



Bruno Oliveira e Gonçalo Tavares

9 DE MARÇO DE 2023
CONCURSO DE IDEIAS
FISTA23

Conteúdo

Sumário Executivo	2
Descrição do conceito	3
Análise de alternativas	4
Estudo de mercado	6
Análise SWOT.....	8
Análise Estratégica.....	9
Segmentação e Target.....	9
Objetivos	10
Posicionamento, visão e missão	10
Análise Financeira	10
Previsão do impacto financeiro e ecológico	10
Fontes de financiamento.....	12
Custos de desenvolvimento e manutenção	12
Resumo	13
Especificação de requisitos	14
Requisitos de segurança.....	14
MockUps	15
Conclusões	19
Bibliografia	20

Sumário Executivo

No âmbito da feira empresarial FISTA, foi lançado um “Concurso de Ideias”, ao qual decidimos participar, criando a ideia “Car-Rides”.

A nossa ideia consiste em fornecer um serviço de transporte, onde condutores e passageiros podem usufruir da deslocação de condutores para um destino que será pré-definido, aproveitando assim a “boleia”.

Ou seja, um condutor informa na aplicação que se vai deslocar do ponto A ao ponto B. Outro utilizador da aplicação, um passageiro, vê que o condutor vai realizar essa viagem e se desejar apanhar boleia desse ponto A ao ponto B solicita boleia, que o condutor pode ou não aceitar.

Esta boleia vai ter um pequeno custo associado para o passageiro (muito mais compensador que qualquer outro meio de transporte) que permitirá pagar as despesas da deslocação do condutor (incentivo para os condutores) e para a “Car-Rides” obter receitas.

O nosso objetivo principal, passa em apostar na redução do número de veículos que circulam, reduzindo o trânsito e a congestão, o que leva consequentemente a uma redução das emissões de gases poluentes emitidos pelos carros e resulta da melhoria da qualidade do ar e da qualidade de vida de todos aqueles que habitam e trabalham diretamente na cidade.

Ao longo de todo este relatório, vamos explorar todos os conceitos anteriormente falados, bem como proceder a uma análise em profundidade do mercado em que esta ideia se enquadra.

Descrição do conceito

O nosso conceito da Car-Rides consiste numa aplicação de partilha de viagens, onde utilizador pode se assumir como **condutor** ou como **passageiro**.

No caso do **condutor**, este vai realizar uma viagem e decide informar na aplicação que irá efetuar essa viagem disponibilizando o seu ponto de partida, o seu ponto de chegada e a hora de partida. Se existir um utilizador do modo passageiro interessado na sua viagem, o condutor receberá um pedido de boleia desse passageiro tendo a possibilidade de aceitar ou rejeitar. Se decidir aceitar o mesmo, irá dar boleia ao passageiro sem nunca comprometer o caminho ou destino que já tinha predestinado. No fim da viagem receberá uma compensação monetária que cobrem os seus custos da viagem (combustível), fazendo com que a viagem que já iria realizar de qualquer forma não tivesse nenhum custo.

No caso do **passageiro**, este necessita de se deslocar até ao ponto X. Vai então entrar na aplicação da Car-Rides como passageiro e insere o destino pretendido e as horas de partida pretendidas. Consoante estes campos introduzidos, serão apresentadas as viagens de Condutores, à sua volta, próximas desses parâmetros, caso exista. Se o Passageiro encontrar uma viagem que satisfaça as suas necessidades pode pedir boleia e na eventualidade de ser aceite pelo condutor realizar-se-á a viagem. O passageiro irá pagar uma taxa mínima que equivale à soma entre os gastos do de combustível do Condutor e uma taxa de uso da Car-Rides (ambos os tópicos são desenvolvidos ao longo deste relatório).

As **plataformas** da Car-Rides consistem unicamente numa aplicação mobile onde será disponível toda a dinâmica apresentada nos pontos anteriores (a ser implementada em Outsystems ou React Native) e num website (implementado em WordPress) que servirá como ponto de informação, promoção e de contacto.

Do lado da Car-Rides recebemos uma taxa de utilização dos serviços como mencionado anteriormente. Esta taxa tem duas formas de cálculo.

1. Caso o custo de combustível do condutor seja inferior a 2 euros, é aplicada uma taxa fixa de 50 cêntimos.
2. A partir dos 2 euros, é aplicada uma taxa de 20% sobre o valor do custo final do condutor.

