



TCHUUU  
TCHUU

SEMPRE NO SEU CAMINHO

**Escola SESI de Referência Joinville**

Braian de Liz da Silva  
Guilherme José Schutz da Silva  
Augusto Wilbert Friedrichsen  
Davi Bousfield Castelucci

**Situação de Aprendizagem - Tchuu-Tchuu**  
**Djneniffer Caroline Machado**  
**Implantação de Sistemas**

**Joinville**  
**10/2025**  
**Sumário**



<b>Introdução.....</b>	<b>4</b>
<b>Dicas e boas práticas.....</b>	<b>5</b>
<b>Solução de problemas.....</b>	<b>10</b>
<b>Solução de problemas (FAQ) .....</b>	<b>12</b>
<b>Suporte.....</b>	<b>15</b>



## **Introdução :**

- **Apresentação :**

TCHUU-TCHUU é um projeto desenvolvido pelos alunos do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Escola SESI de Referência. Seu principal objetivo é Gerenciar Ferroramas, aplicando na prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

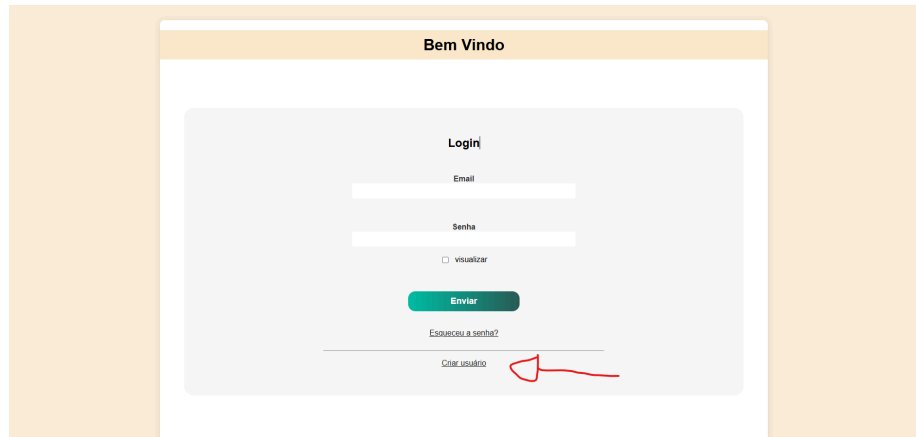
- **Público Alvo :**

Pessoas interessadas em gerenciar Ferroramas

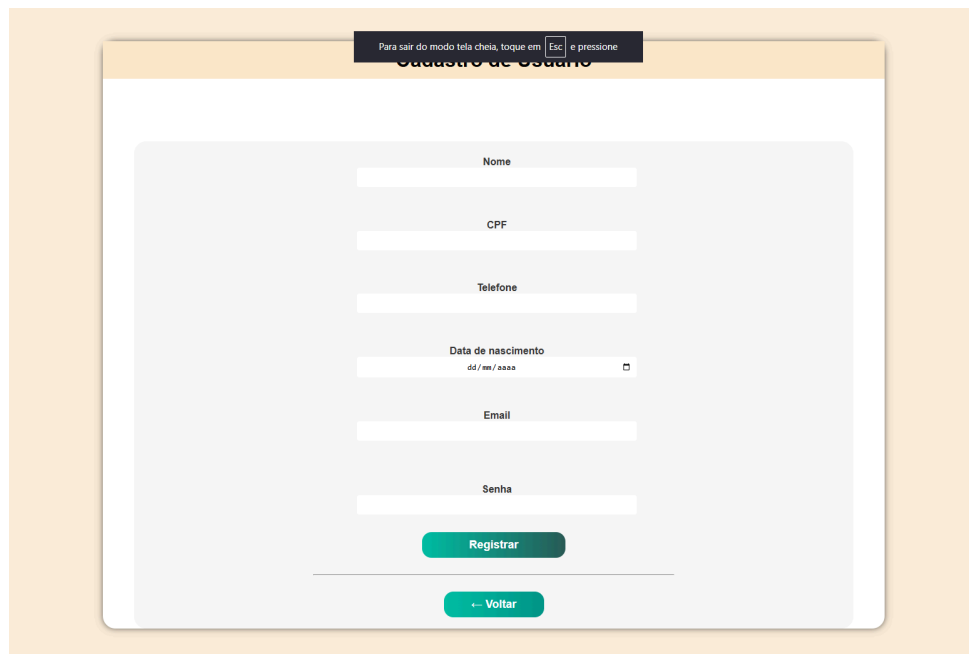
## Instruções de uso

- **Passo a passo :**

1º passo: O usuário que deseja usar o tchuu-tchuu deve se cadastrar, clicando na opção de “Criar Usuário”.

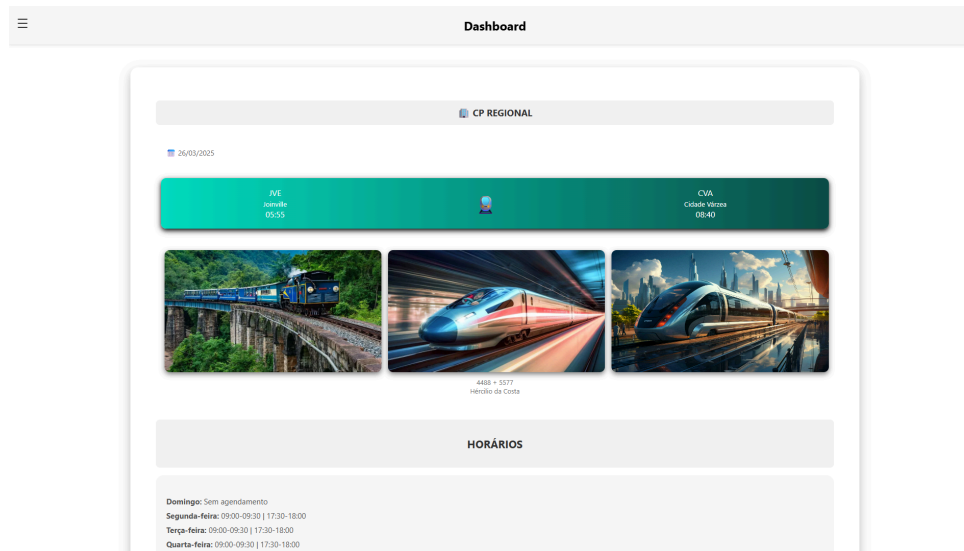


2º passo : Preencher os dados do cadastro incluindo nome, cpf, telefone, data de nascimento, email e senha.

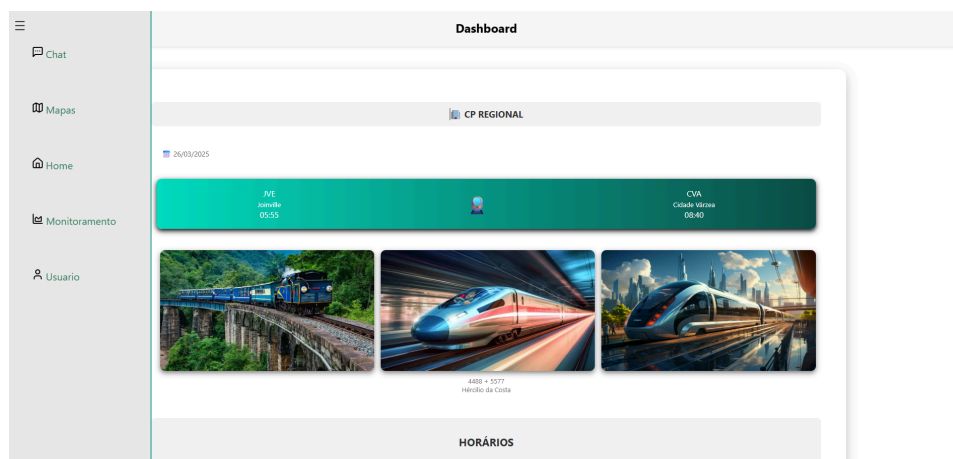


3º passo: se o cadastro tiver sucesso, volte a página inicial e preencha o email e senha no login, e logue, caso você tenha login autorizado, você entrará nesta página :



