



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

Uber de transporte de mercadorias

Trabalho Final de curso

Relatório Intercalar 1º Semestre

Nome do Aluno: Betânia Maria Queta Silá

Nome do Aluno: Felipe Guimarães Silva

Nome do Orientador: Rui Santos

www.ulusofona.pt

Nome do Coorientador: Pedro Perdigão

Trabalho Final de Curso | LEI | Data

Direitos de cópia

(Uber Transportadora de Mercadorias), Copyright de *(Nome do(s) aluno(s))*, Universidade Lusófona.

A Escola de Comunicação, Arquitectura, Artes e Tecnologias da Informação (ECATI) e a Universidade Lusófona (UL) têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Resumo

Abstract

Resumo em inglês.

Índice

1	Identificação do Problema.....	1
1.1	Enquadramento.....	1
1.2	Descrição do Problema	1
	Desafios Enfrentados pelo Consumidor	1
	Necessidade de Conscientização e Regulação de Mercado	1
1.3	Objetivos	1
1.4	Quatro Cenários Principais para a Utilização da Plataforma:	1
1.4.1	1 Use Case Geral Público-Privado:	1
1.4.2	Use Case Específico Público-Privado:.....	1
1.4.3	Use Case Privado-Privado:.....	2
1.4.4	Use Case Específico Reboque:	2
1.5	Desafios Comuns nos Use Cases:	2
1.6	Conclusão e Objetivo Global:	2
2	Benchmarking	3
2.1	Estudo ao mercado IOS.....	3
2.2	Estudo ao mercado Android	4
3	Viabilidade e Pertinência.....	5
3.1	Diferenciação e Valor Central.....	5
3.2	Outros Valores Relevantes.....	5
3.2.1	Facilidade de Utilização:.....	5
3.2.2	Acessibilidade em Diversos Dispositivos:.....	5
3.3	Versatilidade em Modelos de Transporte:	5
4	Solução Proposta	7
4.1	Aplicativo do Cliente:.....	7
4.1.1	Solicitação Versátil de Serviços:.....	7
4.1.2	Experiência Intuitiva:.....	7
4.1.3	Acompanhamento em Tempo Real:	7
4.1.4	Transações Financeiras Seguras:	7
4.2	Aplicativo do Motorista:	7

4.2.1	Registo Simples e Verificado:	7
4.2.2	Controlo de Disponibilidade:	7
4.3	Interface Administrativa da Empresa:	7
4.3.1	Registo e Gerenciamento Simples:	7
4.3.2	Atribuição Eficiente de Serviços:	7
4.4	Servidor:.....	8
4.4.1	Persistência Segura de Dados:.....	8
4.4.2	Processamento Eficiente:.....	8
4.4.3	Segurança:	8
4.5	Âmbito	8
4.5.1	Desenvolvimento Front-end (Cliente e Motorista):.....	8
4.5.2	Desenvolvimento Back-end (Servidor):.....	8
4.6	Considerações finais:	8
5	Calendário.....	9
5.1	Objetivos da Fase Inicial:.....	9
5.1.1	Revisão do Trabalho Anterior:	9
5.1.2	Compreensão da Complexidade:.....	9
5.1.3	Definição de Melhorias e Atualizações:	9
5.2	Cronograma Inicial.....	9
5.2.1	Progresso e Desafios Iniciais:.....	9
5.2.2	Perspetivas para o Trabalho Posterior:.....	10
5.3	Conclusão da Fase Inicial:	10
	Bibliografia	11
	Anexo 1 – Questionário.....	12
	Glossário.....	13

Lista de Figuras

Não foi encontrada nenhuma entrada de índice.

Lista de Tabelas

Índice

Tabela 1 – Resultados do estudo a concorrência, em IOS	3
Tabela 2- Resultados do estudo à concorrência, em Android.....	4
Tabela 3- Cronograma Inicial.....	9

1 Identificação do Problema

1.1 Enquadramento

Após uma reunião abrangente com todas as partes envolvidas no projeto, identificamos um desafio crucial que inspirou o foco do nosso Trabalho Final de Curso (TFC). O problema central abordado neste caso de estudo refere-se à lacuna evidente no mercado de transporte de mercadorias. Esta lacuna se manifesta na ausência de uma plataforma centralizada que ofereça uma variedade abrangente de opções de transporte para diferentes volumes de mercadorias.

1.2 Descrição do Problema

Esta lacuna se manifesta na ausência de uma plataforma centralizada que oferece uma variedade abrangente de opções de transporte para diferentes volumes de mercadorias.

