**Especificação dos Requisitos do Sistema da EMTU/Recife**

**Versão revisada 2.0**

**Autores:**

**Hugo Felipe Brederodes Campos**

**José Airton Nunes da Silva**

**Thiago Almeida**

**Data**

**30/08/2017**

**1. Introdução**

### 1.1 Objetivos deste documento

|  |
| --- |
| Introduzir e registrar as informações necessárias do sistema a ser desenvolvido, bem como suas funcionalidades, servindo de base para o desenvolvimento do projeto e para consultas posteriores à implementação. |

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 2. Requisitos específicos

### 2.1 Requisitos funcionais

**2.1.1. RF:** O sistema deverá exibir os pontos de ônibus disponíveis próximos ao usuário ;

2.1.1.1. Se o usuário estiver usando o sistema com o login, a área do local usado para localizar os pontos próximos será a informada no ato de cadastro. Caso ele não possua cadastro, todos os pontos disponíveis serão exibidos. Os pontos devem ser exibidos independentemente de serem utilizados ou não.

**2.1.2. RF:** O sistema deverá fornecer informações sobre o ponto de ônibus selecionado pelo usuário;

2.1.2.1. Deverá ser mostrado o *código do ponto* (código de identificação sequencial), bem como seu *nome*, *endereço*, *referência dentro do endereço* (Ex.: “após a padaria A Lusitana”) e *classificação do ponto*;

2.1.2.2. Nas classificações, caso seja *Abrigo*, o sistema deverá exibir o *tipo de construção*: ponto de concreto ou ponto com cobertura de alumínio. Caso seja *Terminal* deverá informar se possui ou não integração com outras linhas (Ex.: Metrô).

2.1.2.3. Pontos que possuam integração deverão ser classificados como tal (Ex.: BRT).

**2.1.3. RF:** Todos as linhas (ônibus) que passam pelos pontos deverão ser exibidas ;

2.1.3.1. Deverão ser exibidas as informações das linhas: *Código, nome, origem e destino, e tarifa (áneis).*

**2.1.4. RF:** O sistema possibilitará que o usuário veja as *informações* das linhas (ônibus);

2.1.4.1. Além das informações básicas (*Número, nome, origem e destino, e tarifa (anéis)),* deverão ser exibidos a *disponibilidade da rota*, onde, caso a rota normal seja alterada temporariamente (por um motivo de imprevisto ou feriado), o sistema exiba a rota alternativa, bem como o período de duração e o motivo da alteração*.*

2.1.4.2. O sistema deverá suportar o armazenamento dos valores das tarifas em relação ao tempo (armazenar valores antigos) e o usuário poderá consultá-los quando desejar;

2.1.4.3. As linhas devem ser classificadas em *subúrbio-cidade, inter-bairros, alimentadoras ou circulares.*

2.1.4.4. O usuário poderá consultar o horário (estabelecido) de saída e chegada dos ônibus, inclusive os horários de fim de semana, bem como verificar os horários temporários (das rotas temporárias);

2.1.4.5. Deverá disponibilizado, para consulta, a quantidade de ônibus alocados à linha;

2.1.4.6. Extra: Exibir o tempo médio de viagem da linha.

**2.1.5. RF:** Exibir toda a rota do ônibus, da origem ao destino, através dos itinerários;

2.1.5.1. As ruas deverão ser divididas em trechos menores para melhor definição do itinerário;

2.1.5.2. Toda rua que passar por mais de um bairro será obrigatoriamente dividida em pelo menos 2 trechos;

2.1.5.3. Extra: Exibir um *indicativo do tráfego* em tempo real, caso exista congestionamentos, e fornecer uma nova *previsão de viagem* com base no tempo perdido no tráfego.

**2.1.6. RF:** O usuário deverá ser capaz de visualizar os pontos das linhas de uma forma sequencial.

2.1.6.1. Todas os pontos que o ônibus passa, desde a origem até o destino, serão listados sequencialmente.

###### 2.2 Requisitos não funcionais

**2.2.1. RNF: Disponibilidade**

2.2.1.1 O sistema deverá estar disponível 7 dias por semana 24 horas por dia;

**2.2.2. RNF: Usabilidade**

2.2.2.1 O sistema deverá ter uma interface amigável e simples (As funcionalidades do sistema deverão estar claras ao usuário);

**2.2.3. RNF: Tempo de Resposta**

2.2.3.1 O sistema deverá apresentar respostas para as interações de até (no máximo) 5 segundos.

**2.2.4. RNF: Confiabilidade**

2.2.4.1 O sistema deverá ser capaz de apresentar informações íntegras .

***3 Aprovação***

Aprovamos a Especificação dos Requisitos Versão revisada 2.0 do projeto Sistema X .

**4 *Versões revisadas anteriores***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versão revisada** | **Comentário** | **Data** |
| Versão 1 | Versão básica | 26/08/2017 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |