



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

**Secretaria Municipal de Governo - SMG  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana – STTU  
Secretaria Municipal de Administração - SEMAD**

# **LICITAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTES COLETIVOS URBANOS DE NATAL**

## **SERVIÇO TIPO REGULAR II**

### **ANEXO 1 - PROJETO BÁSICO ANEXO 1.01**

#### **CARACTERIZAÇÃO DO ATUAL SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE NATAL**

**NOV/2016**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

### **Anexo 1.01 - Caracterização Atual do Sistema de Transporte Coletivo de Natal**

#### **1. O Município de Natal**

Natal é a capital do estado do Rio Grande do Norte, pertencente à Região Metropolitana de Natal, à microrregião de Natal, à mesorregião do Leste Potiguar e ao Polo Costa das Dunas.

A cidade de Natal está localizada a uma distância de 2.507km de Brasília e faz divisa com os municípios de Panamirim, ao sul, Extremoz, ao norte, Macaíba, a sudoeste, e São Gonçalo do Amarante a oeste.

Com uma população de 869.954 habitantes em 2015, segundo estimativa do IBGE baseada no censo 2010, toda ela vivendo em área urbana. A capital potiguar é a décima nona cidade mais populosa do país, segundo lista publicada pela revista Exame publicada em agosto de 2014. A sua Região Metropolitana engloba um total de 1.473.871 habitantes, conforme publicado pelo IBGE em 2014. Pelo seu potencial turístico, a cidade ainda atrai pouco mais de 1,5 milhão de turistas por ano.

A ocupação urbana do Município de Natal teve início no século XVI, nos bairros da Cidade Alta e da Ribeira. Durante os séculos XVII e XVIII, a cidade se expandiu vagarosamente. No século XIX, além dos bairros citados, Natal apresentava algumas aglomerações no Passo da Pátria, no Baldo, Barro Vermelho, Alecrim e Rocas. Na década de 1930, a cidade apresentou um crescimento expressivo expandindo-se para o leste e ocupando os atuais bairros de Tirol e Petrópolis. Esses bairros apresentam o primeiro processo de planejamento da cidade: o plano urbanístico projetado pelo italiano Antônio Polidrelli. A instalação de uma base aeronaval no bairro da Ribeira, na década de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial, impulsionou o desenvolvimento da cidade. Foi aberta uma estrada ligando Natal à cidade de Parnamirim, permitindo o fluxo migratório do campo para a cidade e a ocupação de áreas no entorno dessa rodovia (IPEA, 2002).



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

A partir da década de 1960, em decorrência dos fluxos migratórios, a cidade passou a apresentar uma demanda crescente por habitações e começaram a surgir as favelas. Nos anos 1970, com o respaldo criado pela situação política e econômica do país e a criação do sistema financeiro de habitação, expandiu-se o setor da construção civil, e Natal, a exemplo das demais capitais brasileiras, começou a transpor suas barreiras físicas e ocupar áreas totalmente vazias, sem infraestrutura urbana instalada. A construção de conjuntos habitacionais nas áreas periféricas localizadas ao norte e ao sul da cidade marcou o início do processo de segregação social, da descontinuidade do traçado urbano e da efetivação dos vazios espaciais com uma sobrevalorização imobiliária, em decorrência da infraestrutura disponibilizada pela necessidade de atendimento às áreas mais afastadas.

A cidade do Natal é composta por 36 bairros, dispostos em quatro regiões administrativas:

- Região Administrativa Leste;
- Região Administrativa Oeste;
- Região Administrativa Norte; e
- Região Administrativa Sul.

