UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

RIAN CUSTÓDIO DE SOUZA BELTRÃO

FASTFRETE: UMA APLICAÇÃO WEB PARA SOLICITAÇÃO E OFERTA DE FRETES URBANOS DE PEQUENO PORTE

GUARAPUAVA

2025

RIAN CUSTÓDIO DE SOUZA BELTRÃO

FASTFRETE: UMA APLICAÇÃO WEB PARA SOLICITAÇÃO E OFERTA DE FRETES URBANOS DE PEQUENO PORTE

FastFrete: A Web Application for Requesting and Offering Small Urban Freights

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Tecnologia em Sistemas para Internet do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Roni Fabio Banaszewski

Coorientador: Marcelo Marcos Vichar Junior

GUARAPUAVA

2025

4.0 Internacional

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Siglas

PIB	Produto Interno Bruto
CNT	Confederação Nacional do Transporte
TAC	Transportadores Autônomos de Carga
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
RNTRC	Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas
MVP	Produto Mínimo Viável(Minimum Viable Product)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3

1.1 Objetivos 4

1.1.1 Objetivo geral 4

1.1.2 Objetivos específicos 4

1.2 Estrutura do trabalho 5

2 PROPOSTA 6

2.1 Perfis de Usuários 6

2.2 Funcionalidades Essenciais 6

2.3 Público-Alvo 7

3 CONCLUSÃO 8

REFERÊNCIAS 9

1 INTRODUÇÃO

O setor de transporte de cargas desempenha um papel fundamental na economia brasileira, representando cerca de 3,1% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2025, segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT) (CNT, 2025). Além da relevância nacional, os fretes urbanos e de pequeno porte são essenciais para atender demandas cotidianas de pessoas físicas e pequenos negócios, desde entregas rápidas até mudanças residenciais de curta distância.

A predominância de Transportadores Autônomos de Carga (TAC) é uma característica marcante do setor. De acordo com dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), dos 833 mil transportadores registrados ativos no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC), modal rodoviário, 610 mil são autônomos (ANTT, 2025). Essa parcela predominante de profissionais autônomos, normalmente é acompanhada pela informalidade na contratação, fazendo com que os profissionais tenham a necessidade de sempre buscar novos fretes.

A atuação desses profissionais, é apresentada em diferentes modalidades que atendem a uma variedade de necessidades logísticas. Para encomendas rápidas e de baixo volume, os pequenos fretes urbanos são realizados por motoboys ou veículos leves, como Fiorinos e vans. Já as mudanças e cargas médias são feitas por caminhonetes e caminhões 3/4, ideais para o transporte de mercadorias e pequenas mudanças entre municípios próximos. O setor também abrange serviços específicos, como o transporte de veículos em guincho ou cargas frágeis, que exigem maior cuidado e, muitas vezes, especialização do transportador.

Apesar da variedade de opções disponíveis, a contratação de fretes urbanos ainda enfrenta diversos desafios para o usuário final. Entre eles, destaca-se a dificuldade de acesso, já que a maioria das pessoas não possui contatos organizados de transportadores e depende de indicações informais ou de buscas em redes sociais. Essa informalidade leva à disponibilidade incerta, pois o fretista pode já estar ocupado. Soma-se a isso o desajuste entre demanda e oferta, em que um cliente com uma carga pequena pode ter acesso apenas a um veículo grande, gerando preços pouco transparentes e, muitas vezes, elevados. Por fim, há a perda de oportunidades de economia, pois a falta de comunicação impede que transportadores que retornam de outra cidade ofereçam fretes mais baratos.

Essas dificuldades demonstram que, embora o serviço de frete urbano seja amplamente necessário, não existem muitas soluções simples e estruturadas para aproximar clientes e transportadores locais. Nesse sentido, seria interessante a criação de uma aplicação digital que centralize as informações, facilite o contato entre as partes e torne a contratação mais ágil, confiável e acessível.

1.1 Objetivos

Nesta seção serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos do presente trabalho.