Análise de alternativas

Vamos agora proceder à análise da concorrência, que neste caso sendo um produto novo e disruptivo poderíamos considerar concorrentes indiretos, mas decidimos abordar os mesmos como alternativas de transporte.

Procedemos a esta análise com a ajuda de um exemplo prático. Este exemplo consiste numa situação hipotética onde uma pessoa necessita de se deslocar desde a Portela até ao ISCTE, uma viagem de cerca de 8.5 quilómetros.

Nas tabelas abaixo, encontra se a análise das alternativas ao Car-Rides no caso de utilizar a aplicação como condutor ou como passageiro.

	<i>Tempo</i>	<i>Custo (*1)</i>	<i>Compensação</i>	<i>Benefício</i>
<i>Viagem normal</i>	<i>10 Minutos 35 Minutos (hora de ponta)</i>	<i>0.51€ (Combustível)</i>		
Car-Rides	<i>10 Minutos 35 Minutos (hora de ponta)</i>	<i>0.51€ (Combustível)</i>	<i>0.51€ (Combustível)</i>	<i>Assumido viagem casa-trabalho todos os dias da semana, poupa mais de 400 euros/ano (*2)</i>

Análise de alternativas como condutor

	<i>Tempo</i>	<i>Custo</i>	<i>Observações</i>
<i>Táxi</i>	10 Minutos 35 Minutos (hora de ponta)	~12€	
<i>Uber</i>	10 Minutos 35 Minutos (hora de ponta)	8-12€	
Car-Rides	10 Minutos 35 Minutos (hora de ponta)	1.38€ (*3)	Claramente a opção mais sustentável, tanto em preço como em modo de transporte
<i>Transportes Públicos</i>	40 Minutos	1.65€ por viagem por isso dependo escolha entre 1.65€ e 4.95€ ou 40€ mês (*4)	

Análise de alternativas como passageiro

Dá para concluir que tanto como condutor, como passageiro, a utilização da Car-Rides oferece enormes benefícios a nível financeiro como a nível de conforto (se compararmos com a utilização de transportes públicos que se aproximam dos nossos valores praticados).

Notas:

(*1) – O custo do Combustível foi calculado assumindo um consumo médio do automóvel em questão de 6L/100Km e um preço do combustível de 1.6€/Litro

(*2) – Este valor foi calculado estimando que realiza 2 viagens (uma para o trabalho, outra para casa) por dia, 5 dias por semana (o cálculo dá cerca de 423€, mas estamos a deixar margem de 65 viagens caso o condutor não realiza a viagem ou não queira disponibilizar)

(*3) – O valor em questão é os 0.88€ pagos ao condutor somando uma taxa da aplicação de 50 cêntimos (por ser um valor inferior a 2 euros como explícito no tópico “Descrição do conceito”)

(*4) – A possibilidade do passe gratuito não se aplica (Portela pertence ao concelho Loures)

Estudo de mercado

Para o estudo de mercado que efetuámos, recorremos a um inquérito online, o qual foi partilhado através das redes sociais.

Neste inquérito, tivemos cerca de 44 respostas, sendo que 68,2% das respostas, incidem diretamente sobre o target definido (dos 18-50 anos) e 95,5% incidem sobre o target profissional definido (estudante ou trabalhador).

Neste estudo de mercado, foi importante definirmos quais as rotinas diárias de deslocação das pessoas. Para isso foi feita a pergunta “De momento, o seu local de residência situa-se na periferia de alguma cidade? E se sim, desloca-se frequentemente para o centro dessa cidade? “, ao qual 31,8% responderam que residem dentro de uma cidade; 34,1% residem na periferia de uma cidade e se deslocam frequentemente para o centro da mesma, e 25% residem na periferia de uma cidade e não se deslocam para dentro de uma frequentemente. Estes dados mostram que a Car-Rides tem espaço suficiente para causar alguma disrupção no modo como as pessoas se deslocam para dentro das cidades, seja para trabalhar ou para estudar, ou qualquer outra atividade.

Para além da rotina diária, é também importante percebermos se o carro próprio é utilizado como meio de transporte principal, dado que todo o nosso conceito passa pelo uso do carro. Para isto, foi feita a pergunta “Caso pudesse optar por um meio de transporte, público ou privado, para se deslocar qual seria?”, onde 65,9% escolheram a opção “Carro”. Destes 86,4%, referem que usam carro próprio.