A Região Leste, ou Centro, onde nasceu a cidade, é composta pelos bairros Tirol, Petrópolis, Cidade Alta, Ribeira, Santos Reis, Rocas, Alecrim, Praia do Meio, Lagoa Seca, Barro Vermelho, Mãe Luiza, Areia Preta. Os bairros que compõem a região leste são muito diversificados no que concerne às questões urbanísticas e sociais. O bairro da Cidade Alta e o Alecrim concentram o maior comércio da cidade. Petrópolis representa a área mais nobre de Natal, com alguns serviços na área de saúde e um comércio elitizado; é o bairro que possui a maior renda média familiar. Já os bairros de Santos Reis e Rocas concentram uma população pouco favorecida; neste bairro localiza-se a favela denominada de Brasília Teimosa. O bairro da Ribeira após incentivos fiscais passa por um processo de reurbanização sendo gradativamente ocupada por edifícios residenciais.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

A Região Oeste, formada pelos bairros de Felipe Camarão, Planalto, Cidade da Esperança, Guararapes, Dix-Sept Rosado, Quintas, Cidade Nova, Bom Pastor, Nossa Senhora de Nazaré e Bairro Nordeste, abriga, desde a sua origem, uma população economicamente desfavorecida. A ocupação da zona Oeste teve início com a construção do bairro da Cidade da Esperança em 1964 e intensificou-se com a ocupação ilegal da área conhecida como o “Km 6”, com a ocupação de pequenos lotes para moradias autoconstruídas por migrantes interioranos e com a efetivação dos programas institucionais com o objetivo de erradicar as favelas. A região administrativa oeste apresenta um rendimento médio muito baixo com relação a Natal.

A Região Norte de Natal, localizada a norte do Rio Potengi, compreende os bairros Salinas, Igapó, Redinha, Potengi, Nossa Senhora da Apresentação, Lagoa Azul e Pajuçara. Atualmente é a maior zona da cidade e concentra uma população de, aproximadamente, 440.000 habitantes. Pode-se afirmar que a Zona Norte de Natal passou a ser ocupada a partir da década de 1970 com a construção de conjuntos habitacionais pela COHAB, sendo exceção os bairros de Igapó e Redinha que são bem mais antigos. Redinha, por ser uma praia de veraneio dos moradores de Natal, e o bairro de Igapó, por estar localizado em uma das margens da única ponte que fazia a ligação de Natal com toda a região norte do estado. Nos anos de 1980 e 1990, com a construção dos conjuntos habitacionais, a Zona Norte de Natal, passou a ser intensamente ocupada, mas de forma desequilibrada. Configurou-se como uma região carente de infraestrutura urbana e de serviços públicos básicos. A partir de meados da década de 1980 surgiram os equipamentos urbanos, os serviços públicos, o comércio etc. Atualmente a zona norte dispõe de vida própria, com grande concentração de comércio e serviços na Região, destacando-se grandes supermercados, Shopping Center e a Universidade.

A Região Sul é a região de ocupação mais recente de Natal, onde está localizada a maioria dos hotéis, shoppings e restaurantes da cidade. É uma região rica e seus habitantes são, em sua maioria, das classes A e B, com renda média três vezes maior que a da Região Metropolitana de Natal. São bairros da Zona Sul: Pitimbu, Candelária, Capim Macio, Lagoa Nova, Neópolis, Nova Descoberta e Ponta Negra. O bairro da Candelária foi criado em 1993, a partir da criação do conjunto habitacional de mesmo nome. Até então, era uma das áreas mais afastadas da cidade. Capim Macio teve sua ocupação iniciada em 1970. A criação do Campus Universitário e a pista de ligação Natal a Parnamirim – BR 101 – favoreceu o seu desenvolvimento. O bairro de



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

Lagoa Nova, atualmente um bairro nobre de Natal, foi criado em 1947 e até os anos de 1970 era considerado longe de tudo. Na década de 1970 iniciam-se a construção de conjuntos habitacionais nesta área, do Estádio Machadão, e posteriormente do Centro Administrativo do Estado. Neste bairro estão localizadas as intervenções do plano de mobilidade da Copa. O bairro de Ponta Negra, anteriormente uma praia de veraneio dos moradores de Natal e vila de pescadores, abriga atualmente a maioria dos equipamentos relacionados ao turismo como hotéis, pousadas, centros de artesanato, restaurantes e bares. Pode-se dizer que na região sul há uma menor diversificação no que tange aos aspectos sociais e econômicos da ocupação urbana.

Em franco crescimento, a cidade começa a não mais comportar o número de veículos em circulação nas ruas, sofrendo com engarrafamentos em horários de pico ou em avenidas de grande movimentação. O caso mais problemático é a transposição do Rio Potengi, limitada às pontes de Igapó e Newton Navarro, que permitem o acesso aos bairros da Zona Norte de Natal e aos municípios do litoral norte do Estado.