Desafios Enfrentados pelo Consumidor

Um consumidor comum, sem conhecimento aprofundado sobre o transporte de mercadorias, encontra consideráveis dificuldades ao tentar encontrar serviços que atendam às suas necessidades específicas. A falta de uma plataforma unificada torna desafiador inferir as opções disponíveis, entender as diferentes capacidades de transporte e, ainda mais crucial, ter uma compreensão realista dos valores de mercado praticados.

Necessidade de Consciencialização e Regulação de Mercado

A pesquisa por informações relevantes torna-se uma tarefa árdua, levando a uma busca penosa por serviços de transporte. Notamos a falta de consciência geral sobre valores, tipos e categorias de serviços, deixando os consumidores em desvantagem ao realizar suas pesquisas. Esta situação levou à proposta de um "mercado regulado", onde os valores são determinados por um algoritmo específico, proporcionando uniformidade e transparência aos consumidores.

1.3 Objetivos

1.4 Quatro Cenários Principais para a Utilização da Plataforma:

Identificamos quatro cenários principais que destacam a utilidade da nossa plataforma em preencher a lacuna no mercado:

1.4.1 1 Use Case Geral Público-Privado:

- Transporte entre espaços públicos de vendas e espaços privados, onde a entidade vendedora não oferece serviços de entrega.

1.4.2 Use Case Específico Público-Privado:

- Transporte entre espaços públicos de vendas e espaços privados, quando o serviço de entrega da entidade vendedora não atende às necessidades imediatas do consumidor.

1.4.3 Use Case Privado-Privado:

- Transporte entre dois espaços privados, quando o solicitador do serviço não possui os meios necessários.

1.4.4 Use Case Específico Reboque:

- Requisição de serviço de reboque para situações não cobertas por seguradoras, abrangendo cenários públicos, privados ou ambos.

1.5 Desafios Comuns nos Use Cases:

Todos esses cenários compartilham a característica comum de os solicitantes de serviços não possuírem conhecimento ou contatos significativos no setor de transporte de mercadorias.

1.6 Conclusão e Objetivo Global:

Ao abordar esses desafios, nossa proposta visa não apenas preencher uma lacuna evidente no mercado, mas também proporcionar aos consumidores uma solução eficiente, transparente e regulamentada para suas necessidades de transporte de mercadorias.

2 Benchmarking

Diante da análise mais aprofundada dos dados e para garantir a identificação de uma necessidade no mercado, destacamos alguns pontos fundamentais que se revelam como diferenciais significativos na nossa proposta.

Foram determinadas palavras-chave para buscar soluções equiparáveis, tais como: transporte de mercadorias, logística de transporte, serviços de entrega, estafetas, reboque, mudanças e transporte por empresa especializada.

Além disso, foi realizado um estudo de mercado para compreender os preços/custos praticados por empresas concorrentes diretas e/ou similares já identificadas, relacionadas a esse tipo de serviço. Estes elementos têm o potencial de introduzir uma nova dinâmica no mercado, despertando interesse e promovendo a adesão aos serviços por parte da empresa.

2.1 Estudo ao mercado IOS

Diante dessa abordagem, o estudo foi iniciado pela análise da plataforma que disponibiliza aplicativos para o sistema iOS, ou seja, a App Store [App Store]. Utilizando as palavras-chave previamente identificadas, foram obtidos os resultados a seguir (considerando somente os aplicativos cujas descrições se enquadram como 'semelhantes'), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados do estudo a concorrência, em IOS

Palavra-chave em pesquisa	Número de aplicações encontradas	Nome das aplicações encontradas
“Transporte mercadorias”	2	Mover Transport, Trans-sol
“Mercadorias”	0	
“Entregador de mercadorias”	0	
“Estafeta”	2	Stuart Delivery, GoBuddy Rider
“Reboque”	0	
“Mudanças”	0	
“Transportadora”	0	
“Transporte”	0	

2.2 Estudo ao mercado Android

A análise realizada na plataforma que disponibiliza aplicativos para o sistema Android, conhecida como Google Play [Google Play], por meio das palavras-chave identificadas, resultou nas seguintes informações (considerando descrições compatíveis com o critério de 'semelhante'), apresentadas na Tabela 2

