



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA**

*Rua Vigário Antunes, 155, Centro – fone (37) 3341-8517  
35550-000 – Itapeçerica- MG*

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **LOCOMOTIVA “MARIA FUMAÇA”**

---



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECERICA

Rua Vigário Antunes, 155, Centro – fone (37) 3341-8517  
35550-000 – Itapecerica- MG

## 1 - DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Locomotiva a vapor complementada com Vagão Tender (Vagão de Suprimento) e um Vagão de Passageiros, sendo este conjunto sob trilhos.

## 2 - OBJETIVO

A aquisição desse equipamento tem o objetivo de trazer para a população de Itapecerica as emoções e a importância do transporte ferroviário, suas influências comerciais e sociais que tanto marcaram para quem viveu esta época.

Visamos a fabricação de uma réplica de uma locomotiva a vapor inspirada no modelo Baldwin da década de 30, modelo americano, construída em aço nas proporções originais (escala de 1 por 1) composta de um vagão de suprimentos, chamado Tender e um vagão de passageiros.

## 3 – DETALHAMENTO DO EQUIPAMENTO

### A LOCOMOTIVA:

Projeto construtivo – réplica locomotiva à vapor.

- Locomotiva à vapor - modelo Baldwin 1931, 12 rodas, modelo americano.
- Altura aproximada de 3,80 metros.
- Construção de réplica tamanha original, com 12 metros de comprimento e 2,20 metros de largura.
- Material: toda em aço, moldada e calandrada conforme projeto original.
- Composta por uma máquina de fumaça elétrica programada por um timer, exalando fumaça não tóxica pela sua chaminé, periodicamente, conforme programação.
- Apitos sonoros com sons fiéis aos dos apitos à vapor, através de cornetas eletrônicas programadas.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECERICA

Rua Vigário Antunes, 155, Centro – fone (37) 3341-8517  
35550-000 – Itapecerica- MG

- Reprodução do som do funcionamento da locomotiva produzido pelo vapor das válvulas de pressão com os movimentos das brassagens, através de equipamentos eletrônicos de som instalado no interior da caldeira.
- Sino com características originais com acionamento manual de dentro da cabine do maquinista, que pode ser acionado pelos visitantes.
- Uma escada escamoteável de acesso à cabine do maquinista para visitantes.
- 12 (doze) pontos de iluminação indireta que ascendem automaticamente ao anoitecer com o funcionamento de fotocélula, juntamente com o farol principal instalado na frente da locomotiva.
- A locomotiva é composta de todos os equipamentos externos, proporcionando total realismo ao projeto original, sendo válvulas, registros, tubulação de água, caixa de vapor, tubulação de ar, brassagens, pinos de lubrificação, rebites, suportes e caixas de areia, dentre outros.

## TENDER:

- Tender da locomotiva à vapor - modelo Baldwin 1931, 8 rodas, modelo americano - vagão de suprimento: lenha e água.
- Altura aproximada de 2,50 metros.
- Construção de réplica tamanha original, com 3,50 metros de comprimento e 2,20 metros de largura.
- Material: toda em aço, moldada e calandrada conforme projeto original.
- Composta por uma carcaça dupla nas paredes do seu compartimento de carga, onde eram usados como tanque de água.
- 8 (oito) pontos de iluminação indireta que ascendem automaticamente ao anoitecer com o funcionamento de fotocélula.
- O tender é composto de todos os equipamentos externos, proporcionando total realismo ao projeto original, sendo preenchido com uma carga de lenha (madeira preparada com resina para decoração), e guarda-corpo de madeira acima da carcaça das laterais do tender.
- Rolamento composto por dois truques de quatro rodas com molejo independente.
- Reservatório de óleo e caixa de ferramenta.
- Engates com travamentos entre a máquina e o vagão com plataformas de passagem.
- Composto de válvulas, registros, guarda-corpos, dando total realismo ao veículo.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA

Rua Vigário Antunes, 155, Centro – fone (37) 3341-8517  
35550-000 – Itapeçerica- MG

