



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

## **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

### **I. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO (fonte: IBGE)**

#### **a) Breve Histórico**

O povoamento da região onde se localiza o atual município de Espírito Santo do Pinhal, iniciou-se com a formação da fazenda Pinhal, em território de Mogi-Guaçu.

Na primeira metade do século XIX, proveniente de Moji das Cruzes, estabeleceu-se Romualdo de Souza Brito com sua família, dedicando-se à agricultura.

Com o empreendimento, outros povoadores foram atraídos invadindo as terras da fazenda Pinhal, fazendo com que Romualdo e sua mulher Tereza Maria de Jesus, doassem 40 alqueires para formação do patrimônio do “Divino Espírito Santo”, em 27 de dezembro de 1849.

Com o desenvolvimento do núcleo, em março de 1860 foi o patrimônio elevado a Distrito de Paz (freguesia), com a denominação de Espírito Santo do Pinhal e em abril de 1877 foi criado o município (vila).

O nome passou a ser simplesmente Pinhal, conforme decreto nº 9775, de 30 de novembro de 1938 e novamente Espírito Santo do Pinhal em 17 de dezembro de 1974, pela Lei nº 609.

#### **b) Dados Estatísticos, Populacionais, Econômicas e Sociais (fonte: IBGE)**

Segundo dados de projeção do IBGE, Espírito Santo do Pinhal tem em 2019, 44.330 habitantes distribuídos em seus 389,235 km<sup>2</sup> de área. A densidade demográfica é de 107,61 habitantes por km<sup>2</sup>. O rendimento nominal per capita



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

anual é de R\$ 30.140,43 situando-se em 227º/645 municípios do estado. O índice de pobreza atinge 27,06% da população, posicionando-se em 554º no estado.

O IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal é de 0,787. A escolarização atinge 97,9% das crianças entre 6 e 14 anos, ambos os dados são de 2010. Com estatísticas de 2017, temos que o salário médio mensal é de 2,2 salários-mínimos. Em termos de saneamento básico temos índices bastante satisfatórios, com cerca de 92,8% dos domicílios apresentando esgotamento sanitário adequado. 74,4 % dos domicílios situam-se em ruas ou vias públicas arborizadas.

## **II. SISTEMA DE TRANSPORTE ATUAL E FUTURO**

O sistema de transporte atualmente operado no município de Espírito Santo do Pinhal conta com 6 linhas. Cada linha é operada por um veículo percorrendo seu itinerário, perfazendo o total de 6 veículos.

O sistema licitado, acompanha o Plano de Mobilidade Urbana e conta com 5 linhas, sendo 04 micro-ônibus e 01 ônibus. A atual linha 2 será excluída do sistema e incorporada nas as linhas 1 e 6. E somente a linha 06 será com o veículo ônibus convencional.

A seguir são apresentados os dados operacionais do sistema futuro (licitado), e a demanda de 12 meses.

- Veículos operacionais: 4 micro-ônibus/convencionais e 01 ônibus básico/convencionais
- Veículos reserva: 1 ônibus básicos/convencionais
- Km operacional mensal: 36.842 km/mês
- Passageiros equivalentes (média de janeiro/2019 a dezembro/2019): 37.677 (equivalente anual: 452.122).



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

| <b>Meses</b> | <b>Pagantes</b> | <b>Escolar</b> | <b>Trabalhador</b> | <b>Equivalente</b> |
|--------------|-----------------|----------------|--------------------|--------------------|
| 01/2019      | 25.556          | 0              | 15.879             | 38.259             |
| 02/2019      | 21.890          | 3.895          | 15.533             | 36.264             |
| 03/2019      | 23.329          | 4.049          | 15.841             | 38.026             |
| 04/2019      | 23.139          | 4.672          | 16.299             | 38.514             |
| 05/2019      | 24.378          | 4.989          | 16.645             | 40.189             |
| 06/2019      | 23.599          | 3.334          | 14.380             | 36.770             |
| 07/2019      | 23.306          | 177            | 14.054             | 34.638             |
| 08/2019      | 23.635          | 6.035          | 14.185             | 38.001             |
| 09/2019      | 23.480          | 4.925          | 15.630             | 38.447             |
| 10/2019      | 24.875          | 4.638          | 14.350             | 38.674             |
| 11/2019      | 23.820          | 4.909          | 13.899             | 37.394             |
| 12/2019      | 26.646          | 1.066          | 12.210             | 36.947             |
| <b>Total</b> | <b>287.653</b>  | <b>42.689</b>  | <b>178.905</b>     | <b>452.122</b>     |

