

WeTransport: Um aplicativo móvel para auxiliar no transporte de mercadorias e fretes

Autores: Júlio César Almeida Nery¹, Karen Lopes Lima², Vanessa Marques Alves da Silva Lima³, Sandro Silva Moreira⁴

¹ Pós-Graduando do curso de Desenvolvimento para Internet e Dispositivos Móveis, Universidade de Rio Verde.

² Graduanda do Curso de Engenharia Civil, Instituto Federal Goiano, Rio Verde.

³ Pós-Graduanda do curso de Desenvolvimento para Internet e Dispositivos Móveis, Universidade de Rio Verde.

⁴ Orientador, Prof. Me. da Faculdade de Engenharia de Software, Universidade de Rio Verde. sandro.moreira@unirv.edu.br

Introdução

O transporte de cargas e mercadorias é uma atividade indispensável para o funcionamento da economia mundial, em que corresponde a um conjunto de materiais e recursos técnicos no deslocamento de pessoas e cargas de um local para outro. Desempenhando um comportamento essencial em qualquer economia organizada, pois viabiliza a movimentação de recursos, bem como, produtos acabados para os consumidores (RODRIGUES, 2014).

Para Figueira e Nohara (2016), devido a crescente importância dos transportes de carga na sociedade, dando ênfase na expansão dos negócios por meio da internet, empenha-se na logística um papel ainda mais relevante, de encontrar meios de entregar produtos no menor tempo, custo e risco. E defende que a expansão do mercado exige meios mais eficientes e seguros para o transporte.

Conforme relata Cavallini (2019) os serviços de transporte de pequenas cargas e fretes vem sofrendo aumentos consideráveis nos preços, com o aumento desses valores e prazos de entregas cada vez mais longos, acaba tornando algumas transações inviáveis para quem deseja que um produto seja entregue com agilidade, pois no transporte de carga e mercadoria o preço baseia-se no tempo. Surgiu então a ideia do desenvolvimento deste aplicativo que tem por finalidade trazer alternativas para tornar esta transação mais eficiente e barata.

Por meio da ampla aplicação dos conhecimentos obtidos com a especialização em desenvolvimento para internet e dispositivos móveis, obteve-se o objetivo de criar um aplicativo móvel que possa auxiliar o processo de transporte de mercadorias e fretes, a fim de facilitar na localização de prestadores de serviços e clientes, criando uma relação de forma rápida e prática entre ambos.

Material e Métodos

O processo de desenvolvimento desta aplicação iniciou-se com a prototipação do aplicativo, na qual foram elaborados modelos de telas com a finalidade de representar o mais fidedignamente possível as interfaces e funcionalidades que foram definidas para o aplicativo, assim como fornece uma orientação ao desenvolvedor. O diagrama de casos de uso, o diagrama de classe e alguns protótipos de tela do aplicativo WeTransport seguem orientações retratadas por Sommerville (2003).

Para o desenvolvimento desta aplicação foi selecionado o ambiente de desenvolvimento da Microsoft, em que foi utilizado a linguagem de programação C# juntamente com o framework de desenvolvimento móvel Xamarin.Forms, que conforme Petzold (2016) permite escrever código de interface do usuário que pode ser compilado para os dispositivos iOS, Android e Windows. Para persistência e integridade dos dados foi utilizado o SQLite e o Firebase e para separação do código em camadas funcionais utilizou-se a arquitetura MVVM (Model View ViewModel) (Figura 1).