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver uma aplicação web para transportes urbanos de pequeno porte, que conecte clientes e fretistas, visando facilitar a solicitação e oferta de serviços de transporte de forma simples, rápida e confiável.

1.1.2 Objetivos específicos

- **Implementar autenticação de usuários**, permitindo login, logout e recuperação de senha.
- **Cadastrar clientes e fretistas**, com dados básicos e informações sobre veículos e capacidade de carga.
- **Disponibilizar uma lista de fretistas** filtrável por categoria de veículo, para que os clientes encontrem quem pode atender suas necessidades.
- **Permitir a publicação de anúncios de frete** com descrição e fotos, tornando a solicitação mais clara e objetiva.
- **Oferecer contato direto entre cliente e fretista** via WhatsApp ou telefone, agilizando a negociação.
- **Estabelecer um modelo de pagamento direto em mãos**, simplificando o processo de contratação.
- **Criar um sistema de avaliação simples**, com notas e comentários, para fortalecer a confiança na plataforma.
- **Fornecer ao administrador um painel de controle** para visualizar e gerenciar usuários, solicitações e avaliações.
- **Permitir a suspensão de usuários problemáticos**, garantindo a confiabilidade e a organização da aplicação.

1.2 Estrutura do trabalho

Este trabalho está estruturado em três capítulos. O Capítulo 2 apresenta a proposta da solução, com a descrição dos perfis de usuários, funcionalidades esperadas e a priorização das mesmas. Por fim, o Capítulo 3 apresenta as considerações finais, com reflexões sobre o projeto, os possíveis desdobramentos e o impacto esperado com a aplicação da solução proposta.

2 PROPOSTA

A proposta deste trabalho consiste no desenvolvimento de uma aplicação web, denominada FastFrete, com foco em fretes urbanos de pequeno porte. O objetivo central é criar um ambiente digital que conecte clientes e fretistas locais, simplificando a contratação de serviços de transporte que atualmente são realizados de forma informal e pouco organizada.

O projeto será implementado inicialmente como um Produto Mínimo Viável (MVP), contemplando apenas as funcionalidades essenciais para validar a solução. Dessa forma, será possível testar a aceitação do sistema, reunir feedback de usuários e criar uma base sólida para expansões futuras, como integração de pagamentos digitais, rastreamento de cargas e geolocalização em tempo real. As demais funcionalidades poderão ser implementadas em trabalhos futuros.

2.1 Perfis de Usuários

A plataforma contará com três perfis principais, cada um desempanhando funções específicas:

- **Cliente**: usuário responsável por solicitar fretes. Pode cadastrar anúncios, visualizar fretistas disponíveis, entrar em contato direto para negociação e avaliar o serviço após sua realização.
- **Fretista**: transportador autônomo que se cadastra no sistema informando seus dados e os veículos disponíveis. Pode visualizar as solicitações de frete publicadas e ser contatado diretamente por clientes interessados.
- **Administrador**: responsável por manter a organização da plataforma, gerenciando usuários, solicitações e avaliações. Possui autoridade para suspender usuários que descumprirem as regras de uso.

2.2 Funcionalidades Essenciais

As funcionalidades do MVP foram descritas utilizando o modelo de histórias de usuário, que expressa de forma objetiva quem se beneficia, o que deseja realizar e qual o propósito da ação. A seguir, estão as histórias descritas por ordem de prioridade:

- **História 1 – Autenticação de Usuário: Como** cliente, fretista ou administrador, **quero** fazer login, logout e recuperar senha, **para** acessar as funcionalidades conforme meu papel.

