo na malha viária urbana de Fortaleza, principalmente de carga, transporte público interurbano e interestadual, além do transporte individual;
- **Linha de Travessia 1** (“screen line”), destinada à aferição do volume de usuários pesquisados pelo estudo CBTU / METROFOR em pesquisa domiciliar;
- **Linha de Travessia 2** (“screen line”), destinada à atualização e calibração da matriz de origem-destino dos usuários do sistema de transporte público e individual, fornecidos pela pesquisa domiciliar, acima referida;
- **Corredores**, destinada à aferição da ocupação média dos usuários de automóveis, taxis, ônibus e transporte alternativos (van’s), a ser aplicada na calibração do modelo matemático.

O quadro 3.1 apresenta informações gerais sobre as pesquisas de ocupação visual realizadas em fevereiro e março de 1999.

⁽¹⁾ Pesquisa Domiciliar sobre a Origem e Destino de Viagens, realizadas em 1996, na RMF, pela CBTU/METROFOR

QUADRO 3.1

Pesquisas Fase 1 **Informações Gerais**

Pesquisa	Nº Postos	Tipo de Pesquisa	Período Pesquisado
Linha de Contorno (01 dia de pesquisa)	6	Ocupação de Ônibus e Frequência	05:00 às 23:00
Linha de Travessia 1 (01 dia de pesquisa)	9	Ocupação de Ônibus e Frequência	05:00 às 23:00
Linha de Travessia 2 (02 dias de pesquisa)	16	Ocupação de Automóvel Ocupação de Táxi Ocupação de Ônibus e Frequência	05:00 às 23:00 05:00 às 23:00 05:00 às 23:00
Corredores (01 dia de pesquisa)	12	Ocupação de Automóvel Ocupação de Táxi Ocupação de Ônibus e Frequência	05:00 às 23:00 05:00 às 23:00 05:00 às 23:00

- **Linha de Contorno (“Cordon Line”)**

A Linha de Contorno corresponde ao limite da Região Metropolitana de Fortaleza. Tem como objetivo básico, medir a influência do tráfego externo na malha viária urbana de Fortaleza, captando informações sobre os veículos de carga, transporte individual e transporte público interurbano e interestadual de passageiros.

Os postos de pesquisa foram distribuídos nas rodovias de acesso, de forma a captar todas as viagens que cruzam, entram ou saem da área de estudo. Estas pesquisas têm por objetivo conhecer os volumes e características das viagens acima descritas.

Após a tabulação, processamento, consistência e aceitação dos resultados das pesquisas foi editado o relatório final do “cordon line”, com os resultados das pesquisas e encaminhados à SMDT.

Apresenta-se a seguir uma tabela com os principais resultados da ocupação visual de ônibus intermunicipais e interestaduais da Linha de Contorno.

A figura 1 ilustra a localização dos postos da Linha de Contorno.

PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE ÔNIBUS RODOVIÁRIO - 1999
CORDON LINE
SENTIDO - 1

POSTO	LOCAL	PERÍODO	ORIGEM	DESTINO	QUANT.	Nº PASSAG.	%
1	BR-222	05:00-23:00	CEARÁ	FORTALEZA	62	750	83
			CEARÁ	BRASIL	2	20	2
			BRASIL	FORTALEZA	9	100	12
			BRASIL	BRASIL	3	30	3
			TOTAL		76	900	100
2	BR-020	05:00-23:00	CEARÁ	FORTALEZA	27	390	95
			BRASIL	FORTALEZA	2	20	5
			TOTAL		29	410	100
3	CE-065	05:00-23:00	CEARÁ	FORTALEZA	5	90	100
			TOTAL		5	90	100
4	CE-060	05:00-23:00	CEARÁ	FORTALEZA	23	410	100
			TOTAL		23	410	100
5	BR-116	05:00-23:00	CEARÁ	FORTALEZA	42	700	66
			BRASIL	FORTALEZA	25	330	31
			BRASIL	CEARA	1	10	1
			CEARÁ	BRASIL	1	10	1
			BRASIL	BRASIL	1	10	1
			TOTAL		70	1060	100
6	CE-040	05:00-23:00	CEARÁ	FORTALEZA	18	180	100
			TOTAL		18	180	100

PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE ÔNIBUS RODOVIÁRIO - 1999
CORDON LINE
SENTIDO - 2

POSTO	LOCAL	PERÍODO	ORIGEM	DESTINO	QUANT.	Nº PASSAG.	%
1	BR-222	05:00-23:00	FORTALEZA	CEARA	103	1250	85
			FORTALEZA	BRASIL	14	160	11
			BRASIL	CEARA	2	20	1
			BRASIL	BRASIL	5	50	3
			TOTAL		124	1480	100
2	BR-020	05:00-23:00	FORTALEZA	CEARA	28	320	86
			FORTALEZA	BRASIL	5	50	14
			TOTAL		33	370	100
3	CE-065	05:00-23:00	FORTALEZA	CEARA	7	110	100
			TOTAL		7	110	100
4	CE-060	05:00-23:00	FORTALEZA	CEARA	21	390	96
			FORTALEZA	BRASIL	1	10	2
			CEARA	BRASIL	1	10	2
			TOTAL		23	410	100
5	BR-116	05:00-23:00	FORTALEZA	CEARA	38	500	56
			FORTALEZA	BRASIL	27	370	41
			CEARA	BRASIL	1	10	1
			BRASIL	BRASIL	2	20	2
			TOTAL		68	900	100
6	CE-040	05:00-23:00	FORTALEZA	CEARA	38	600	100
			TOTAL		38	600	100

FIGURA 1 - Postos Cordon Line - Localização

- **Linha de Travessia 1**

As pesquisas da Linha de Travessia 1 (“screen line”), têm por objetivo permitir a aferição da matriz de origem/destino obtida pela pesquisa de origem/destino domiciliar, anteriormente definida pelo Metrofor.

Os critérios adotados para a escolha do cordão interno foram: dividir a área de estudo aproximadamente ao meio em termos de números de domicílios, escolher uma linha divisória na qual o número de locais, onde é fisicamente possível cruzar esta linha é pequeno e a probabilidade de uma viagem cruzá-la duas ou mais também. Sendo assim, escolheu-se a diretriz da linha Tronco-Sul da CBTU como cordão interno.

Para os postos 102 e 109, foram refeitas as pesquisas em junho de 1999, devido as discrepâncias ocorridas. O objetivo de realização de nova pesquisa foi de aferir as contagens realizadas em fevereiro de 1999, comparadas com as pesquisas de 1996 do (Metrofor)

Após a tabulação, processamento, consistência e aceitação dos resultados das pesquisas foi editado o relatório final da “Linha de Travessia 1”, com os resultados das pesquisas e encaminhados à SMDT.

Apresenta-se a seguir uma tabela com os principais resultados da ocupação visual da Linha de Travessia 1.

A figura 2 ilustra a localização dos postos da Linha de Travessia 1.

PESQUISA DE OCUPAÇÃO - ÔNIBUS URBANO E VANS- 1999
LINHA DE TRAVESSIA 1 (SCREEN LINE)

POSTO	SENTIDO	PERÍODO	ÔNIBUS URBANO		VANS	
			QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.
102	1	05:00 - 23:00	286	3.980	39	110
	2	05:00 - 23:00	207	2.650	121	284
107	1	05:00 - 23:00	1.257	25.910	171	734
	2	05:00 - 23:00	3.554	99.960	166	1.526
108	1	05:00 - 23:00	110	2.440	9	18
	2	05:00 - 23:00	1.818	61.200	-	-
109	1	05:00 - 23:00	406	6.160	9	18
	2	05:00 - 23:00	174	5.440	8	34
112	1/3	05:00 - 23:00	1.979	84.310	6	12
	2	05:00 - 23:00	1.721	51.510	6	24
113	2	05:00 - 23:00	1.974	89.300	86	464
114	1	05:00 - 23:00	2.187	73.030	102	368
	2	05:00 - 23:00	94	4.000	-	-
115	1	05:00 - 23:00	122	3.440	2	4
	2	05:00 - 23:00	140	4.460	-	-
116	1	05:00 - 23:00	235	10.950	7	14
	2	05:00 - 23:00	240	7.700	8	16
TOTAL			16.504	536.440	740	3.626

FIGURA 2 - Postos trav 1 - Localização

- **Linha de Travessia 2**

As pesquisas da Linha de Travessia 2 (“screen line”), nova linha de travessia, estabelecida para obter elementos que permitam a atualização e calibração da matriz de origem/destino oriunda da pesquisa de origem/destino domiciliar do Metrofor.

Os critérios adotados para a escolha dos postos foram: dividir a área de estudo aproximadamente ao meio em termos de número de domicílios, escolher uma linha divisória na qual o número de locais, onde é fisicamente possível cruzar esta linha é pequeno e a probabilidade de uma viagem cruzá-la duas ou mais vezes também.

Em função do exposto acima, definiu-se como Linha de Travessia 2, em sua maior parte, a linha férrea da RFFSA, que vai do porto de Mucuripe à av. Tenente Lisboa no bairro Jacareganga, o qual se pretende implantar o primeiro anel expresso.

Para a Linha de Travessia 2, a pesquisa de ocupação visual foi realizada em 02 (dois) dias úteis, durante 18 horas, com o objetivo de obter uma média do sistema em operação, por tratar-se de nova linha de travessia, não sendo contemplada no estudo do Metrofor.

Após a tabulação, processamento, consistência e aceitação dos resultados das pesquisas foi editado o relatório final da “Linha de Travessia 2”, com os resultados das pesquisas e encaminhados à SMDT.

Apresenta-se a seguir uma tabela com os principais resultados da ocupação visual da Linha de Travessia 2.

A figura 3 ilustra a localização dos postos da Linha de Travessia 2.

PESQUISA DE OCUPAÇÃO – AUTOMÓVEL, TAXI, ÔNIBUS URBANO E VANS – 1999
LINHA DE TRAVESSIA 2 (SCREEN LINE)

POSTO	SENTIDO	PERÍODO	AUTOMÓVEL		TAXI		ÔNIBUS URBANO		VANS	
			QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.
301	1	00:00 - 24:00	10.111	17.874	1.106	2.717	296	9.525	169	824
	2	00:00 - 24:00	10.984	18.931	1.322	3.240	317	8.700	238	898
302	1	00:00 - 24:00	-	-	-	-	954	24.790	3	12
	2	00:00 - 24:00	5.074	8.833	543	1.002	1.380	53.190	178	1.075
303	1	00:00 - 24:00	12.006	23.196	921	1.715	445	14.180	187	1.362
304	1	00:00 - 24:00	14.804	26.524	1.116	2.270	1.939	86.790	292	1.250
	2	00:00 - 24:00	14.479	28.171	788	1.459	1.888	58.050	312	1.806
305	1	00:00 - 24:00	11.692	21.164	369	732	264	6.280	93	548
	2	00:00 - 24:00	12.222	20.647	430	867	269	6.770	106	416
306	1	00:00 - 24:00	8.971	17.007	654	1.400	1.261	25.460	294	1.379
	2	00:00 - 24:00	11.556	22.611	985	2.061	3.771	140.465	282	1.633
307	1	00:00 - 24:00	12.842	23.588	948	1.661	2.257	74.635	16	58
	2	00:00 - 24:00	-	-	-	-	1.688	72.980	-	-
308	1	00:00 - 24:00	7.431	13.737	598	1.129	915	28.975	111	912
	2	00:00 - 24:00	6.623	12.089	570	1.062	768	19.295	107	782
309	1	00:00 - 24:00	5.611	10.448	378	659	125	4.020	1	4
	2	00:00 - 24:00	10.899	18.594	674	1.256	122	3.580	6	17
310	1	00:00 - 24:00	6.045	10.874	308	580	679	20.210	13	31
	2	00:00 - 24:00	8.511	14.593	412	811	1.482	40.450	10	30
311	1	00:00 - 24:00	11.364	19.977	406	787	128	3.930	2	8
	2	00:00 - 24:00	13.162	22.973	490	946	132	3.895	2	8
312	1	00:00 - 24:00	10.328	18.335	340	705	219	5.050	179	1.358
	2	00:00 - 24:00	15.826	27.181	452	828	109	3.125	174	1.153
313	1	00:00 - 24:00	10.383	18.694	310	574	248	9.900	1	3
	2	00:00 - 24:00	9.526	17.295	287	526		9.595	1	1
314	1	00:00 - 24:00	10.595	18.871	592	1.026	1.227	30.455	104	770
	2	00:00 - 24:00	13.100	22.911	540	935	61	1.780	107	590
315	1	00:00 - 24:00	6.528	11.269	253	512	71	1.205	1	2
	2	00:00 - 24:00	6.456	11.691	245	458	61	1.810	2	3
316	1	00:00 - 24:00	3.715	7.211	418	875	682	15.455	203	802
	2	00:00 - 24:00	3.005	5.157	360	703	647	13.185	191	815
TOTAL			283.849	510.446	16.815	33.496	24.664	797.730	3.385	18.550

FIGURA 3 - Postos travessia 2 - Localização

- **Corredores**

As pesquisas nos Corredores de tráfego têm por objetivo permitir a avaliação de ocupação média nos veículos a serem utilizados no carregamento da rede de simulação de tráfego.

Para os postos 201 e 209, foram refeitas as pesquisas em junho de 1999, devido as discrepâncias ocorridas. O objetivo de realização de nova pesquisa foi de aferir as contagens realizadas em fevereiro de 1999, comparadas com as pesquisas de 1996 do (Metrofor)

Após a tabulação, processamento, consistência e aceitação dos resultados das pesquisas foi editado o relatório final dos “Corredores”, com os resultados das pesquisas e encaminhados à SMDT.

Apresenta-se a seguir uma tabela com os principais resultados da ocupação visual nos Corredores.

A figura 4 ilustra a localização dos postos nos Corredores.

PESQUISA DE OCUPAÇÃO - AUTOMÓVEL, TAXI, ÔNIBUS URBANO E VANS - 1999
CORREDORES

POSTO	SENTIDO	PERÍODO	AUTOMÓVEL		TAXI		ÔNIBUS URBANO		VANS	
			QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.	QUANT.	Nº PASSAG.
201	1	05:00 - 23:00	9.892	17.452	858	1.438	919	18.130	144	580
	2	05:00 - 23:00	9.378	16.370	710	1.267	928	35.220	138	280
202	1	05:00 - 23:00	14.096	24.847	737	1.501	93	2.070	13	34
	2	05:00 - 23:00	10.929	19.999	650	1.222	114	2.280	11	26
203	1/3	05:00 - 23:00	20.471	36.161	1.216	2.589	1.357	39.675	256	1.273
	2/4	05:00 - 23:00	24.280	45.066	1.365	2.761	1.336	41.910	268	1.466
204	1	05:00 - 23:00	3.651	6.902	221	416	767	14.510	-	-
205	1	05:00 - 23:00	13.005	23.101	780	1.579	828	22.180	99	466
	2	05:00 - 23:00	15.710	27.087	926	1.662	873	28.310	186	944
206	1	05:00 - 23:00	8.922	16.609	864	1.528	2.168	67.200	-	-
	2	05:00 - 23:00	-	-	-	-	1.583	41.470	-	-
207	1	05:00 - 23:00	15.957	27.872	806	1.453	381	8.350	176	1.146
208	1	05:00 - 23:00	23.107	41.752	1.286	2.311	1.876	61.900	259	1.644
	2	05:00 - 23:00	21.492	39.784	1.107	2.317	1.443	42.710	188	608
209	1	05:00 - 23:00	4.041	7.649	398	665	299	7.690	7	26
	2	05:00 - 23:00	3.296	6.154	314	553	283	9.410	17	34
210	1	05:00 - 23:00	4.066	7.414	400	791	681	19.230	38	160
	2	05:00 - 23:00	3.905	7.279	382	685	912	22.320	44	158
211	1	05:00 - 23:00	18.457	31.773	569	1.070	1.058	27.940	464	1.982
	2	05:00 - 23:00	22.775	39.095	622	1.233	1.033	37.250	287	1.620
212	2	05:00 - 23:00	26.323	44.447	1.132	2.014	335	8.190	201	1.584
TOTAL			273.753	486.813	15.343	29.055	19.267	557.945	2.796	14.031

FIGURA 4 - Postos Corredores - Localização

2.2. Pesquisas Complementares / Fase 2

As pesquisas complementares foram realizadas com o objetivo de fornecer maiores subsídios à formulação do Plano de Transporte Público de Fortaleza, que está assim estruturado:

- Plano de Transporte Público

Objetivo: Definir a rede estrutural, a partir de formulação de propostas que propiciem melhorias físicas, funcionais e operacionais nos corredores de transporte da cidade, suas interfaces e integração com a rede metroviária em implantação.

Foram executados 6 (seis) tipos de pesquisa:

- Pesquisa de Velocidade do Transporte Coletivo;
- Pesquisa de Entrevistas de Usuários de Bicicletas;
- Pesquisa de Contagem de Embarques nos Terminais;
- Pesquisa de Entrevistas dos usuários de Transporte Alternativo (Vans);
- Pesquisa O/D nas filas de embarque das Linhas Alimentadoras nos Terminais;
- Pesquisa de Tempo de Acesso / Difusão ao Transporte Coletivo nas Linhas Alimentadoras nos Terminais.

• Pesquisas de Velocidade do Transporte Coletivo

As pesquisas foram realizadas ao longo das principais rotas de transporte coletivo de Fortaleza, selecionadas com o objetivo básico de aferição das condições atuais de desempenho, em complemento às pesquisas de velocidade média realizadas em 1996.

As rotas selecionadas foram subdivididas em segmentos homogêneos para a operacionalização da pesquisa, possibilitando o cálculo da velocidade média em cada segmento de rota.

As pesquisas de velocidade para o transporte coletivo foram executadas, respectivamente, em um dia útil típico nos períodos de pico da manhã – 06:30 às 10:00 horas e pico da tarde – 16:00 às 20:00 horas.

Foi elaborado 01 (um) Relatório Final com os resultados das pesquisas de velocidade e encaminhados à SMDT, qual seja:

Relatório Final – Pesquisa de Velocidade do Transporte Coletivo.

A seguir apresenta-se um diagrama de rota do transporte coletivo, com suas respectivas velocidades médias, a título de exemplificação dos resultados.

CSL - CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ECONOMIA S/C LTDA SMDT - SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL ETTUSA - EMPRESA TÉCNICA DE TRANSPORTE URBANO S.A PROGRAMA DE INVESTIMENTO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DE FORTALEZA - BID/FOR. 1 PESQUISA DE VELOCIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO ROTA Nº : 850 VEÍCULO TESTE Nº : 32579 MÉDIA PERÍODO DA MANHÃ (6:00 às 10:00) SENTIDO CENTRO - BAIRRO												
Nº de Ordem	Nº do Nó	Descrição do Nó			Odômetro (Km)	Viagem 1 07:14	Viagem 2 07:22	Viagem 3 08:37	Viagem 4 08:43	Viagem 5 09:56	Viagem 6 10:15	Velocidade Média Manhã
		Via	Referência 1	Referência 2								
1					0,10							
2	113-114	Av. Tristão Gonçalves	Rua Pedro Pereira	Rua Liberato Barroso	0,10	6,3	7,7	7,7	2,1	22,5	8,2	9,1
3	114-115	Av. Tristão Gonçalves	Rua Liberato Barroso	Rua Guilherme Rocha	0,20	14,4	13,6	16,0	32,7	11,4	18,5	17,8
4	115-116	Av. Tristão Gonçalves	Rua Guilherme Rocha	Rua São Paulo	0,10	11,3	4,0	5,0	5,7	6,9	4,8	6,3
5	116-117	Av. Tristão Gonçalves	Rua São Paulo	Rua Senador Alencar	0,10	13,3	5,8	30,0	32,7	11,2	20,0	18,9
6	117-118	Av. Tristão Gonçalves	Rua Senador Alencar	Rua Castro e Silva	0,10	4,7	18,9	24,0	21,2	20,0	5,5	15,7
7	118-119	Rua Castro e Silva	Rua Castro e Silva	Rua 24 de Maio	0,20	23,2	17,1	12,6	21,2	7,1	15,0	16,1
8	119-120	Rua Castro e Silva	Rua 24 de Maio	Rua General Sampaio	0,10	25,7	15,7	5,8	17,1	27,7	18,0	18,3
9	120-121	Rua Castro e Silva	Rua General Sampaio	Rua Senador Pompeu	0,10	9,2	3,3	9,0	5,5	3,7	4,9	5,9
10	121-122	Rua Castro e Silva	Rua Senador Pompeu	Rua Barão do Rio Branco	0,20	28,8	12,6	26,7	36,0	51,4	28,8	30,7
11	122-123	Rua Castro e Silva	Rua Barão do Rio Branco	Rua Conde D'eu	0,20	31,3	10,7	9,2	60,0	7,7	11,4	21,7
12	123-330	Rua Conde D'eu	Rua Conde D'eu	Rua São Paulo	0,30	77,1	15,9	28,4	36,0	5,0	13,0	29,2
13	330-331	Rua Conde D'eu	Rua São Paulo	Rua do Pocinho	0,20	2,9	10,4	10,1	6,5	9,1	5,4	7,4
14	331-332	Av. Santos Dumont	Rua do Pocinho	Rua 25 de março	0,40	30,6	18,5	13,3	62,6	84,7	15,5	37,5
15	332-186	Av. Santos Dumont	Rua 25 de março	Av. Dom Manuel	0,30	98,2	43,2	37,2	31,8	54,0	38,6	50,5
16	186-333	Av. Santos Dumont	Av. Dom Manuel	Rua João Cordeiro	0,80	102,9	21,5	28,5	92,9	26,4	21,2	48,9
17	333-334	Av. Santos Dumont	Rua João Cordeiro	Rua Antonio Augusto	0,10	45,0	5,2	6,9	90,0	4,0	5,3	26,1
18	334-335	Av. Santos Dumont	Rua Antonio Augusto	Rua Carlos Vasconcelos	0,40	6,1	21,5	11,4	90,0	13,2	12,5	25,8
19	335-336	Av. Santos Dumont	Rua Carlos Vasconcelos	Av. Rui Barbosa	0,20	15,0	7,8	27,7	51,4	8,4	8,6	19,8
20	336-337	Av. Santos Dumont	Av. Rui Barbosa	Av. Barão de Studart	0,30	98,2	10,4	11,6	60,0	15,2	9,3	34,1
21	337-338	Av. Santos Dumont	Av. Barão de Studart	Rua José Vilar	0,20	15,3	11,8	16,7	60,0	9,2	8,1	20,2
22	338-321	Av. Santos Dumont	Rua José Vilar	Rua Tiburcio Cavalcanti	0,20	5,0	31,3	31,3	42,4	19,5	27,7	26,2
23	321-320	Av. Santos Dumont	Rua Tiburcio Cavalcanti	Rua Osvaldo Cruz	0,20	15,7	14,1	15,0	15,0	9,6	12,9	13,7
24	320-216	Av. Santos Dumont	Rua Osvaldo Cruz	Av. Des. Moreira	0,30	15,9	14,2	13,7	11,9	28,4	13,8	16,3
25	216-319	Av. Santos Dumont	Av. Des. Moreira	Rua Barbosa de Freitas	0,10	7,8	24,0	13,8	24,0	10,3	18,9	16,5
26	319-318	Av. Santos Dumont	Rua Barbosa de Freitas	Rua Leonardo Mota	0,10	12,0	12,0	4,8	9,5	7,3	4,7	8,4
27	318-317	Av. Santos Dumont	Rua Leonardo Mota	Av. Sen. Virgílio Távora	0,30	16,4	9,3	16,9	30,0	10,5	8,0	15,2
28	317-316	Av. Santos Dumont	Av. Sen. Virgílio Távora	Rua Coronel Jucá	0,30	12,4	31,8	16,1	19,3	15,7	26,3	20,3
29	316-315	Av. Santos Dumont	Rua Coronel Jucá	Rua Frei Mansueto	0,30	33,7	8,4	8,4	2,2	14,0	6,8	12,3
30	315-363	Rua Frei Mansueto	Rua Frei Mansueto	Av. Dom Luis	0,50	34,0	22,0	27,7	10,1	31,0	19,8	24,1
31	363-362	Rua Júlio Abreu	Av. Dom Luis	Via Férrea	0,40	20,0	29,4	18,2	18,5	22,9	22,5	21,9
32	362-552	Terminal Papicú	Via Férrea	Ponto Inicial da Linha 850	0,60	28,8	26,7	22,5	22,0	25,7	20,4	24,3
Total					8,00	16,0	14,2	15,2	15,3	14,0	12,7	14,6

CSL - CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ECONOMIA S/C LTDA
SMDT - SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL
ETTUSA - EMPRESA TÉCNICA DE TRANSPORTE URBANO S.A
PROGRAMA DE INVESTIMENTO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DE FORTALEZA - BID/FOR. 1
PESQUISA DE VELOCIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO
ROTA Nº : 850 VEÍCULO TESTE Nº : 32579
MÉDIA PERÍODO DA TARDE (16:00 às 20:00)
SENTIDO CENTRO - BAIRRO

Nº de Ordem	Nº do Nó	Descrição do Nó			Odômetro (Km)	Viagem 1 16:34	Viagem 2 16:35	Viagem 3 17:45	Viagem 4 18:11	Viagem 5 19:22	Viagem 6 19:24	Velocidade Média Tarde
		Via	Referência 1	Referência 2								
1					0,10							
2	113-114	Av. Tristão Gonçalves	Rua Pedro Pereira	Rua Liberato Barroso	0,10	9,0	14,4	18,9	12,9	8,4	24,0	14,6
3	114-115	Av. Tristão Gonçalves	Rua Liberato Barroso	Rua Guilherme Rocha	0,20	17,6	40,0	9,2	24,8	13,6	40,0	24,2
4	115-116	Av. Tristão Gonçalves	Rua Guilherme Rocha	Rua São Paulo	0,10	8,2	6,3	4,1	12,9	15,7	17,1	10,7
5	116-117	Av. Tristão Gonçalves	Rua São Paulo	Rua Senador Alencar	0,10	21,2	25,7	30,0	32,7	11,6	30,0	25,2
6	117-118	Av. Tristão Gonçalves	Rua Senador Alencar	Rua Castro e Silva	0,10	20,0	6,2	4,5	17,1	21,2	1,9	11,8
7	118-119	Rua Castro e Silva	Rua Castro e Silva	Rua 24 de Maio	0,20	24,0	11,8	12,4	27,7	34,3	26,7	22,8
8	119-120	Rua Castro e Silva	Rua 24 de Maio	Rua General Sampaio	0,10	17,1	25,7	17,1	21,2	27,7	10,3	19,9
9	120-121	Rua Castro e Silva	Rua General Sampaio	Rua Senador Pompeu	0,10	24,0	4,9	5,0	18,9	5,1	18,9	12,8
10	121-122	Rua Castro e Silva	Rua Senador Pompeu	Rua Barão do Rio Branco	0,20	6,2	40,0	45,0	21,2	45,0	31,3	31,4
11	122-123	Rua Castro e Silva	Rua Barão do Rio Branco	Rua Conde D'eu	0,20	10,9	7,4	10,6	55,4	7,3	48,0	23,3
12	123-330	Rua Conde D'eu	Rua Conde D'eu	Rua São Paulo	0,30	14,6	24,5	30,0	45,0	36,0	4,5	25,8
13	330-331	Rua Conde D'eu	Rua São Paulo	Rua do Pocinho	0,20	5,1	7,7	5,4	5,1	24,0	23,2	11,7
14	331-332	Av. Santos Dumont	Rua do Pocinho	Rua 25 de março	0,40	21,2	20,9	17,3	8,7	24,4	65,5	26,3
15	332-186	Av. Santos Dumont	Rua 25 de março	Av. Dom Manuel	0,30	23,5	16,4	45,0	19,6	16,1	90,0	35,1
16	186-333	Av. Santos Dumont	Av. Dom Manuel	Rua João Cordeiro	0,80	40,0	25,3	28,8	43,6	31,3	90,0	43,2
17	333-334	Av. Santos Dumont	Rua João Cordeiro	Rua Antonio Augusto	0,10	8,6	4,9	6,4	3,7	7,1	6,3	6,2
18	334-335	Av. Santos Dumont	Rua Antonio Augusto	Rua Carlos Vasconcelos	0,40	8,6	18,7	13,7	25,3	16,7	18,7	16,9
19	335-336	Av. Santos Dumont	Rua Carlos Vasconcelos	Av. Rui Barbosa	0,20	6,2	5,9	16,4	4,0	19,5	10,3	10,4
20	336-337	Av. Santos Dumont	Av. Rui Barbosa	Av. Barão de Studart	0,30	9,2	12,0	11,4	9,7	14,6	27,7	14,1
21	337-338	Av. Santos Dumont	Av. Barão de Studart	Rua José Vilar	0,20	12,0	13,6	5,9	13,6	14,1	30,0	14,9
22	338-321	Av. Santos Dumont	Rua José Vilar	Rua Tiburcio Cavalcanti	0,20	27,7	24,0	24,8	21,2	31,3	80,0	34,8
23	321-320	Av. Santos Dumont	Rua Tiburcio Cavalcanti	Rua Osvaldo Cruz	0,20	17,1	14,7	16,0	8,7	21,8	17,1	15,9
24	320-216	Av. Santos Dumont	Rua Osvaldo Cruz	Av. Des. Moreira	0,30	25,1	15,0	45,0	27,0	47,0	23,0	30,3
25	216-319	Av. Santos Dumont	Av. Des. Moreira	Rua Barbosa de Freitas	0,10	7,8	25,7	5,0	30,0	32,7	120,0	36,9
26	319-318	Av. Santos Dumont	Rua Barbosa de Freitas	Rua Leonardo Mota	0,10	12,0	12,9	11,3	10,9	5,5	20,0	12,1
27	318-317	Av. Santos Dumont	Rua Leonardo Mota	Av. Sen. Virgílio Távora	0,30	14,8	9,4	24,5	13,3	18,9	27,0	18,0
28	317-316	Av. Santos Dumont	Av. Sen. Virgílio Távora	Rua Coronel Jucá	0,30	8,9	18,9	12,9	16,4	18,9	17,1	15,5
29	316-315	Av. Santos Dumont	Rua Coronel Jucá	Rua Frei Mansueto	0,30	9,2	8,9	5,6	5,1	11,2	5,6	7,6
30	315-363	Rua Frei Mansueto	Rua Frei Mansueto	Av. Dom Luis	0,50	29,5	36,0	15,5	24,3	32,1	33,3	28,5
31	363-362	Rua Júlio Abreu	Av. Dom Luis	Via Férrea	0,40	23,6	22,5	24,4	23,2	35,1	34,3	27,2
32	362-552	Terminal Papicú	Via Férrea	Ponto Inicial da Linha 850	0,60	30,9	24,5	24,8	14,2	26,7	30,4	25,3
Total					8,00	14,4	14,9	13,7	14,2	19,1	18,5	15,8