## VAGÃO DE PASSAGEIROS:

- Vagão de passageiro - modelo da década de 30. Oito rodas, modelo americano.
  - Altura máxima: 2,80 metros, com 9 metros de comprimento e 2,20 metros de largura.
  - Material: toda a estrutura do chassi, linhas laterais, paredes laterais, teto, frente e traseira são construídos em aço com pintura de época.
  - Composto por um revestimento interno de madeira remetendo a acabamentos da época, com portas laterais (total de seis portas, sendo duas fixas nas extremidades e quatro de correr), abrindo quase toda a lateral do vagão para apresentações institucionais da prefeitura.
  - Forro em madeira ripada, com iluminação de seis pontos de luz, quatro tomadas de energia e doze pontos de iluminação externa para gerar destaque na parte da noite.
- Obs.: as duas laterais do vagão podem ser abertas simultaneamente, dando total visão interna para os dois lados.
- Porta de acesso na traseira do vagão com escada escamoteável.
  - Tanque de reservatório de ar, conjuntos de freios, guarda-corpo, travessas de travamento dos chassis com a carroceria.
  - Pinturas de época.
  - Engates com travamentos entre o tender e o vagão de passageiros.
  - Composto de válvulas, registros, dando total realismo ao veículo.

## LINHA FÉRREA:

Projeto construtivo - réplica locomotiva à vapor - complemento - linha ferrea

- Base de concreto de 40 cm de altura x 60 cm de altura e 30 metros de extensão.
- A base é dupla com 2 metros de largura interno.
- Dormentes de madeira com espaçamento de 80 cm entre eles (dormentes originais de estrada de ferro) em toda a extensão dos 30 metros.
- Fixados sobre os dormentes, duas linhas paralelas de trilho de aço com 1,20 m de espaçamento entre elas, onde receberão os rolamentos da locomotiva e os vagões. formando assim, “a estrada de ferro”.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECERICA

Rua Vigário Antunes, 155, Centro – fone (37) 3341-8517  
35550-000 – Itapecerica- MG

- Caixa de brita com 1 metro de largura na base dos dormentes, em toda a extensão da linha (30 metros) em ambos os lados. Para a contenção da brita, será feita a instalação de um meio-fio de concreto pré-moldado em todo o decorrer da linha, nos dois lados.

## TOTEM DE BOAS VINDAS:

Projeto construtivo - replica locomotiva a vapor - complemento - totem de boas vindas

-Projeto opcional.

- Construído com a base de concreto e sua estrutura vertical em perfis de aço, revestidos com chapa de aço, com pintura envelhecida (processo artístico).

- Colunas de 0,40 m x 1,00 m de largura x 4,20 m de altura.

- Uma peça em aço pintada, estilizada em forma de coração no eixo do totem, medindo 1,44 m x 1,65 m.

- Confeção de um coração estilizado em formato caixa, simbolizando a palavra “AMO”, instalado acima do nome “Itapecerica”.

- Um perfil na horizontal carregando as letras em alto relevo, contendo os dizeres “Itapecerica”.

- Quatro luminárias coloniais nas colunas.

Obs.: essa peça não faz parte do conjunto da locomotiva, está na complementação deste projeto como opção. Ressaltando que tem grande influência na valorização do conjunto.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECERICA

Rua Vigário Antunes, 155, Centro – fone (37) 3341-8517  
35550-000 – Itapecerica- MG

## 4 –INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

As peças serão instaladas em uma linha de trilhos com suas características reais com brita e dormentes de madeira, formando uma extensão de 28 m de comprimento. A locomotiva bem como seus vagões de suprimento e de passageiros serão tamanho natural, ou seja, locomotiva com 9 m de comprimento, vagão tender com 3 m de comprimento e o de passageiros com 9 m de comprimento também. Esse conjunto terá seus componentes externos e internos reais, respeitando os padrões das locomotivas originais, garantindo, dessa forma, um total realismo deste cenário.

DETALHAMENTO DAS MEDIDAS DA LOCOMOTIVA:

- a) Comprimento= 9 m
- b) Largura = 2,40 m
- c) Altura = 3,20 m

---

**THAMILA ISRAEL DOS REIS**  
**ENGENHEIRA CIVIL – CREA 162.450/D**