Acredita-se que a incorporação das linhas 2 pelas linhas 1 e 6 e as mudanças das linhas 01, 03, 04 e 05 para micro-ônibus não trará redução na demanda.

**a) Itinerários**

• **LINHA 01 – Largo Santa Cruz / Hélio Vergueiro Leite - 17km**

- | Praça Cardeal Leme;
- | Rua Teixeira Rios;
- | Rua Coronel Antônio Augusto;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua: José Bernardes;
- | Praça da Independência;
- | Rua: Coronel Joaquim Vergueiro;
- | Rua: Abelardo César;
- | Rua: José Eduardo;
- | Avenida Romualdo de Souza Brito;
- | Rua: Ciro Corsi;



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua: Emerciana Leite;
- | Avenida Washington Luiz;
- | Rua: Antonio Janine;
- | Rua: Nagibe Jabur;
- | Rua: Arcilio Valsecchi;
- | Rua: Dos Operários;
- | Rua: Helena G.M. de Felipe;
- | Rua: Claudio da Silva;
- | Rua: Arlindo Porfirio José de Freitas;
- | Rua: Benedito de O. Paulista;
- | Rua: José Vicente Vilas Boas;
- | Rua: Emilio Belli;
- | Rua: Luiz Romão;
- | Rua: Rene Staut;
- | Rua: Amadeu;
- | Rua: Helena G.M.de Felipe;
- | Rua: José Q. Guimarães;
- | Avenida Robert Kennedy;
- | Rua: Vereador Estevo de Felipe;
- | Rua: João P. Munhoz;
- | Rua: João Batista Sertório;
- | Rua: José Antonio Coimbra;
- | Rua: Orlinda Marteli Peigo;
- | Rua: Paulo Conceição;
- | Rua: José Pianez;
- | Rua: Alvaro Corsi;
- | Rua: Luiz Pizzi;
- | Rua: Emilio Vuolo;



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua: Professora Neuza Tereza de Oliveira;
- | Rua: São Vicente;
- | Rua: Francisco Alves Leitão;
- | Praça Augusto de C. Leite;
- | Avenida Dr. Rafael Oricchio Neto;
- | Rua: Daniel O. Neves;
- | Rua: Arnaldo Machado Florence;
- | Rua: Emidio Francisco;
- | Rua: Juvenal Miguel Pichilin;
- | Rua: Amélia de Jesus Miguel;
- | Rua: Luiz Francisco Xavier;
- | Avenida Dr. Rafael Oricchio Neto;
- | Rua: Lliana Novaes C. Pinto;
- | Rua: Arnaldo Machado Florence;
- | Rua: Vereador Estevo de Felipe;
- | Rua: Governado rPedro de Toledo;
- | Rua: Dr. João Mendes;
- | Rua: Pinheiro Chagas;
- | Avenida Quirino dos Santos;
- | Rua: Bernardo Longo;
- | Rua: Armando Paiva;
- | Rua: Barão de Motta Paes;
- | Rua: Quinze de Novembro;
- | Rua: José Bonifácio;
- | Rua: Capitão João B.M.Silva;
- | Rua: Bernardinho de Campos;
- | Praça Cardeal Leme.



- 1 Rua Carlos Augusto de Oliveira Neves;
- 2 Rua Iazaro F. Michel;
- 3 Rua Hélio Abrucese;
- 4 Rua Rubens Carrara;
- 5 Rua Geraldo Signoroni;
- 6 Rua João Batista Ruoco;
- 7 Avenida Maria Joaquina;
- 8 Rua Angelo Guerino;
- 9 Rua Artur Vergueiro;
- 10 Rua Quinze de Novembro;
- 11 Rua José Bonifácio;
- 12 Rua Coronel Antonio Augusto;
- 13 Praça Rio Branco;
- 14 Rua José Bonifácio;
- 15 Rua Coronel Antonio Augusto;
- 16 Praça Rio Branco;
- 17 Rua José Bernardes;
- 18 Praça Independência;
- 19 Rua Coronel Joaquim Vergueiro;
- 20 Rua Abelador César;
- 21 Rua José Eduardo;
- 22 Avenida Romualdo de Souza Brito;
- 23 Rua Ciro Corsi;
- 24 Rua Emerciana Leite;
- 25 Avenida Quirino dos Santos;
- 26 Rua Coronel Joaquim Leite;
- 27 Avenida Washington Luiz;



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua José Antonio Fernandes;
- | Avenida Monsenhor José Fuccioli;
- | Rua Dr. Pascoal Brando;
- | Praça Engenheiro José Fabio Raimundo;
- | Avenida dos Trabalhadores;
- | Rua Capitão Adauto de Carvalho Rosas;
- | Rua Dagoberto Siqueira;
- | Rua José Ferriane;
- | Rua José Felix Correia;
- | Avenida dos Trabalhadores;
- | Avenida Rafael Gualda Garcia;
- | Avenida José dos Reis Pontes;
- | Rua João Camilo B. Peçanha;
- | Avenida Napoleão Colognese;
- | Rua Frederico Frederichi;
- | Rua Mario Pasotto;
- | Rua Francisco Paiva;
- | Rua Avelino Moutinho;
- | Rua Professora Heloisa M. Vergueiro;
- | Rua Carolina B. Assi;
- | Rua Guerino Guizzardi;
- | Rua José Antonio Fernandes;
- | Avenida Washington Luiz;
- | Rua Coronel Joaquim Leite;
- | Avenida Quirino dos Santos;
- | Rua Prefeito Lessa;
- | Avenida Oliveira Motta
- | Rua Dr. Acrisio;



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua Tiradentes;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua José Bernardes;
- | Praça Independência;
- | Rua Coronel Joaquim Vergueiro;
- | Rua Barão de Motta Paes;
- | Rua Artur Vergueiro;
- | Rua Angelo Guerino;
- | Avenida Maria Joaquina;
- | Rua João Batista Ruocco;
- | Rua Prefeito Jonas José Fraissat;
- | Rua Carlos Augusto de Oliveira Neves;

• LINHA 04 – Maringá / Hélio Vergueiro Leite – 16 km

- | Avenida Rosalia Apareci Guizzardi;
- | Rua Presidente Castelo Branco;
- | Rua Domingos Ramaciotti;
- | Rua Lauro Ribeiro de Azevedo Vasconcelos;
- | Rua Coronel Armando Vergueiro;
- | Rua 16 de Abril;
- | Rua Floriano Peixoto;
- | Rua Coronel Antonio Augusto;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua José Bernardes;
- | Praça Independência;
- | Rua Abelardo Cesar;
- | Rua José Eduardo;
- | Avenida Romualdo de Souza Brito;





**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua Cyro Corsi;
- | Rua Emerenciana Leite;
- | Avenida Quirino dos Santos;
- | Rua Coronel Joaquim Leite;
- | Rua Pedro de Toledo;
- | Rua Vereador Estevo de Felipe ;
- | Rua Arnaldo Machado Florence;
- | Avenida Dr. Rafael Oricchio Neto;
- | Praça Alfredo Motta;
- | Rua Hermogenes Marques;
- | Rua São Vicente;
- | Rua Professora Neuza Tereza de Oliveira;
- | Rua Emilia Vuolo;
- | Rua José Antonio Coimbra;
- | Rua Olinda Marteli Peigo;
- | Avenida Senado Robert Kennedy;
- | Rua José Q. Guimarães;
- | Rua Helena Giovanetti de Felipe;
- | Rua Claudio da Silva;
- | Rua Arlindo Porfirio José de Freitas;
- | Rua Benedito de O. Paulista;
- | Rua José Vicente Vilas Boas;
- | Rua Emilio Belli;
- | Luiz Romão;
- | Rua Rene Staut;
- | Rua Helena Giovanetti de Felipe;
- | Rua José Q. Moraes;
- | Rua Bernardo Longo;