(A3)

Pesquisa de Velocidade do Transporte Coletivo
Linha nº 850 (centro-bairro)

PROGRAMA DE INVESTIMENTO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DE FORTALEZA - BID/FOR. 1

PESQUISA DE VELOCIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO

ROTA Nº : 850 VEÍCULO TESTE Nº : 32579

MÉDIA PERÍODO DA MANHÃ (6:00 às 10:00)

SENTIDO BAIRRO - CENTRO

Nº de Ordem	Nº do Nó	Descrição do Nó			Odômetro (Km)	Viagem 1 06:42	Viagem 2 06:47	Viagem 3 08:08	Viagem 4 08:14	Viagem 5 09:23	Viagem 6 09:43	Velocidade Média Manhã
		Via	Referência 1	Referência 2								
1					0,00							
2	552-314	Av. Santos Dumont	Ponto inicial da Linha 850	Cruzamento Via Férrea	0,40	8,3	9,9	30,6	10,3	12,2	10,8	13,7
3	314-315	Av. Santos Dumont	Cruzamento Via Férrea	Rua Frei Mansueto	0,20	11,3	11,1	9,1	10,3	9,4	11,6	10,4
4	315-316	Av. Santos Dumont	Rua Frei Mansueto	Rua Coronel Jucá	0,30	17,7	15,2	16,4	15,7	6,7	16,1	14,6
5	316-317	Av. Santos Dumont	Rua Coronel Jucá	Av. Senador Virgílio Távora	0,30	22,5	12,6	13,5	16,4	77,1	27,0	28,2
6	317-318	Av. Santos Dumont	Av. Senador Virgílio Távora	Rua Leonardo Mota	0,30	18,3	15,0	17,7	19,3	12,1	16,4	16,5
7	318-319	Av. Santos Dumont	Rua Leonardo Mota	Rua Barbosa de Freitas	0,10	9,0	27,7	32,7	30,0	51,4	6,5	26,2
8	319-216	Av. Santos Dumont	Rua Barbosa de Freitas	Av. Des. Moreira	0,10	2,8	4,4	4,7	4,7	5,8	9,5	5,3
9	216-320	Av. Santos Dumont	Av. Des. Moreira	Rua Osvaldo Cruz	0,30	30,0	41,5	45,0	41,5	28,4	20,0	34,4
10	320-321	Av. Santos Dumont	Rua Osvaldo Cruz	Rua Tiburcio Cavalcanti	0,20	8,5	7,8	8,0	8,4	8,6	12,4	8,9
11	321-322	Rua Tiburcio Cavalcanti	Rua Tiburcio Cavalcanti	Rua Costa Barros	0,10	18,9	16,4	15,7	12,4	11,2	11,6	14,4
12	322-323	Rua Costa Barros	Rua Costa Barros	Av. Barão de Studart	0,50	20,5	17,8	12,9	18,4	14,6	14,6	16,5
13	323-324	Rua Costa Barros	Av. Barão de Studart	Av. Rui Barbosa	0,20	6,0	7,3	25,7	55,4	9,6	5,1	18,2
14	324-325	Rua Costa Barros	Av. Rui Barbosa	Rua Carlos Vasconcelos	0,30	14,6	40,0	41,5	34,8	11,5	41,5	30,7
15	325-326	Rua Costa Barros	Rua Carlos Vasconcelos	Rua Antonio Augusto	0,40	23,2	13,2	18,5	62,6	14,5	17,1	24,9
16	326-185	Rua Costa Barros	Rua Antonio Augusto	Av. Dom Manuel	0,80	24,6	15,9	24,4	19,5	22,2	19,5	21,0
17	185-186	Av. Dom Manuel	Av. Dom Manuel	Av. Santos Dumont	0,20	6,0	13,8	15,3	21,8	7,3	14,1	13,1
18	186-187	Av. Dom Manuel	Av. Santos Dumont	Rua Pinto Madeira	0,20	36,0	9,7	30,0	5,3	30,0	11,8	20,5
19	187-188	Av. Dom Manuel	Rua Pinto Madeira	Av. Heráclito Graça	0,40	17,3	10,1	25,3	6,1	15,5	13,6	14,6
20	188-262	Av. Heráclito Graça	Av. Heráclito Graça	Rua Visconde do Rio Branco	0,20	15,3	10,1	4,9	9,1	4,5	4,9	8,1
21	262-261	Av. Duque de Caxias	Rua Visconde do Rio Branco	Rua Solon Pinheiro	0,30	28,4	13,0	20,4	22,0	40,0	17,7	23,6
22	261-549	Rua Solon Pinheiro	Rua Solon Pinheiro	Rua Pedro I	0,10	30,0	17,1	25,7	18,0	22,5	21,2	22,4
23	549-112	Rua Pedro I	Rua Pedro I	Av. Tristão Gonçalves	0,80	9,6	8,0	8,0	50,5	9,7	8,6	15,8
Total					6,70	13,4	12,1	14,6	15,6	12,6	12,7	13,5

CSL - CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ECONOMIA S/C LTDA
SMDT - SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL
ETTUSA - EMPRESA TÉCNICA DE TRANSPORTE URBANO S.A
PROGRAMA DE INVESTIMENTO SISTEMA VIÁRIO BÁSICO DE FORTALEZA - BID/FOR. 1
PESQUISA DE VELOCIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO
ROTA Nº : 850 VEÍCULO TESTE Nº : 32579
MÉDIA PERÍODO DA TARDE (16:00 às 20:00)
SENTIDO BAIRRO - CENTRO

Nº de Ordem	Nº do Nó	Descrição do Nó			Odômetro (Km)	Viagem 1 16:02	Viagem 2 16:06	Viagem 3 17:17	Viagem 4 17:38	Viagem 5 18:55	Viagem 6 18:57	Velocidade Média Tarde
		Via	Referência 1	Referência 2								
1					0,00							
2	552-314	Av. Santos Dumont	Ponto inicial da Linha 850	Cruzamento Via Férrea	0,40	11,1	12,0	9,6	13,6	9,7	10,5	11,1
3	314-315	Av. Santos Dumont	Cruzamento Via Férrea	Rua Frei Mansueto	0,20	18,5	7,9	20,0	9,7	11,8	20,6	14,7
4	315-316	Av. Santos Dumont	Rua Frei Mansueto	Rua Coronel Jucá	0,30	22,0	11,6	27,7	21,6	15,7	10,8	18,2
5	316-317	Av. Santos Dumont	Rua Coronel Jucá	Av. Senador Virgílio Távora	0,30	34,8	14,4	41,5	34,8	10,4	21,6	26,3
6	317-318	Av. Santos Dumont	Av. Senador Virgílio Távora	Rua Leonardo Mota	0,30	8,3	13,2	17,4	31,8	13,3	19,3	17,2
7	318-319	Av. Santos Dumont	Rua Leonardo Mota	Rua Barbosa de Freitas	0,10	24,0	25,7	5,9	8,4	2,7	25,7	15,4
8	319-216	Av. Santos Dumont	Rua Barbosa de Freitas	Av. Des. Moreira	0,10	4,8	3,9	12,9	25,7	4,7	16,4	11,4
9	216-320	Av. Santos Dumont	Av. Des. Moreira	Rua Osvaldo Cruz	0,30	38,6	41,5	56,8	5,9	51,4	23,5	36,3
10	320-321	Av. Santos Dumont	Rua Osvaldo Cruz	Rua Tiburcio Cavalcanti	0,20	7,1	7,1	6,7	7,9	11,8	15,7	9,4
11	321-322	Rua Tiburcio Cavalcanti	Rua Tiburcio Cavalcanti	Rua Costa Barros	0,10	5,0	17,1	17,1	13,3	3,3	13,8	11,6
12	322-323	Rua Costa Barros	Rua Costa Barros	Av. Barão de Studart	0,50	38,3	17,1	18,7	16,8	120,0	35,3	41,1
13	323-324	Rua Costa Barros	Av. Barão de Studart	Av. Rui Barbosa	0,20	7,1	6,4	6,9	3,0	7,3	7,4	6,3
14	324-325	Rua Costa Barros	Av. Rui Barbosa	Rua Carlos Vasconcelos	0,30	43,2	47,0	38,6	30,9	14,8	45,0	36,6
15	325-326	Rua Costa Barros	Rua Carlos Vasconcelos	Rua Antonio Augusto	0,40	32,7	17,6	14,5	23,2	33,5	12,4	22,3
16	326-185	Rua Costa Barros	Rua Antonio Augusto	Av. Dom Manuel	0,80	16,4	17,3	19,2	72,0	77,8	20,1	37,1
17	185-186	Av. Dom Manuel	Av. Dom Manuel	Av. Santos Dumont	0,20	7,0	16,4	17,6	25,7	16,7	15,7	16,5
18	186-187	Av. Dom Manuel	Av. Santos Dumont	Rua Pinto Madeira	0,20	18,0	32,7	20,0	10,1	32,7	28,8	23,7
19	187-188	Av. Dom Manuel	Rua Pinto Madeira	Av. Heráclito Graça	0,40	11,2	18,7	16,4	16,0	13,6	15,0	15,1
20	188-262	Av. Heráclito Graça	Av. Heráclito Graça	Rua Visconde do Rio Branco	0,20	8,7	14,7	28,8	14,1	12,4	14,1	15,5
21	262-261	Av. Duque de Caxias	Rua Visconde do Rio Branco	Rua Solon Pinheiro	0,30	18,9	30,0	25,1	16,4	40,0	34,8	27,5
22	261-549	Rua Solon Pinheiro	Rua Solon Pinheiro	Rua Pedro I	0,10	90,0	27,7	27,7	18,0	45,0	21,2	38,3
23	549-112	Rua Pedro I	Rua Pedro I	Av. Tristão Gonçalves	0,80	8,6	11,7	8,1	6,0	11,9	12,9	9,9
Total					6,70	13,3	14,3	14,8	12,4	14,7	16,6	14,3

(A3)

Pesquisa de Velocidade do Transporte Coletivo
Linha nº 850 (bairro-centro)

- **Pesquisa de Entrevistas de Usuários de Bicicletas**

As entrevistas aconteceram em um dia útil, no período das 08:00 às 18:00 horas, nos locais de maior concentração de estacionamento de bicicletas ou grande concentração de pessoas objetivando identificar os motivos, hábitos e tipos de deslocamento realizado pelos ciclistas.

Os resultados da pesquisa foram apresentados à SMDT através do Relatório Final – “Pesquisas de Contagem Volumétrica e Entrevistas de Bicicletas”.

Apresenta-se a seguir os principais resultados das entrevistas formulados em tabelas e gráficos.

A figura 05 ilustra a localização dos postos de pesquisas.

PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

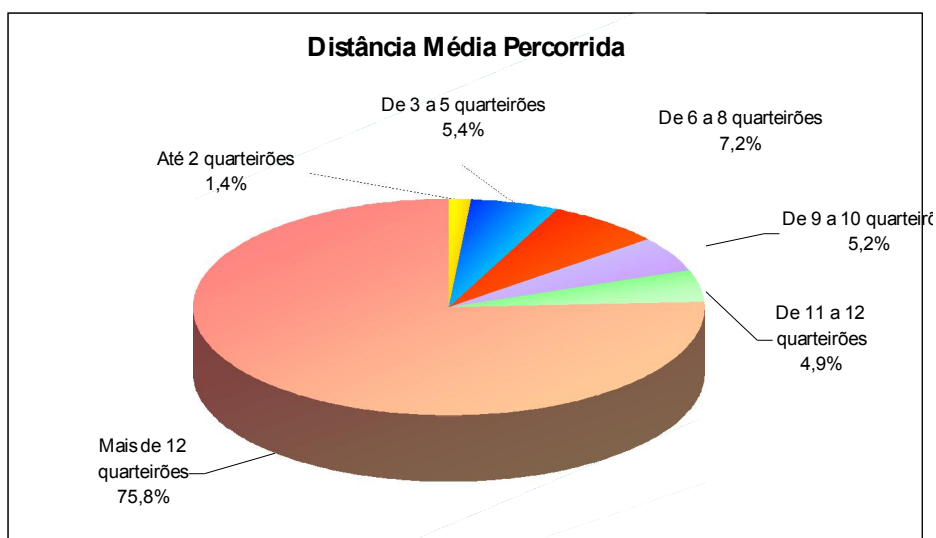
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

PRAÇA E MERCADOS

Nº de Entrevistas: 554

DISTÂNCIA MÉDIA PERCORRIDA

MODO	AMOSTRA	%
Até 2 quarteirões	8	1,4
De 3 a 5 quarteirões	30	5,4
De 6 a 8 quarteirões	40	7,2
De 9 a 10 quarteirões	29	5,2
De 11 a 12 quarteirões	27	4,9
Mais de 12 quarteirões	420	75,8
TOTAL	554	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

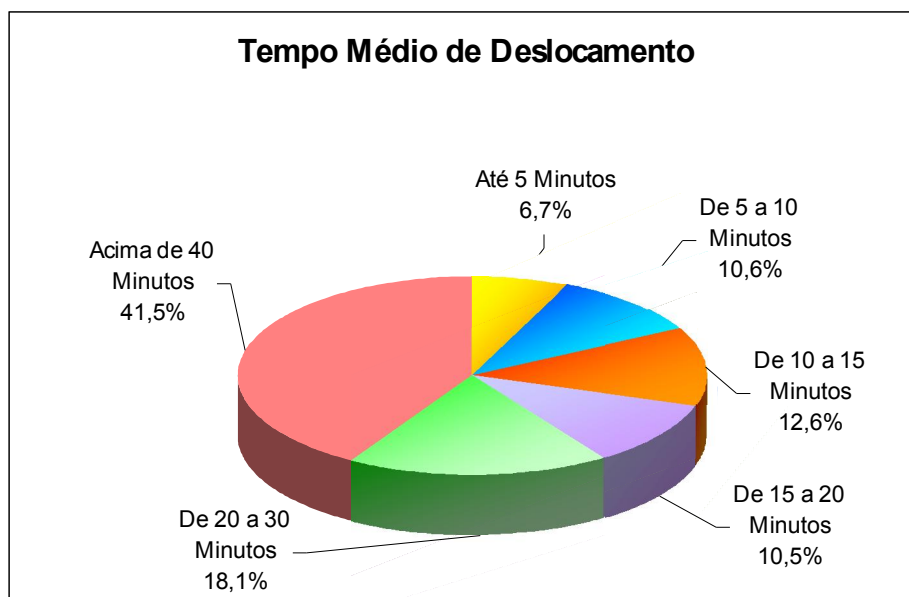
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

PRAÇA E MERCADOS

Nº de Entrevistas: 554

TEMPO MÉDIO DE DESLOCAMENTO

TEMPO DE DIFUSÃO	AMOSTRA	%
Até 5 Minutos	37	6,7
De 5 a 10 Minutos	59	10,6
De 10 a 15 Minutos	70	12,6
De 15 a 20 Minutos	58	10,5
De 20 a 30 Minutos	100	18,1
Acima de 40 Minutos	230	41,5
TOTAL	554	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

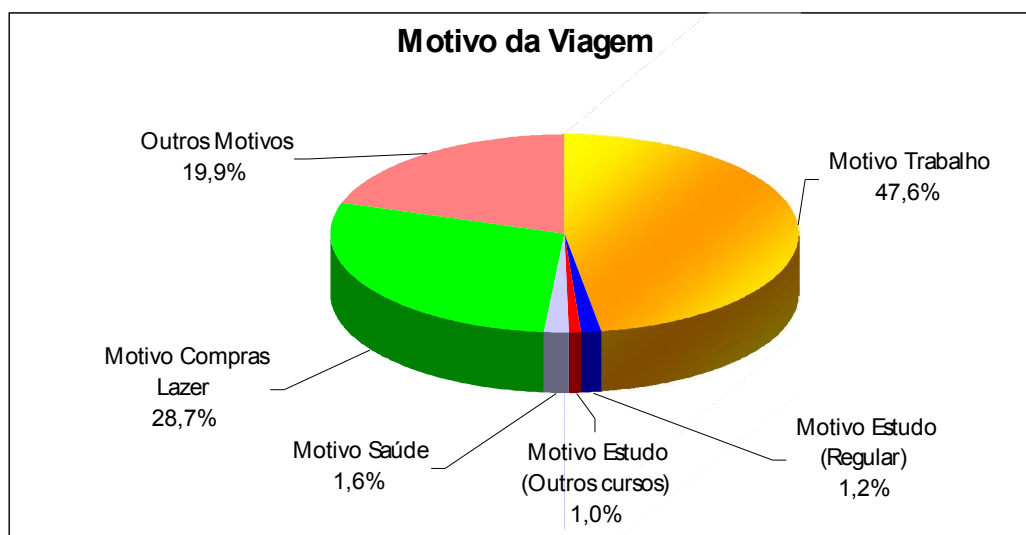
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

PRAÇA E MERCADOS

Nº de Entrevistas: 554

MOTIVO DA VIAGEM

VIAGENS BASE DOMICILIAR (HB)	AMOSTRA	% (1)	% (2)
Motivo Trabalho	239	47,6	
Motivo Estudo (Regular)	6	1,2	
Motivo Estudo (Outros cursos)	5	1,0	
Motivo Saúde	8	1,6	
Motivo Compras / Lazer	144	28,7	
Outros Motivos	100	19,9	
Subtotal Base Domiciliar	502	100,0	97,3
VIAGENS BASE NÃO DOMICILIAR (NHB)	52		2,7
TOTAL GERAL	554		100,0



(1) - % referente ao total HB

(2) - % referente ao total pesquisado

PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

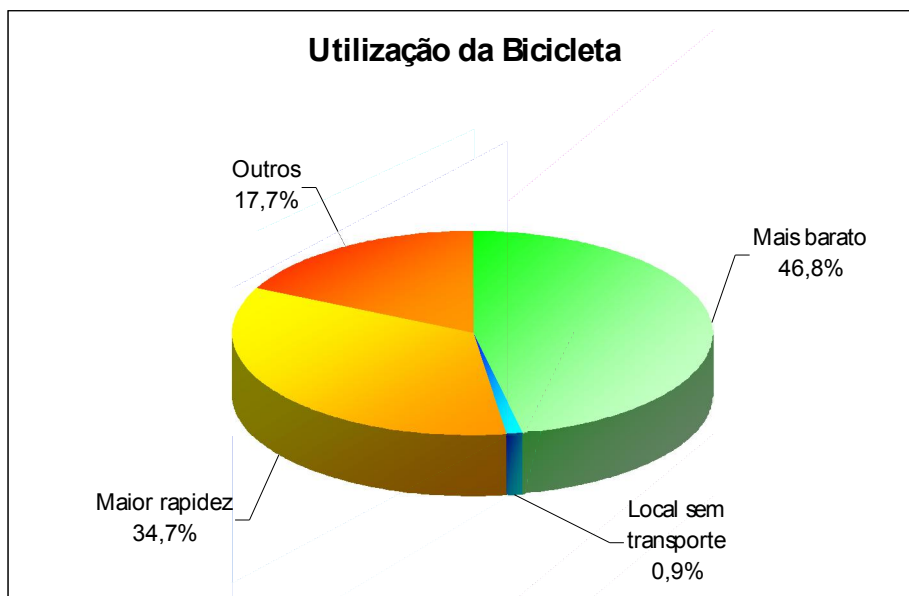
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

PRAÇA E MERCADOS

Nº de Entrevistas: 554

UTILIZAÇÃO DA BICICLETA

MOTIVO DA UTILIZAÇÃO	AMOSTRA	%
Mais barato	259	46,8
Local sem transporte	5	0,9
Maior rapidez	192	34,7
Outros	98	17,7
TOTAL	554	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

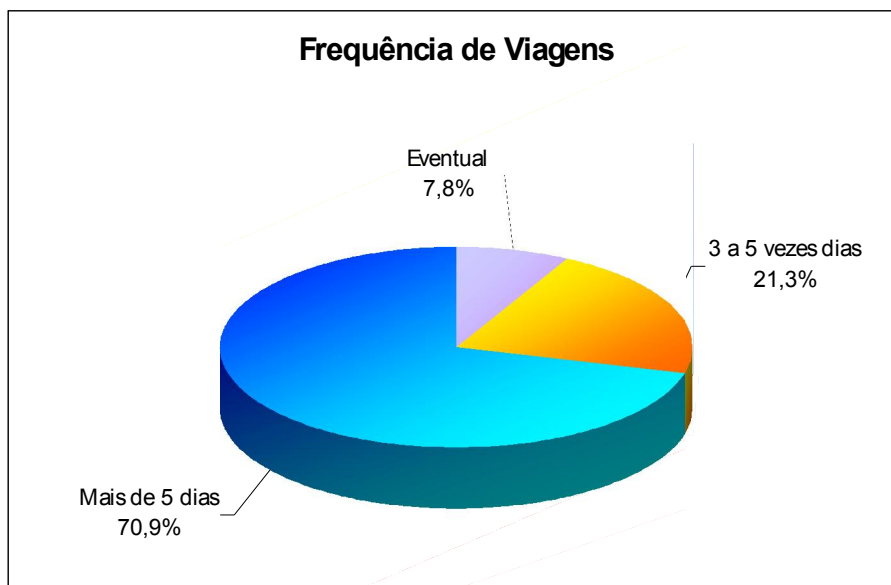
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

PRAÇA E MERCADOS

Nº de Entrevistas: 554

FREQUÊNCIA DE VIAGENS

FREQUÊNCIA	AMOSTRA	%
Eventual	43	7,8
3 a 5 vezes dias	118	21,3
Mais de 5 dias	393	70,9
TOTAL	554	100,0



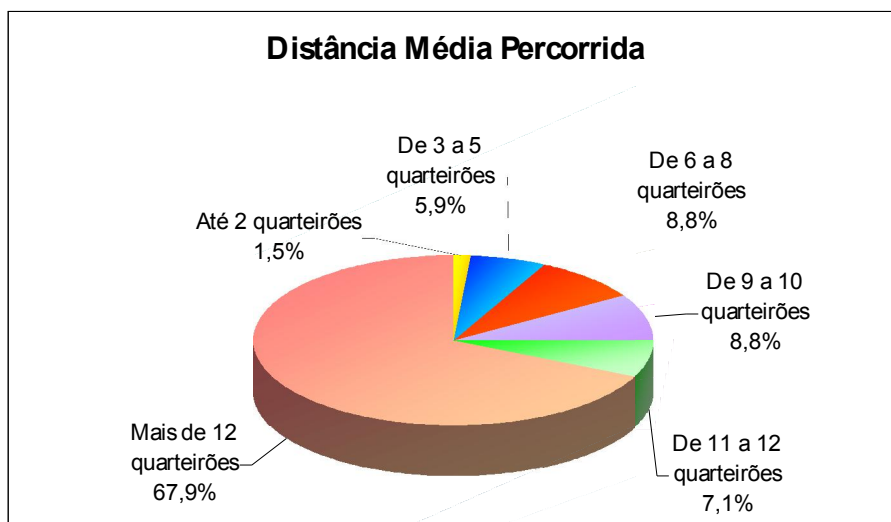
PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

FÁBRICAS (Av. S. Hermínio e Av. Fco. Sá)
Nº de Entrevistas: 964

DISTÂNCIA MÉDIA PERCORRIDA

MODO	AMOSTRA	%
Até 2 quarteirões	14	1,5
De 3 a 5 quarteirões	57	5,9
De 6 a 8 quarteirões	85	8,8
De 9 a 10 quarteirões	85	8,8
De 11 a 12 quarteirões	68	7,1
Mais de 12 quarteirões	655	67,9
TOTAL	964	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

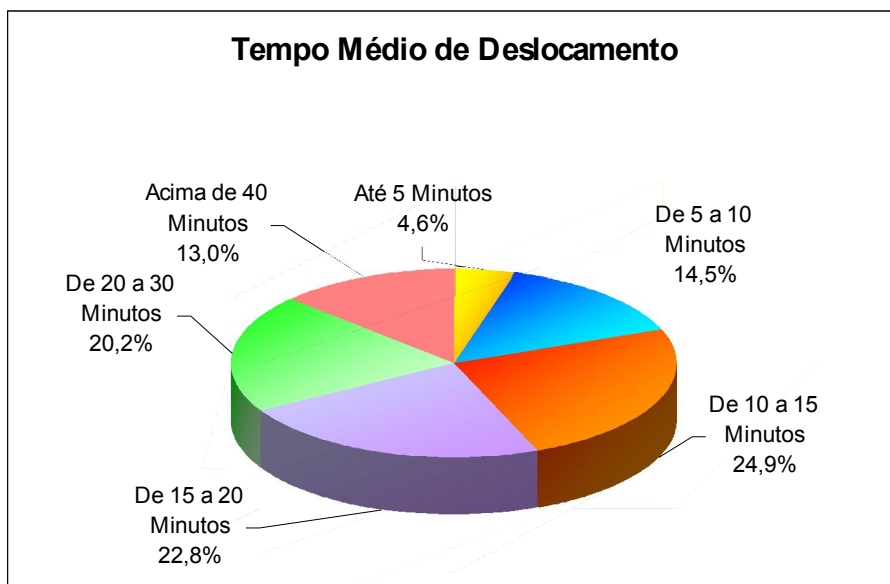
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

FÁBRICAS (Av. S. Hermínio e Av. Fco. Sá)

Nº de Entrevistas: 964

TEMPO MÉDIO DE DESLOCAMENTO

TEMPO DE DIFUSÃO	AMOSTRA	%
Até 5 Minutos	44	4,6
De 5 a 10 Minutos	140	14,5
De 10 a 15 Minutos	240	24,9
De 15 a 20 Minutos	220	22,8
De 20 a 30 Minutos	195	20,2
Acima de 40 Minutos	125	13,0
TOTAL	964	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

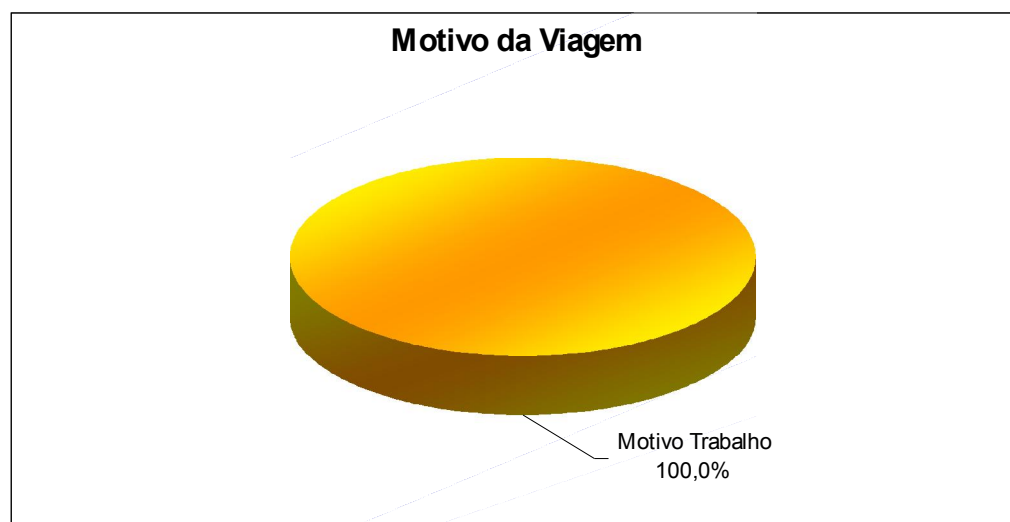
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

FÁBRICAS (Av. S. Hermínio e Av. Fco. Sá)

Nº de Entrevistas: 964

MOTIVO DA VIAGEM

VIAGENS BASE DOMICILAR (HB)	AMOSTRA	% (1)	% (2)
Motivo Trabalho	963	100,0	
Motivo Estudo (Regular)	0	0	
Motivo Estudo (Outros cursos)	0	0	
Motivo Saúde	0	0	
Motivo Compras / Lazer	0	0	
Outros Motivos	0	0	
Subtotal Base Domiciliar	963	100,0	97,3
VIAGENS BASE NÃO DOMICILIAR (NHB)	1		2,7
TOTAL GERAL	964		100,0



(1) - % referente ao total HB

(2) - % referente ao total pesquisado

PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

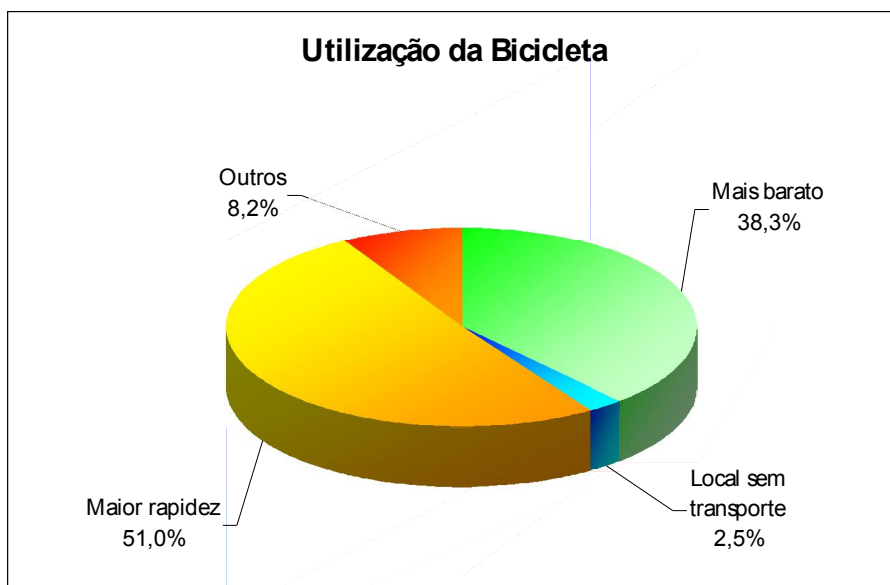
ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

FÁBRICAS (Av. S. Hermínio e Av. Fco. Sá)

Nº de Entrevistas: 964

UTILIZAÇÃO DA BICICLETA

MOTIVO DA UTILIZAÇÃO	AMOSTRA	%
Mais barato	369	38,3
Local sem transporte	24	2,5
Maior rapidez	492	51,0
Outros	79	8,2
TOTAL	964	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

ORIGEM E DESTINO DE BICICLETAS

FÁBRICAS (Av. S. Hermínio e Av. Fco. Sá)

Nº de Entrevistas: 964

FREQUÊNCIA DE VIAGENS

FREQUÊNCIA	AMOSTRA	%
Eventual	33	3,4
3 a 5 vezes dias	191	19,8
Mais de 5 dias	740	76,8
TOTAL	964	100,0

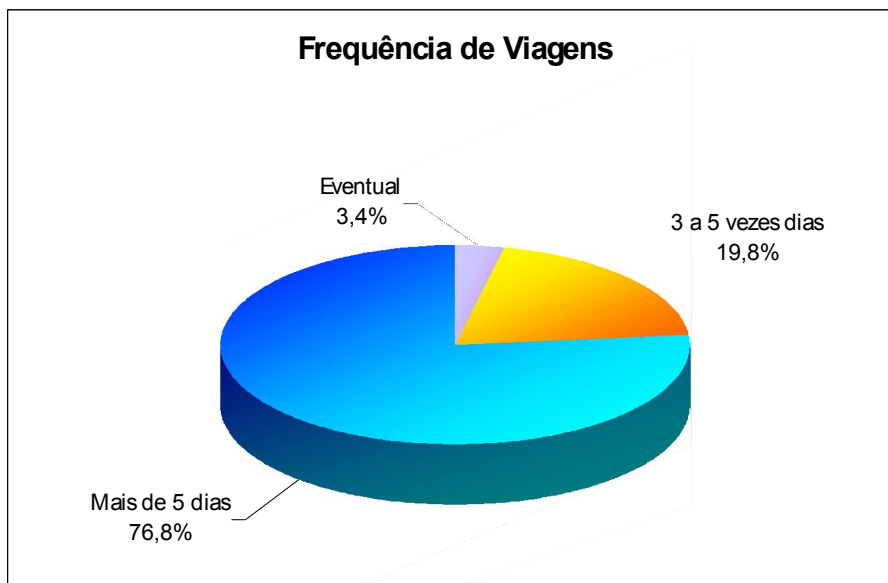


Figura 05 - Pesquisa de Entrevistas de Usuários de Bicletas

- **Pesquisa de Ocupação Visual e Entrevistas para o Transporte Alternativo (Vans)**

A pesquisa de ocupação visual tem como objetivo principal a estimativa do carregamento de passageiros em intervalos de 15 em 15 minutos por sentido de tráfego, em trechos selecionados dos principais corredores de tráfego de Fortaleza.