### **2. A malha viária de Natal**

A Cidade do Natal é um importante entroncamento rodoferroviário do Estado, com rodovias federais em várias direções: a principal, a BR-101, na direção sul, facilita o intercâmbio com outros Estados; a BR-304 em direção norte; a BR-226 em direção sudoeste e a BR-406 em direção noroeste. A ferrovia e o porto colocam o Município na qualidade de centro comercial da região.

As diferentes etapas da expansão de Natal podem ser verificadas através do sistema viário urbano. A cidade começou a desenvolver-se no afunilamento formado entre o rio Potengi e o Oceano Atlântico, área dos atuais bairros das Rocas e Ribeira, ocupando, paralelamente, a área hoje denominada Cidade Alta. A malha viária do município do Natal, em sua maior parte, sofreu interferência de seus planejadores urbanos que, a partir do início do século passado, definiram o seu traçado, com exceção de alguns bairros como: Ribeira, Cidade Alta, Rocas, Ponta Negra, Redinha e Igapó, que nasceram com a colonização do município. Os bairros do Alecrim e Quintas absorveram a população mais pobre que cresceu no entorno do comércio



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

popular (ainda hoje em plena atividade), enquanto Nova Descoberta e Mãe Luíza foram formadas por deslocamentos das populações carentes e migrantes do interior do Estado. Os demais bairros da cidade receberam em sua origem uma estruturação viária formada por quadriláteros com vias largas, dotadas em sua maioria de canteiros centrais. Basicamente, a hierarquia viária urbana é apresentada por grandes quadras formadas por vias estruturantes, (arteriais ou coletoras) e subdivididas por vias coletoras ou locais.

Devido ao crescimento radial da cidade, o sistema viário desenvolveu-se em direção aos bairros da Ribeira, Cidade Alta, e Alecrim. Os principais corredores da cidade, como: Av. Salgado Filho, Av. Prudente de Moraes, Av. Coronel Estevam, R. Jaguarari, Av. Romualdo Galvão, Av. Mário Negócio e Avenida dos Caicós, têm essa característica; são vias com estrutura viária em bom estado de conservação, asfaltadas em sua maior parte, com canteiros centrais e compõem o itinerário do transporte público. As vias transversais (sentido leste/oeste), com exceção da Av. Bernardo Vieira - via de ligação entre as rodovias Federais BR 101 e BR 406, e a Av. Presidente Bandeira, desenvolveram-se, basicamente, com a expansão do Município e a necessidade de interligação entre os novos bairros. O eixo viário já era concebido, mas as condições de tráfego dessas vias melhoraram apenas na década de 1980, tendo sua situação consolidada como opção de deslocamento na década de 90 com o seu asfaltamento.

Atualmente, novas fronteiras de expansão imobiliária vêm ocorrendo em toda Região Metropolitana de Natal, notadamente na Região Oeste da Capital (Bairro Planalto) e nas cidades de Parnamirim e Macaíba, ambas com forte implantação de empreendimentos do programa “Minha Casa, Minha Vida” do Governo Federal.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

### **3. O Sistema atual de Transporte Coletivo de Natal**

O sistema de transporte coletivo de Natal é predominantemente composto por ônibus. Este modo é dividido em dois tipos de serviço: o principal deles é o Serviço Tipo Regular I, o qual é operado por seis empresas (Auto Ônibus Santa Maria Ltda., Emp. Transp. Nossa Senhora da Conceição, Empresa de Transportes Guanabara Ltda., Reunidas Transportes Urbanos Ltda., Transflor Ltda. e Transportes Cidade do Natal) em regime de permissão.

Em 2009 foi implantado o sistema de bilhetagem eletrônica, que permite a integração tarifária temporal entre distintas linhas de ônibus, durante o período de uma hora, em qualquer ponto de embarque e desembarque localizado no percurso da linha, independente das estações de transferência.