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua Armando Paiva;
- | Rua Barão de Motta Paes;
- | Rua Quinze de Novembro;
- | Praça Independência;
- | Rua José Bonifácio;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua Frei Vicente Salvador;
- | Rua Pinheiro Machado;
- | Rua Coronel Armando Vergueiro;
- | Rua Laura Ribeiro de Azevedo Vasconcelos;
- | Rua Gaspar Pereira da Silva;
- | Rua Geraldo Tomaz;

• LINHA 05 – Maringá / Jardim do Trevo – 15 km

- | Rua Dezesesseis de Abril;
- | Rua Floriana Peixoto;
- | Rua Coronel Antonio Augusto;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua José Bernardes;
- | Praça Independência;
- | Rua Abelardo César;
- | Rua José Eduardo;
- | Avenida Romualdo de Souza Brito;
- | Rua Cyro Corsi;
- | Rua Emerenciana Leite;
- | Avenida Quirino dos Santos;
- | Rua Coronel Joaquim Leite;
- | Rua Arnaldo Machado Florence;





**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua Armando Paiva;
- | Rua Barão e Motta Paes;
- | Rua Quinze de Novembro;
- | Praça Independência;
- | Rua José Bonifácio;
- | Rua Coronel Antônio Augusto;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua Frei V. Salvador;
- | Rua Pinheiro Machado;
- | Rua Teixeira Rios;
- | Rua Dezesseis de Abril;

• LINHA 06 – Vila Roseli / São Judas – 16 km

- | Rua Prefeito Manoel C. Gonçalves;
- | Rua Carlos M. de Andrade;
- | Rua Artur Vergueiro;
- | Avenida da Saudade;
- | Rua Seis de Março;
- | Avenida Hércules Tessari;
- | Rua Dr. Abelardo V. Cesar;
- | Rua Coronel Armando Vergueiro;
- | Rua Dezesseis de Abril;
- | Rua Floriano Peixoto;
- | Rua Coronel Antonio Augusto;
- | Praça Rio Branco;
- | Rua José Bernardes;
- | Praça Independência;
- | Rua Abelardo Cesar;



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- | Rua José Eduardo;
- | Avenida Romualdo de Souza Brito;
- | Rua Cyro Corsi;
- | Rua Emerciana Leite;
- | Avenida Quirino dos Santos;
- | Rua Coronel Joaquim Leite;
- | Avenida Washington Luiz;
- | Rua José Antonio Fernandes;
- | Rua Frederico Frederichi;
- | Rua João Scannapieco;
- | Rua Siomar J. R. Macedo;
- | Rua Avelino Moutinho;

#### **b) Gratuidades**

Conforme a Lei Municipal nº 2.126/1995 fica concedido redução de 50% a estudantes (art. 11) e 20% a trabalhadores (art. 12).

A concessão de gratuidade a idosos (65 anos) e deficientes segue a legislação federal.

Eventuais novas gratuidades ou isenções somente poderão ser instituídas por lei, com definição da fonte de recursos para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

### **III. SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA**

A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar a operação com o sistema de bilhetagem



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

eletrônica integralmente implantado em seus veículos e pontos de venda, sendo de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA todos os custos de implantação, operação e manutenção do SBE.

Os veículos deverão ser equipados com validadores eletrônicos com reconhecimento do usuário que pode ser por biometria facial e/ou outra forma para controle do uso de cartões especiais (vale-transporte, estudante e gratuidades).

O sistema deverá contar também com sistema de posicionamento global que permita aferir a localização do veículo e a aquisição de dados de uso dos bilhetes eletrônicos com a posição do veículo.