As pesquisas foram realizadas em um dia útil típico, no período da manhã, no intervalo das (05:30 às 09:30 horas).

As pesquisas de entrevistas com os usuários do transporte alternativo de Fortaleza têm como objetivos primordiais, detectar as principais características das viagens realizadas, assim como, os principais motivos da utilização desta modalidade de serviço pelos seus usuários.

A pesquisa foi realizada nos período da tarde (16:00 às 20:00 horas) em um dia útil típico, em locais de concentração de oferta desta natureza de serviço junto à área central e bairros de Fortaleza.

Os resultados da pesquisa foram apresentados à SMDT através do Relatório Final – “Pesquisas de Contagem, Ocupação Visual e Entrevistas para o Transporte Alternativo”.

Apresenta-se a seguir os principais resultados das entrevistas formulados em tabela e gráfico.

A figura 06 ilustra a localização dos postos das pesquisas.

PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE VANS – 1999

POSTO	SENTIDO	PERÍODO	QUANTIDADE	Nº PASSAGEIROS
1	1	05:30 – 09:30	124	792
	2	05:30 – 09:30	72	256
2	1	05:30 – 09:30	35	384
	2	05:30 – 09:30	26	258
3	1	05:30 – 09:30	40	154
	2	05:30 – 09:30	42	160
4	1	05:30 – 09:30	59	274
	2	05:30 – 09:30	64	220
5	1	05:30 – 09:30	91	1008
	2	05:30 – 09:30	87	628
6	1	05:30 – 09:30	63	468
	2	05:30 – 09:30	63	210
7	1	05:30 – 09:30	71	744
	2	05:30 – 09:30	56	194
8	1	05:30 – 09:30	56	570
	2	05:30 – 09:30	49	388
9	1	05:30 – 09:30	62	280
	2	05:30 – 09:30	45	106
TOTAL			1.105	7.094

PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

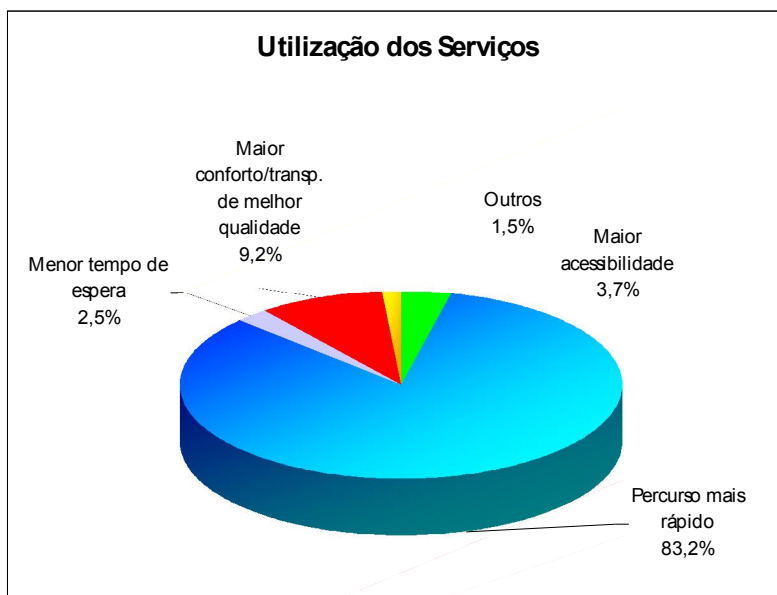
ORIGEM E DESTINO DE VANS

GLOBAL

Nº de Entrevistas: 404

UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

MOTIVO DA UTILIZAÇÃO	AMOSTRA	%
Maior acessibilidade	15	3,7
Percurso mais rápido	336	83,2
Menor tempo de espera	10	2,5
Maior conforto/transp. de melhor qual	37	9,2
Outros	6	1,5
TOTAL	404	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

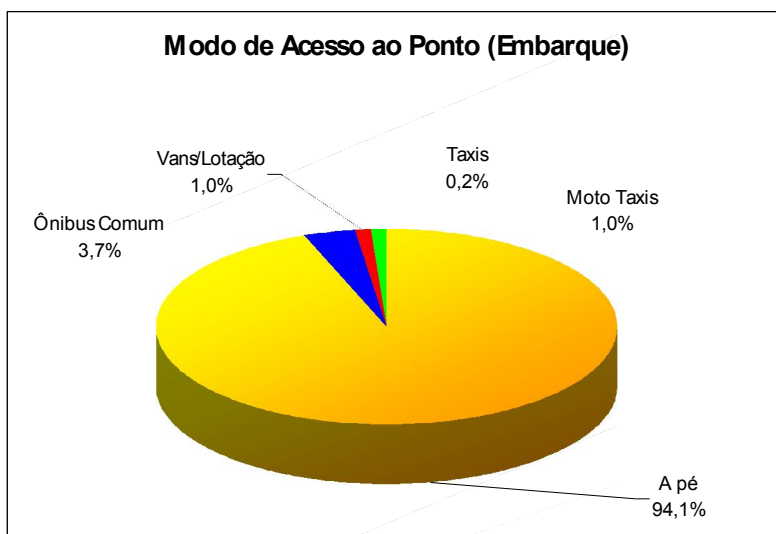
ORIGEM E DESTINO DE VANS

GLOBAL

Nº de Entrevistas: 404

MODO DE ACESSO AO PONTO (EMBARQUE)

MODO	AMOSTRA	%
A pé	380	94,1
Ônibus Comum	15	3,7
Vans/Lotação	4	1,0
Trem	0	0
Taxis	1	0,2
Moto Taxis	4	1,0
Automóvel	0	0
Bicicleta/Ciclomotor	0	0
Outros Modos	0	0
TOTAL	404	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

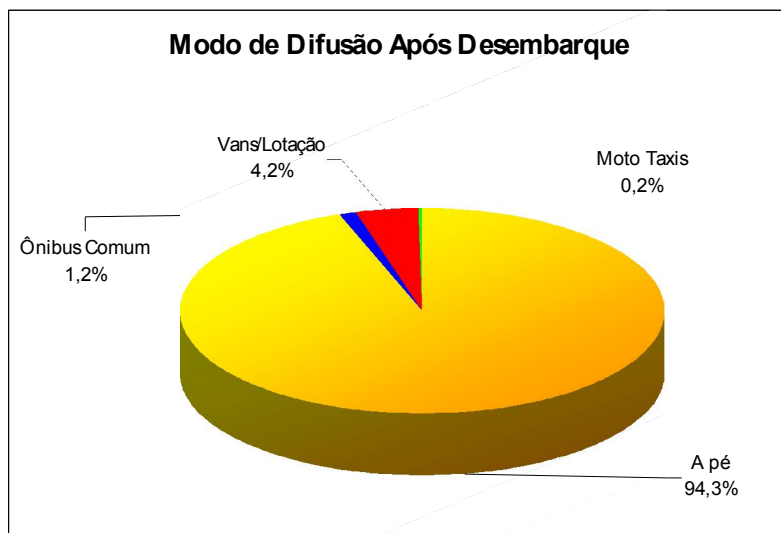
ORIGEM E DESTINO DE VANS

GLOBAL

Nº de Entrevistas: 404

MODO DE DIFUSÃO APÓS DESEMBARQUE

MODO	AMOSTRA	%
A pé	381	94,3
Ônibus Comum	5	1,2
Vans/Lotação	17	4,2
Trem	0	0
Taxis	0	0
Moto Taxis	1	0,2
Automóvel	0	0
Bicicleta/Ciclomotor	0	0
Outros Modos	0	0
TOTAL	404	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

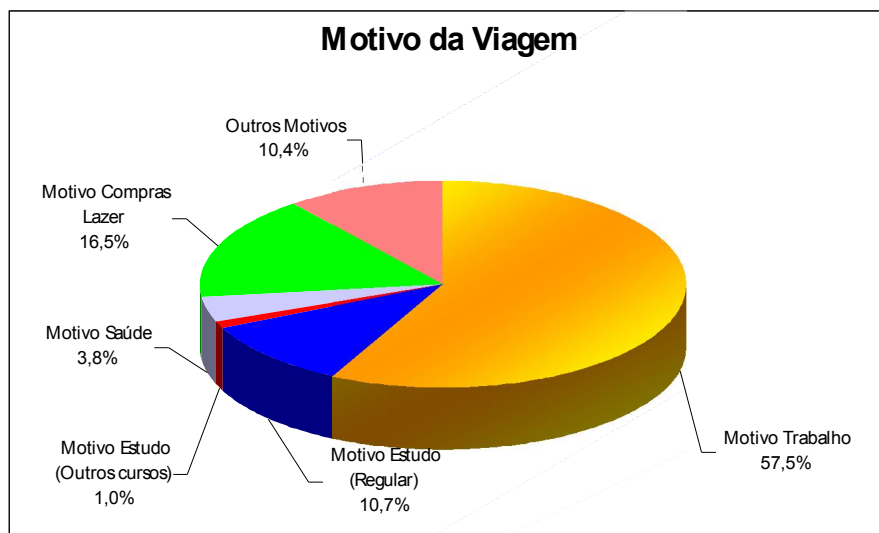
ORIGEM E DESTINO DE VANS

GLOBAL

Nº de Entrevistas: 404

MOTIVO DA VIAGEM

VIAGENS BASE DOMICILIAR (HB)	AMOSTRA	% (1)	% (2)
Motivo Trabalho	226	57,5	
Motivo Estudo (Regular)	42	10,7	
Motivo Estudo (Outros cursos)	4	1,0	
Motivo Saúde	15	3,8	
Motivo Compras / Lazer	65	16,5	
Outros Motivos	41	10,4	
Subtotal Base Domiciliar	393	100,0	97,3
VIAGENS BASE NÃO DOMICILIAR (N)	11		2,7
TOTAL GERAL	404		100,0



(1) - % referente ao total HB

(2) - % referente ao total pesquisado

PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

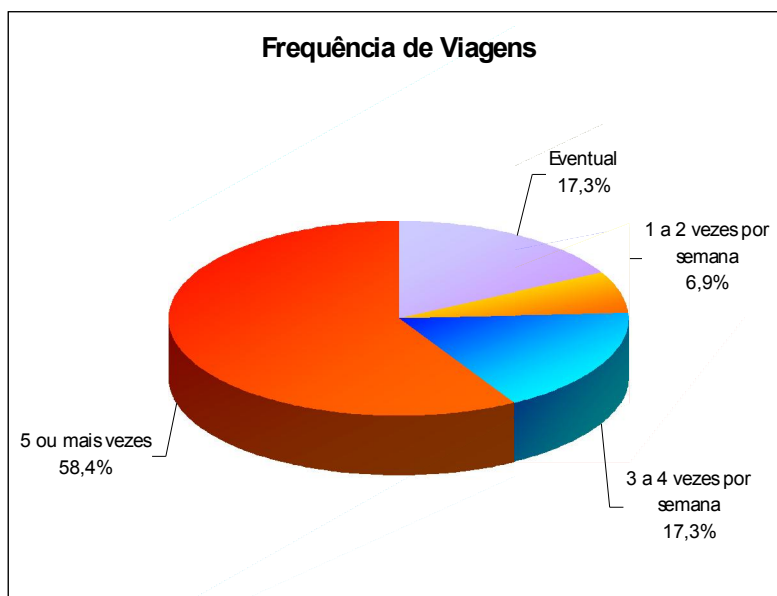
ORIGEM E DESTINO DE VANS

GLOBAL

Nº de Entrevistas: 404

FREQUÊNCIA DE VIAGENS

FREQUÊNCIA	AMOSTRA	%
Eventual	70	17,3
1 a 2 vezes por semana	28	6,9
3 a 4 vezes por semana	70	17,3
5 ou mais vezes	236	58,4
TOTAL	404	100,0



PESQUISA DE DEMANDA POR TRANSPORTES NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

ORIGEM E DESTINO DE VANS

GLOBAL

Nº de Entrevistas: 404

TEMPO MÉDIO DE DESLOCAMENTO

TEMPO DE DIFUSÃO	AMOSTRA	%
Até 5 Minutos	46	11,4
De 5 a 10 Minutos	79	19,6
De 10 a 15 Minutos	151	37,4
De 15 a 20 Minutos	103	25,5
De 20 a 30 Minutos	25	6,2
Acima de 40 Minutos	0	0
TOTAL	404	100,0

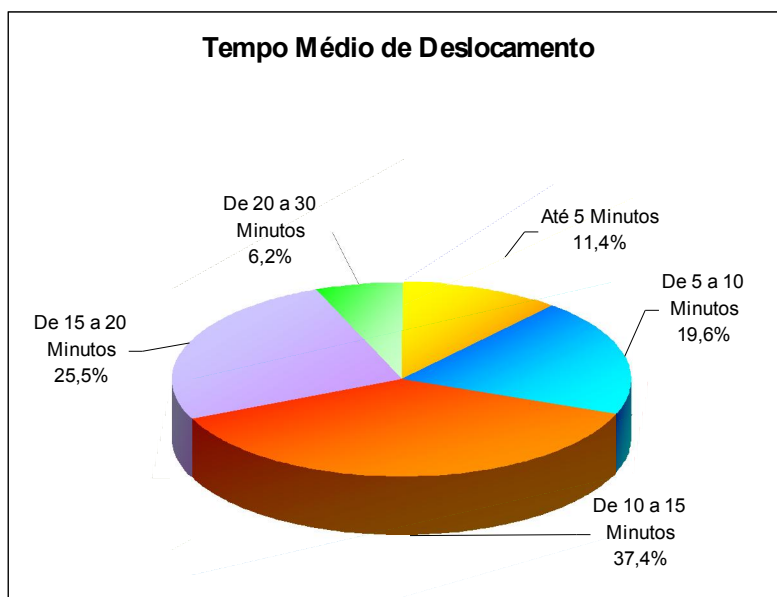


Figura 06 – Pesquisa de Ocupação Visual e Entrevistas de Usuários de Vans

- **Pesquisas nos Terminais de Ônibus Urbano de Fortaleza**

Foram realizadas pesquisas nos 7 (sete) Terminais de Ônibus Urbano de Fortaleza que são: Conjunto Ceará, Lagoa, Siqueira, Antônio Bezerra, Papicu, Messejana e Parangaba.

As pesquisas nestes terminais abrangeram:

- pesquisa de contagem de embarques de passageiros nas linhas de ônibus troncais (paradoras e expressas), para identificação do fator de integração destas linhas no período da manhã (05:30 às 09:30 horas);
- pesquisa de levantamento e controle de catracas (operacional), nos terminais de integração e pontos de controle junto à área central, das linhas de ônibus troncais (paradoras e expressas) no período da manhã (05:30 às 09:30 horas).
- pesquisa amostral nos serviços de ônibus alimentador no período da tarde (16:00 às 20:00 horas) envolvendo:
 - ▣ contagem de embarques e entrevistas com os usuários nos terminais, visando quantificar os tempos de acesso e difusão à rede de transporte coletivo (tempos a pé, bicicleta e outros modos não motorizados, na origem e destino final das viagens realizadas);
 - ▣ contagem de embarques e pesquisa de origem/destino dos usuários do sistema por ônibus integrado em Fortaleza

- **Pesquisas de Contagem de Embarques e Controle de Catracas nas Linhas Troncais**

As pesquisas de contagem de passageiros embarcados e controle de catracas têm como objetivo a obtenção do fator de integração (quantidade de passageiros integrados em relação ao total de passageiros transportados) das linhas troncais em operação nos 7 terminais de ônibus urbano de Fortaleza.

As linhas de ônibus troncais foram pesquisadas em um dia útil típico no período de pico da manhã (05:30 às 09:30 horas).

Para obtenção do total de passageiros transportados pelas linhas troncais (embarcados nos terminais somados aos passageiros que passaram pelas catracas), foi realizado o controle (leitura) das catracas nos terminais urbanos e nos pontos de controle na área central para obtenção do total de passageiros catracados por ½ viagem (terminal --> centro ou centro --> terminal), durante o período de realização das pesquisas de contagem de embarques nos terminais.

Apresenta-se a seguir, quadro ilustrativo, com a obtenção total de passageiros transportados por linha (embarcados e catracados nos terminais + catracados no centro).

Contagem de Embarques nos Terminais e Centro

Terminal - 1 (Conjunto Ceará)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
341	1.118	920	278	2.316
385	1.019	1.794	179	2.992
Total	2.137	2.714	457	5.308

Terminal - 2 (Lagoa)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
350	341	897	407	1.645
380	107	1.468	167	1.742
411	592	1.095	282	1.969
Total	1.040	3.460	856	5.356

Terminal - 3 (Siqueira)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
300	321	3.309	252	3.882
355	900	1.911	492	3.303
360	1.074	2.065	443	3.582
Total	2.295	7.285	1.187	10.767

Terminal - 4 (Papicu)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
850	494	1.524	1.558	3.576
901	544	1.065	1.090	2.699
Total	1.038	2.589	2.648	6.275

Terminal - 5 (Antônio Bezerra)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
200	722	2.358	493	3.573
220	1.180	1.641	1.137	3.958
250	110	1.340	179	1.629
251	142	1.472	146	1.760
Total	2.154	6.811	1.955	10.920

Terminal - 6 (Messejana)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
600	910	803	306	2.019
650	249	2.100	295	2.644
651	262	1.962	265	2.489
Total	1.421	4.865	866	7.152

Terminal – 7 (Parangaba)

Linha	Catracados no Terminal	Embarcados no Terminal	Catracados no Centro	Total
371	67	1.634	204	1.905
390	360	1.959	316	2.635
401	933	1.934	718	3.585
403	605	1.100	619	2.324
Total	1.965	6.627	1.857	10.449

Terminal	Contagem de Embarques nos Terminais e Centro
Conjunto Ceará	5.308
Lagoa	5.356
Siqueira	10.767
Papicu	6.275
Antônio Bezerra	10.920
Messejana	7.152
Parangaba	10.449
Total	56.227 passageiros

Os resultados das contagens de embarques dos passageiros nos terminais de integração, associados às informações sobre o total de passageiros transportados (embarques no terminal somados aos passageiros catracados) nas linhas troncais possibilitam a obtenção do fator de integração:

Fator de Integração :
$$\frac{\text{Passageiros Embarcados no Terminal}}{(\text{Passageiros Catracados} + \text{Embarcados no Terminal})}$$

Os resultados da pesquisa foram apresentados à SMDT através do Relatório Final – “Pesquisas de Contagem de Embarques e Controle de Catracas na Linhas Troncais”.

Apresenta-se a seguir os fatores de integração das linhas troncais por terminal e geral, através de tabelas e gráficos.

CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999

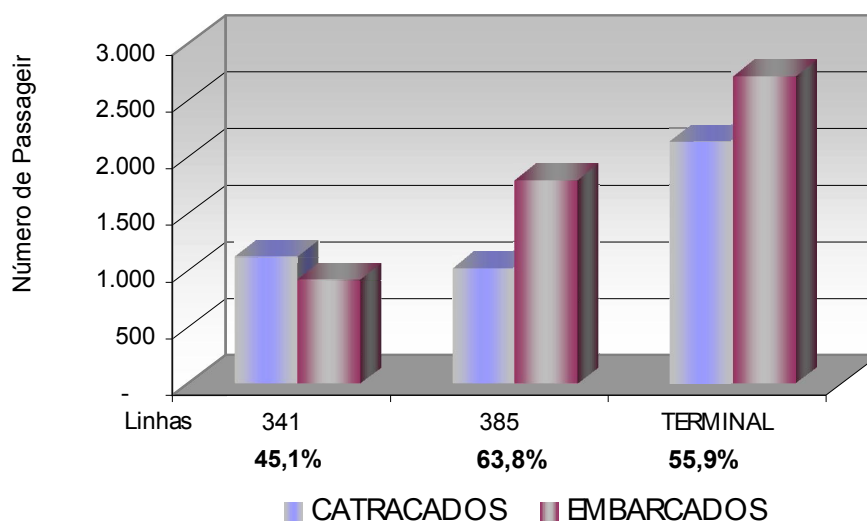
TERMINAL - 1 (CONJUNTO CEARÁ)

PERÍODO DA PESQUISA : 05:30 ÀS 09:30 DATA: 13/04/1999

LOCAL: TERMINAL / PONTA - A

Nº DE PASSAGEIROS	LINHA 341	LINHA 385	TOTAL TERMINAL
CATACADOS	1.118	1.019	2.137
EMBARCADOS	920	1.794	2.714
TOTAL	2.038	2.813	4.851

$$\text{Fator de Integração} = \frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{No de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$$



CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999

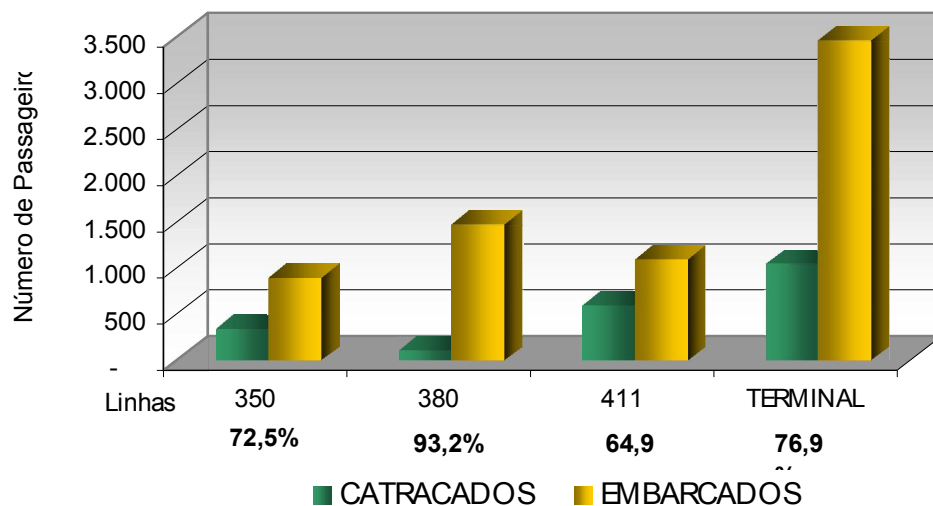
TERMINAL - 2 (LAGOA)

PERÍODO DA PESQUISA : 05:30 ÀS 09:30 DATA: 14/04/1999

LOCAL: TERMINAL / PONTA - A

Nº DE PASSAGEIROS	LINHA 350	LINHA 380	LINHA 411	TOTAL TERMINAL
CATACADOS	341	107	592	1.040
EMBARCADOS	897	1.468	1.095	3.460
TOTAL	1.238	1.575	1.687	4.500

$$\text{Fator de Integração} = \frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{Nº de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$$

**CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999**

TERMINAL - 3 (SIQUEIRA)

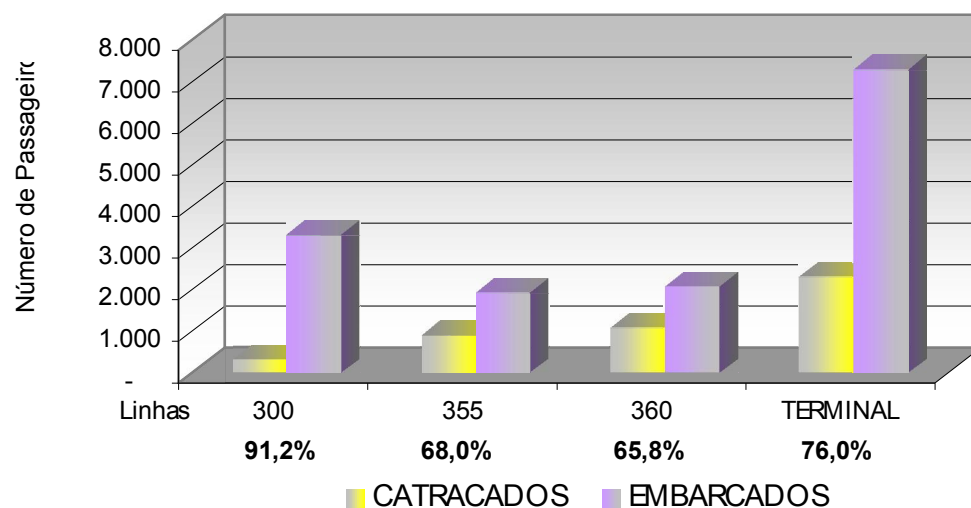
PERÍODO DA PESQUISA: 05:30 ÀS 09:30

DATA: 15/04/1999

LOCAL: TERMINAL PONTA -A

Nº DE	LINHA	LINHA	LINHA	TOTAL
PASSEGEIROS	300	355	360	TERMINAL
CATACADOS	321	900	1.074	2.295
EMBARCADOS	3.309	1.911	2.065	7.285
TOTAL	3.630	2.811	3.139	9.580

Fator de Integração = $\frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{No de Passag. Embarcados + Catracados}}$

**ONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999**

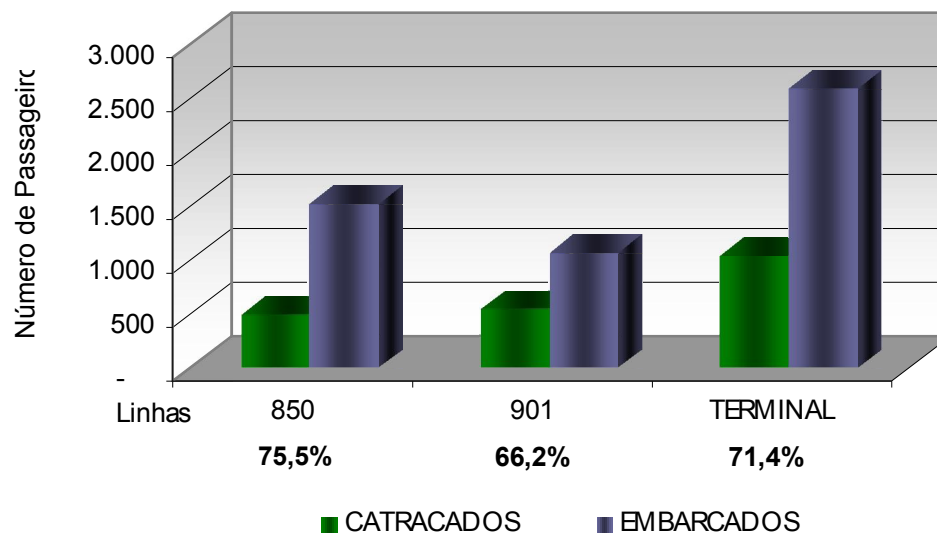
TERMINAL - 4 (PAPICU)