Com relação ao desenho da rede, destaca-se a formação de ilhas urbanas, pouco relacionadas funcionalmente com a dinâmica social e econômica da cidade, o que promoveu a dispersão da população e das atividades prejudicando a atual rede pública de transporte. Devido a essa dispersão, e para se ajustar às novas necessidades do mercado, o transporte público coletivo acabou incorporando a sua rede ligações de longa distância, através de linhas diretas para os mais variados destinos (e origens) da Cidade. Com a diversificação espacial dos deslocamentos criou-se uma grande superposição de itinerários com coincidência especialmente nos principais corredores de tráfego comuns ao transporte coletivo e ao privado.

O sistema é composto por 80 linhas que realizam, juntas, 105.986 viagens mensais, que totalizam 3.964.951 quilômetros, para transporte de 6.846.416 passageiros equivalentes. Estes dados levam a um IPK equivalente de 1,73 e um Percurso Médio Mensal (PMM) de 6.364 quilômetros por veículo, considerando uma frota operacional de 623 veículos. Dados médios de 2015.

Além do Serviço Regular I existe em Natal o Serviço Regular II que foi legalizado em 1997, denominado a época de Opcional. Inicialmente, 174 permissionários foram distribuídos em 24 linhas, utilizando vans. Hoje a Cooperativa, à qual os operadores autônomos estão vinculados, informa a permanência de 107 permissionários, porém os controles operacionais da STTU identificam apenas 84, operando 21 linhas, utilizando microônibus.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

A extensão média das linhas é de 34,59 Km, com uma predominância de linhas com extensão acima desta média (16 linhas correspondendo a 66,6% do total). A linha mais curta tem 15,8 km de extensão e a maior, 46,6 km.

O conjunto de linhas do Serviço Regular II(Opcional) oferece, aproximadamente, 2.000 viagens nos dias úteis, nas quais são transportados em torno de 30 mil passageiros, com uma rodagem de 69.740 quilômetros diários.

O sistema ferroviário, menos expressivo que o transporte coletivo por ônibus em Natal, é constituído por duas linhas (Norte e Sul). A Linha Norte, em via singela, possui uma extensão de 38 km, com 12 estações, sendo sete delas no Município de Natal, duas no Município de Extremoz e três no Município de Ceará-Mirim. A Linha Sul, também em via singela, com 17,7 km, possui 10 estações, sendo sete delas em Natal, uma na divisa com o Município de Parnamirim e duas neste último Município. A Estação de Ribeira, localizada na Área Central de Natal, é comum às duas linhas, permitindo a integração entre ambas.

### **3.1. Frota**

Do ponto de vista da tecnologia veicular e operacional, os serviços utilizam veículos de tipo ônibus, micro-ônibus e “micrões”, sem maiores diferenças com respeito aos parâmetros básicos de operação.

#### **3.1.1. Cadastro**

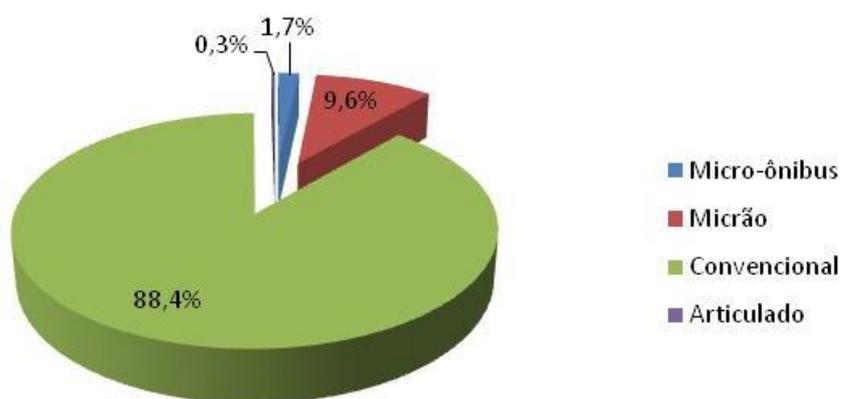
A frota de ônibus cadastrada no Serviço Regular I de Natal é composta por 709 veículos. A frota operacional é de 623 veículos, a frota reserva de 86 veículos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

Total	Operacional	Reserva Técnica	% Reserva
709	623	86	14%

### 3.1.2. Distribuição da Frota por Tipo de Veículo



---

Micro-ônibus	Micrão	Convencional	Articulado
12	68	627	2

Os ônibus convencionais (leves e pesados) são atualmente os mais utilizados no Transporte Coletivo Urbano de Natal.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

### **3.1.3. Idade Média da Frota**

<b>Idade Média do Chassi</b>	<b>Idade Média da Carroceria</b>
<b>6,31 anos</b>	<b>6,26 anos</b>

A frota de ônibus do Sistema Convencional está com 6,31 anos de idade, considerando o mês de dezembro de 2014, e necessita de uma significativa renovação.