Quando confrontados com o uso de aplicações móveis como meio de transporte, tanto de car-sharing como de serviços privados de transporte, 86,4% responderam que nunca usaram uma aplicação de car-sharing, enquanto apenas 13,6% responderam que nunca usaram uma aplicação de serviços de transporte. Dentro da esfera do car-sharing, 27,3% referem

que usariam uma aplicação que fornecesse este serviço, e 45,5% estariam disponíveis para experimentar e possivelmente usar.

Quando confrontados com perguntas sobre o conceito da Car-Rides, dentro da experiência como condutor, 31,7% mostram-se disponíveis para usar o seu carro próprio para dar boleia a outras pessoas que o solicitem, e outros 31,7% dizem que estariam, possivelmente, disponíveis para dar boleia a pessoas que o solicitem.

Na experiência como passageiro, 31,8% dos respondentes dizem que aceitariam pedir boleia e usar o serviço, enquanto 38,6% dizem-se disponíveis para pedir boleia.

Resumindo, ainda que exista alguma reticência e insegurança nesta nova ideia, vemos como um sinal muito positivo que pelo menos 72% dos respondentes estejam dispostos a utilizar, e a experimentar, este novo conceito.

Análise SWOT

Procedeu-se a uma análise SWOT onde se definiu estratégias para cada par da swot, vale a pena sublinhar o peso e importância tanto das forças como das oportunidades assim como das estratégias, sejam estas com propósito ofensivo ou sejam elas com um propósito de mitigação

	<p>Strength</p> <ul style="list-style-type: none"> -Único no mercado -Preço muito inferior às aplicações mais próximas -Benefícios ambientais 	<p>Weaknesses</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se ninguém estiver a fazer uma viagem com o mesmo ponto partida e destino não é utilizável (incerto)
<p>Opportunities</p> <ul style="list-style-type: none"> -Procura de meios de transporte baratos como consequência da situação económica do país -Aumento dos preços do combustível e dos transportes públicos 	<p>Estratégia Ofensiva</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estratégia de comunicação e promoção de produto forte 	<p>Estratégia de Reforço</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disponibilizar uma possibilidade de apanhar passageiros no meio da viagem, aumentando exponencialmente as possibilidades de ponto de partida
<p>Threats</p> <ul style="list-style-type: none"> -Possível falta de confiança na introdução de modelo de transporte -Dificuldade na inserção dentro deste mercado, dado que as grandes empresas, como a Uber, contam já com uma reputação estabelecida a nível internacional 	<p>Estratégias de Confronto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Implementar ratings de utilizador e necessidade de identificação de todos os utilizadores 	<p>Estratégia Defensiva</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ações de sensibilização para os benefícios deste produto -Apostar na maior segurança, e promover a segurança entre todos os utilizadores

Análise Estratégica

Segmentação e Target

Através do estudo de mercado realizado decidimos incidir sobre pessoas entre os 18 e os 50 anos, com sensibilidade financeira e ambiental, ou seja, que estejam cientes dos problemas ecológicos, e queiram apostar em alternativas sustentáveis e/ou percebam a oportunidade que a Car-Rides disponibiliza com este modo de transporte acessível.

O nosso target passa por três tipos de viagem diferentes:

Viagens dos arredores de uma grande cidade para o interior da mesma

– Este é o nosso target principal, pessoas que residam nos arredores de uma grande cidade e se desloquem diariamente para essa cidade, seja trabalho, estudo ou outro motivo.

Viagens de longa duração – Outro target importante de explorar são as pessoas que querem se deslocar a maiores distâncias, como por exemplo entre distritos. Havendo uma grande procura por boleias deste tipo nas redes sociais, este é um nicho interessante de colmatar.

Pequenas viagens – Pretendemos também que as pessoas consigam utilizar os nossos serviços em pequenas deslocações, seja dentro de uma cidade ou localidade. O objetivo passa por disponibilizar qualquer viagem, independentemente do tempo ou distância, com o intuito de existirem o maior número de boleias possível.

Objetivos

Os nossos objetivos passam pela integração no mercado, fazer uma rutura inicial que nos permita ter visibilidade, mostrar a nossa proposta de valor e angariar utilizadores.

Queremos maximizar as receitas e lucros, diminuindo o máximo possível o impacto negativo da pegada ambiental causada pelos automóveis.