PERÍODO DA PESQUISA : 05:30 ÀS 09:30 DATA: 20/04/1999

LOCAL: TERMINAL PONTA -A

Nº DE PASSAGEIROS	LINHA 850	LINHA 901	TOTAL TERMINAL
CATACADOS	494	544	1.038
EMBARCADOS	1.524	1.065	2.589
TOTAL	2.018	1.609	3.627

$$\text{Fator de Integração} = \frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{No de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$$

**CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999****TERMINAL - 5 (ANTÔNIO BEZERRA)**

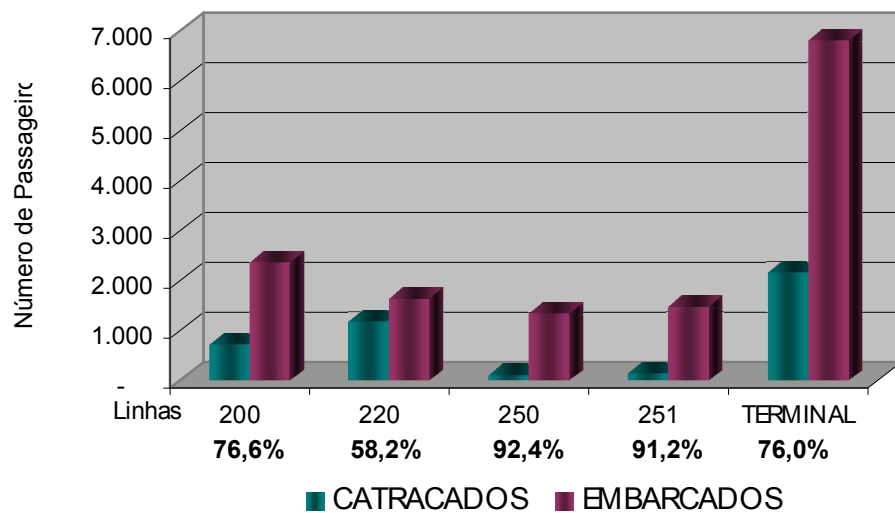
PERÍODO DA PESQUISA : 05:30 ÀS 09:30

DATA: 22/04/1999

LOCAL: TERMINAL PONTA -A

Nº DE PASSAGEIROS	LINHA 200	LINHA 220	LINHA 250	LINHA 251	TOTAL TERMINAL
CATACADOS	722	1.180	110	142	2.154
EMBARCADOS	2.358	1.641	1.340	1.472	6.811
TOTAL	3.080	2.821	1.450	1.614	8.965

Fator de Integração = $\frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{No de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$



CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999

TERMINAL - 6 (MESSEJANA)

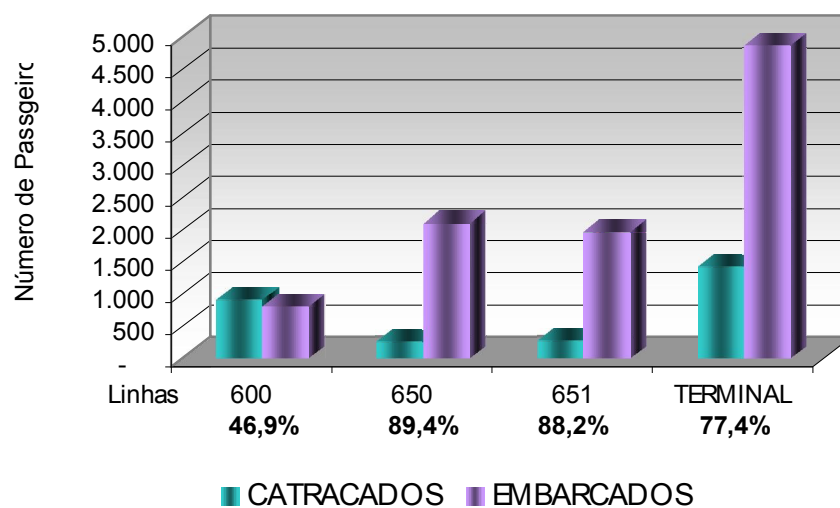
PERÍODO DA PESQUISA : 05:30 ÀS 09:30

DATA: 27/04/1999

LOCAL: TERMINAL PONTA -A

Nº DE PASSAGEIROS	LINHA 600	LINHA 650	LINHA 651	TOTAL TERMINAL
CATACADOS	910	249	262	1.421
EMBARCADOS	803	2.100	1.962	4.865
TOTAL	1.713	2.349	2.224	6.286

Fator de Integração = $\frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{No de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$



CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999

TERMINAL - 7 (PARANGABA)

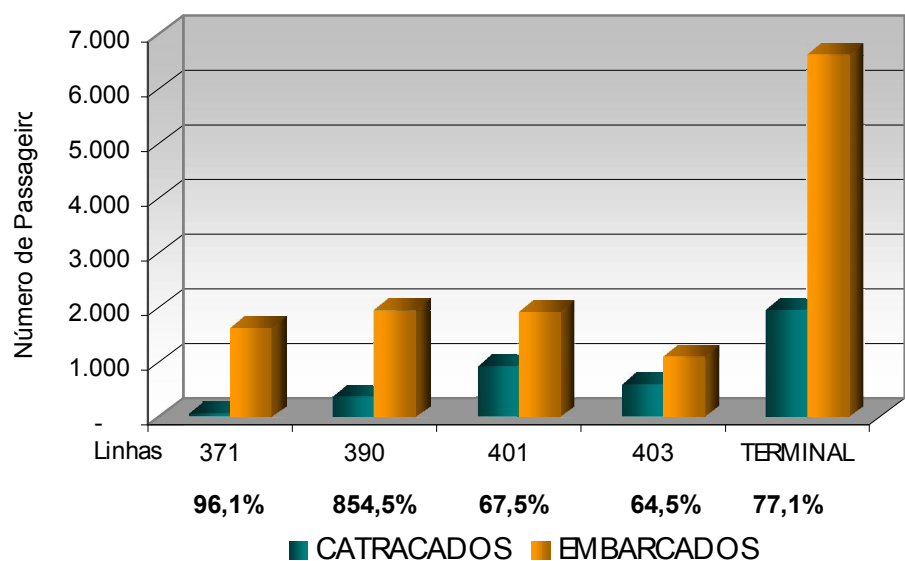
PERÍODO DA PESQUISA : 05:30 ÀS 09:30

DATA: 28/04/1999

LOCAL: TERMINAL PONTA -A

Nº DE PASSAGEIROS	LINHA 371	LINHA 390	LINHA 401	LINHA 403	TOTAL TERMINAL
CATACADOS	67	360	933	605	1.965
EMBARCADOS	1.634	1.959	1.934	1.100	6.627
TOTAL	1.701	2.319	2.867	1.705	8.592

$$\text{Fator de Integração} = \frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{Nº de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$$



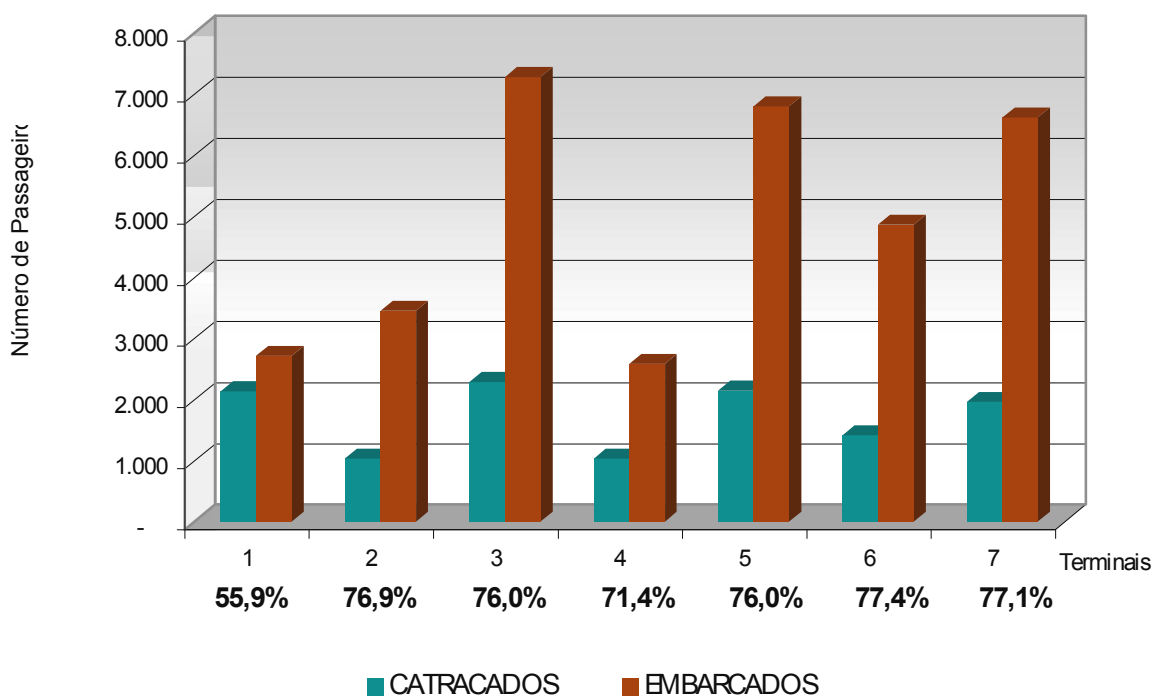
CONTAGEM DE EMBARQUES NOS TERMINAIS - 1999

PERÍODO DA PESQUISA: 05:30 ÀS 09:30

Nº DE	TERMINAL	TERMINAL	TERMINAL	TERMINAL	TERMINAL	TERMINAL	TERMINAL	TOTAL
-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-------

PASSAGEIROS	1	2	3	4	5	6	7	TERMINAL
CATRACADOS	2.137	1.040	2.295	1.038	2.154	1.421	1.965	12.050
EMBARCADOS	2.714	3.460	7.285	2.589	6.811	4.865	6.627	34.351
TOTAL	4.851	4.500	9.580	3.627	8.965	6.286	8.592	46.401

$$\text{Fator de Integração} = \frac{\text{Número de Passageiros Embarcados}}{\text{No de Passag. Embarcados} + \text{Catracados}}$$



- **Pesquisa de Entrevistas e Tempo de Acesso e Difusão à Rede de Transporte Coletivo por Ônibus nos Terminais do Município de Fortaleza**

Foram realizadas entrevistas e contagens de embarques junto aos usuários dos 7 terminais urbanos de Fortaleza, visando detectar o tempo gasto pelos usuários para acesso e difusão ao sistema de ônibus tronco-alimentador de Fortaleza.

Esta pesquisa foi realizada de forma amostral, através da seleção das linhas de ônibus alimentadoras mais representativas de cada um dos 7 terminais urbanos, em um dia útil típico, no período de pico da tarde das 16:00 às 20:00 horas, nas filas de embarque das linhas alimentadoras.

Os resultados da pesquisa foram apresentados à SMDT através do Relatório Final – “Pesquisa de Entrevistas e Tempo de Acesso e Difusão à Rede de Transporte Coletivo por Ônibus nos Terminais do Município de Fortaleza”.

Apresenta-se a seguir os principais resultados das contagens e entrevistas formulados em tabelas e gráficos.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

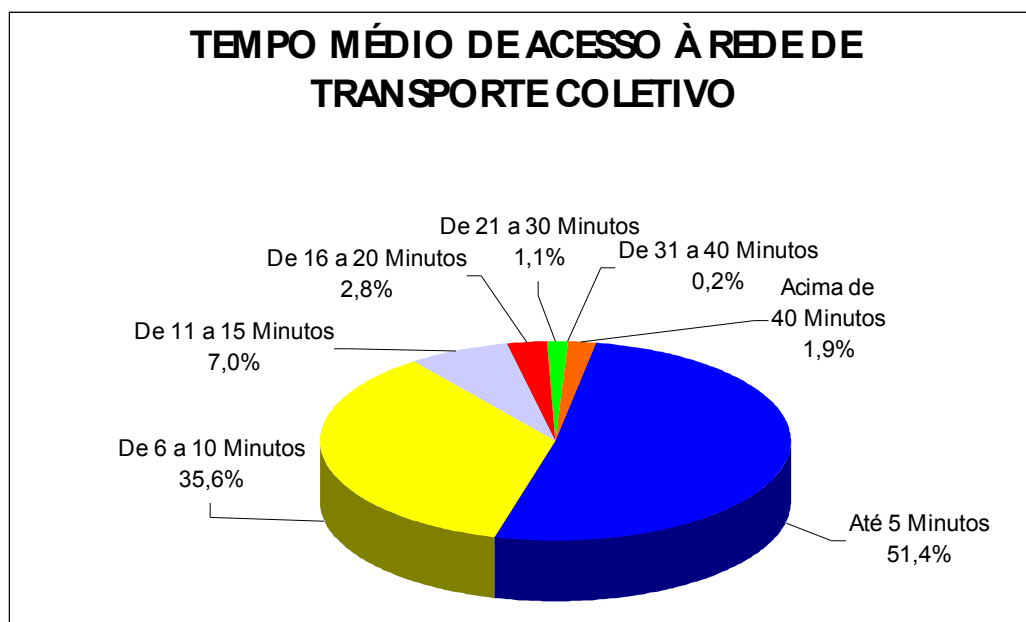
Data: 23/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

TEMPO MÉDIO DE ACESSO À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	1.307	51,4	51,4
De 6 a 10 Minutos	907	35,6	87,0
De 11 a 15 Minutos	179	7,0	94,0
De 16 a 20 Minutos	70	2,8	96,8
De 21 a 30 Minutos	29	1,1	97,9
De 31 a 40 Minutos	5	0,2	98,1
Acima de 40 Minutos	48	1,9	100,0
TOTAL	2.545	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

Data: 23/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	737	29,0	29,0
De 6 a 10 Minutos	595	23,4	52,3
De 11 a 15 Minutos	551	21,7	74,0
De 16 a 20 Minutos	258	10,1	84,1
De 21 a 30 Minutos	258	10,1	94,3
Acima de 30 Minutos	146	5,7	100,0
TOTAL	2.545	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

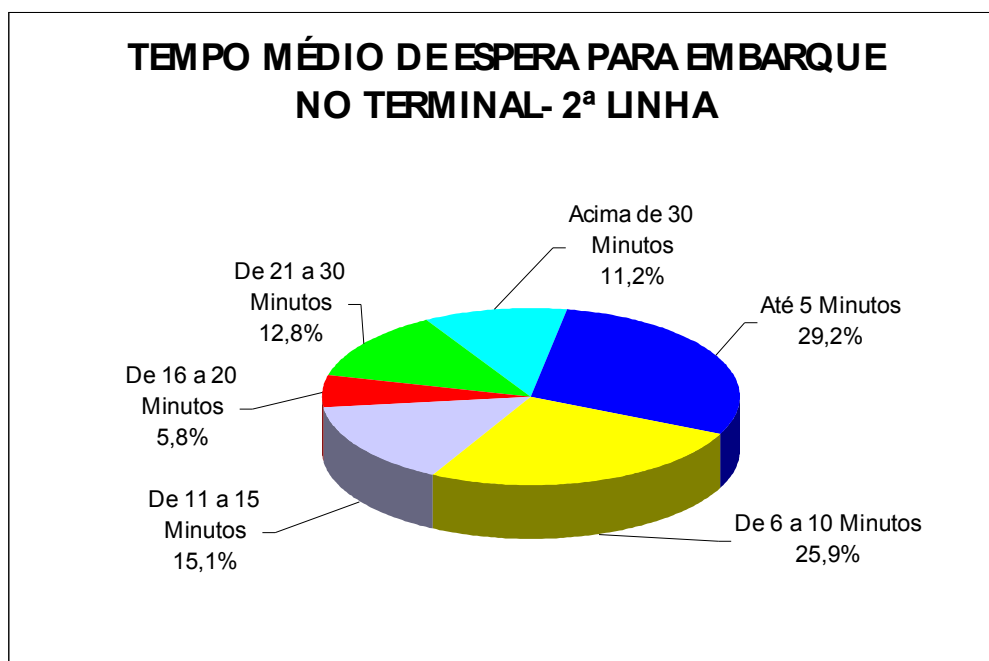
Data: 23/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	744	29,2	29,2
De 6 a 10 Minutos	659	25,9	55,1
De 11 a 15 Minutos	384	15,1	70,2
De 16 a 20 Minutos	147	5,8	76,0
De 21 a 30 Minutos	325	12,8	88,8
Acima de 30 Minutos	286	11,2	100,0
TOTAL	2.545	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

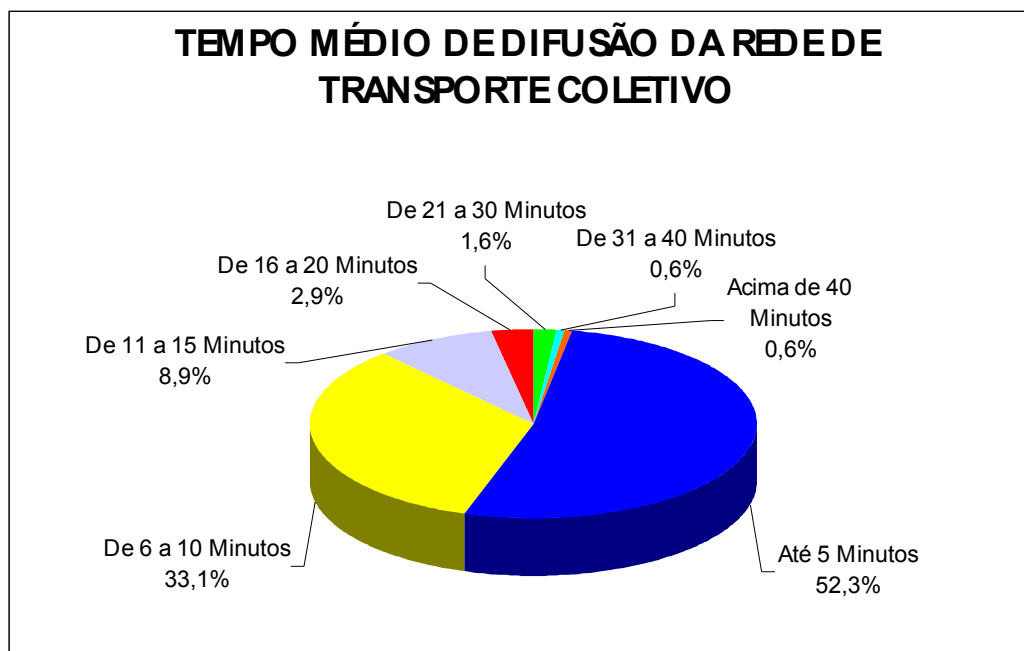
Data: 23/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	1.331	52,3	52,3
De 6 a 10 Minutos	843	33,1	85,4
De 11 a 15 Minutos	226	8,9	94,3
De 16 a 20 Minutos	74	2,9	97,2
De 21 a 30 Minutos	41	1,6	98,8
De 31 a 40 Minutos	15	0,6	99,4
Acima de 40 Minutos	15	0,6	100,0
TOTAL	2.545	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

Data: 23/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

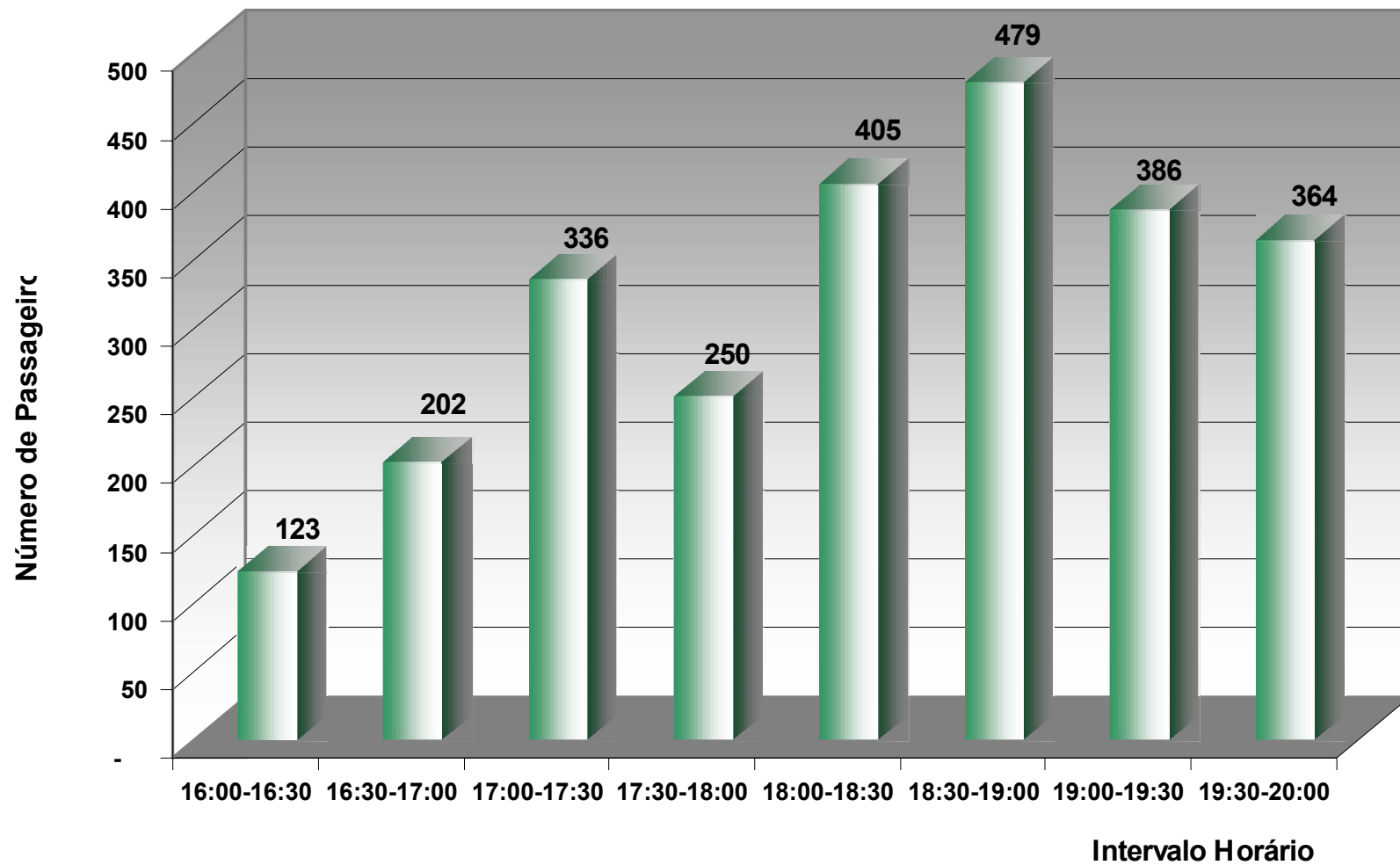
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	1.610	63,3	63,3
Não	935	36,7	100,0
TOTAL	2.545	100,0	100,0



TERMINAL CONJUNTO CEARÁ

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária

Linhas Alimentadoras: 324 - 327 - 357



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

Data: 26/04/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	1.300	39,1	39,1
De 6 a 10 Minutos	814	24,5	63,7
De 11 a 15 Minutos	555	16,7	80,4
De 16 a 20 Minutos	373	11,2	91,6
De 21 a 30 Minutos	218	6,6	98,2
Acima de 30 Minutos	61	1,8	100,0
TOTAL	3.321	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Lagoa nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

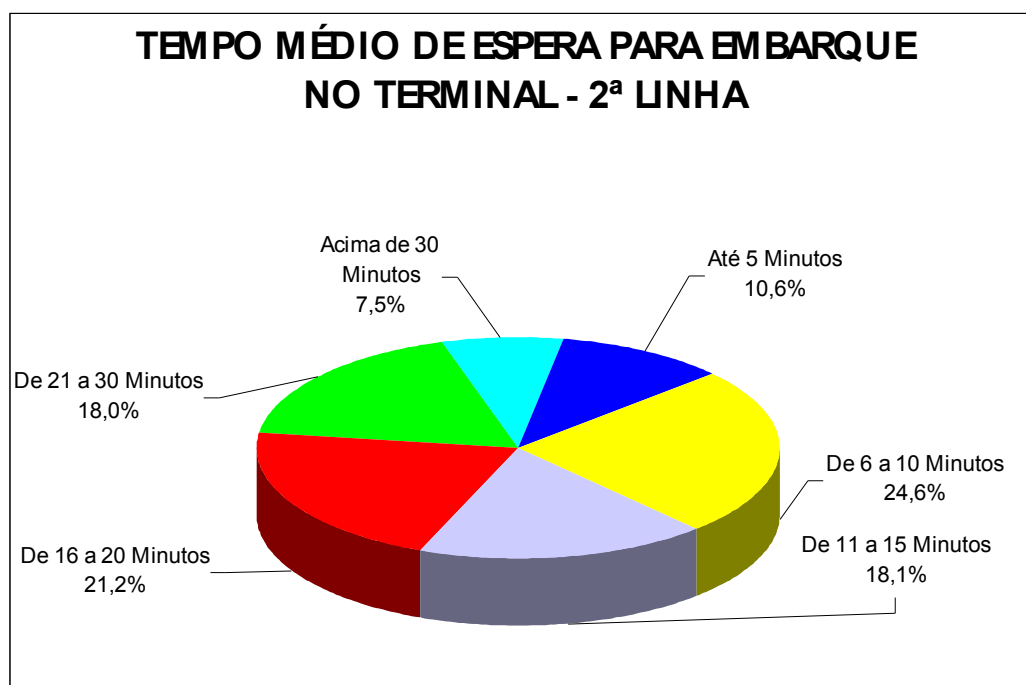
Data: 26/04/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	351	10,6	10,6
De 6 a 10 Minutos	816	24,6	35,1
De 11 a 15 Minutos	600	18,1	53,2
De 16 a 20 Minutos	705	21,2	74,4
De 21 a 30 Minutos	599	18,0	92,5
Acima de 30 Minutos	250	7,5	100,0
TOTAL	3.321	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Lagoa nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

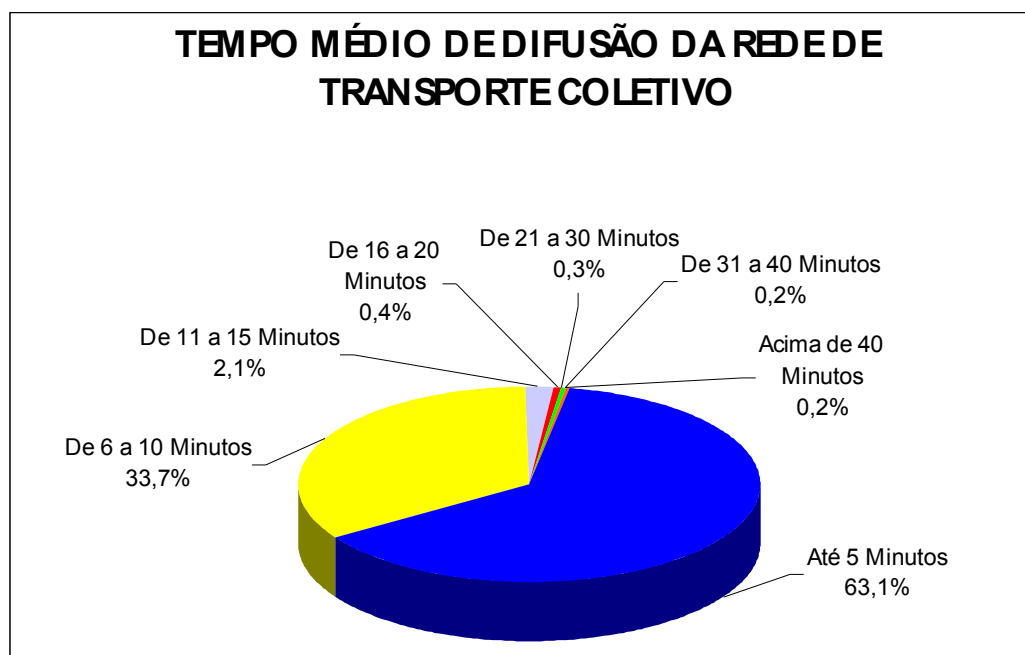
Data: 26/04/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	2.096	63,1	63,1
De 6 a 10 Minutos	1.119	33,7	96,8
De 11 a 15 Minutos	71	2,1	98,9
De 16 a 20 Minutos	14	0,4	99,4
De 21 a 30 Minutos	11	0,3	99,7
De 31 a 40 Minutos	5	0,2	99,8
Acima de 40 Minutos	5	0,2	100,0
TOTAL	3.321	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Lagoa nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

Data: 26/04/1999 - 2a. Feira

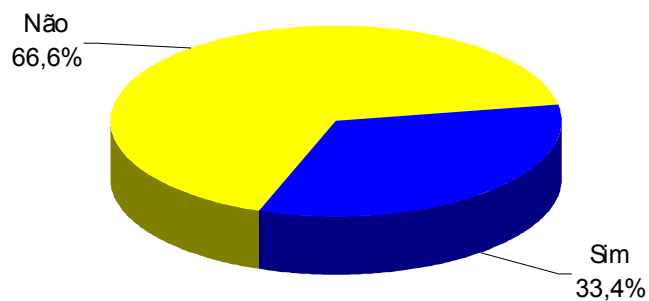
Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	1.110	33,4	33,4
Não	2.211	66,6	100,0
TOTAL	3.321	100,0	100,0