### **3.2. Linhas**

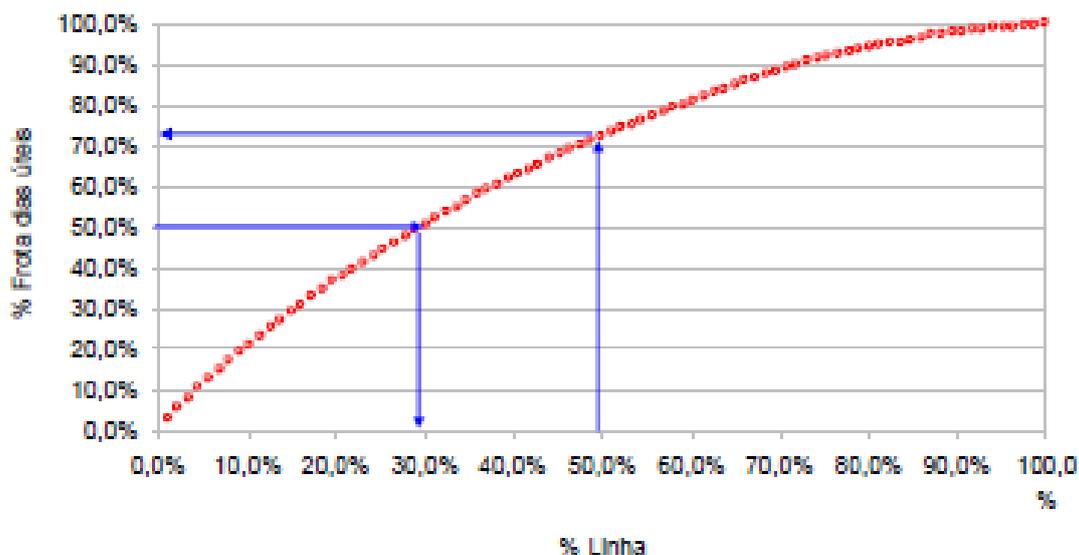
O Serviço Regular I de Natal, denominado atualmente de Convencional, é composto por 80 linhas, sendo 56% delas radiais. A estrutura radio-concêntrica da rede de transporte coletivo não condiz mais com a estrutura urbana de Natal, que passa por um processo de descentralização das atividades e, conseqüentemente, gerando novas necessidades de deslocamento.

As linhas de ônibus têm uma extensão média de 31,78 km, o que é considerado alto para uma cidade deste porte. Explicada pela própria conformação da cidade, caracterizada por acentuada descontinuidade urbanística, baixas densidades demográficas, ocupação extensiva do território municipal e significativos vazios urbanos; e pela necessidade de realização de viagens transversais para atendimento aos polos geradores de demanda localizados na região sul. A ligação norte sul contribui para o aumento dessa média em decorrência também da estrutura da rede de transporte coletivo por ônibus, caracterizada por um desenho convencional.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

Quanto à distribuição da frota por linha temos 30% das linhas alocando 50% da frota e 50% das linhas alocado 70%. Outro dado relevante é o fato de 28,5% das linhas operarem com 1 ou 2 veículos.