Posicionamento, visão e missão

Posicionamo-nos como uma empresa disruptiva, que pretende tornar os transportes mais acessíveis a toda a gente.

A nossa missão é criar uma plataforma que promova a sustentabilidade e permita melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Pretendemos aproximar-nos de um futuro mais verde, com menos carros.

Análise Financeira

Previsão do impacto financeiro e ecológico

Segundo a ACP existem 5.4 milhões de carros em Portugal. Focando-nos nos grandes centros populacionais, entram em Lisboa cerca de 400 mil automóveis por dia exclusivamente via autoestrada, juntando-se aos cerca de 200 mil automóveis que se encontram em Lisboa totalizando mais de meio milhão de carros na capital durante o dia.

Já no Porto, estão por dia quase meio milhão de automóveis dentro da cidade, sendo que 260 mil dessas viaturas são provenientes dos arredores da Invicta.

Segundo o ranking da TomTom ambas as cidades estão classificadas como as duas cidades com mais trânsito na península ibérica (estão em 1º e 2º lugar pelo quinto ano consecutivo à frente de cidades como Valência, Barcelona e Madrid) sendo que isto implica que uma pessoa passe em média mais de 30 minutos no trânsito.

Sendo o nosso principal target as deslocações para o interior destas cidades, analisemos a próxima tabela:

	Entradas de Viaturas (dia)	Nº de viagens	Taxa de adesão ao Car Rides (*1)				Emissões CO2 Evitadas (*3)	
			5%		25%		Toneladas de CO2/dia	Toneladas de CO2/ano
			faturação (€/dia)(*2)	faturação (€/ano)	faturação (€/dia)	faturação (€/ano)		
Lisboa	400.000	800.000	9 216 €	3 363 000 €	46 080 €	16 815 000 €	4,8	1752
Porto	260.000	520.000	5 990 €	2 186 000 €	29 950 €	10 930 000 €	3,12	1138,8
Total	660.000	1.320.000	15 206 €	5 550 000 €	76 030 €	27 750 000 €	7,92	2890,8

Tabela de previsões financeiras e ecológicas

Como se pode ver estes valores são apenas para as viagens de entrada e saída nas duas cidades, não contando com a totalidade dos carros e pequenas viagens citadinas nem com os mais de 3 milhões de carros que existem fora do contexto destas duas cidades, que levará estas estimativas a um valor muito mais elevado.

O impacto é indiscutível. Numa fase inicial (apenas 5% de adesão) chegamos a ter uma faturação de mais de 5 Milhões de euros e evitamos a emissão de mais de 2.8 mil toneladas de CO2 por ano.

Notas:

(*1) – Estamos a assumir uma taxa de adesão de 5% nos instantes iniciais do lançamento da aplicação. O nosso estudo apresentado anteriormente mostra que há a capacidade de essa adesão chegar aos 20-30%.

(*2) – Este valor foi calculado assumindo os seguintes valores:

- Distância média de uma viagem – 12Km
- Um consumo do automóvel de 6 L/100Km
- Preço do combustível a 1.6€/L
- Faturação diária em Lisboa com 5% de adesão:
 - $800.000 * 5\% = 40.000$ viagens
 - $40.000 * 12\text{Km} = 480.000\text{Km}$
 - $480.000 * 6\text{L} / 100\text{Km} = 28.800$ L
 - $28.800 * 1.6\text{€} / \text{L} = 46.080\text{€}$
 - Taxa Car-Rides: 20%
 - $46.080 * 20\% = 9216\text{€}$
- De notar que estas contas apenas dizem respeito à cidade de Lisboa, com a entrada de 400 mil viaturas, apenas por via de autoestrada.

- *As contas são iguais para a cidade do Porto, e também para o caso de existir uma adesão de 25%.*

(*3) – *O valor em questão equivale a uma taxa de adesão de 5%, ou seja, 66 mil viagens por dia, assumindo que o automóvel liberta 10Kg de carbono a cada 100Km (o valor real chega aos 15 Kg, mas realizámos os cálculos sempre a pensar num cenário menos favorável)*

Fontes de financiamento

A nossa proposta de valor tanto a nível da sustentabilidade como a nível da redução da quantidade de carros nas estradas, que leva a diminuição do congestionamento de hora de ponta (aos quais já verificámos o seu impacto), que terá efeito na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, pode abrir a porta a várias oportunidades. Com estes objetivos sustentáveis e benéficos para o funcionamento das cidades, consideramos a possibilidade de fazer parcerias com o estado a nível local, ou seja, com os municípios. Estas parcerias podem consistir em apoio financeiro, a nível da promoção da aplicação, a nível fiscal ou mesmo no suporte dos custos de manutenção falados a seguir.