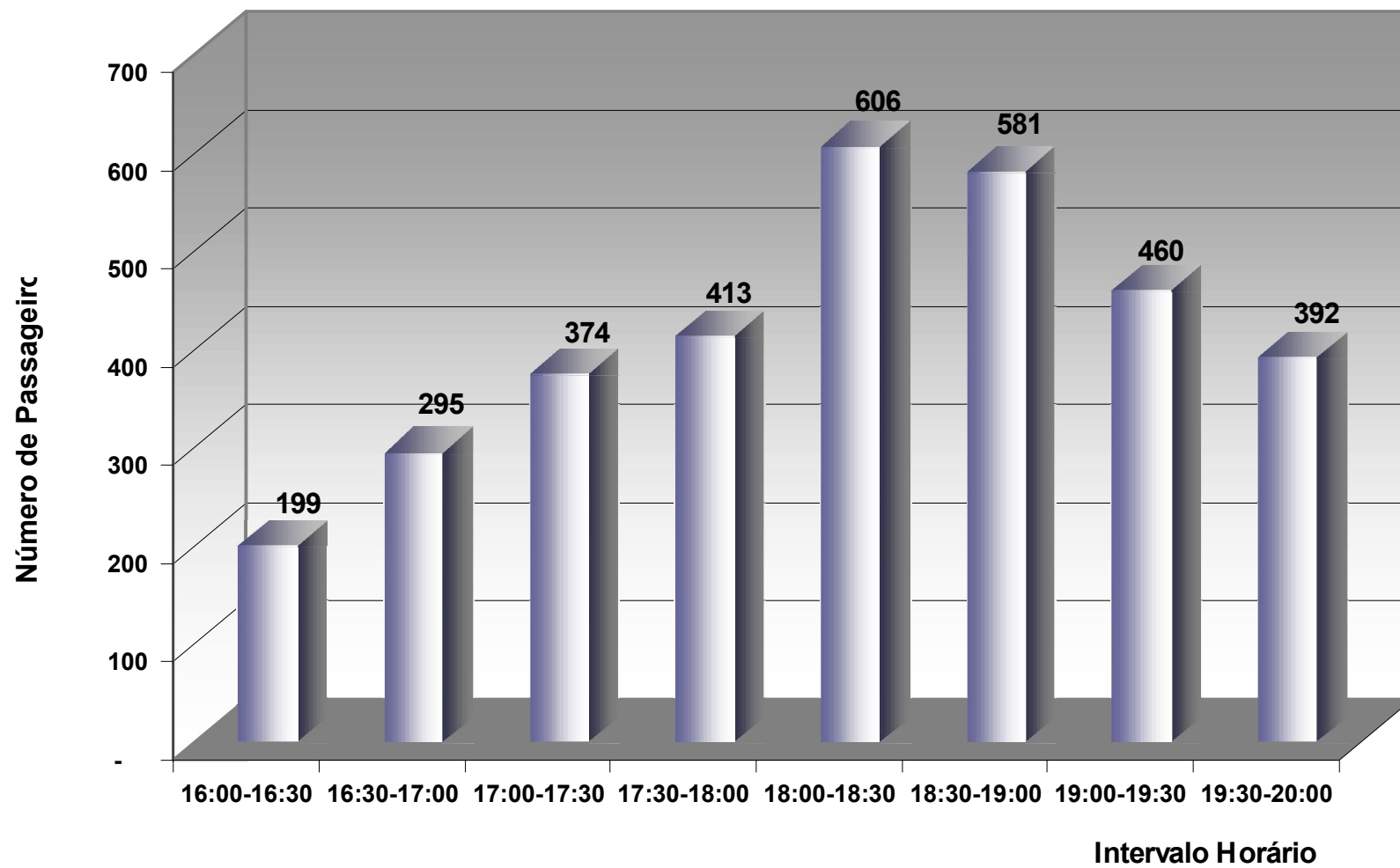
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS



TERMINAL LAGOA

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária

Linhas Alimentadoras: 308 - 318 - 320 - 352



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 3 - SIQUEIRA

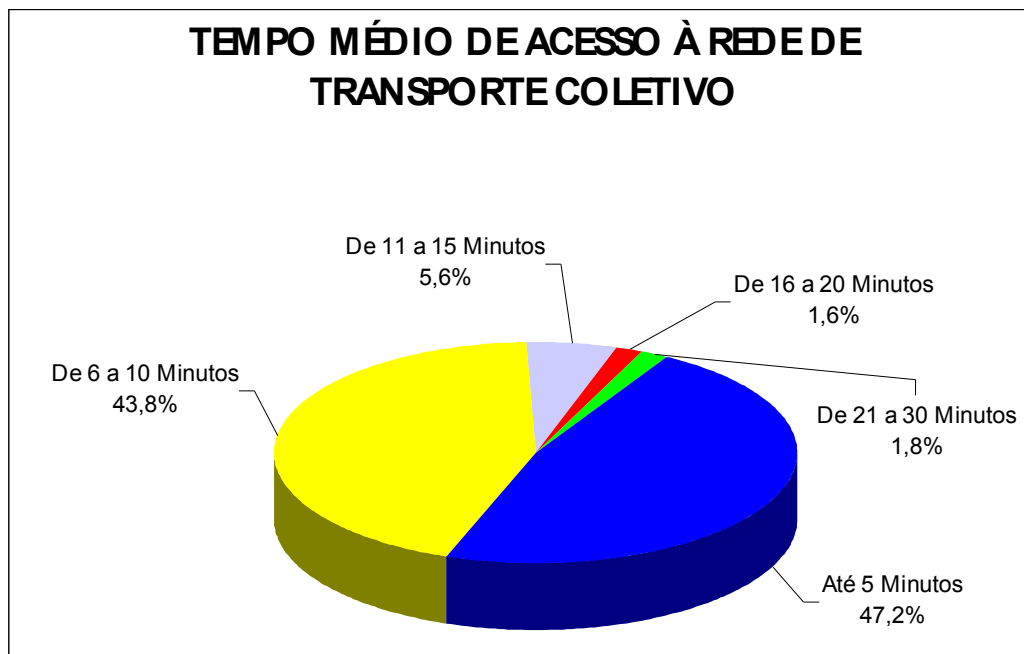
Data: 27/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 329, 335, 338, 366, 376

TEMPO MÉDIO DE ACESSO À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	3.496	47,1	47,1
De 6 a 10 Minutos	3.249	43,8	91,0
De 11 a 15 Minutos	414	5,6	96,5
De 16 a 20 Minutos	121	1,6	98,2
De 21 a 30 Minutos	133	1,8	100,0
De 31 a 40 Minutos	0	0,0	100,0
Acima de 40 Minutos	3	0,0	100,0
TOTAL	7.416	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Siqueira nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 3 - SIQUEIRA

Data: 27/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 329, 335, 338, 366, 376

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	2.334	31,5	31,5
De 6 a 10 Minutos	1.946	26,2	57,7
De 11 a 15 Minutos	1.479	19,9	77,7
De 16 a 20 Minutos	836	11,3	88,9
De 21 a 30 Minutos	673	9,1	98,0
Acima de 30 Minutos	148	2,0	100,0
TOTAL	7.416	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Siqueira nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 3 - SIQUEIRA

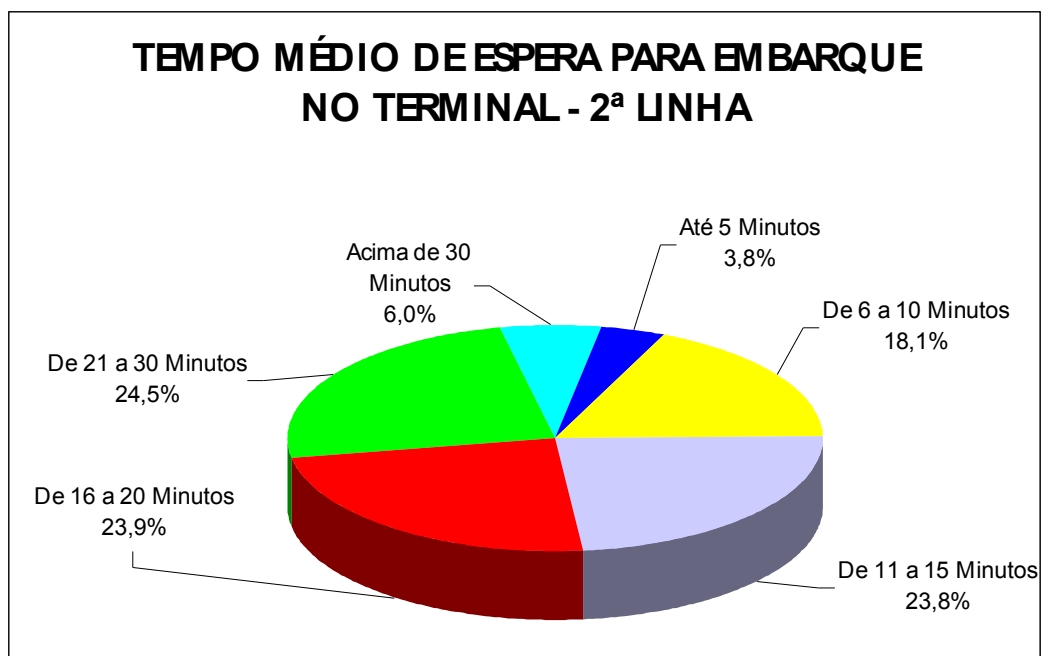
Data: 27/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 329, 335, 338, 366, 376

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	282	3,8	3,8
De 6 a 10 Minutos	1.343	18,1	21,9
De 11 a 15 Minutos	1.762	23,8	45,7
De 16 a 20 Minutos	1.771	23,9	69,6
De 21 a 30 Minutos	1.815	24,5	94,0
Acima de 30 Minutos	443	6,0	100,0
TOTAL	7.416	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Siqueira nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 3 - SIQUEIRA

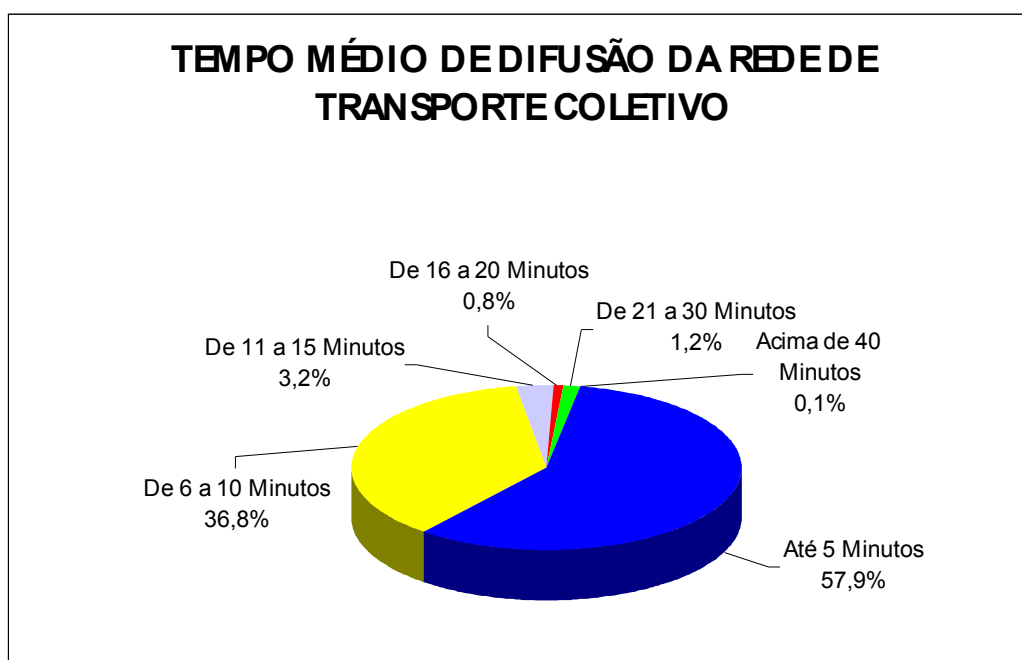
Data: 27/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 329, 335, 338, 366, 376

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	4.296	57,9	57,9
De 6 a 10 Minutos	2.727	36,8	94,7
De 11 a 15 Minutos	237	3,2	97,9
De 16 a 20 Minutos	59	0,8	98,7
De 21 a 30 Minutos	87	1,2	99,9
De 31 a 40 Minutos	0	0,0	99,9
Acima de 40 Minutos	10	0,1	100,0
TOTAL	7.416	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Siqueira nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 3 - SIQUEIRA

Data: 27/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 329, 335, 338, 366, 376

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

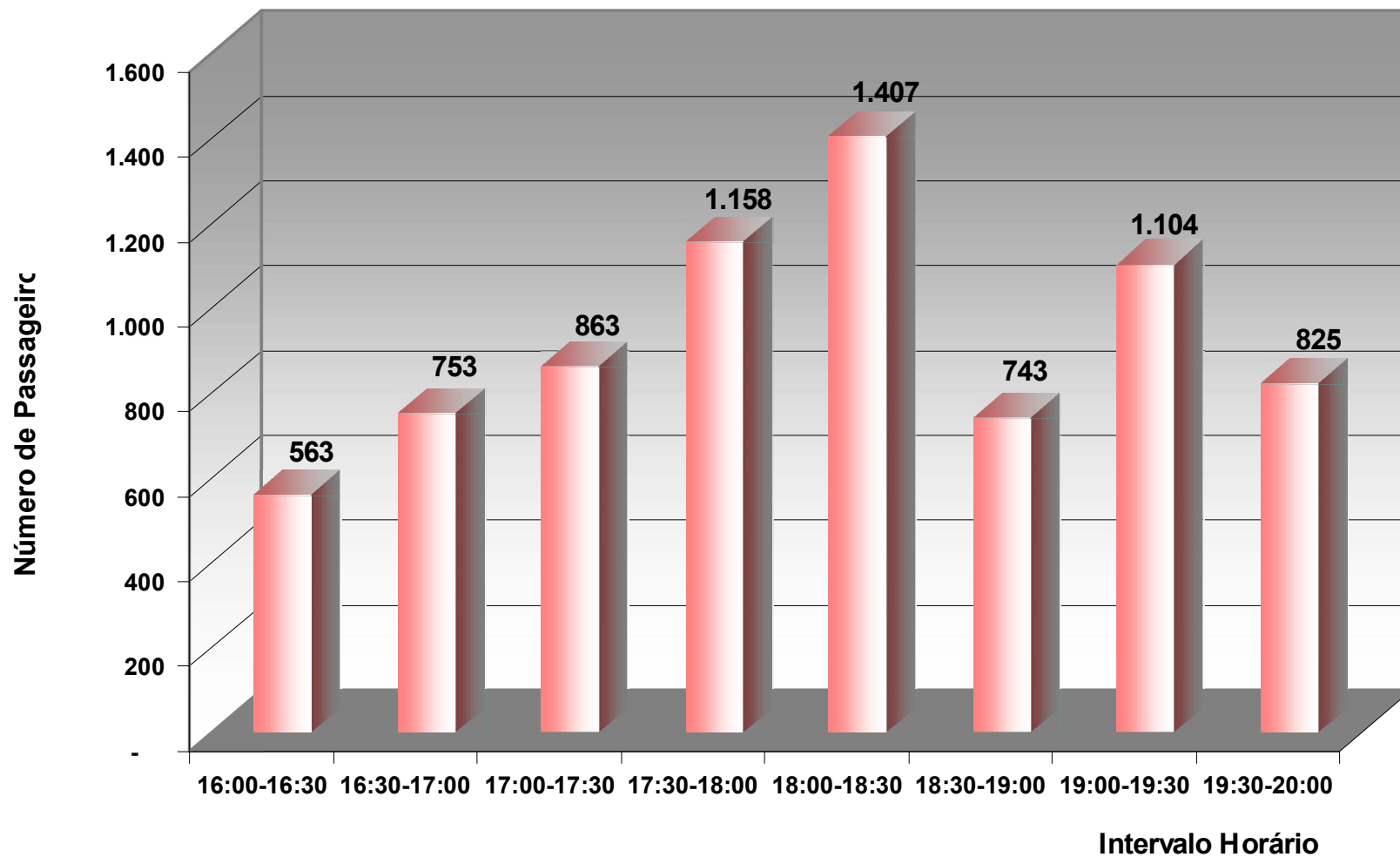
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	2.752	37,1	37,1
Não	4.664	62,9	100,0
TOTAL	7.416	100,0	100,0



TERMINAL SIQUEIRA

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária

Linhas Alimentadoras: 329 - 335 - 338 - 366 - 376



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 4 - PAPICU

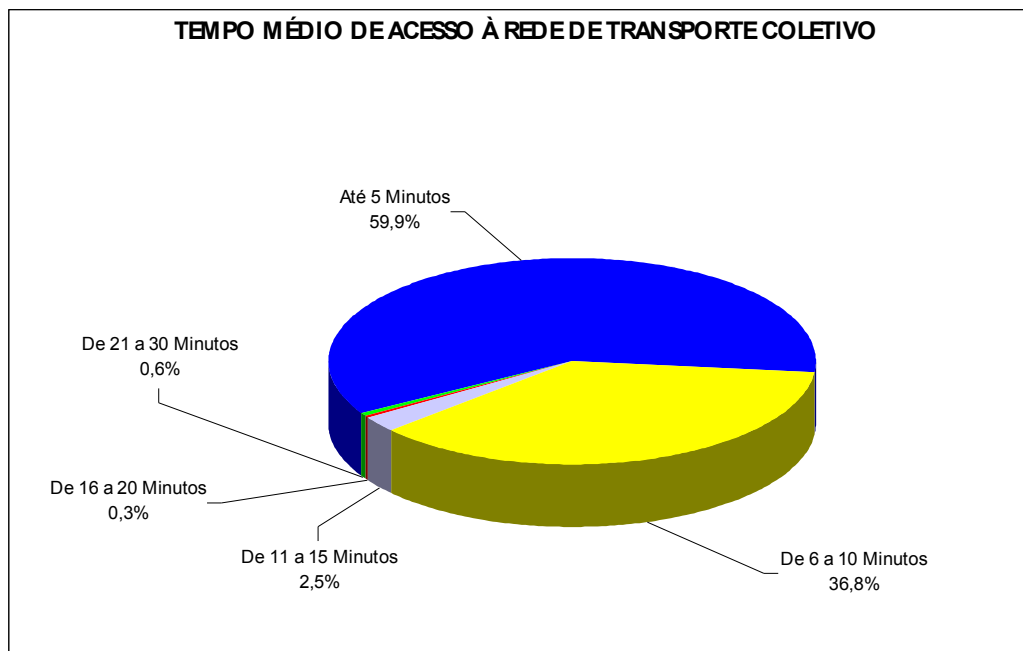
Data: 28/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 804, 806, 815, 831, 920

TEMPO MÉDIO DE ACESSO À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	2.606	59,9	59,9
De 6 a 10 Minutos	1.602	36,8	96,7
De 11 a 15 Minutos	108	2,5	99,2
De 16 a 20 Minutos	12	0,3	99,4
De 21 a 30 Minutos	24	0,6	100,0
De 31 a 40 Minutos	0	0	100,0
Acima de 40 Minutos	0	0	100,0
TOTAL	4.352	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Papicu nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 4 - PAPICU

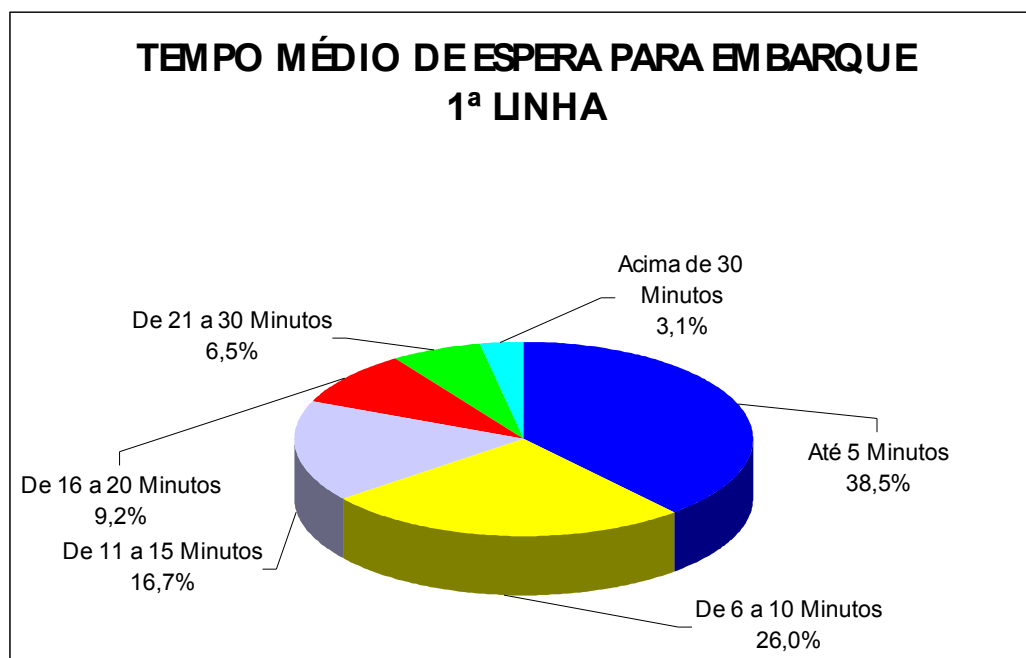
Data: 28/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 804, 806, 815, 831, 920

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	1.677	38,5	38,5
De 6 a 10 Minutos	1.132	26,0	64,5
De 11 a 15 Minutos	727	16,7	81,3
De 16 a 20 Minutos	400	9,2	90,4
De 21 a 30 Minutos	281	6,5	96,9
Acima de 30 Minutos	135	3,1	100,0
TOTAL	4.352	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Papicu nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 4 - PAPICU

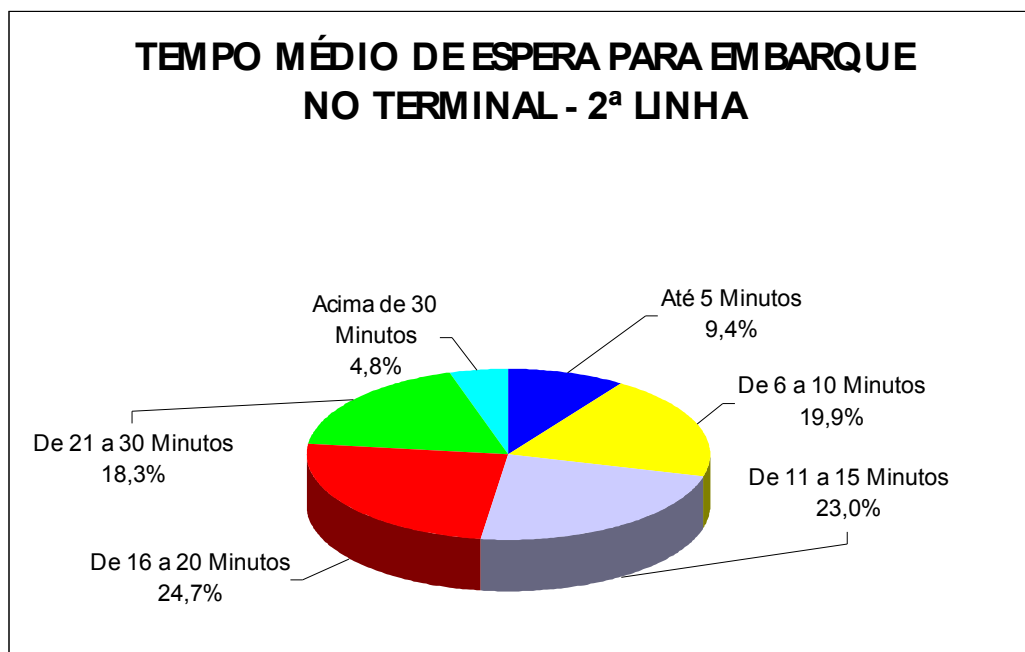
Data: 28/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 804, 806, 815, 831, 920

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	407	9,4	9,4
De 6 a 10 Minutos	864	19,9	29,2
De 11 a 15 Minutos	1.003	23,0	52,3
De 16 a 20 Minutos	1.074	24,7	76,9
De 21 a 30 Minutos	797	18,3	95,2
Acima de 30 Minutos	207	4,8	100,0
TOTAL	4.352	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Papicu nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 4 - PAPICU

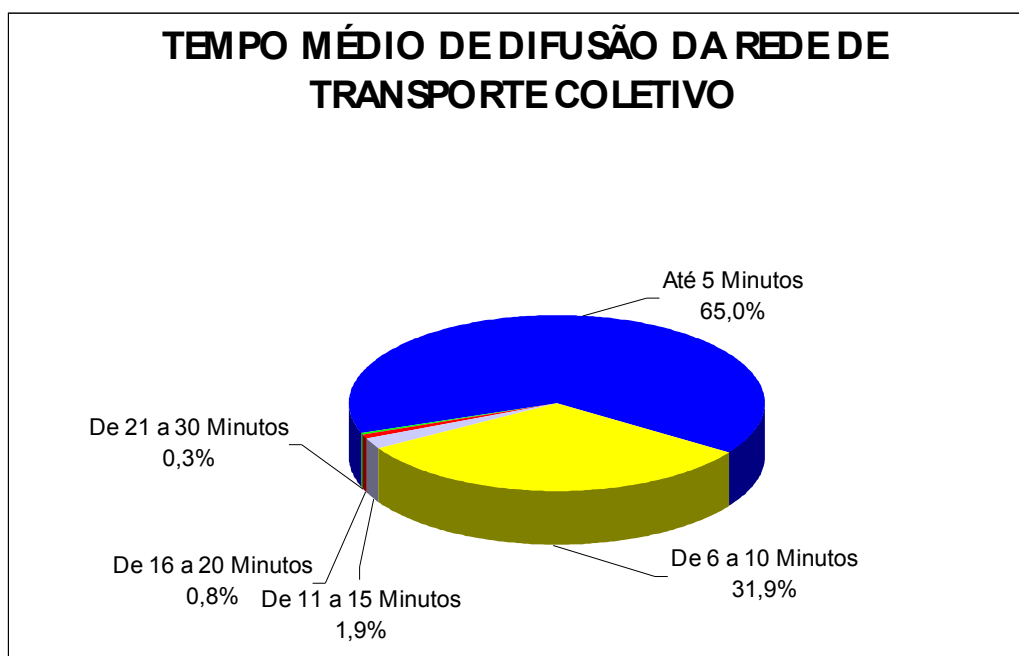
Data: 28/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 804, 806, 815, 831, 920

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	2.828	65,0	65,0
De 6 a 10 Minutos	1.390	31,9	96,9
De 11 a 15 Minutos	84	1,9	98,9
De 16 a 20 Minutos	36	0,8	99,7
De 21 a 30 Minutos	14	0,3	100,0
De 31 a 40 Minutos	0	0	100,0
Acima de 40 Minutos	0	0	100,0
TOTAL	4.352	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Papicu nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 4 - PAPICU

Data: 28/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 804, 806, 815, 831, 920

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

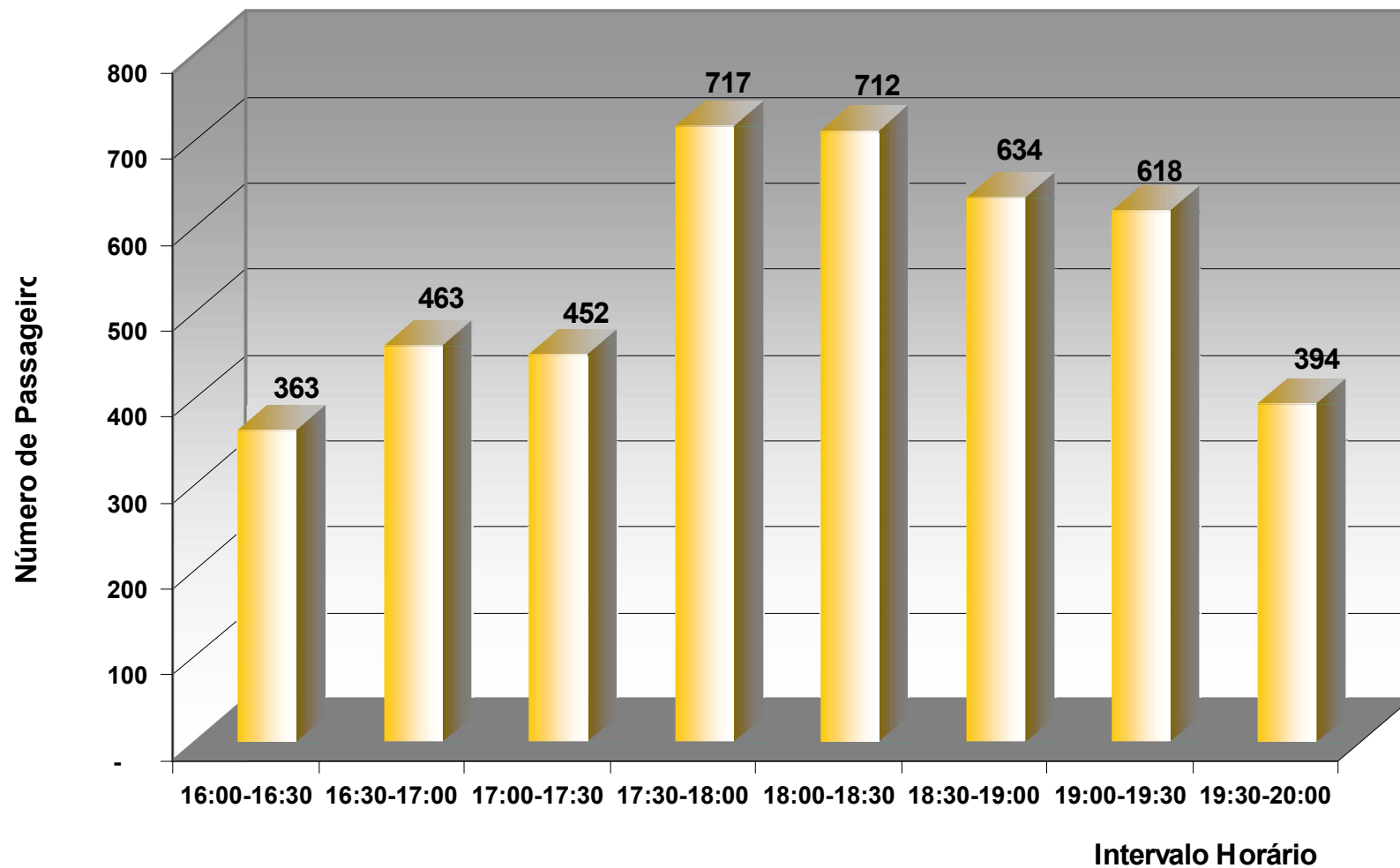
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	1.454	33,4	33,4
Não	2.898	66,6	100,0
TOTAL	4.352	100,0	100,0