O sistema de bilhetagem eletrônica deverá:

- Realizar o processamento do cartão inteligente;
- Identificar todas as tarifas definidas na política tarifária, incluindo integração temporal;
- Acionar indicadores visuais de orientação e informação (mostrador alfanumérico para os passageiros);
- Dispor de alarme sonoro a ser automaticamente acionado no caso de cartões inválidos e rejeitados, ou de falhas no equipamento;
- Registrar o movimento da catraca detectado através de sensores;
- Dispor de sistema de detecção de posição e permanência da catraca a 45°;
- Armazenar, em memória protegida, os dados de arrecadação, em especial as quantidades de passageiros por tipo de tarifa e os dados operacionais, passageiros por linha, veículo e faixa horária;
- Invalidar o cartão que conste em lista de interdições (Hot List). Deverão ser previstas duas alternativas de invalidação: inabilitação temporária e definitiva do Cartão;
- Possuir dispositivos de segurança que não permitam perda ou alterações nos dados armazenados e que dificultem sua violação ou furto;



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- Ser intercambiável, permitindo a sua substituição por um novo validador em caso de falha;
- Poder ser acionado por sistema de reconhecimento do usuário, podendo ser biometria facial ou outra forma, desde que com adequada precisão no reconhecimento e rapidez de desempenho;
- Possibilitar a recarga de créditos automaticamente em qualquer equipamento em operação no Sistema de Bilhetagem Eletrônica do município;
- Ter GPS para localização em tempo real, rastreamento de rota e controle de programado x realizado;
- Ter sistema de Gestão de Créditos; e

Ao proceder à validação, o equipamento deverá identificar o tipo de cartão utilizado pelo usuário e sua validade e, ao mesmo tempo, verificar a disponibilidade de créditos no respectivo cartão, podendo ocorrer as seguintes situações:

- Caso o cartão seja identificado como inválido, o validador não executará a operação de desbloqueio da catraca, indicando, através de display, o motivo da recusa;
- Havendo saldo suficiente para o pagamento da passagem, o sistema fará o desconto dos créditos correspondentes àquele serviço (ligação, local ou complemento de viagem), atualizará o saldo de créditos remanescentes, registrando a hora de leitura do cartão, para efeito de início da contagem de tempo para eventual integração permitida no sistema, ou confirmação deste, no caso de 2º embarque, para só então liberar a catraca e efetuar o registro e a contagem do passageiro;
- Na utilização de cartão que não exija a disponibilidade de créditos (cartões especiais) a catraca será liberada logo após a identificação e validade do cartão, seguindo as demais operações da mesma forma como descrito no



## MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL

### ESTADO DE SÃO PAULO

#### “DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”

caso anterior;

- Todas as transações deverão ser autenticadas através do Módulo Seguro de Acesso – SAM.

#### **a) Sistema de reconhecimento eletrônico do usuário**

Será exigida a implantação de sistema de reconhecimento eletrônico para todos os passageiros, as pessoas acima de 65 anos poderão utilizar o sistema de transporte sem o uso de cartão especial, contudo não sendo permitida a sua passagem pela catraca visando evitar evasão no sistema de bilhetagem do transporte coletivo, especialmente na aplicação de gratuidades. Esse sistema, a ser implantado no início da operação da concessão, aplicará a tecnologia de reconhecimento eletrônico do usuário para realizar, de forma automática, a comparação da informação capturada do usuário do cartão de transporte com informações capturadas nos ônibus durante a utilização do cartão possibilitando a identificação imediata dos usuários visando controlar e evitar usos indevidos.

O município expedirá regulamento contendo as sanções a serem aplicadas aos usuários que utilizarem os cartões de forma indevida, como por exemplo o uso de cartão de gratuidade por usuário não detentor desse direito.

#### **b) Pontos de Venda**

O processo de distribuição e comercialização dos cartões deve atender à cobertura geográfica que torne possível o acesso dos usuários aos créditos de viagem, sendo necessário que haja pontos de venda instalados em locais estratégicos da rede de transporte. Nestes pontos, operadores receberão dinheiro dos usuários e recarregarão o equivalente em títulos de viagem nos cartões.