### Dia Útil, Sábado e Domingo

Comparando a oferta de serviço entre os dias úteis, sábados e domingos obtemos:

### Viagens Programadas

DU	SAB	DOM
4239	3222	2374
100%	76%	56%



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

### Frota Programada

DU	SAB	DOM
623	455	318
<b>100%</b>	<b>73%</b>	<b>51%</b>

### 3.3. Demanda

Conforme controle mensal de demanda da STTU em 2015, os seguintes valores de passageiros transportados foram apurados:

MÊS	ESTUDANTE	VT	INTEGRAÇÃO	GRATUITO	INTEIRA	T.SOCIAL	TRANSPORTADOS	EQUIVALENTES
dez/14	1.993.292	3.164.000	976.956	207.714	3.460.196	34.023	9.836.181	7.638.467
jan/15	1.259.975	3.031.327	790.491	161.552	2.852.397	116.711	8.212.453	6.574.171
fev/15	1.472.247	2.834.071	795.732	164.710	2.575.944	43.505	7.886.209	6.168.675
mar/15	2.204.128	3.364.897	973.816	199.924	2.905.144	0	9.647.909	7.372.105
abr/15	1.914.596	3.109.780	978.705	191.207	2.737.998	100.327	9.032.613	6.857.048
mai/15	2.140.531	3.226.273	937.302	215.367	2.812.068	55.222	9.386.763	7.137.213
jun/15	1.934.479	3.089.575	917.568	189.761	2.626.297	48.888	8.806.568	6.708.437
jul/15	1.906.204	3.255.253	914.530	231.479	2.647.638	0	8.955.104	6.855.993
ago/15	2.265.465	3.159.668	1.016.896	704.376	2.702.635	0	9.849.040	6.995.036
set/15	2.311.052	2.934.949	996.299	1.003.306	2.575.085	100.816	9.921.507	6.717.786
out/15	2.315.361	2.668.144	912.234	1.051.675	2.851.591	174.323	9.973.328	6.767.720
nov/15	2.165.873	2.811.373	1.039.508	1.127.757	2.330.465	269.415	9.744.391	6.364.340
TOTAL	23.883.203	36.649.310	11.250.037	5.448.828	33.077.458	943.230	111.252.066	82.156.991
Média	1.990.267	3.054.109	937.503	454.069	2.756.455	78.603	9.271.006	6.846.416

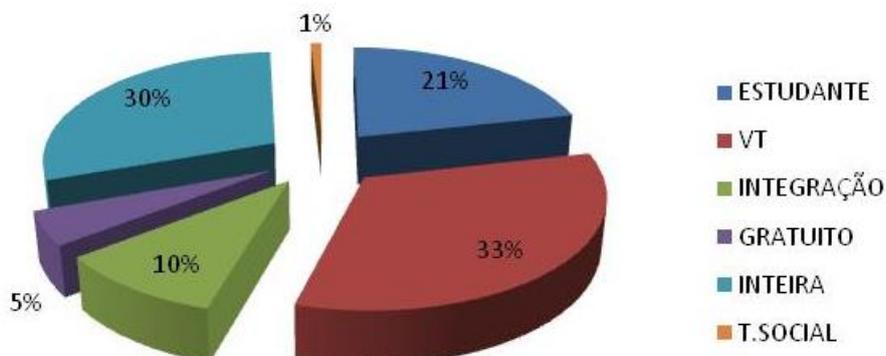
Onde:

- Estudante representa a quantidade de usuários estudantes que pagam meia passagem;
- Vale Transporte a quantidade de usuários que pagam com vale transporte;
- Integração os usuários que utilizam a integração no sistema.
- Gratuidade os portadores de cartão de gratuidade (deficientes, idosos, etc.)
- Inteira representa a quantidade de usuários que pagam integral em espécie ou pelo cartão inteligente;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

- Tarifa Social representa a quantidade de usuários que pagam meia tarifa (domingo);



Pode-se observar:

- o percentual de estudantes (21%) está próximo da média nacional;
- o percentual de vale transporte (33%) é menor do que o encontrado em cidades de porte similar (40% a 45%);
- 10% dos usuários realizam integração.

### Passageiros Equivalentes

Se considerarmos apenas os passageiros pagantes na proporção em que pagam, obtemos os passageiros equivalentes.