TERMINAL PAPICU

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária

Linhas Alimentadoras: 804 - 806 - 815 - 831 - 920



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 5 - ANTÔNIO BEZERRA

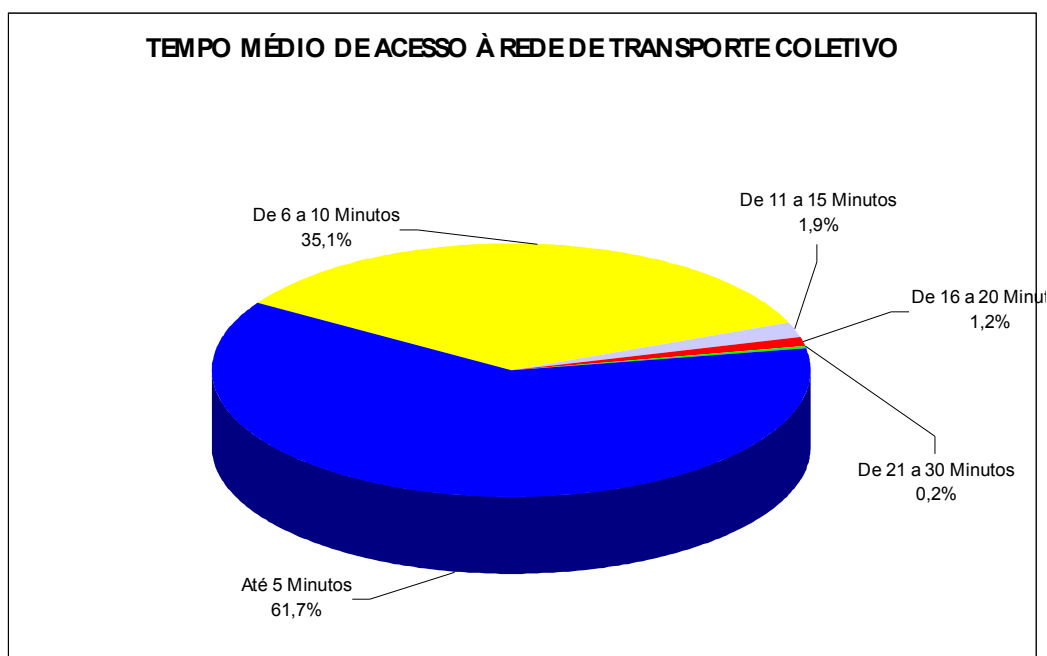
Data: 29/04/1999 - 5a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 210, 213, 214, 215, 223

TEMPO MÉDIO DE ACESSO A REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	4.499	61,7	61,7
De 6 a 10 Minutos	2.561	35,1	96,8
De 11 a 15 Minutos	135	1,9	98,7
De 16 a 20 Minutos	84	1,2	99,8
De 21 a 30 Minutos	14	0,2	100,0
De 31 a 40 Minutos	0	0	100,0
Acima de 40 Minutos	0	0	100,0
TOTAL	7.293	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Antônio Bezerra nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 5 - ANTÔNIO BEZERRA

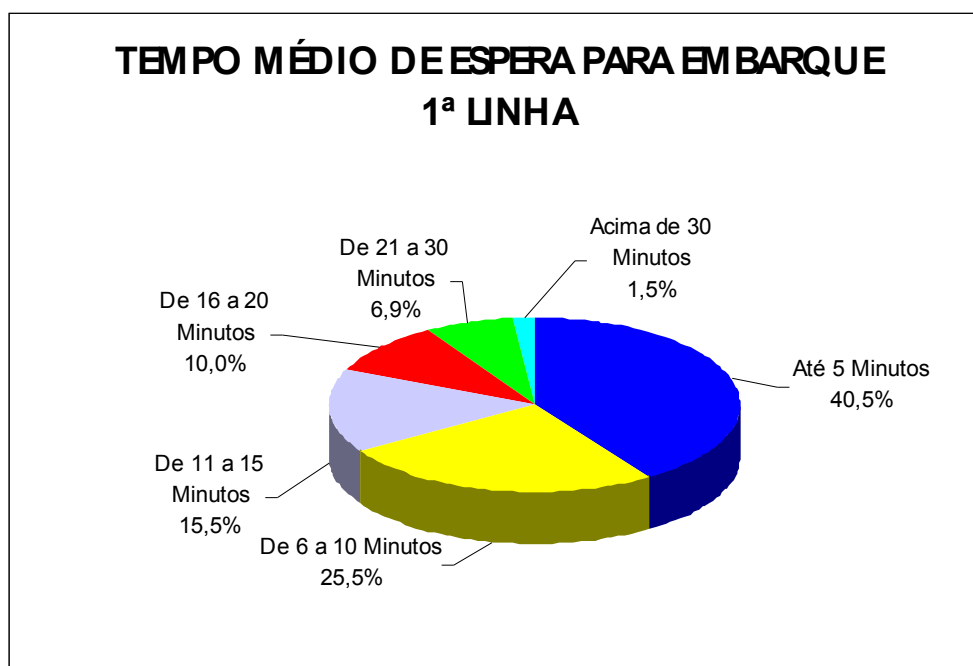
Data: 29/04/1999 - 5a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 210, 213, 214, 215, 223

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	2.953	40,5	40,5
De 6 a 10 Minutos	1.863	25,5	66,0
De 11 a 15 Minutos	1.130	15,5	81,5
De 16 a 20 Minutos	729	10,0	91,5
De 21 a 30 Minutos	505	6,9	98,5
Acima de 30 Minutos	113	1,5	100,0
TOTAL	7.293	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Antônio Bezerra nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 5 - ANTÔNIO BEZERRA

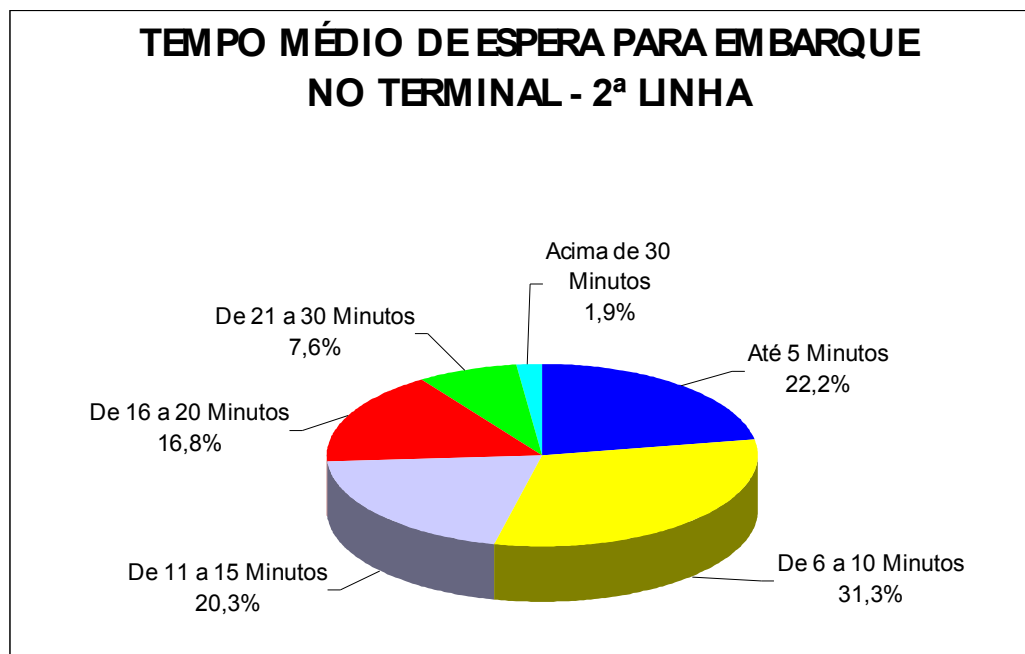
Data: 29/04/1999 - 5a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 210, 213, 214, 215, 223

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	1.620	22,2	22,2
De 6 a 10 Minutos	2.282	31,3	53,5
De 11 a 15 Minutos	1.477	20,3	73,8
De 16 a 20 Minutos	1.222	16,8	90,5
De 21 a 30 Minutos	554	7,6	98,1
Acima de 30 Minutos	138	1,9	100,0
TOTAL	7.293	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Antônio Bezerra nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 5 - ANTÔNIO BEZERRA

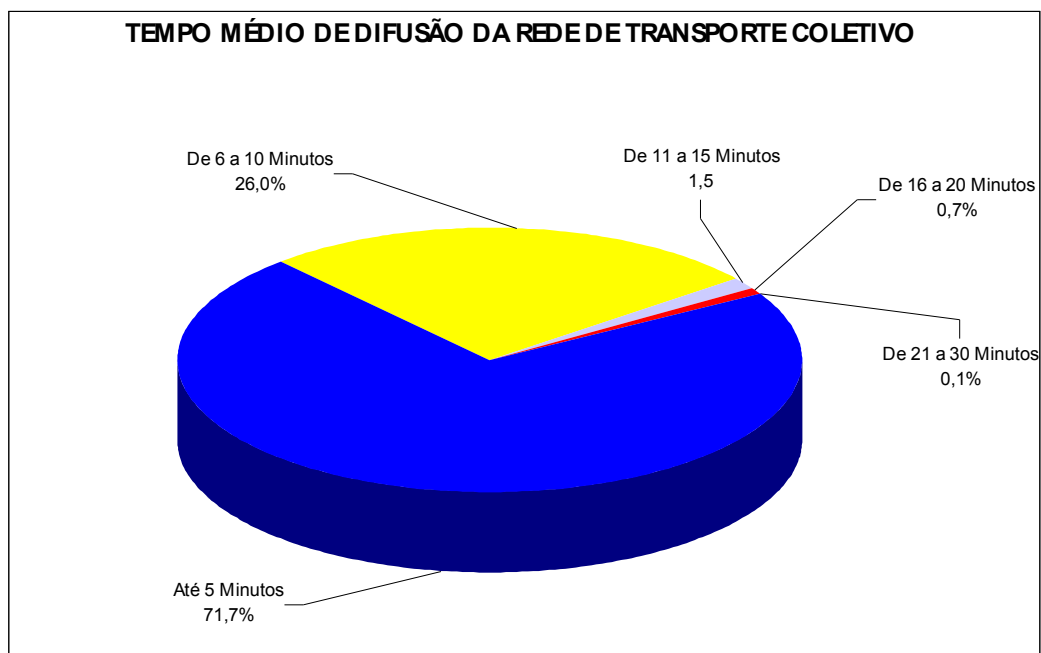
Data: 29/04/1999 - 5a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 210, 213, 214, 215, 223

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	5.229	71,7	71,7
De 6 a 10 Minutos	1.895	26,0	97,7
De 11 a 15 Minutos	110	1,5	99,2
De 16 a 20 Minutos	49	0,7	99,9
De 21 a 30 Minutos	10	0,1	100,0
De 31 a 40 Minutos	0	0	100,0
Acima de 40 Minutos	0	0	100,0
TOTAL	7.293	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Antônio Bezerra nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 5 - ANTÔNIO BEZERRA

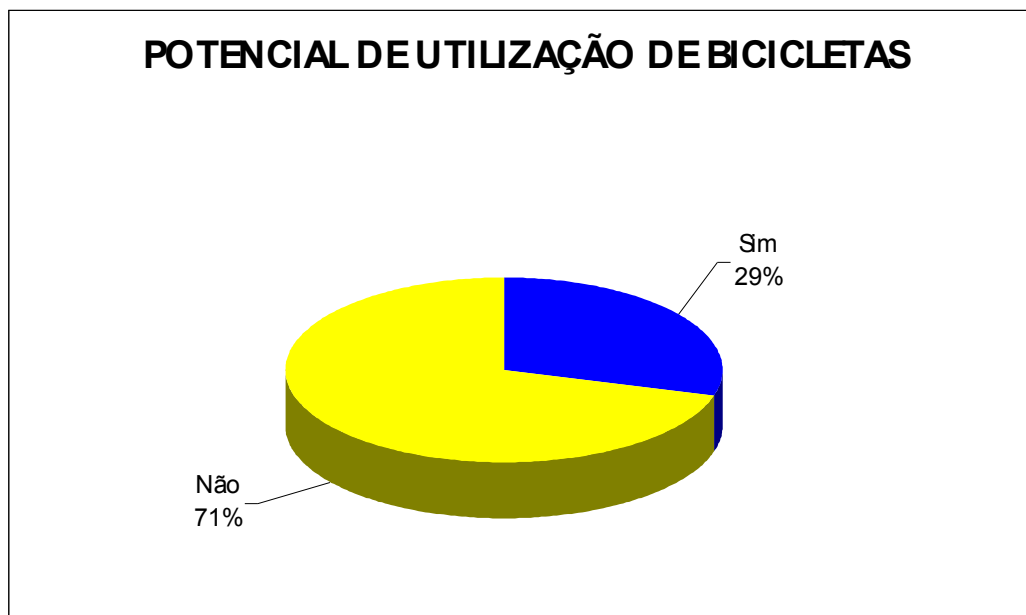
Data: 29/04/1999 - 5a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 210, 213, 214, 215, 223

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

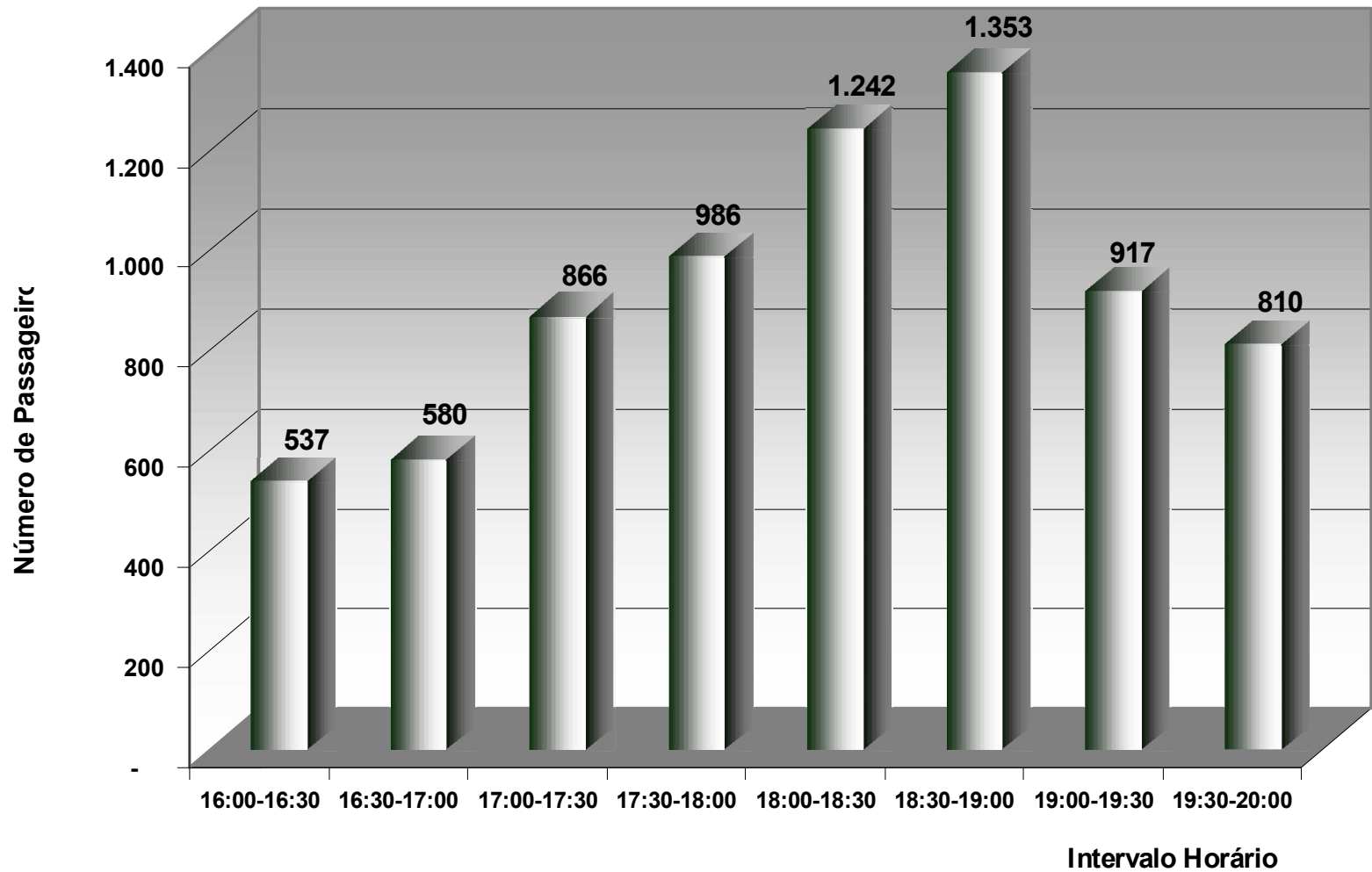
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	2.144	29,4	29,4
Não	5.149	70,6	100,0
TOTAL	7.293	100,0	100,0



TERMINAL ANTÔNIO BEZERRA

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária

Linhas Alimentadoras: 210 - 213 - 214 - 215 - 223



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 6 - MESSEJANA

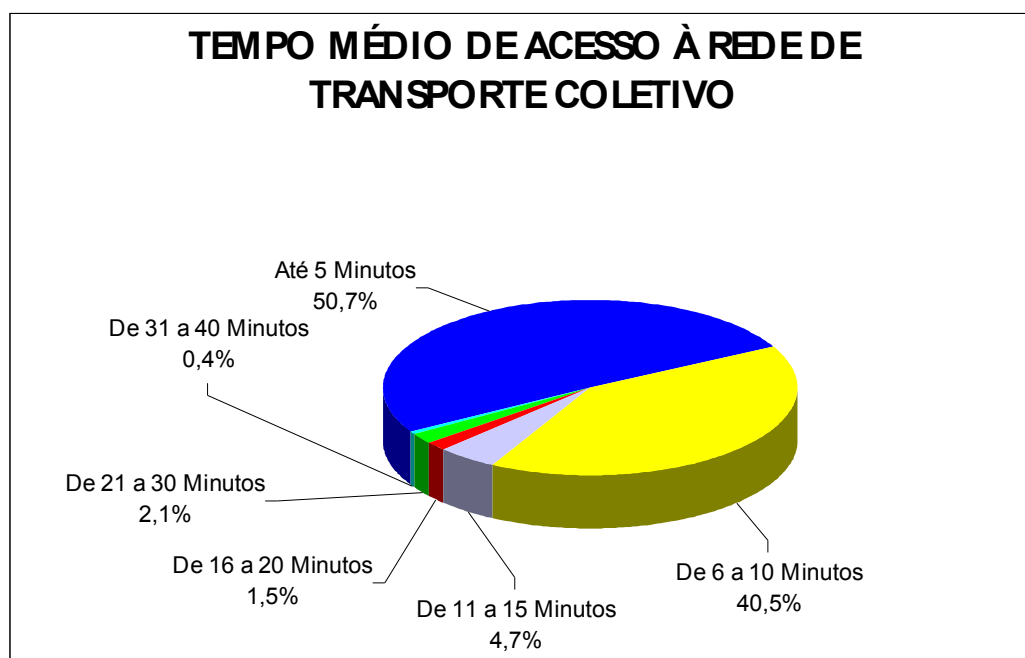
Data: 30/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 613, 617, 626, 628, 629, 630, 635, 676

TEMPO MÉDIO DE ACESSO À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	3.690	50,7	50,7
De 6 a 10 Minutos	2.952	40,5	91,2
De 11 a 15 Minutos	345	4,7	95,9
De 16 a 20 Minutos	110	1,5	97,4
De 21 a 30 Minutos	156	2,1	99,6
De 31 a 40 Minutos	31	0,4	100,0
Acima de 40 Minutos	0	0	100,0
TOTAL	7.284	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Messejana nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 6 - MESSEJANA

Data: 30/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 613, 617, 626, 628, 629, 630, 635, 676

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	3.027	41,6	41,6
De 6 a 10 Minutos	2.207	30,3	71,9
De 11 a 15 Minutos	907	12,5	84,3
De 16 a 20 Minutos	588	8,1	92,4
De 21 a 30 Minutos	371	5,1	97,5
Acima de 30 Minutos	184	2,5	100,0
TOTAL	7.284	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Messejana nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 6 - MESSEJANA

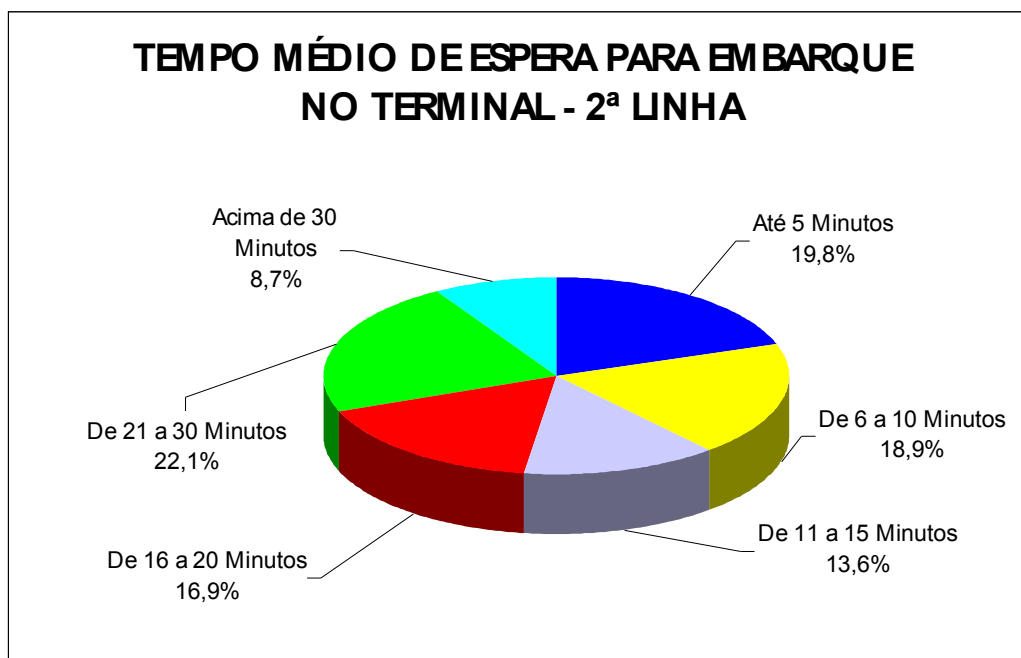
Data: 30/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 613, 617, 626, 628, 629, 630, 635, 676

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	1.439	19,8	19,8
De 6 a 10 Minutos	1.378	18,9	38,7
De 11 a 15 Minutos	993	13,6	52,3
De 16 a 20 Minutos	1.233	16,9	69,2
De 21 a 30 Minutos	1.608	22,1	91,3
Acima de 30 Minutos	633	8,7	100,0
TOTAL	7.284	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Messejana nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 6 - MESSEJANA

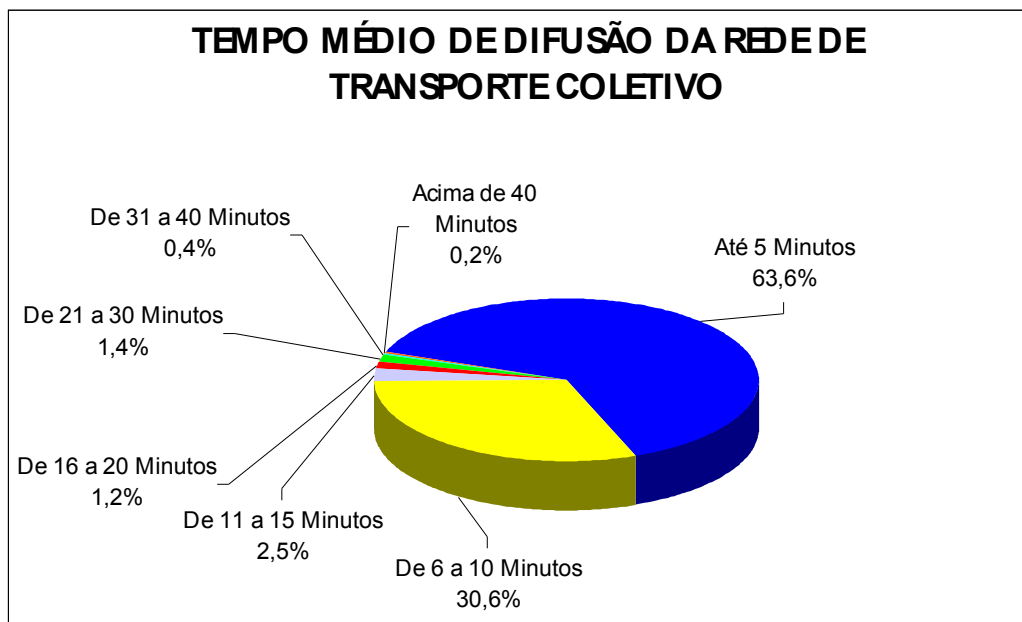
Data: 30/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 613, 617, 626, 628, 629, 630, 635, 676

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	4.636	63,6	63,6
De 6 a 10 Minutos	2.227	30,6	94,2
De 11 a 15 Minutos	183	2,5	96,7
De 16 a 20 Minutos	91	1,2	98,0
De 21 a 30 Minutos	105	1,4	99,4
De 31 a 40 Minutos	30	0,4	99,8
Acima de 40 Minutos	12	0,2	100,0
TOTAL	7.284	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Messejana nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 6 - MESSEJANA

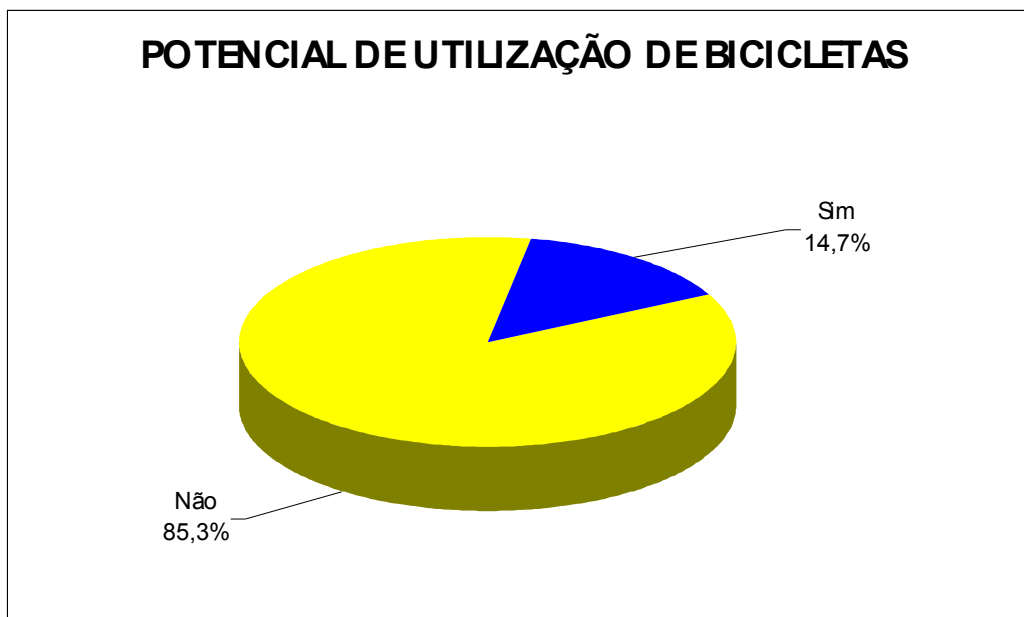
Data: 30/04/1999 - 6a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 613, 617, 626, 628, 629, 630, 635, 676