Além dos pontos de vendas com atendimento presencial, deverão ser disponibilizados outros meios de venda e recarga por meio eletrônico (internet, aplicativo, telefone e outros) de créditos pré-pagos. Neste caso, os créditos serão





## MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL

### ESTADO DE SÃO PAULO

#### “DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”

enviados a pontos de recarga de autoatendimento ou aos próprios validadores embarcados nos veículos e os créditos serão recarregados quando o usuário aproximar seu cartão do equipamento.

A Instalação dos terminais de carregamento, ou pontos de venda (PDVs), deverão ser constituídos de equipamentos eletrônicos invioláveis e imunes a fraudes ou falsificação, que podem operar de forma *on line* ou *off line* ao sistema central de armazenamento e processamento. Os PDVs poderão operar de forma assistida, ou seja, ser operados por um agente; ou com autoatendimento, quando operados diretamente pelo usuário.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar no mínimo um local de venda de passagens na região central da cidade, podendo ser próprio ou terceirizado.

#### **c) Implantação do sistema de bilhetagem eletrônica**

Para o bom funcionamento do sistema e visando o bem-estar dos usuários, deverá ser implantado, pela empresa vencedora, em até 30 (trinta) dias antes do início da operação, pelo menos 1 (um) posto de venda de bilhetes eletrônicos. Esse posto de venda deverá ser comunicado ao PODER CONCEDENTE no prazo de 30 (trinta) dias após assinatura do contrato. O Sistema de Bilhetagem Eletrônica terá que estar em pleno funcionamento no início da operação da concessão.

Os passes adquiridos anteriormente, poderão ser utilizados em até 180 (cento e oitenta) dias em troca de créditos nos cartões. Os valores serão ressarcidos pelo antigo operador a CONCESSIONÁRIA que entrará em operação.

## **IV. SISTEMA DE VIGILÂNCIA**



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

O Sistema de Vigilância da Frota será implantado pela CONCESSIONÁRIA para permitir a coleta de imagens sobre o interior do veículo, quando em operação comercial de forma a gerar um ambiente de controle e vigilância que iniba a ocorrência de furtos, roubos, agressões, assédios e outros incidentes. Deverá ser implantado mediante o uso de sistema analógico ou digital para a gravação de imagens em fita magnética ou arquivo, respectivamente, que serão registradas através de câmeras de filmagem estrategicamente posicionadas no interior do veículo.

O sistema deverá estar em funcionamento no início da concessão.

O Sistema de Vigilância da Frota poderá ser implantado mediante uma das duas tecnologias descritas anteriormente, observando-se os seguintes requisitos:

- Todos os veículos da frota deverão contar com os equipamentos;
- Deverão ser gravadas imagens da operação durante toda a jornada operacional dos veículos;
- As gravações da operação de um determinado dia deverão ficar disponíveis para consulta durante 3 (três) dias úteis;
- Após o prazo de 3 (três) dias úteis a CONCESSIONÁRIA deverá manter gravadas de forma adequada as imagens relativas a eventos/incidentes observados na leitura das fitas originais, as quais deverão ficar sob guarda da empresa durante 6 (seis) meses;
- É vedada a divulgação de imagens gravadas a qualquer tempo, salvo por requisição judicial ou por solicitação do PODER CONCEDENTE, devidamente justificada.

#### **V. WI-FI**

Todos os veículos deverão fornecer acesso Wi-Fi gratuitos para os usuários,



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

sendo necessário apenas a realização de cadastro.

## **VI. ESPECIFICAÇÃO DOS VEÍCULOS**

Todos os veículos devem obedecer à resolução nº 1 do Conselho Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade industrial – CONMETRO, Código Trânsito Brasileiro – CTB, resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, decretos, resoluções, portarias federal, estadual e municipal, normas técnicas (ABNT, etc.) e especificações da indústria de fabricação de chassi e carroceria, que estiverem com as exigências legais em vigor ou que vierem a ser publicadas.

Todos os veículos deverão estar de acordo com a legislação pertinente vigente, com a Resolução nº 14/98 do CONTRAN, que estabelece os equipamentos obrigatórios para veículos em circulação.