Tabela 2- Resultados do estudo à concorrência, em Android

Palavra-chave em pesquisa	Número de aplicações encontradas	Nome das aplicações encontradas
“Transporte mercadorias”	0	17TRACK, Lalamove, SuperFrete, Kerry Express, FedEx Mobile
“Mercadorias”	0	
“Entregadoras de mercadorias”	8	Shippify, Lalamove - solução de entregas, Loggi, Click Entregas: Entregas Rapid, Shopopop, Vale Entregas, Borzo: Entregas Expressas, Now Delivery
“Estafeta”	2	Shopopop, Aliados Estafeta, Bolt Food, Glovo, Uber Eats
“Reboque”	0	
“Mudanças”	3	Mudanças São Christovam, Lalamove - solução de entregas, Movers - mudanzas y transporte
“Transportadora”	0	Deliveries Package Tracker
“Serviço de transporte de carros”		Movers

3 Viabilidade e Pertinência

A singularidade da nossa proposta é evidente pela ausência de concorrentes diretos, ou seja, plataformas que executem exatamente a mesma função. No que concerne ao atual cenário dos principais concorrentes, observamos um incremento no surgimento de empresas vinculadas ao setor de transporte. Mesmo dentro de Portugal, a concorrência está em constante crescimento. Contudo, ao examinarmos aspetos específicos, como é o caso do reboque para veículos, identificamos uma lacuna significativa nesse nicho em relação às aplicações disponíveis. A essência da viabilidade do nosso produto reside na solução de um problema partilhado por vários utilizadores.

3.1 Diferenciação e Valor Central

Para os utilizadores da plataforma, o valor primordial, além da falta de concorrência direta, é a introdução do conceito de "Regulamentação de Valores" ou "Mercado Regulado". Essa abordagem centraliza valores numa única aplicação, proporcionando diversas opções de transporte e capacidade. Assim, eliminamos a necessidade de extensivas pesquisas por serviços que correspondam às necessidades específicas de cada utilizador.

3.2 Outros Valores Relevantes

Além da regulamentação de valores, identificamos outros elementos essenciais para garantir a aceitação e adesão dos utilizadores à plataforma, consolidando-a como uma ferramenta viável:

3.2.1 Facilidade de Utilização:

- A plataforma foi meticulosamente projetada para oferecer uma experiência intuitiva ao utilizador, com uma interface de fácil compreensão. Isso assegura rápida familiarização e utilização eficiente.

3.2.2 Acessibilidade em Diversos Dispositivos:

- Reconhecemos a importância de tornar a aplicação acessível numa ampla gama de dispositivos. A compatibilidade com os principais pontos de acesso, como smartphones e tablets nos sistemas iOS e Android, é crucial para atender às diversas necessidades dos utilizadores.

3.3 Versatilidade em Modelos de Transporte:

- A plataforma é estrategicamente concebida para acomodar uma variedade de modelos de transporte, oferecendo soluções flexíveis para diferentes tipos de mercadorias e requisitos logísticos.

Estes valores não apenas ampliam a atratividade da plataforma para os utilizadores, mas também fortalecem a sua viabilidade ao abordar uma variedade de necessidades de maneira abrangente.

4 Solução Proposta

A nossa proposta de solução visa preencher uma lacuna evidente no mercado de transporte de mercadorias ou outros comparáveis dentro de uma seleção de categorias de veículos, já determinadas na secção 1.2, proporcionando uma plataforma inovadora e abrangente. Nós nos comprometemos a integrar três componentes principais – Aplicativo do Cliente, Aplicativo do Motorista e Servidor.

4.1 Aplicativo do Cliente:

4.1.1 Solicitação Versátil de Serviços:

Permite aos clientes solicitar diversos serviços de transporte, desde o reboque de veículos até o transporte de objetos mais simples como uma carta, comodidade e adaptabilidade.

4.1.2 Experiência Intuitiva:

Oferece uma navegação amigável para facilitar a exploração das opções de serviços e a realização de negociações.

4.1.3 Acompanhamento em Tempo Real:

Funcionalidade de rastreamento em tempo real, permitindo aos clientes monitorar a localização exata do motorista e da carga durante todo o processo.

4.1.4 Transações Financeiras Seguras:

Módulo integrado de pagamento seguro para transações financeiras transparentes e seguras.

4.2 Aplicativo do Motorista:

4.2.1 Registo Simples e Verificado:

Processo de registo seguro e selecionado para os motoristas, garantindo legitimidade e construindo confiança.

4.2.2 Controlo de Disponibilidade:

Funcionalidade para definir a disponibilidade do motorista e aceitar o serviço de maneira conveniente.

4.3 Interface Administrativa da Empresa:

4.3.1 Registo e Gerenciamento Simples:

Processo de registo específico para empresas, permitindo a inclusão e administração de múltiplos motoristas sob uma única conta.