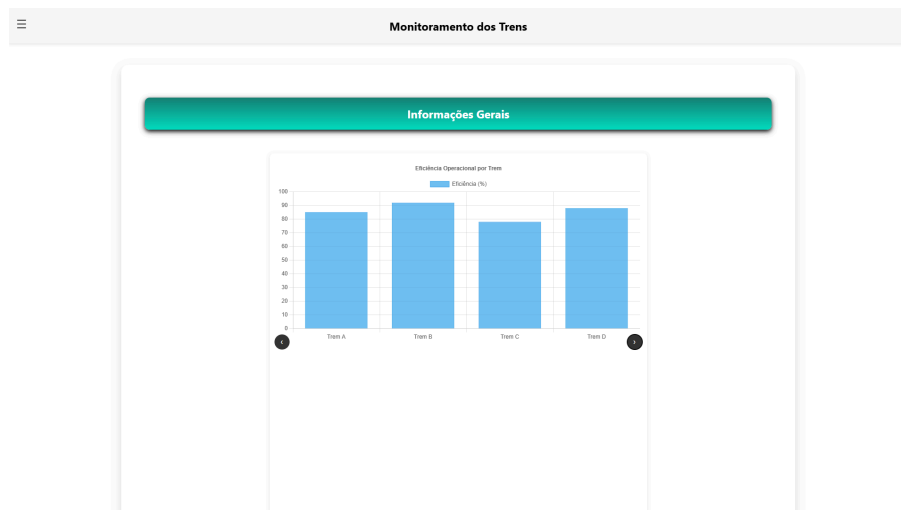


4º passo : após isso, você terá as páginas para navegar



5º passo : Na página de monitoramento, o usuário poderá cadastrar trens, avaliar seu desempenho e estado.



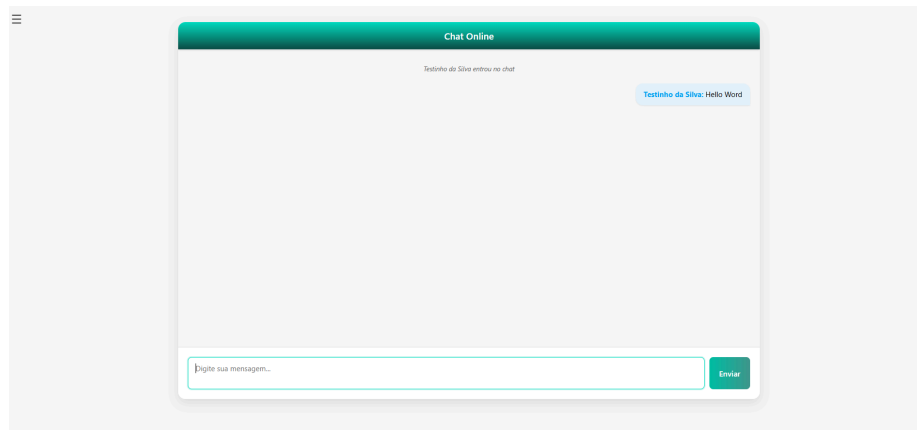


6º passo cadastro de trens : preencher campos com as informações seguintes

The form contains the following fields and buttons:

- Nome
- Fabricante
- Data de Registro (format: dd/mm/aaaa)
- CPF de cadastrador
- Nome do cadastrador
- Registrar
- Voltar

7º passo: acesse o chat com autenticação de usuário



- **Todas as funcionalidades.**

**As atuais funcionalidades do Sistema de Ferrorama Tchuu-Tchuu são:**

#### 1. Autenticação e Gestão de Usuários

- **Cadastro de Maquinistas:**  
Permite que maquinistas se cadastrem informando CPF, nome, telefone e número de funcionário (RF 001).
- **Login e Recuperação de Senha:**  
O usuário pode fazer login com e-mail e senha (RF004) e recuperar sua senha caso esqueça (RF 031).
- **Visualização e Edição de Dados Pessoais:**  
Os usuários podem visualizar (RF013) e alterar seus dados cadastrais a qualquer momento (RF 002).
- **Armazenamento de Dados do Usuário:**  
O sistema armazena permanentemente as informações dos usuários (RF007).