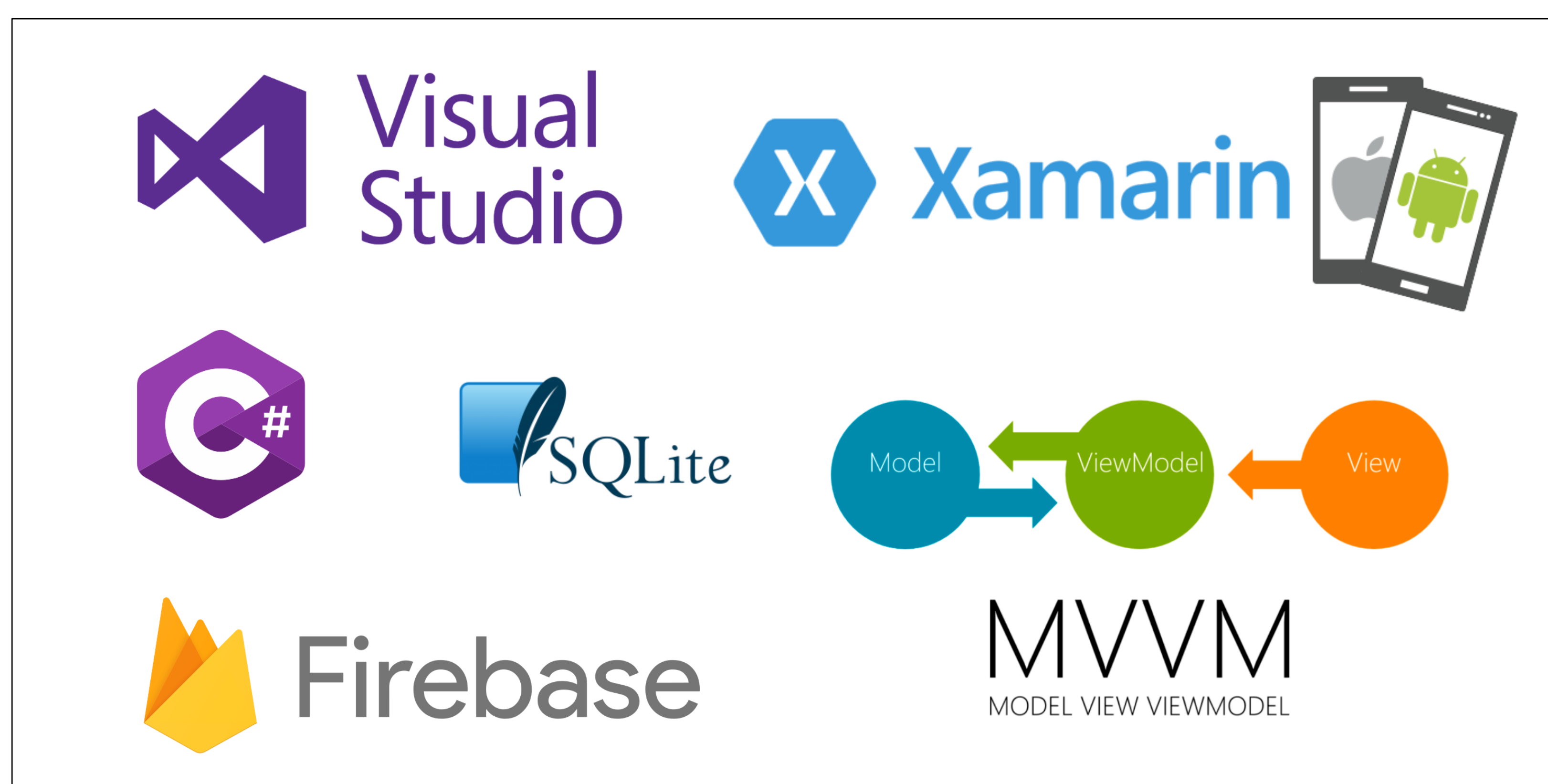


Figura 1- Ferramentas e metodologia utilizadas no projeto

Resultados e Discussão

Obteve-se como resultado deste projeto uma aplicação móvel híbrida nomeada de WeTransport, onde pode-se observar que as funcionalidades impostas causaram redução significativa na localização dos prestadores de serviços, principalmente pela facilidade na utilização do aplicativo.

Ao acessar o WeTransport, inicialmente na tela de login, o usuário tem a opção de realizar o cadastro ou acessar o aplicativo, caso já tenha cadastro, o usuário deverá informar o seu e-mail e senha, e a partir dessas informações, o aplicativo irá habilitar as funcionalidades impostas ao seu perfil de cadastro. Com o WeTransport os prestadores de serviços de transporte de mercadorias e cargas podem anunciar seus serviços e regiões atendidas, e os consumidores solicitar uma possível contratação dos serviços diretamente no aplicativo ou entrar em contato com base nos dados fornecidos.

Este fato demonstra que o aplicativo é uma ferramenta viável, uma vez que além da possibilidade de encontrar novos prestadores de serviço com praticidade, permite aos consumidores o acompanhamento da localização de sua mercadoria, essa e outras funcionalidades podem ser encontradas no menu lateral (Figura 2), que exibe ao respectivo usuário todas as funcionalidades existentes no aplicativo, a esquerda usuário com perfil de um prestador de serviço e a direita de um usuário comum.