4.3.2 Atribuição Eficiente de Serviços:

Capacidade de contratar serviços para motoristas específicos e monitorar suas atividades para otimização de operações.

4.4 Servidor:

4.4.1 Persistência Segura de Dados:

Armazenamento seguro e confiável de informações de utilizadores, transações e histórico de serviços.

4.4.2 Processamento Eficiente:

Atendimento ágil de transporte proveniente dos aplicativos do cliente e do motorista.

4.4.3 Segurança:

Implementação de medidas de segurança para proteger dados sensíveis e garantir a privacidade de utilizadores.

4.5 Âmbito

No escopo do desenvolvimento, nossa equipe se concentrará em:

4.5.1 Desenvolvimento Front-end (Cliente e Motorista):

Interface intuitiva e responsiva para os aplicativos do cliente e do motorista.

4.5.2 Desenvolvimento Back-end (Servidor):

Implementação das operações de persistência e lógica de negócios.

4.6 Considerações finais:

Nossa estratégia de desenvolvimento focará inicialmente o front-end dos aplicativos do cliente e do motorista, priorizando uma experiência do utilizador de qualidade. Simultaneamente, o back-end será construído para garantir operações eficientes e seguras no servidor, estabelecendo uma base sólida para futuras expansões.

A proposta solução integra conhecimentos que vamos adquirir em Computação Móvel, os que estamos a adquirir em Interação Humano-Máquina, e os já adquiridos em Base de Dados e Engenharia de Requisitos e Testes. A escolha tecnológica e a aplicação prática desses conhecimentos visam criar uma solução robusta e eficiente.

5 Calendário

5.1 Objetivos da Fase Inicial:

5.1.1 Revisão do Trabalho Anterior:

Analizamos detalhadamente o trabalho realizado no ano anterior, com a intenção de identificar pontos fortes e áreas de melhoria no projeto.

5.1.2 Compreensão da Complexidade:

Durante a primeira reunião que tivemos com o nosso orientador, buscamos compreender a complexidade do projeto e suas principais características, identificando os desafios específicos associados ao desenvolvimento da plataforma de transporte de mercadorias.

5.1.3 Definição de Melhorias e Atualizações:

Propomos melhorias significativas com base nas conclusões da revisão, como também atualizamos os requisitos do projeto para refletir sobre as mudanças e melhorias planejadas.

5.2 Cronograma Inicial

A seguinte tabela, Tabela 3, é uma representação do nosso cronograma, nessa fase inicial:

Tabela 3- Cronograma Inicial

Tarefa	Início	Conclusão	Responsáveis
Revisão prévia do Trabalho Anterior	06/10/2023	08/10/2023	Betânia e Felipe
Análise de Complexidade do Projeto	19/10/2023	21/10/2023	Betânia e Felipe
Definição de Melhorias e Atualizações	27/10/2023	18/11/2023	Betânia e Felipe

5.2.1 Progresso e Desafios Iniciais:

Revisão do Trabalho Anterior: Concluída.

Identificamos áreas que podem ser otimizadas, mas a compreensão completa das escolhas de projeto e estrutura ainda está em andamento.

Análise de Complexidade do Projeto: Em andamento.

A complexidade do projeto está se revelando mais profunda do que inicialmente previsto. Estamos focados em mapear interações e dependências.

Definição de Melhorias e Atualizações: Iniciada.

Estamos em discussões frequentes para determinar as melhorias mais impactantes e realistas.

5.2.2 Perspetivas para o Trabalho Posterior:

Anexamos a este ficheiro o Gantt com as indicações do que vamos realizar na próxima etapa.

5.3 Conclusão da Fase Inicial:

Embora tenhamos enfrentado desafios na compreensão do trabalho anterior, essa fase foi crucial para definir uma base sólida para o desenvolvimento subsequente. As discussões em equipe juntamente com o nosso orientador e coorientador e as revisões estão contribuindo para uma visão mais clara dos próximos passos.

Bibliografia

- [DEIS123] DEISI, Regulamento de Trabalho Final de Curso, set. 2023.
- [TaWe20] Tanenbaum,A. e Wetherall,D., *Computer Networks*, 6ª Edição, Prentice Hall, 2020.
- [ULHT23] Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, www.ulusofona.pt,
acedido em out. 2023.

Anexo 1 – Questionário

Glossário

LEI	Licenciatura em Engenharia Informática
LIG	Licenciatura em Informática de Gestão
TFC	Trabalho Final de Curso