#### 2. Gestão de Trens

- **Cadastro de Novos Trens:**  
Permite registrar novos trens no sistema (RF014).
- **Gestão de Estados dos Trens:**  
Possibilita alterar o estado de um trem para *ativo*, *em manutenção* ou *pronto* (RF015).  
Funcionários de manutenção também podem atualizar esses estados (RF030).





- **Visualização de Estados dos Trens:**  
Exibe quais trens estão ociosos, circulando (RF005) ou em manutenção (RF026).
- **Histórico e Relatórios de Manutenção:**  
Registra o motivo da manutenção (RF017), exibe o histórico completo de manutenções por trem (RF029) e gera relatórios detalhados (RF028).

### 3. Gestão de Rotas e Operações

- **Visualização de Rotas:**  
Permite visualizar todas as rotas cadastradas (RF024) e pesquisá-las (RF025).
- **Seleção e Alteração de Rotas:**  
Maquinistas podem selecionar rotas registradas (RF012), enquanto gestores têm permissão para alterar rotas (RF010).
- **Informações de Viagem:**  
O maquinista pode inserir dados da viagem, como tempo médio de parada e pátios inicial e final (RF020).
- **Previsão de Horários:**  
O sistema informa horários estimados de chegada e partida dos trens (RF023).

### 4. Monitoramento em Tempo Real

- **Mapa de Acompanhamento:**  
Exibe um mapa com a localização e trajetória dos trens em operação (RF008).
- **Notificações de Alerta:**  
Envia alertas ao maquinista sobre condições climáticas adversas (ex.: tempestades com risco de queda de árvores nos trilhos (RF022)).

### 5. Comunicação e Suporte

- **Chat de Suporte:**  
Disponibiliza um canal direto de comunicação entre maquinistas e suporte técnico (RF019).
- **Mensagens com Central de Controle:**  
Permite troca de mensagens entre maquinistas e a central de controle (RF027).

### 6. Relatórios e Análise



- **Relatórios de Uso do Aplicativo:**  
Gera relatórios com métricas como consumo de dados, bateria e tempo de uso (RF003).
- **Relatórios de Faturamento:**  
Produz e exhibe demonstrativos de faturamento mensal (RF006).

## 7. Administração e Controle de Acesso

- **Gestão de Permissões:**  
Administradores podem gerenciar permissões de usuários, definindo quem pode realizar determinadas ações (RF009).

## 8. Usabilidade e Documentação

- **Navegação entre Páginas:**  
Interface com navegação intuitiva entre as diferentes telas do sistema (RF021).
- **Documentação de Ajuda:**  
Oferece documentação detalhada das funcionalidades (RF011) e um manual de introdução e ajuda (RF018).

## Dicas e boas práticas

- **Cuidados no manuseio.**

**atenção com as suas informações quando for criar a conta, porque o site não tem alteração de dados da conta no momento. cuidado para não apertar o botão de deletar a conta sem querer, porque isso apaga sua conta permanentemente. não falar coisas inapropriadas no chat.**

- **Recomendações para uso seguro.**
  - **Localização ativa durante a utilização.**
  - **Chegar a Situação da bateria dos trens**
  - **Não ficar no meio do trajeto pode ocasionar feridas leves.**





## **Solução de problemas (FAQ)**

### **1. Cadastro e Acesso**

Q1: Como me cadastrar no sistema Tchuu-Tchuu?

R: Acesse a tela de cadastro e informe seu CPF, nome completo, telefone e número de funcionário. Após o cadastro, você receberá instruções para definir seu e-mail e senha.

Q2: Esqueci minha senha. O que devo fazer?

R: Na tela de login, clique em “Esqueci minha senha” e siga as instruções. Um link de redefinição será enviado ao seu e-mail cadastrado.

Q3: Posso alterar meus dados pessoais depois do cadastro?