- **História 2 – Cadastro de Cliente: Como** cliente, **quero** criar uma conta informando meus dados pessoais, **para** poder solicitar fretes.
- **História 3 – Cadastro de Fretista: Como** fretista, **quero** criar uma conta informando meus dados pessoais, tipo de veículo e capacidade de carga, **para** receber solicitações de clientes.
- **História 4 – Lista de Fretistas**: **Como** cliente, **quero** visualizar uma lista de fretistas filtrando por categoria de veículo, **para** encontrar rapidamente quem pode atender meu frete.
- **História 5 – Publicar Anúncio de Frete: Como** cliente, **quero** criar um anúncio com descrição e fotos, **para** que o fretista entenda o que precisa ser transportado.
- **História 6 – Contato Direto: Como** cliente, **quero** entrar em contato com o fretista por WhatsApp ou telefone, **para** negociar valores e detalhes rapidamente.
- **História 7 – Pagamento Direto em Mãos: Como** cliente, **quero** pagar diretamente ao fretista no momento do serviço, **para** evitar taxas e facilitar o processo de contratação.
- **História 8 – Avaliação Simples: Como** cliente ou fretista, **quero** avaliar a outra parte com nota de 1 a 5 estrelas e comentário, **para** ajudar outros usuários na escolha.
- **História 9 – Dashboard do Administrador: Como** administrador, **quero** visualizar e gerenciar usuários, solicitações e avaliações, **para** manter a organização da plataforma.
- **História 10 – Suspender Usuários Problemáticos: Como** administrador, **quero** suspender clientes ou fretistas que violem regras, **para** manter a confiabilidade do app.

2.3 Público-Alvo

O FastFrete é voltado principalmente para dois grupos:

- **Clientes finais**: pessoas físicas ou pequenos comerciantes que necessitam de transporte de itens como móveis, eletrodomésticos, pequenas mudanças ou entregas locais e não dispõem de uma rede de contatos confiável de fretistas.
- **Transportadores autônomos**: profissionais que atuam com veículos de pequeno e médio porte (motoboys, fiorinos, vans, caminhonetes, caminhões 3/4) e que desejam ampliar sua visibilidade e captar mais serviços na região de atuação.

O sistema também atende **administradores da plataforma**, responsáveis por supervisionar o uso e garantir que o ambiente se mantenha seguro e organizado.

3 CONCLUSÃO

O presente trabalho propõe o desenvolvimento do FastFrete, uma aplicação web voltada para fretes urbanos de pequeno porte. A proposta busca responder a uma necessidade recorrente da população: a dificuldade de encontrar, avaliar e contratar serviços de transporte de forma ágil, segura e transparente.

Por meio da implementação de um MVP, o projeto pretende validar a viabilidade de uma solução digital simples que conecte clientes e fretistas locais. O escopo inicial contempla funcionalidades essenciais, como cadastro de usuários, publicação de anúncios, lista de fretistas disponíveis, contato direto, avaliações e gerenciamento administrativo. Essas funcionalidades representam a base mínima necessária para que o sistema possa operar de maneira efetiva e oferecer valor real aos seus usuários.

Acredita-se que a aplicação contribuirá para aumentar a visibilidade dos transportadores autônomos, facilitar a vida de clientes que necessitam de pequenos fretes e organizar um mercado que hoje funciona majoritariamente de forma informal.

Embora este trabalho se restrinja ao MVP, sua realização abre espaço para expansões futuras, como a integração de meios de pagamento digitais, rastreamento em tempo real das cargas, uso de geolocalização para otimização de rotas e a inclusão de recursos avançados de segurança. Essas melhorias poderão consolidar o FastFrete como uma solução completa para o transporte urbano de cargas de pequeno porte.

Assim, a proposta representa uma iniciativa em direção à digitalização de serviços logísticos locais, com potencial de impacto positivo para clientes, fretistas e para a comunidade em geral.

REFERÊNCIAS

ANTT. 2025. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=
eyJrIjoiMWNkOTdlNGYtZjQ1Mi00Mzk2LTg3M2UtZDEyYmZhMzY3ZTNhIiwidCI6Ijg3YmJlOWRlLWE4OTItN
Acesso em: 4 set. 2025.

CNT, A. C. T. A. **Investimentos em rodovias geram impactos positivos sobre o PIB do transporte, mostra estudo da CNT**. 2025. Disponível em: https://cnt.org.br/agencia-cnt/
investimentos-em-rodovias-geram-impactos-positivos-sobre-o-pib-do-transporte-mostra-estudo-da-cnt.
Acesso em: 4 set. 2025.