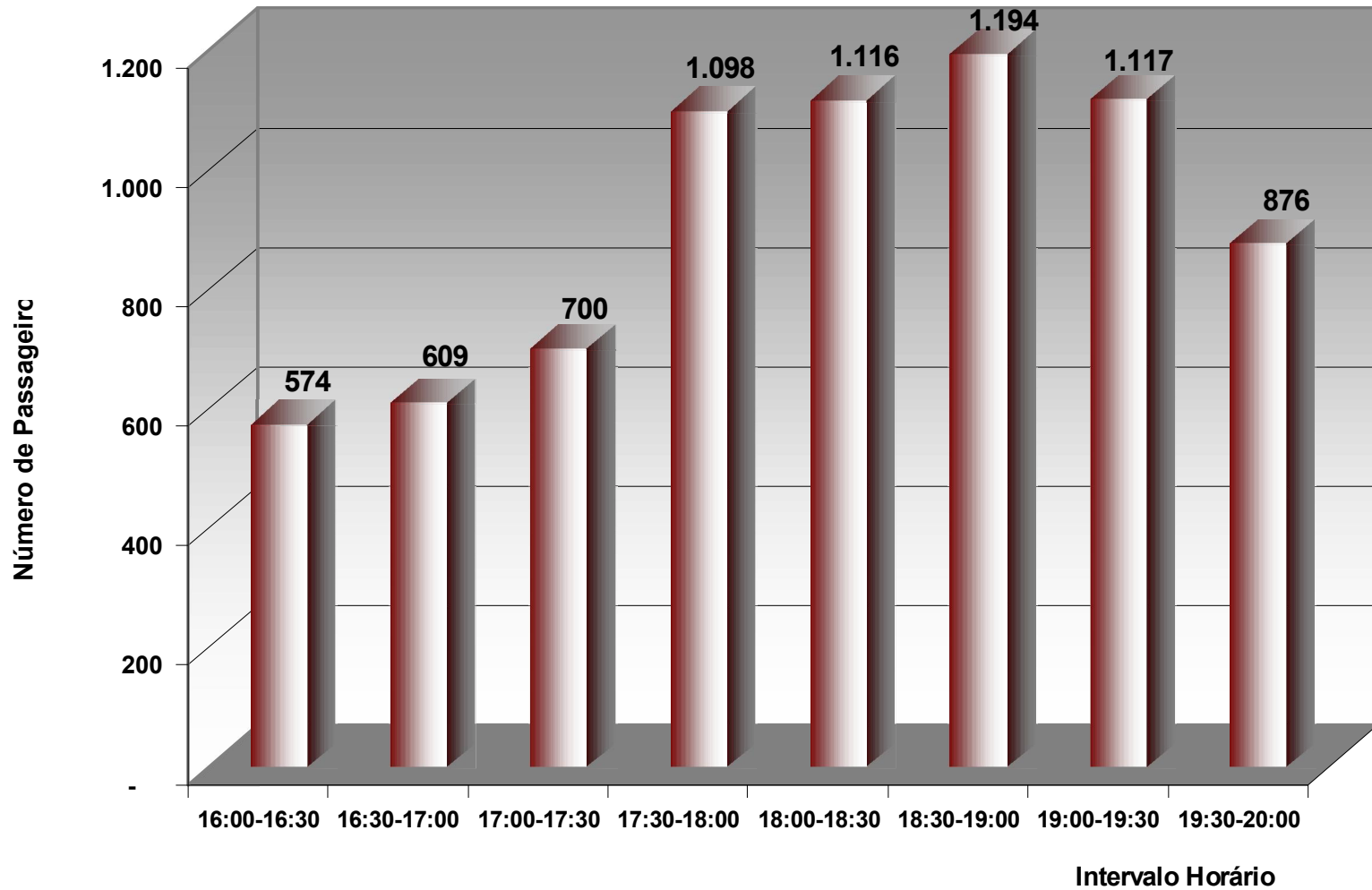
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	1.071	14,7	14,7
Não	6.213	85,3	100,0
TOTAL	7.284	100,0	100,0



TERMINAL MESSEJANA

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária
Linhas Alimentadoras: 613 - 617 - 626 - 628 - 629 - 630 - 635 - 676



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 7 - PARANGABA

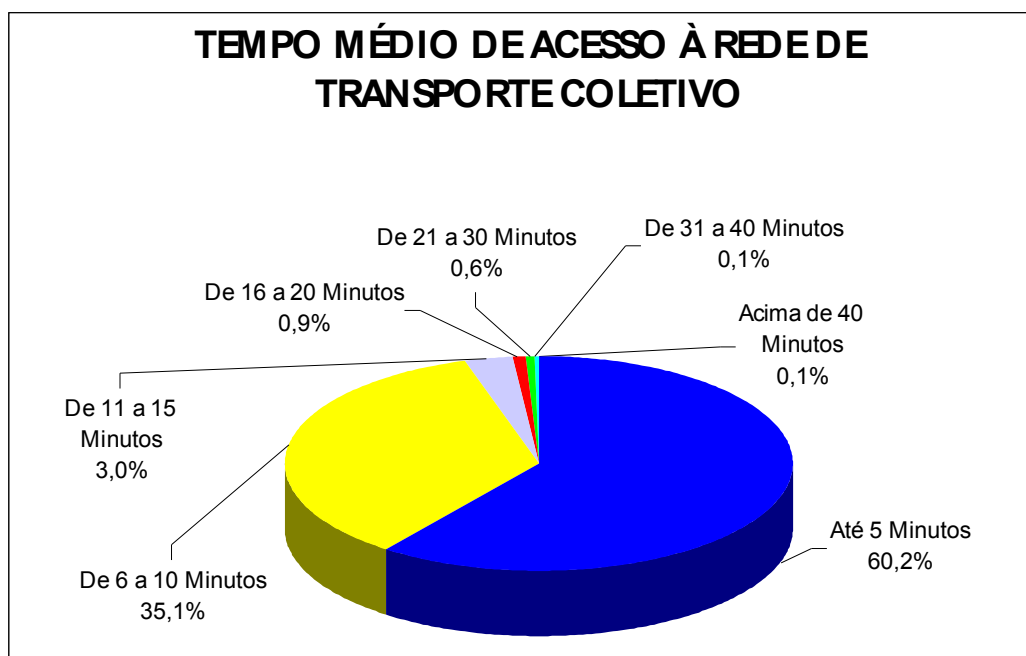
Data: 03/05/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 311, 313, 319, 347, 369, 375, 377, 379

TEMPO MÉDIO DE ACESSO À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	5.280	60,2	60,2
De 6 a 10 Minutos	3.075	35,1	95,3
De 11 a 15 Minutos	263	3,0	98,3
De 16 a 20 Minutos	81	0,9	99,2
De 21 a 30 Minutos	54	0,6	99,8
De 31 a 40 Minutos	5	0,1	99,9
Acima de 40 Minutos	10	0,1	100,0
TOTAL	8.768	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Parangaba nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 7 - PARANGABA

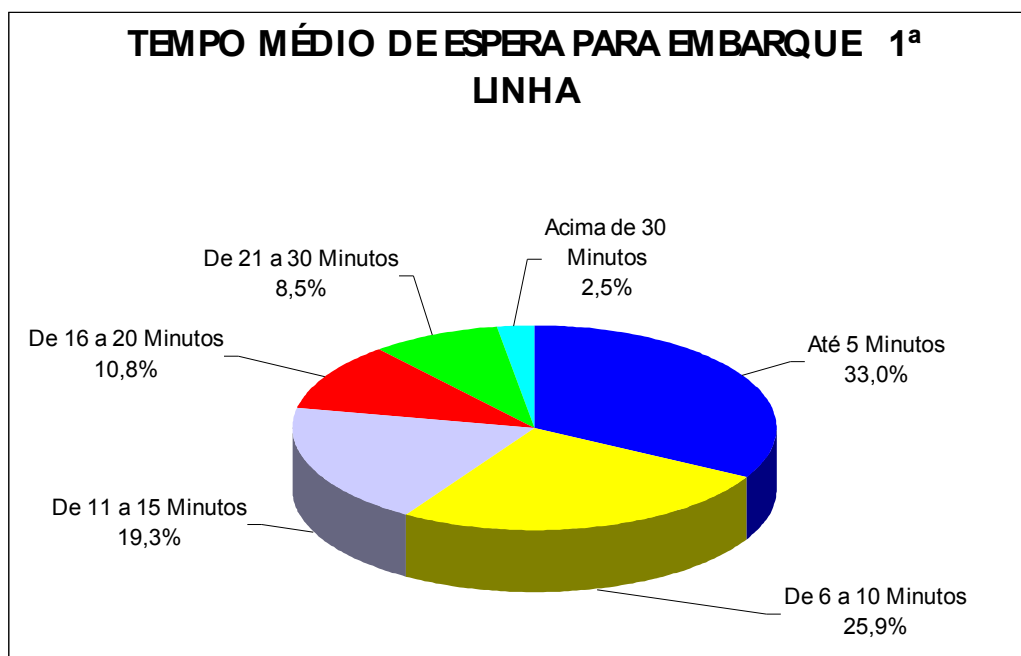
Data: 03/05/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 311, 313, 319, 347, 369, 375, 377, 379

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	2.895	33,0	33,0
De 6 a 10 Minutos	2.271	25,9	58,9
De 11 a 15 Minutos	1.689	19,3	78,2
De 16 a 20 Minutos	950	10,8	89,0
De 21 a 30 Minutos	746	8,5	97,5
Acima de 30 Minutos	217	2,5	100,0
TOTAL	8.768	100,0	200,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Parangaba nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 7 - PARANGABA

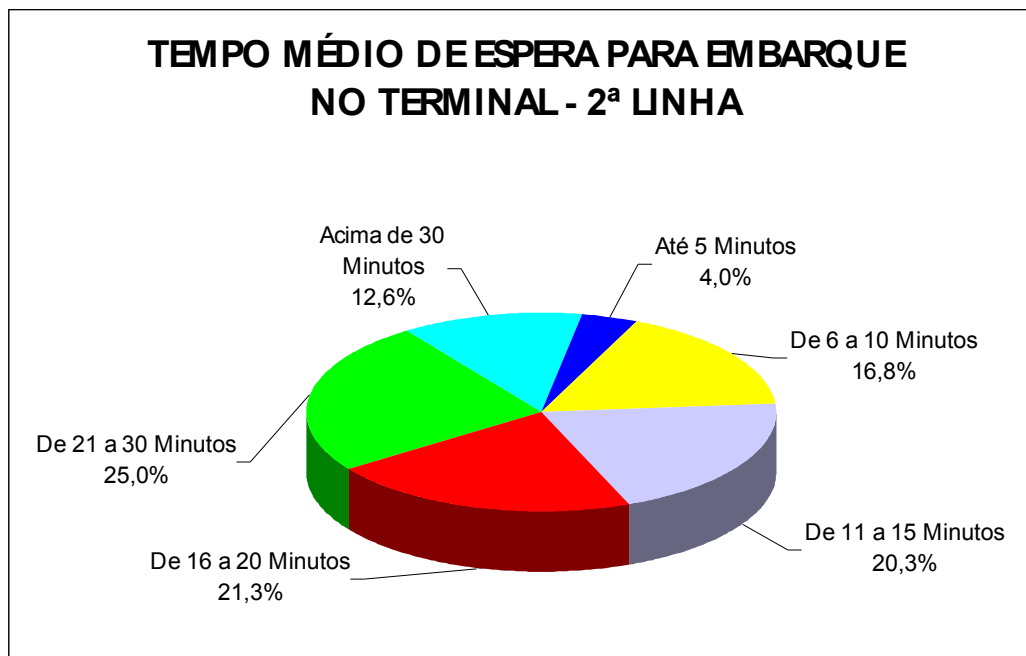
Data: 03/05/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 311, 313, 319, 347, 369, 375, 377, 379

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	350	4,0	4,0
De 6 a 10 Minutos	1.470	16,8	20,8
De 11 a 15 Minutos	1.781	20,3	41,1
De 16 a 20 Minutos	1.870	21,3	62,4
De 21 a 30 Minutos	2.195	25,0	87,4
Acima de 30 Minutos	1.102	12,6	100,0
TOTAL	8.768	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Parangaba nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 7 - PARANGABA

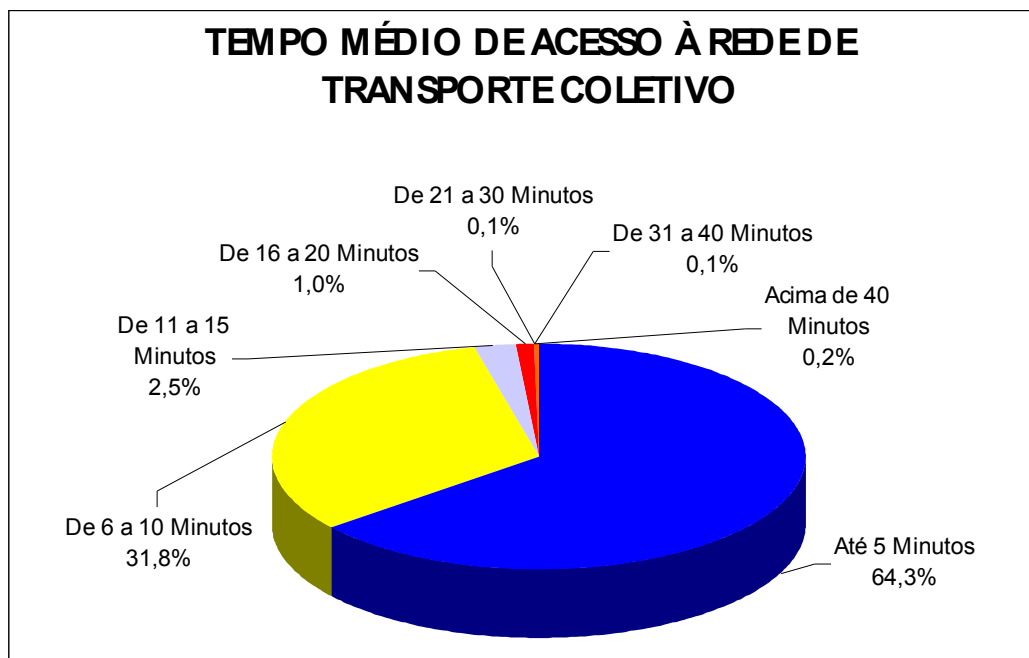
Data: 03/05/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 311, 313, 319, 347, 369, 375, 377, 379

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	5.637	64,3	64,3
De 6 a 10 Minutos	2.786	31,8	96,1
De 11 a 15 Minutos	222	2,5	98,6
De 16 a 20 Minutos	87	1,0	99,6
De 21 a 30 Minutos	13	0,1	99,7
De 31 a 40 Minutos	5	0,1	99,8
Acima de 40 Minutos	18	0,2	100,0
TOTAL	8.768	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Parangaba nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 7 - PARANGABA

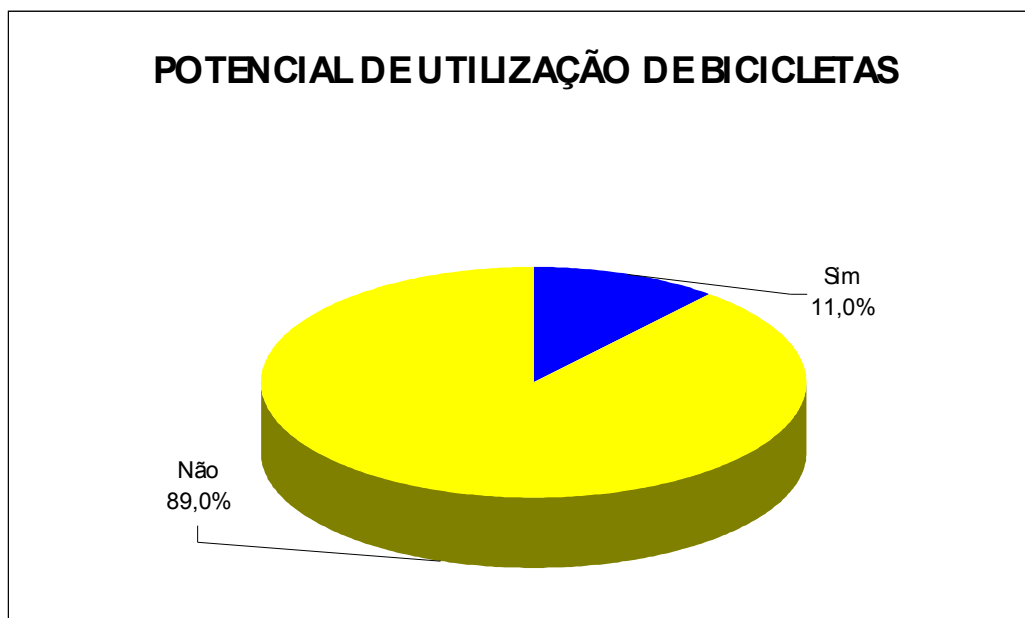
Data: 03/05/1999 - 2a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 311, 313, 319, 347, 369, 375, 377, 379

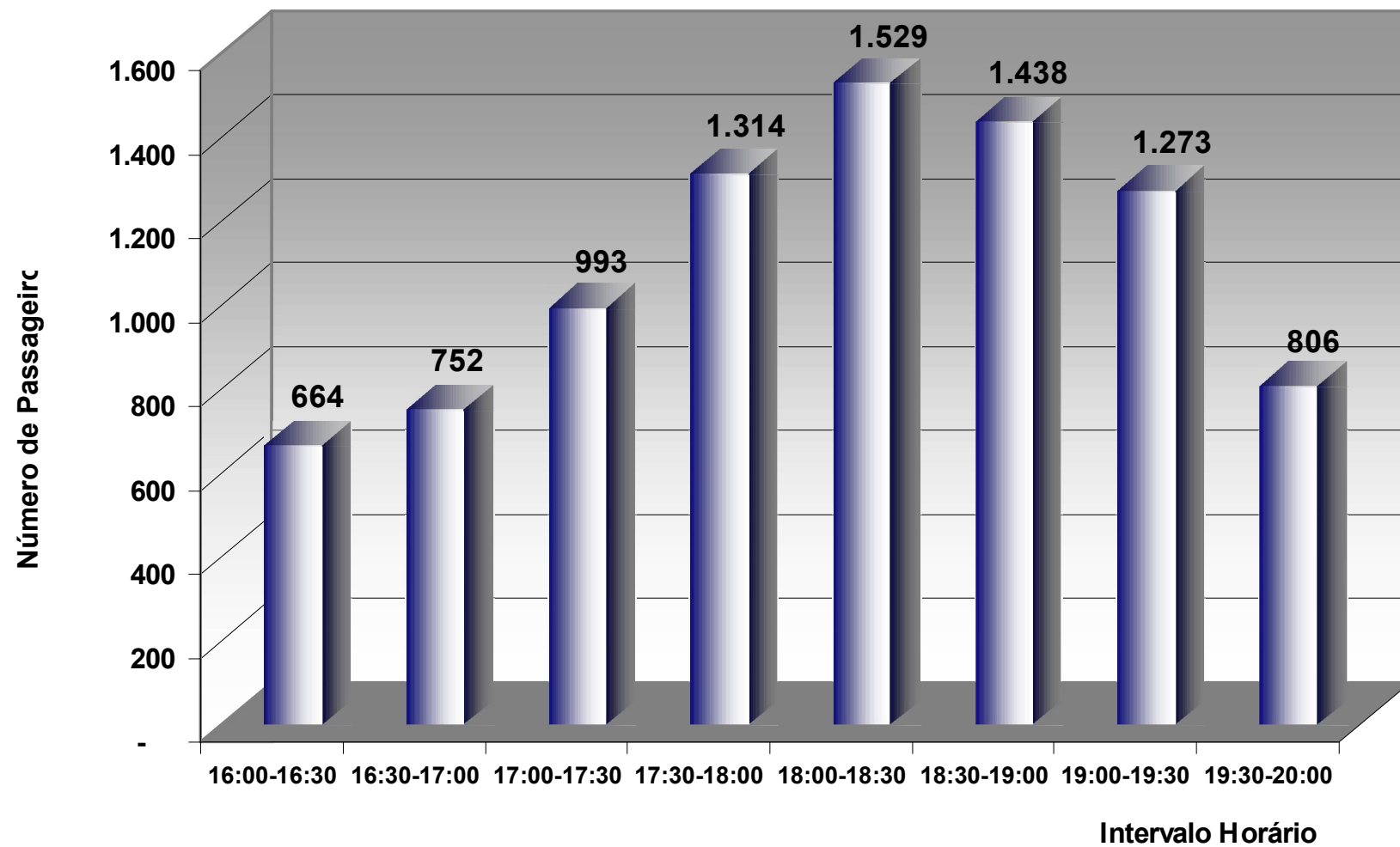
POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	963	11,0	11,0
Não	7.805	89,0	100,0
TOTAL	8.768	100,0	100,0



TERMINAL PARANGABA

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária
Linhas Alimentadoras: 311 - 313 - 319 - 347 - 369 - 375 - 377 - 379



PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

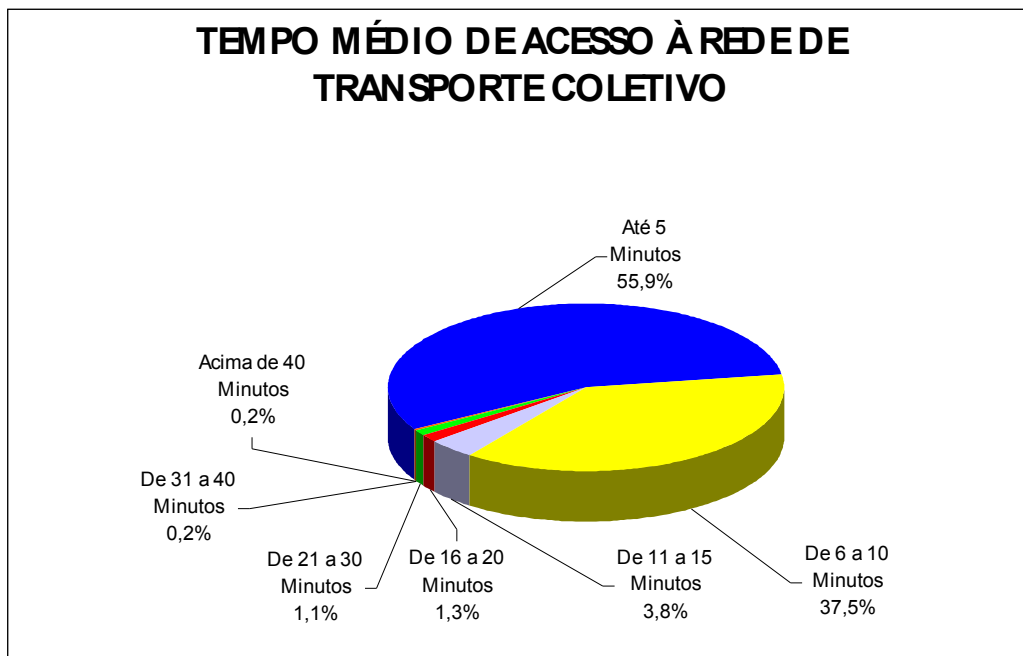
TERMINAIS: 1 - CONJUNTO CEARÁ, 2 - LAGOA, 3 - SIQUEIRA, 4 - PAPICU,
5 - ANTÔNIO BEZERRA, 6 - MESSEJANA E 7 - PARANGABA.

Data: De 23/04/1999 à 03/05/1999

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

TEMPO MÉDIO DE ACESSO À REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE ACESSO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	22.896	55,9	55,9
De 6 a 10 Minutos	15.373	37,5	93,4
De 11 a 15 Minutos	1.567	3,8	97,2
De 16 a 20 Minutos	548	1,3	98,5
De 21 a 30 Minutos	458	1,1	99,7
De 31 a 40 Minutos	65	0,2	99,8
Acima de 40 Minutos	72	0,2	100,0
TOTAL	40.979	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados nos Terminais identificados acima, nas linhas pesquisadas, no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

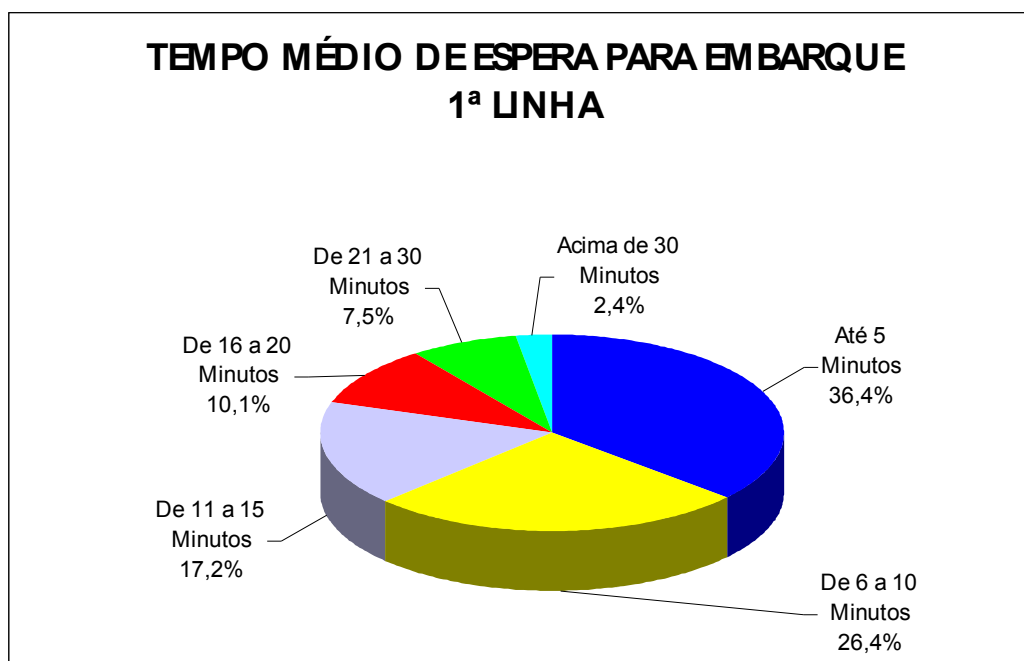
TERMINAIS: 1 - CONJUNTO CEARÁ, 2 - LAGOA, 3 - SIQUEIRA, 4 - PAPICU,
5 - ANTÔNIO BEZERRA, 6 - MESSEJANA E 7 - PARANGABA.

Data: De 23/04/1999 à 03/05/1999

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE - 1a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	14.924	36,4	36,4
De 6 a 10 Minutos	10.829	26,4	62,8
De 11 a 15 Minutos	7.038	17,2	80,0
De 16 a 20 Minutos	4.134	10,1	90,1
De 21 a 30 Minutos	3.053	7,5	97,6
Acima de 30 Minutos	1.001	2,4	100,0
TOTAL	40.979	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados nos Terminais identificados acima, nas linhas pesquisadas, no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAIS: 1 - CONJUNTO CEARÁ, 2 - LAGOA, 3 - SIQUEIRA, 4 - PAPICU,
5 - ANTÔNIO BEZERRA, 6 - MESSEJANA E 7 - PARANGABA.

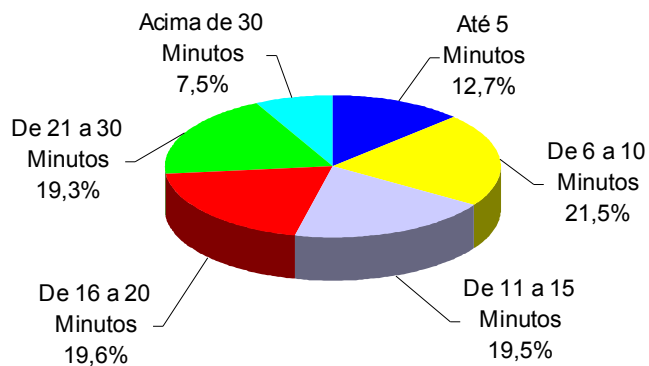
Data: De 23/04/1999 à 03/05/1999

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2a. LINHA

TEMPO DE ESPERA	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	5.192	12,7	12,7
De 6 a 10 Minutos	8.813	21,5	34,2
De 11 a 15 Minutos	8.001	19,5	53,7
De 16 a 20 Minutos	8.023	19,6	73,3
De 21 a 30 Minutos	7.893	19,3	92,5
Acima de 30 Minutos	3.057	7,5	100,0
TOTAL	40.979	100,0	100,0

TEMPO MÉDIO DE ESPERA PARA EMBARQUE NO TERMINAL - 2ª LINHA



(1) - Total de passageiros embarcados nos Terminais identificados acima, nas linhas pesquisadas, no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

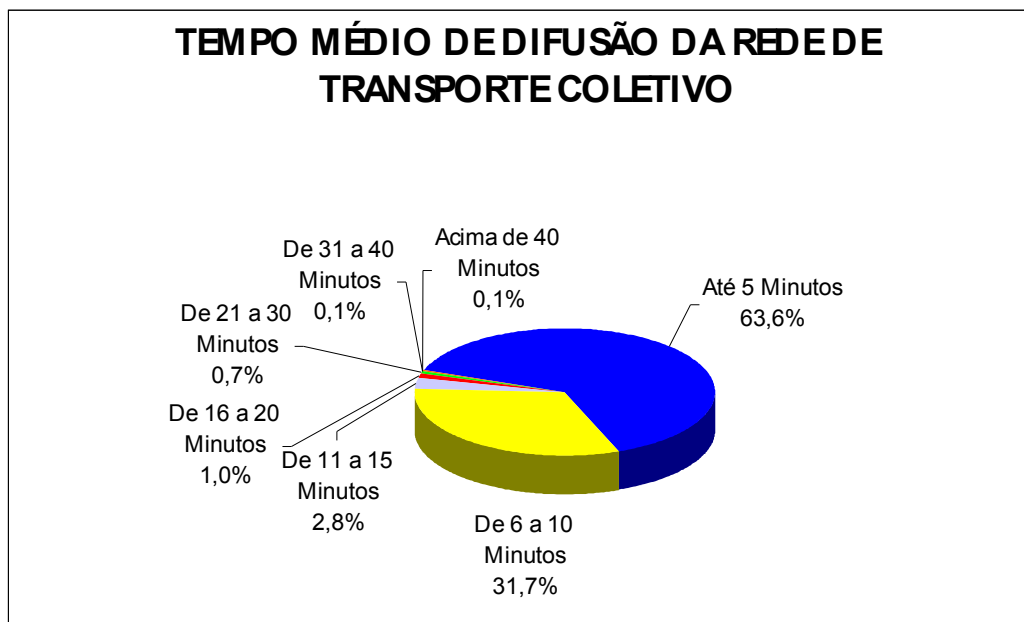
TERMINAIS: 1 - CONJUNTO CEARÁ, 2 - LAGOA, 3 - SIQUEIRA, 4 - PAPICU,
5 - ANTÔNIO BEZERRA, 6 - MESSEJANA E 7 - PARANGABA.