MÊS	PASSAG TRANSP	PASSAG EQUIV
JAN	9.836.181	7.638.467
FEV	8.212.453	6.574.171



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

MÊS	PASSAG TRANSP	PASSAG EQUIV
MAR	7.886.209	6.168.675
ABR	9.647.909	7.372.105
MAI	9.032.613	6.857.048
JUN	9.386.763	7.137.213
JUL	8.806.568	6.708.437
AGO	8.955.104	6.855.993
SET	9.849.040	6.995.036
OUT	9.921.507	6.717.786
NOV	9.973.328	6.767.720
DEZ	9.744.391	6.364.340
<b>TOTAL</b>	<b>111.252.066</b>	<b>8.215.6991</b>
<b>MEDIA</b>	<b>9.271.006</b>	<b>6.846.416</b>

### 3.4. Quilometragem Operacional

MÊS	VIAGENS	KM
JAN	106.867	4.021.788
FEV	102.440	3.864.820
MAR	94.407	3.509.479
ABR	110.607	4.097.720
MAI	105.495	3.919.207
JUN	109.638	4.046.801
JUL	105.444	3.927.333



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

MÊS	VIAGENS	KM
AGO	107.343	4.073.360
SET	109.706	4.109.063
OUT	106.755	3.987.523
NOV	108.931	4.058.210
DEZ	104.195	3.964.098
<b>TOTAL</b>	<b>1.271.828</b>	<b>47.579.407</b>
<b>MEDIA</b>	<b>105.986</b>	<b>3.964.950</b>

### 3.5. Indicadores Operacionais

Passageiro Total Média por Mês		9.271.006
Passageiro Equivalente Média Mês		6.846.416
Número de Viagens	DU	4239
	SÁB	3222
	DOM	2374
Quilometrag. Mensal	Total	3.964.950
Frota	Operacional	623
	Reserva	86
	Total	709
IPK		2,34
IPK equivalente		1,73
PMM		6.364



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

Pagamento	Integral	62,7%
	Esudante e Social	22,3%
	Gratuitos	4,9%
	Integração	10,1%

#### 4. O Programa de Transporte Coletivo de Natal

O Plano de Mobilidade Urbana de Natal, em revisão neste momento, concebeu uma nova rede de transporte público para a Cidade, seguindo os seguintes pressupostos básicos:

- a) Concepção da rede em função dos deslocamentos desejados pela população usuária atual e potencial;
- b) Articulação real da rede de transporte coletivo com os polos de desenvolvimento da Cidade;
- c) Minimização dos deslocamentos negativos que aumentam o tempo de viagem do usuário e encarecem o sistema como um todo;
- d) Possibilidade de evitar o uso desnecessário da atual Área Central;
- e) Facilidade do acesso aos subcentros locais dos bairros da cidade; e
- f) Facilidade de compreensão e uso pela população.

A rede proposta será constituída de um sistema estruturador e de um sistema vicinal.

O sistema estruturador será constituído por 14 eixos interligando os principais polos urbanos de atração/produção de viagens da cidade, sem passar, necessariamente, pelo Centro da Cidade. Esses eixos se utilizam do sistema viário principal e, eventualmente, alguns trechos do secundário, por razões de continuidade, com as linhas, preferencialmente, saindo de terminais.

Estas linhas visam dar suporte a ligações de média e grande distância, transportando grandes volumes de passageiros. Para que possam apresentar velocidades médias mais altas, o sistema



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

viário deve receber tratamento que priorize a circulação do transporte coletivo e permita a utilização de veículos de maior capacidade.

O sistema vicinal será constituído por linhas menores, com extensão média de cerca de 19 km, para atendimento de demandas internas aos bairros, fazendo o acesso ao centro comercial/institucional de bairros vizinhos e a ligação com o sistema estruturador.

A associação entre os sistemas estrutural e vicinal não é concebida apenas como um sistema tronco- alimentador, mas com uma visão mais ampla de atender a dinâmica geoeconômica da cidade e considerando também a demanda potencial futura.

Esta nova rede pressupõe um sistema de tarifação integrado, com várias possibilidades de tarifas, de forma a incentivar o uso do sistema vicinal por pessoas que hoje fazem deslocamentos curtos a pé, reduzindo a superlotação das linhas estruturais dentro dos bairros e regiões administrativas.

A rede proposta também prevê sua integração com os serviços intermunicipais, mudando a situação atual na qual é permitido o acesso dessas linhas em todas as áreas da cidade, apenas com restrição de locais de algumas paradas de ônibus. O modelo pensado restringe o acesso da rede intermunicipal à cinco grandes áreas de integração, uma nas proximidades do campus universitário, Natal Shopping e Centro Administrativo, uma próxima à Escola Técnica Federal, Midway Mall e Av. Bernardo Vieira, outra na Avenida Capitão-mor Gouveia próximo ao terminal rodoviário e outras duas na Zona Norte, uma em cada proximidade de cada ponte.