Além de atenderem às especificações aqui apresentadas, os fabricantes também estão obrigados ao cumprimento das especificações contidas nas Normas Brasileiras da ABNT NBR 14022 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros, NBR 15570 – Especificações técnicas para a fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros, NBR 15646 – Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros, além das Resoluções, Normas Técnicas e Legislação pertinente.

São adotadas ainda, as definições estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB e pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

O sistema de transporte do município foi concebido para a utilização de veículos básicos/convencionais, sendo estes os veículos que iniciarão a concessão. Ao longo da concessão poderão ocorrer alterações no tipo e



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

quantidade dos veículos, devendo ser realizado o devido reequilíbrio contratual no momento da alteração de quantitativo ou tipo de veículo.

Apesar de a indústria automobilística estar constantemente desenvolvendo motores que inibam ou diminuam a poluição causada pela emissão de gases proveniente da utilização do óleo diesel, o PODER CONCEDENTE preocupado com os aspectos ambientais, está atenta para a possibilidade de utilização de combustíveis alternativos na frota do transporte coletivo municipal.

Alternativas como a utilização do gás natural, biodiesel, tração híbrida (elétrica/diesel), célula de hidrogênio, entre outras, deverão constituir-se em possibilidades concretas a médio e longo prazo, dependendo da rede de distribuição e a viabilidade dos seus custos.

O município determinará a padronização visual da frota no momento da assinatura do contrato.

Todos os veículos deverão entrar em operação com a pintura padrão.

## **VII. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA DA GARAGEM**

Este item apresenta as diretrizes que deverão ser seguidas para a obtenção de eficiência e funcionalidade das garagens, recomendando o que se segue:

- No aspecto construtivo, os projetos e instalações devem estar em conformidade com as posturas e regulamentações municipais, especialmente, o Plano Diretor, Código Sanitário Estadual e a Lei de Uso do Solo;
- Deve ser dado tratamento adequado ao “lay-out” e às instalações da garagem, de modo a evitar transtornos de ruído, gases e dejetos às áreas circunvizinhas;
- As instalações hidráulicas das oficinas devem ter reservatórios de



## MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL

### ESTADO DE SÃO PAULO

#### “DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”

contenção dos efluentes que contenham derivados de petróleo, tais como: óleo diesel, lubrificantes e solventes, os quais não podem ser lançados diretamente na rede de esgotos;

- Área de garagem dimensionada adequadamente para proporcionar conforto às pessoas e boa movimentação e armazenagem de veículos;
- Pavimentação construída de modo a atender às solicitações estáticas e dinâmicas da operação, com o pátio de estacionamento revestido preferencialmente de blocos intertravados de concreto ou paralelepípedo;
- Muros divisórios;
- Escritório com padrão de acabamento normal; e
- Área de recepção ou guarita e fechamento através de portão ou cancela.

#### **a) Área de garagem em função da frota**

Para as áreas mínimas da garagem em função da frota, recomendam-se as seguintes:

- 80 metros quadrados de área mínima total de pátios e estacionamentos, por veículo. Assim, a área mínima total deste item será o número de veículos multiplicado por 80, em metros quadrados;
- A área mínima total das áreas de oficinas, borracharias e demais áreas de manutenção será de 15% da área mínima de pátios e estacionamentos, calculada conforme o item anterior;
- A área mínima total das áreas administrativas e operacionais será de 55% da área mínima total das áreas de oficinas, borracharias e demais áreas de manutenção;
- O número mínimo total de valetas ou rampas será de 5% do número total de veículos da frota proposta, considerado o número inteiro, abandonadas as casas decimais, e



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

- A área mínima total de terreno será a soma da área mínima total de pátios e estacionamentos com a área mínima de oficinas, borracharias e demais áreas de manutenção, mais a área mínima total das áreas administrativas e operacionais, calculadas conforme os itens acima.

#### **VIII. ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA PARA O APLICATIVO**

A criação de um Serviço de Informação aos usuários do sistema de transporte municipal de passageiros, através de aplicativo a ser disponibilizado gratuitamente ao público interessado.