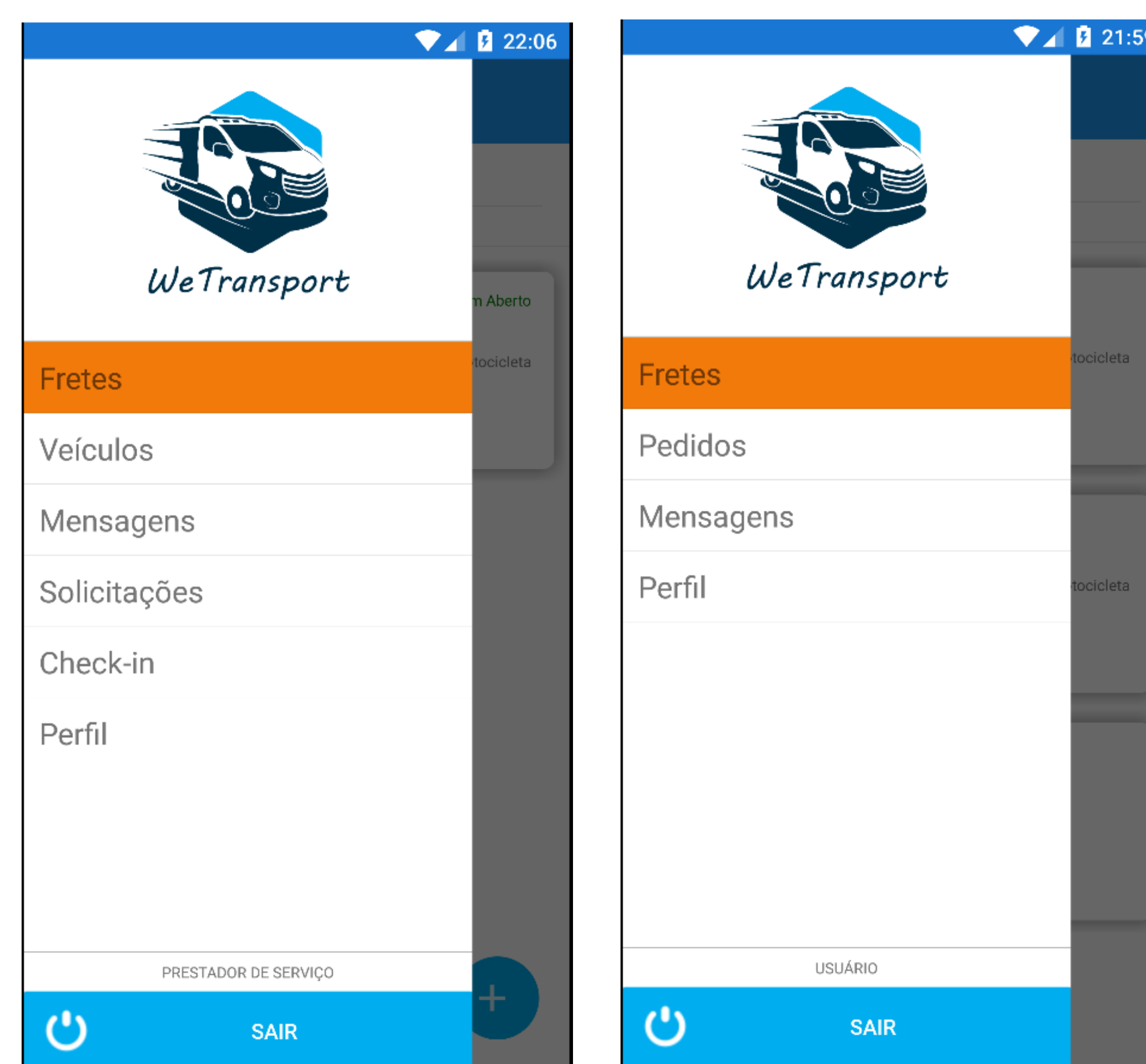


Figura 2 - Funcionalidades do aplicativo (menu)

Conclusões

Este projeto retratou o aplicativo WeTransport, que atende aos requisitos levantados em suas etapas iniciais de desenvolvimento. Além deste projeto ter proporcionado uma excelente oportunidade de aprendizagem ao desenvolver um aplicativo móvel, é fato que ele traz benefícios e aplicabilidades bastante relevantes. Espera-se que seu uso possa ser uma alternativa na busca por contratação de serviços de transporte de mercadorias e cargas.

Com o Xamarin.Forms foi possível realizar o desenvolvimento híbrido, permitindo que o aplicativo seja disponibilizado em diferentes sistemas operacionais móveis, apesar de estar sendo disponibilizado inicialmente somente para Android. Espera-se com os comentários elaborados pelos usuários, obter diversas melhorias que possam ser implementadas e eventuais erros corrigidos, para que posteriormente o aplicativo possa ser disponibilizado nas demais plataformas.

Além disso, algumas melhorias podem ser implementadas, tais como, o envio de notificações aos respectivos usuários e avaliação dos usuários envolvidos nas transações realizadas pelo aplicativo. Para que assim o aplicativo possa agregar mais valor ao consumidor. Portanto, pretende-se dar continuidade a este projeto enquanto o tema for relevante e for possível encontrar novas oportunidade de crescimento.

Referências Bibliográficas

- CAVALLINI, M. Correios anunciam aumento médio de 8,03% para Sedex e PAC. 2019, **G1**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/02/04/correios-anunciam-aumento-medio-de-803-para-sedex-e-pac.ghtml>>. Acesso em: 12 de março de 2019.
- FIGUEIRA, A. A.; NOHARA, E. L. Vantagem do Gerenciamento de Risco no Transporte Rodoviário. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2016, **AEDB**: Associação Educacional Dom Bosco. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/642477.pdf>>. Acesso em: 05 de abril de 2019.
- PETZOLD, C. **Creating Mobile Apps with Xamarin.Forms: cross-platform C# programming for iOS, Android, and Windows**. Microsoft Press, Washington, p. 1-19, 2016.
- RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos Sistemas de Transportes no Brasil e à Logística Internacional**. 5. ed. Aduaneiras, São Paulo, 2014.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 6. ed. Addison Wesley, São Paulo, p. 79-177, 2003.