### **5. PAC Grandes Cidades**

Recentemente, a Prefeitura de Natal conseguiu a inclusão de parte do seu Programa de Transporte Coletivo entre as obras a serem financiadas pelo Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, do Governo Federal, para Grandes Cidades.

A proposta consiste na readequação dos principais corredores viários da Cidade, dotando-os de passeios acessíveis, faixas prioritárias, faixas exclusivas, pavimentações adequadas, novos



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

abrigo de passageiros, redes semaforicas sincronizadas, sinalização horizontal e vertical eficientes e eliminação de pontos críticos através de obras de arte,

As intervenções integradas visam a melhoria do sistema de transporte público coletivo de Natal e de sua Região Metropolitana, com tratamento preferencial ao transporte coletivo em 31 km de corredores estruturais de transporte, atualmente bastante comprometidos devido a concorrência no mesmo espaço viário entre o transporte coletivo, os veículos particulares e os pedestres. Os corredores que receberão intervenções são:

- Corredor Bernardo Vieira;
- Corredor Coronel Estevam/Rio Branco;
- Corredor Presidente Bandeira;
- Corredor Mário Negócio/Amaro Barreto;
- Corredor Salgado Filho/Hermes da Fonseca; e
- Corredor Prudente de Moraes.

Nesses corredores será implantado um novo modelo operacional e uma política tarifária de integração que propiciará aos usuários maior flexibilidade na utilização dos serviços com menor custo. A organização e racionalização do sistema trarão ganhos na produtividade, propiciando redução de custos operacionais e consequentes ganhos para os passageiros.

Os corredores permitirão a troncalização dos sistemas de transportes coletivos, independentemente do modo e da tecnologia veicular adotados, podendo viabilizar, inclusive, a implantação de um sistema de Veículos Leve sobre Trilhos (VLT) na Cidade, com ganhos de economia de escala e na oferta, pela redução dos conflitos com o tráfego de veículos privados e velocidades comerciais mais adequadas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL



As vias escolhidas são de importância metropolitana e as intervenções propostas, acrescidas de medidas complementares de gestão do trânsito, como regulamentação do estacionamento, melhorias na sinalização semafórica e pequenos ajustes na geometria, devem contribuir para resolver gargalos, atuais ou antevistos para curto e médio prazos, com ganhos consideráveis no desempenho das vias.

Dentre os corredores escolhidos para implantação das melhorias, destaca-se o corredor da Avenida Bernardo Vieira, que apresenta uma demanda de cerca de 140 mil passageiros transportados por dia, em uma frota composta por 151 ônibus, totalizando 1.126 viagens por dia.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL**

Os projetos a serem implantados são variáveis por corredor, porém, em linhas gerais, incluem os seguintes tipos de intervenções:

- Implantação de 7 obras de arte (viadutos) nas principais intercessões dos corredores;
- Implantação de plataformas de embarque e desembarque localizados no canteiro central;
- Construção de passagens inferiores (túnel/trincheira) para a linha férrea da CBTU;
- Implantação de pavimentação em concreto nas faixas exclusivas e nas áreas de cruzamentos;
- Implantação de pórticos metálicos nas aproximações semaforicas, onde serão instalados os novos semáforos com geração dinâmica de tempos;
- Colocação de sinalização vertical de regulamentação e sinalização de orientação e indicativa, inclusive com a informação da via que cruza o corredor;
- Construção de calçadas padronizadas, contemplando as exigências relativas à acessibilidade em conformidade com o determinado na NBR 9050/04 e Decreto nº 5.296/04; e
- Recuperação de todos os abrigos de passageiros.

Além das obras viárias, está prevista também uma intervenção no sistema ferroviário da Região Metropolitana do Natal, operado pela CBTU, com a implantação de um sistema de Veículos Leves sobre Trilhos (VLT) na Linha Norte, em substituição ao trem pesado utilizado atualmente; o novo sistema deverá ser integrado ao transporte rodoviário da rede municipal.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