Com isso espera-se oferecer um serviço de informação mostrando o trajeto dos ônibus, os locais dos pontos de paradas, as linhas que atendam o local ou as proximidades do local onde se encontra o usuário, bem como o valor da tarifa. É importante ser disponibilizado um espaço para que os usuários possam tirar dúvidas, fazer reclamações, sugerir mudanças e elogiar o serviço oferecido.

O usuário poderá saber também quais linhas que atendem o local onde ele está relacionando-as ao destino pretendido, e em quanto tempo os veículos disponíveis nas proximidades precisarão para chegar até ele.

Outra facilidade a ser oferecida no aplicativo será a recarga do sistema de bilhetagem através do pagamento via cartão de crédito e/ou débito em conta bancária.

As especificações de todo o sistema atrelado ao aplicativo deverão ser aprovados pelo Departamento de Planejamento Urbano, e o projeto, implantação e operação serão de responsabilidade da Concessionária.

A finalidade desse Sistema é disponibilizar informações aos usuários que permitam que o mesmo se programe para os horários previstos atualizados em tempo real de chegada dos ônibus aos pontos de embarque, além de poder visualizar os horários das tabelas de horário de viagens futuras, o itinerário das linhas e os pontos de embarque.

Por meio de aplicativos para smartphone e Tablets (iOS e Android),



## **MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

### **ESTADO DE SÃO PAULO**

#### **“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

portal web que possa ser visto em microcomputadores, aplicativo para monitores fixos externos e painéis embarcados nos ônibus, o usuário deverá poder obter estas informações com as seguintes funcionalidades mínimas:

a) Conexão automática do usuário no mapa de vias de localidade onde se encontra apresentando os pontos de embarque próximos. A funcionalidade deverá permitir que se o usuário se movimenta pelo mapa da região, com a apresentação dos pontos de embarque próximos facilitando a escolha do usuário;

b) Consulta a um ponto de embarque: permite ao usuário saber o endereço do mesmo, sua imagem pelo street view e através de uma tabela de linhas, horários e prefixos dos ônibus, todas as linhas que passam por este ponto e os horários previstos de chegada atualizados em tempo real dos próximos ônibus que eles passarão pelo ponto de embarque;

c) Linha de consulta: permite a visualização do itinerário de qualquer linha especificamente, georreferenciada no mapa da cidade, as rotas e ruas em que ela está programada, seus pontos de início e final e os demais pontos de embarque e a posição geográfica dos ônibus que estão operando nessa linha em tempo real;

d) Pesquisa de pontos de embarque próximos através da escolha de palavras chaves ou pontos de referência;

Como este Sistema possui uma interface de interação com o usuário, suas informações precisam ser realmente precisas. Por isso a importância de um bom levantamento de informações detalhadas da malha viária, das linhas de ônibus, localização dos pontos de embarque e seus horários previstos para cada ponto em cada serviço de forma que as informações prestadas aos usuários sejam consistentes. Cada linha de ônibus e ponto de parada deverá possuir codificações de forma estruturada e cadastrados no sistema de forma a uma apresentação organizada para os usuários.

O usuário que deseja saber quais os horários previstos para os próximos ônibus em horário futuro de determinada linha num determinado ponto de parada,



**MUNICÍPIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**“DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO”**

poderá inserir estes dados na funcionalidade de Roteirizador do sistema que retornará com as previsões mais atualizadas considerando o posicionamento dos ônibus mais próximos deste ponto. Esta previsão de horários deve ser atualizada no mínimo a cada 30 segundos parametrizável, de forma que o usuário possa ter a informação mais atualizada possível.

O sistema deverá permitir a opção de pagamento com cartão de crédito e/ou débito em conta bancária de forma que possa fazer o pagamento e logo após receber os créditos adquiridos por carga embarcada nos validadores dos ônibus. Estes validadores deverão possuir conexão GPRS/ 3G para que possam frequentemente receber listas de carga embarcada dando maior flexibilidade de utilização dos créditos logo após a aquisição pelos usuários.

Espírito Santo do Pinhal, 28 de Janeiro de 2020.

---

**Roque Gomes Filho**  
**Diretor de Planejamento Urbano**