R: Sim! Acesse o menu “Meu Perfil” a qualquer momento para atualizar seu nome, telefone ou outros dados.

### **2. Trens e Estados Operacionais**

Q4: Como sei se um trem está disponível para uso?

R: Na tela “Frota”, você verá os trens classificados como *Ocioso*, *Circulando* ou *Em Manutenção*. Apenas os trens *Ociosos* ou *Prontos* estão disponíveis.

Q5: Quem pode alterar o estado de um trem (ex.: para “em manutenção”)?

R: Maquinistas podem sinalizar problemas, mas somente funcionários da equipe de manutenção e gestores autorizados podem alterar oficialmente o estado do trem.

Q6: Onde vejo o histórico de manutenção de um trem?

R: Ao selecionar um trem na lista da frota, clique em “Histórico de Manutenção” para visualizar todas as intervenções anteriores, incluindo datas e motivos.

### 3. Rotas e Viagens

Q7: Como escolho uma rota para minha viagem?

R: Na tela “Minhas Rotas”, selecione uma rota cadastrada. Você também pode pesquisar por nome, origem ou destino.

Q8: Posso alterar a rota durante a viagem?

R: Alterações em tempo real devem ser solicitadas à Central de Controle via chat ou mensagem. Somente gestores podem redefinir rotas diretamente no sistema.

Q9: O sistema informa o horário estimado de chegada?

R: Sim! Assim que você selecionar uma rota e iniciar a viagem, o sistema exibe os horários previstos de partida e chegada, com atualizações em tempo real.

### 4. Manutenção

Q10: Como registro o motivo de uma manutenção?

R: Ao mudar o estado do trem para “Em Manutenção”, o sistema solicitará que você informe o motivo (ex.: falha elétrica, revisão preventiva, etc.).

Q11: É possível gerar um relatório da manutenção realizada?

R: Sim. A equipe de manutenção pode gerar relatórios detalhados após concluir o serviço, incluindo peças trocadas, tempo gasto e técnico responsável.

### 5. Monitoramento e Alertas

Q12: O sistema avisa se houver risco climático na minha rota?

R: Sim! O Tchuu-Tchuu envia notificações automáticas sobre tempestades, ventos fortes ou outros riscos que possam afetar os trilhos.

Q13: Como acompanho a localização do meu trem em tempo real?

R: Acesse o “Mapa de Rotas” no menu principal. Seu trem aparecerá como um ícone móvel ao longo da linha ferroviária.

## 6. Comunicação e Suporte

Q14: Como entro em contato com a Central de Controle?

R: Use o chat integrado na tela principal ou a opção “Enviar Mensagem à Central” na aba de comunicação.

Q15: Preciso de ajuda para usar uma função do sistema. O que faço?

R: Acesse o “Manual de Ajuda” no menu lateral ou clique no ícone de interrogação (?) em qualquer tela para obter orientações contextuais.

## 7. Relatórios e Administração

Q16: Como visualizo o faturamento mensal da operação?

R: Apenas usuários com perfil de gestor ou administrador podem acessar “Relatórios > Faturamento Mensal”.

Q17: Administradores podem gerenciar permissões de outros usuários?

R: Sim. No painel administrativo, é possível definir permissões por função (maquinista, manutenção, gestor, etc.).

## 8. Desempenho do Aplicativo

Q18: O sistema consome muita bateria ou dados móveis?

R: O Tchuu-Tchuu foi otimizado para baixo consumo. Você pode verificar o uso de bateria, dados e tempo de uso em “Configurações > Relatório de Desempenho”.



## **Suporte e contatos**

- **Caso ocorra algum problema, pode nos contatar via email:**
  - [braian\\_l\\_silva@estudante.sesisenai.org.br](mailto:braian_l_silva@estudante.sesisenai.org.br)
  - [delizbraian@gmail.com](mailto:delizbraian@gmail.com)
- **Suporte via GitHub :**
  - <https://github.com/Braian-de-Liz/Tchuu-Tchuu>
- **Contato Via Telefone: (47) 93380-3828**