Data: De 23/04/1999 à 03/05/1999

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

TEMPO MÉDIO DE DIFUSÃO DA REDE DE TRANSPORTE COLETIVO

TEMPO DE DIFUSÃO	EXPANSÃO (1)	%	% ACUM
Até 5 Minutos	26.055	63,6	63,6
De 6 a 10 Minutos	12.988	31,7	95,3
De 11 a 15 Minutos	1.131	2,8	98,0
De 16 a 20 Minutos	410	1,0	99,0
De 21 a 30 Minutos	281	0,7	99,7
De 31 a 40 Minutos	55	0,1	99,9
Acima de 40 Minutos	59	0,1	100,0
TOTAL	40.979	100,0	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados nos Terminais identificados acima, nas linhas pesquisadas, no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ACESSO E DIFUSÃO AO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

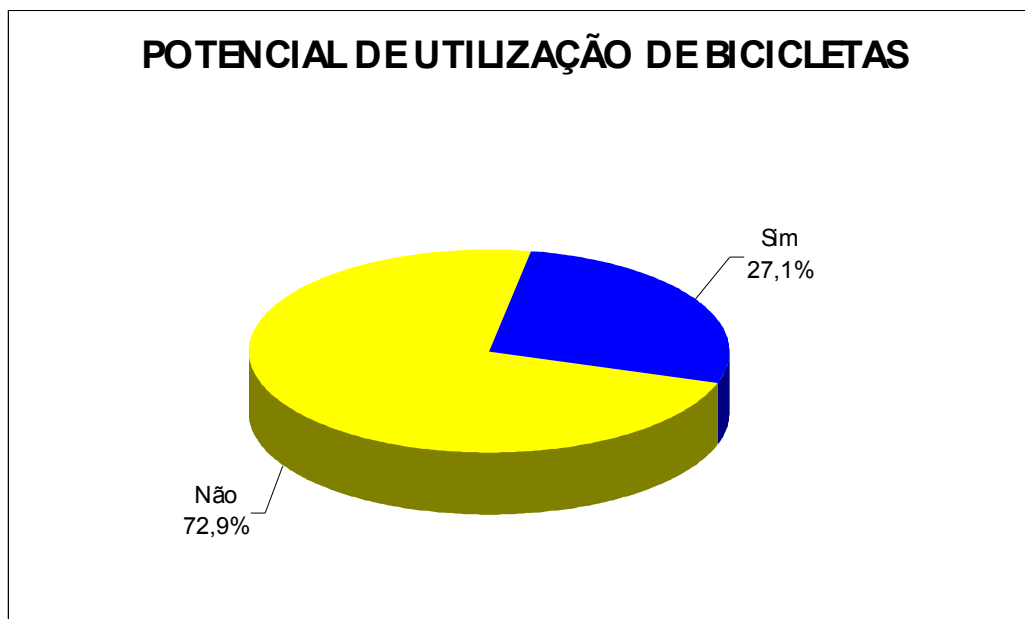
TERMINAIS: 1 - CONJUNTO CEARÁ, 2 - LAGOA, 3 - SIQUEIRA, 4 - PAPICU,
5 - ANTÔNIO BEZERRA, 6 - MESSEJANA E 7 - PARANGABA.

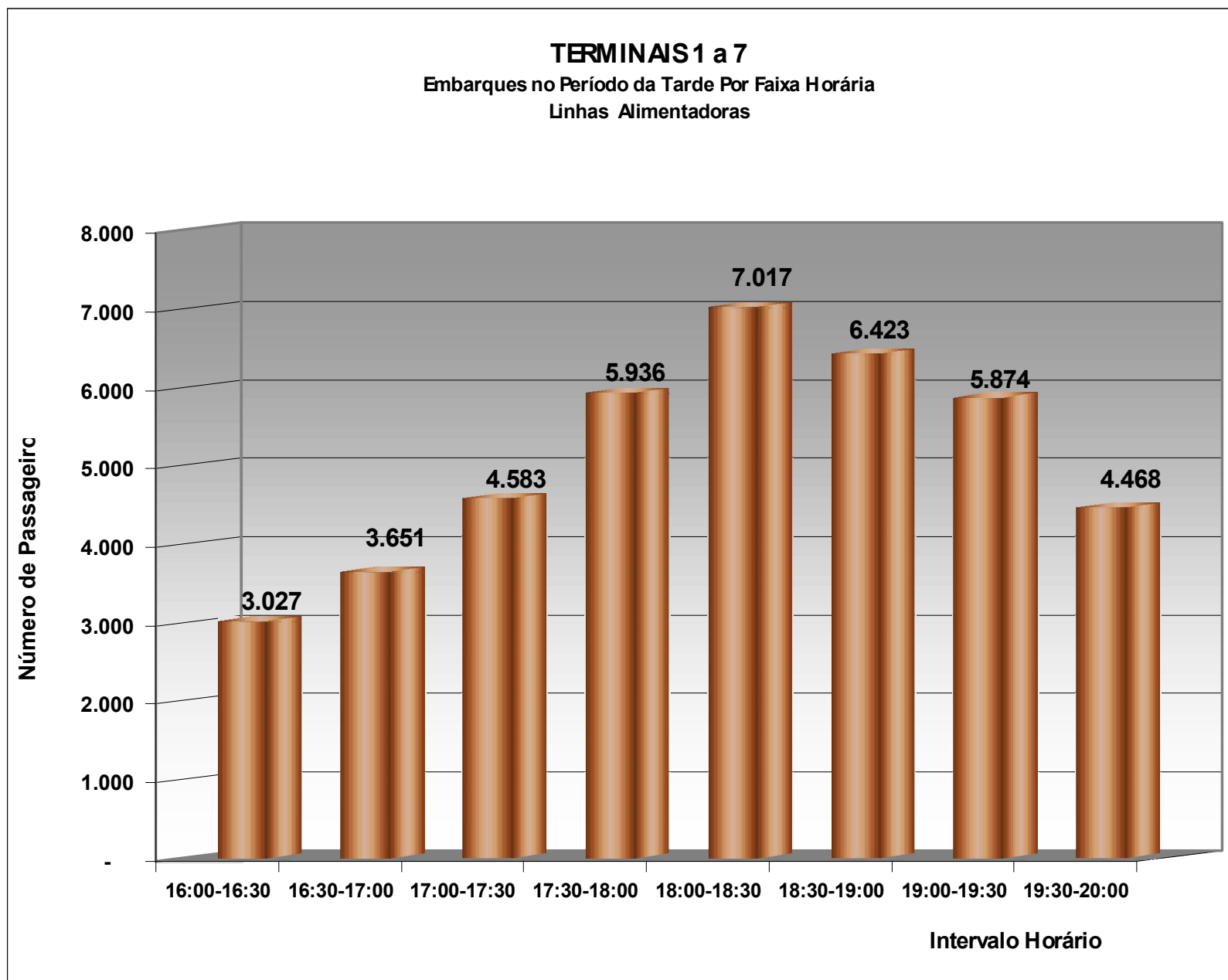
Data: De 23/04/1999 à 03/05/1999

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS

POTENCIAL DE UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS	EXPANSÃO	%	% ACUM
Sim	11.102	27,1	27,1
Não	29.877	72,9	100,0
TOTAL	40.979	100,0	100,0





- **Pesquisa de Origem / Destino nos Terminais de Integração**

Nesta pesquisa foram realizadas contagens de embarques e entrevistas junto aos usuários dos terminais urbanos de Fortaleza, visando detectar o perfil das viagens realizadas pelos usuários quanto à origens / destinos, motivo da viagem e modo de acesso ao terminal.

Esta pesquisa foi realizada de forma amostral, através da seleção das linhas alimentadoras mais representativas de cada um dos 7 terminais urbanos de Fortaleza, em um dia útil típico, no período de pico da tarde das 16:00 às 20:00 horas, nas filas de embarque das linhas alimentadoras.

Os resultados da pesquisa foram apresentados à SMDT através do Relatório Final – “Pesquisa de Entrevistas de Origem/Destino nos Terminais de Ônibus Urbano do Município de Fortaleza”.

Apresenta-se a seguir os principais resultados das contagens e entrevistas formulados em tabelas e gráficos.

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

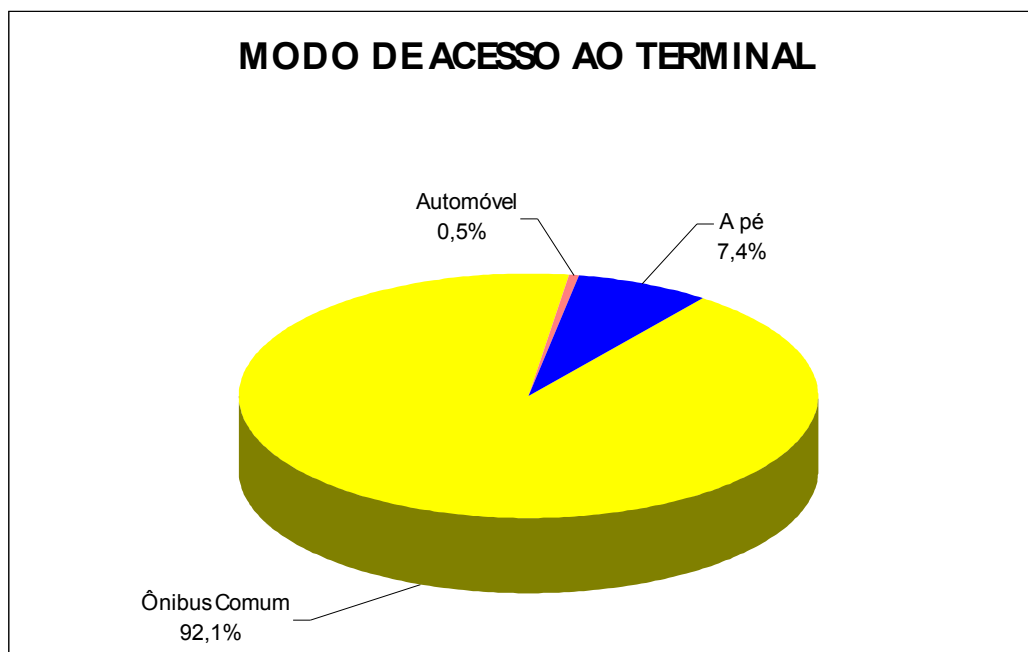
Data: 13/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

MODO DE ACESSO AO TERMINAL

MODO DE ACESSO	AMOSTRA	EXPANSÃO (1)	%
A pé	34	197	7,4
Ônibus Comum	533	2.435	92,1
Vans / Lotação	0	0	0
Trem	0	0	0
Táxis	0	0	0
Moto Táxis	0	0	0
Automóvel	2	13	0,5
Bicicleta / Ciclomotor	0	0	0
Outros Modos	0	0	0
TOTAL	569	2.645	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

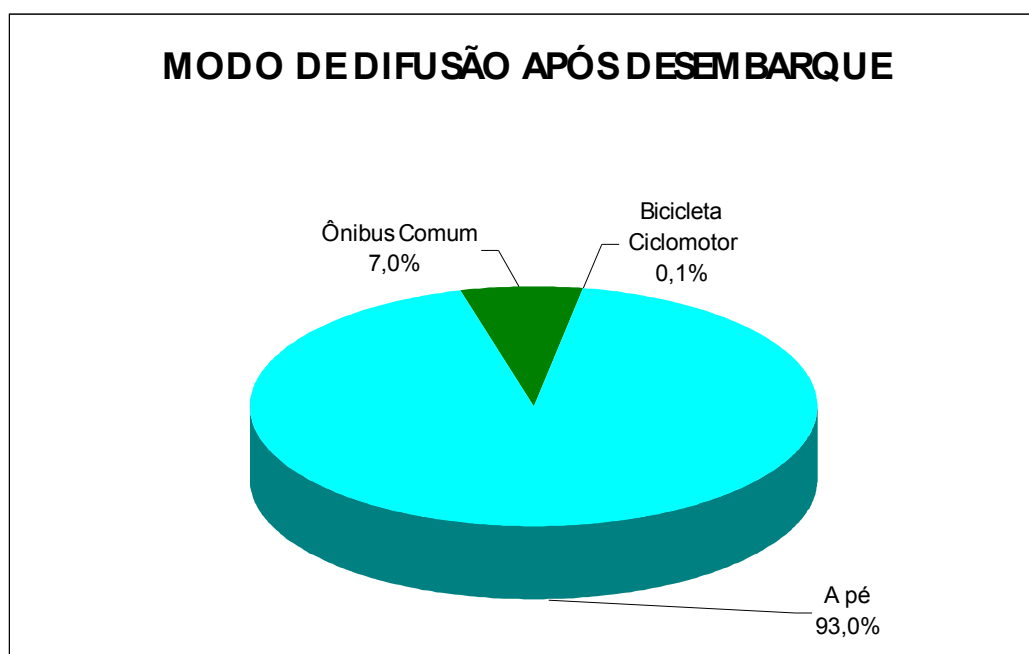
Data: 13/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

MODO DE DIFUSÃO APÓS DESEMBARQUE

MODO DE ACESSO	AMOSTRA	EXPANSÃO (1)	%
A pé	516	2.459	93,0
Ônibus Comum	52	184	7,0
Vans / Lotação	0	0	0
Trem	0	0	0
Táxis	0	0	0
Moto Táxis	0	0	0
Automóvel	0	0	0
Bicicleta / Ciclomotor	1	2	0,1
Outros Modos	0	0	0
TOTAL	569	2.645	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 1 - CONJUNTO CEARÁ

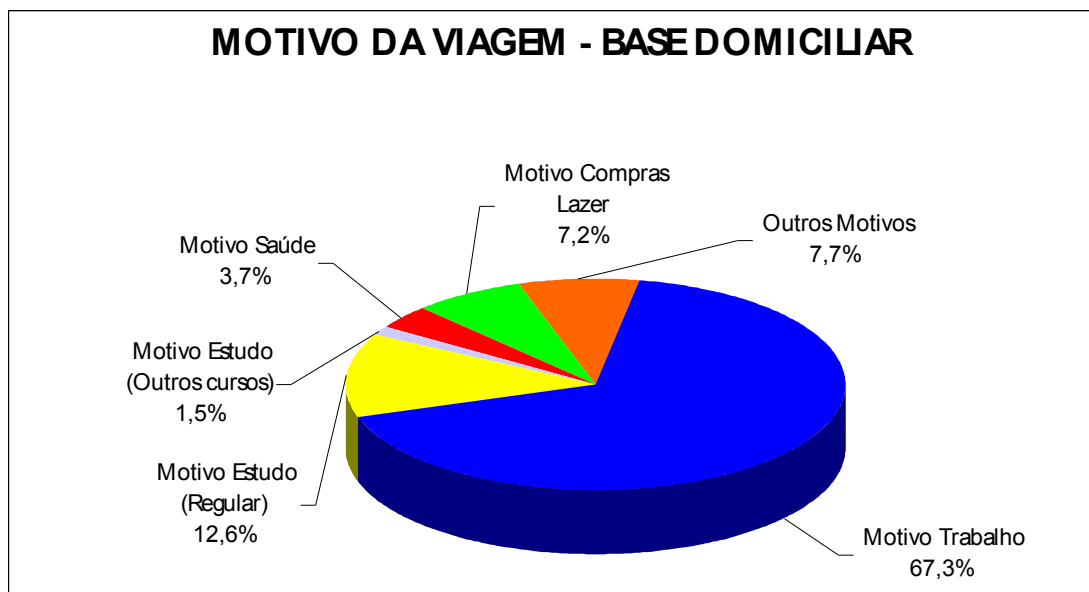
Data: 13/04/1999 - 3a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 324, 327, 357

MOTIVO DA VIAGEM

VIAGENS BASE DOMICILAR (HB)	AMOSTRA	EXPANSÃO (1)	% (2)	% (3)
Motivo Trabalho	328	1.748	67,3	
Motivo Estudo (Regular)	89	328	12,6	
Motivo Estudo (Outros cursos)	6	38	1,5	
Motivo Saúde	22	96	3,7	
Motivo Compras / Lazer	51	187	7,2	
Outros Motivos	58	199	7,7	
Subtotal Base Domiciliar	554	2.596	100,0	98,1
VIAGENS BASE NÃO DOMICILIAR (NHB)	15	49		1,9
TOTAL GERAL	569	2.645		100,0

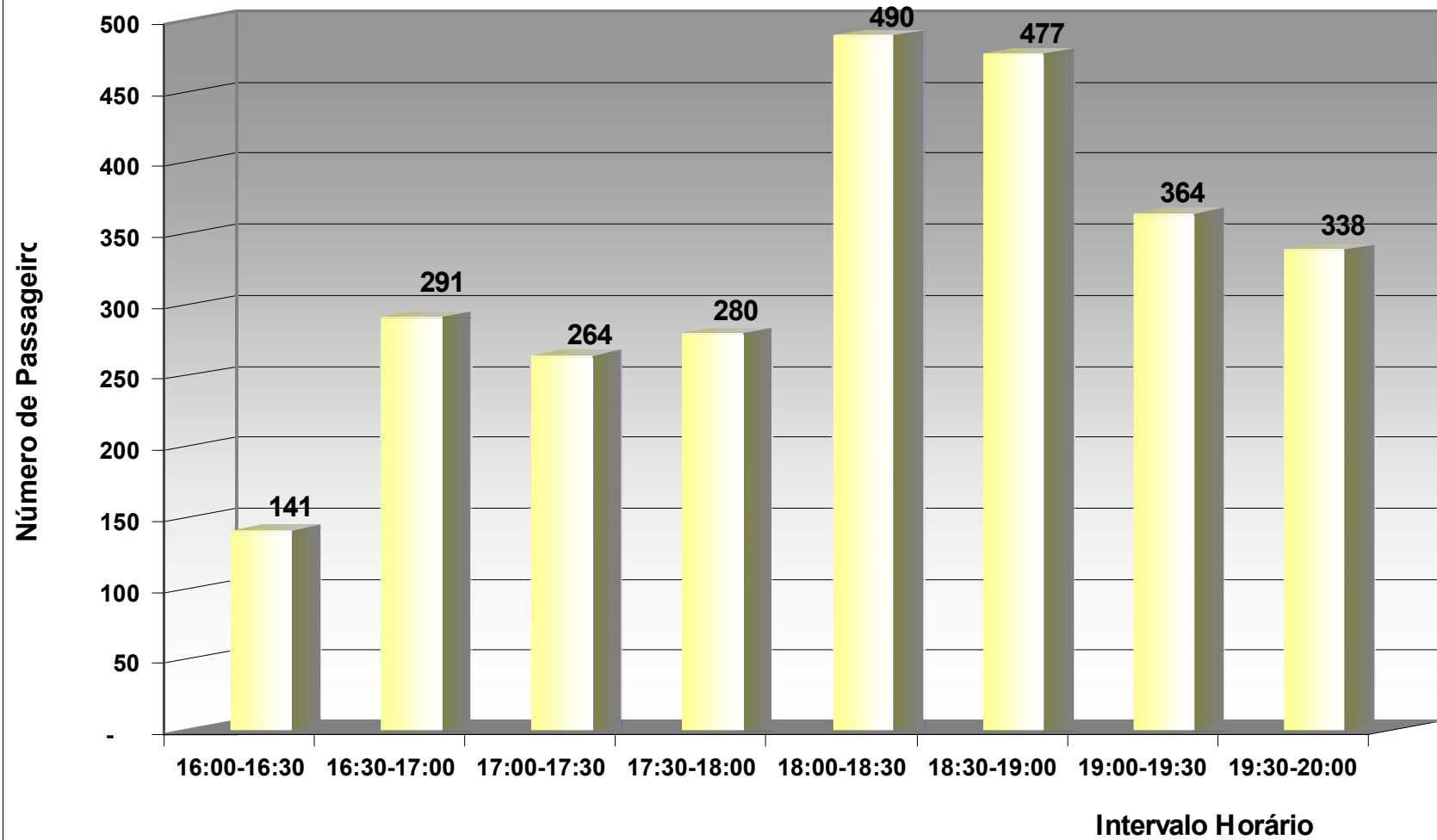


(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Ceará nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

(2) - % referente ao total HB

(3) - % referente ao total pesquisado

TERMINAL CONJUNTO CEARÁ
Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária
Linhas Alimentadoras: 324 - 327 - 357



PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

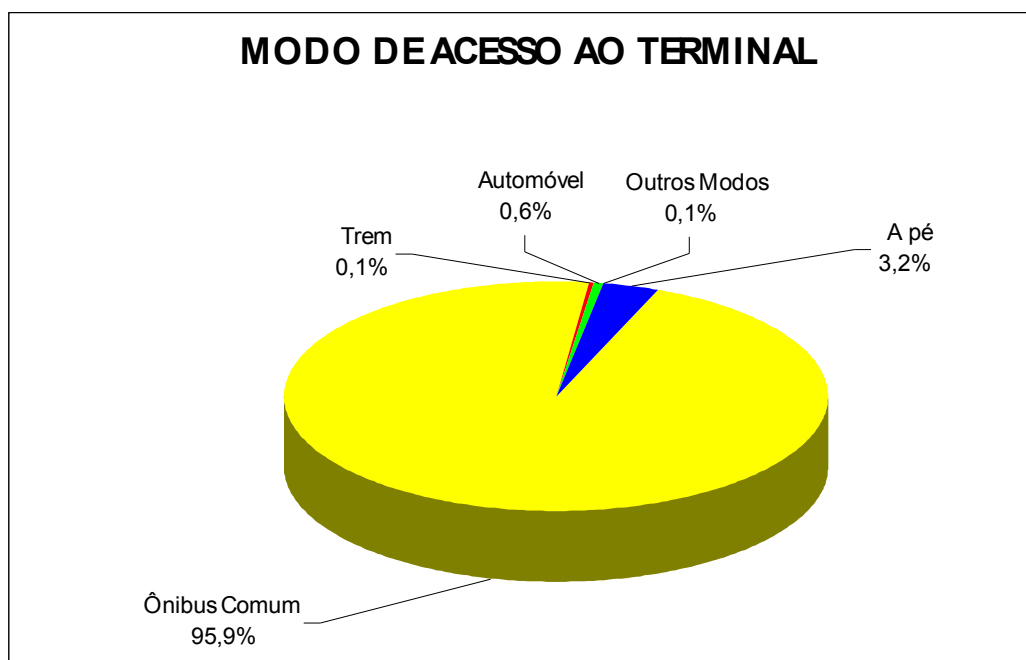
Data: 14/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

MODO DE ACESSO AO TERMINAL

MODO DE ACESSO	AMOSTRA	EXPANSÃO (1)	%
A pé	58	73	3,2
Ônibus Comum	548	2.158	95,9
Vans / Lotação	1	1	0,0
Trem	1	3	0,1
Táxis	0	0	0
Moto Táxis	1	1	0,0
Automóvel	4	13	0,6
Bicicleta / Ciclomotor	0	0	0
Outros Modos	1	2	0,1
TOTAL	614	2.251	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Lagoa nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

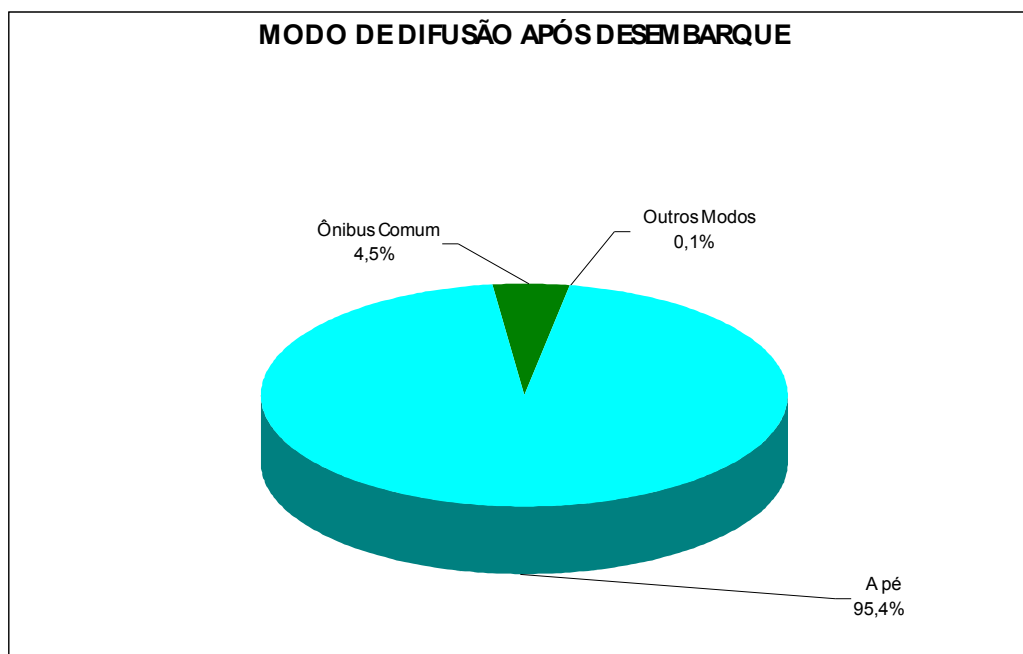
Data: 14/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

MODO DE DIFUSÃO APÓS DESEMBARQUE

MODO DE ACESSO	AMOSTRA	EXPANSÃO (1)	%
A pé	596	2.147	95,4
Ônibus Comum	17	101	4,5
Vans / Lotação	0	0	0
Trem	0	0	0
Táxis	0	0	0
Moto Táxis	0	0	0
Automóvel	0	0	0
Bicicleta / Ciclomotor	0	0	0
Outros Modos	1	3	0,1
TOTAL	614	2251	100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Lagoa nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO DO SISTEMA DE ÔNIBUS MUNICIPAL DE FORTALEZA

TERMINAL: 2 - LAGOA

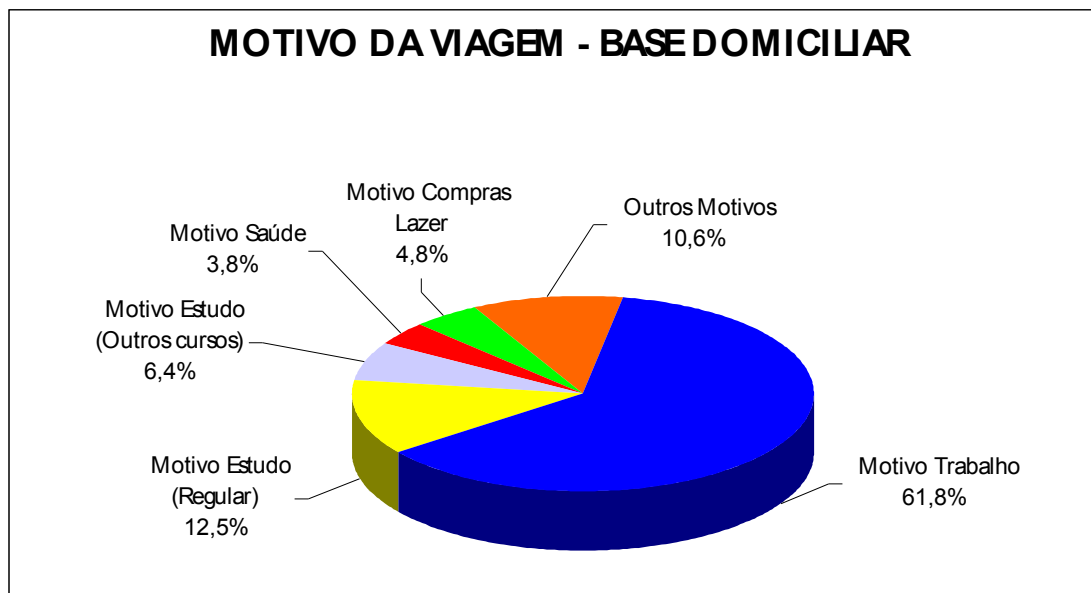
Data: 14/04/1999 - 4a. Feira

Período de Pesquisa: 16:00 às 20:00 Horas

Linhas Pesquisadas: 308, 318, 320, 352

MOTIVO DA VIAGEM

VIAGENS BASE DOMICILAR (HB)	AMOSTRA	EXPANSÃO (1)	% (2)	% (3)
Motivo Trabalho	363	1.361	61,8	
Motivo Estudo (Regular)	85	276	12,5	
Motivo Estudo (Outros cursos)	27	142	6,4	
Motivo Saúde	29	84	3,8	
Motivo Compras/ Lazer	32	106	4,8	
Outros Motivos	61	233	10,6	
Subtotal Base Domiciliar	597	2.202	100,0	97,9
VIAGENS BASE NÃO DOMICILIAR (NHB)	17	48		2,1
TOTAL GERAL	614	2.250		100,0



(1) - Total de passageiros embarcados no Terminal Conjunto Lagoa nas linhas pesquisadas no período das 16:00 às 20:00 horas.

(2) - % referente ao total HB

(3) - % referente ao total pesquisado

TERMINAL LAGOA

Embarques no Período da Tarde Por Faixa Horária

Linhas Alimentadoras: 308 - 318 - 320 - 352