Custos de desenvolvimento e manutenção

Os custos de desenvolvimento consistem nos custos das plataformas e da nossa mão de obra, sendo que iremos explorar brevemente algumas possibilidades dessas plataformas.

As plataformas, como mencionado no tópico "Descrição do conceito", será uma aplicação web (website) de informações que poderá ser implementada em *WordPress* sem qualquer custo associado, e a aplicação mobile onde vai ser possível usufruir do nosso serviço.

A aplicação mobile poderá ser implementada em *React Native*, sem custos associados e com uma implementação mais demorada, ou em *Outsystems*, com uma implementação muito mais facilitada, mas com maiores custos de manutenção, e menos versatilidade no design aplicativo.

A nível da manutenção teremos de ter em consideração a manutenção das plataformas que consistem em:

- *WordPress* – pode ser gratuito com um custo máximo de 20€/mês no caso da adesão ao serviço premium.
- *React Native* (caso seja escolhido) - não tem custos de manutenção associados (maior trabalho de desenvolvimento, mas também maior versatilidade de design).
- *Outsystems* (caso seja escolhido) - tem um custo associado de 1500€/mês (menos trabalho de desenvolvimento, mas menor versatilidade de design).

Haverá custos associados à publicidade e a todo o marketing relacionado com o lançamento ao público do serviço.

Teremos também de assumir custos de manutenção com pessoas em Call Center para dar apoio aos utilizadores e também pessoas para manter, melhorar e atualizar a aplicação ao longo do tempo.

Os moldes de trabalho serão em formato online para disponibilizar o máximo de flexibilidade e não suportar custos com infraestruturas físicas.

Resumo

Como se pode verificar ao longo desta análise acreditamos que este conceito seria claramente rentável. A faturação num cenário de introdução no mercado de 15 mil euros/dias (podendo chegar aos 76 mil euros/dia). Apenas no nicho das viagens para dentro de Lisboa e Porto dar-nos-ia uma margem bastante confortável em relação aos nossos custos de manutenção e de implementação do serviço.

Vale a pena frisar que estes valores apresentados são apenas para viagens de entrada e saída da cidade do Porto e de Lisboa, não estando contemplado todas as viagens no interior destas cidades, as viagens realizadas pelos mais de 3 milhões de veículos que existem no resto do país, nem as viagens de longa duração, o que nos leva a acreditar que realmente seria possível ter uma margem de lucro considerável.

Especificação de requisitos

Requisitos de segurança

Devido à necessidade de lidarmos com dados pessoais sensíveis (tais como o cartão bancário ou mesmo o email) e também com a segurança física dos vários utilizadores da aplicação, terão de existir requisitos de segurança capazes de satisfazer as necessidades dos utilizadores e garantir a segurança dos mesmos. Para isto, elaborámos uma lista com as principais medidas a serem implementadas, tanto pela aplicação, como por cada indivíduo, de maneira a colmatar ao máximo os défices de segurança que poderão existir.

Os pontos que se seguem são apenas alguns dos quais a Car-Rides terá de implementar numa primeira fase de desenvolvimento aplicativo.

- Controlo sobre os dados introduzidos, estes não poderão ser falsificados nem partilhados por terceiros.
- Controlo sobre os documentos de identificação (carta de condução e cartão de cidadão), com análise destes para garantir a sua fiabilidade.
- Controlo sobre os dados bancários introduzidos pelo utilizador no ato da inscrição.
- Controlo sobre a base de dados utilizada para guardar as informações de cada utilizador, aplicando medidas de segurança aprimoradas sobre estes dados.
- De maneira a garantir que os condutores e passageiros se sentem seguros com a pessoa que está do seu lado, estes serão avaliados através de estrelas (nível de 1 a 5), sendo que tantos condutores como passageiros podem negar o serviço a alguém com o qual não se sentem inteiramente confortáveis.
- Cada condutor será responsável pela sua viatura e pela sua condução, sendo que caso haja algum acidente será considerado o responsável pela situação.

MockUps

Formulário de Adesão à aplicação

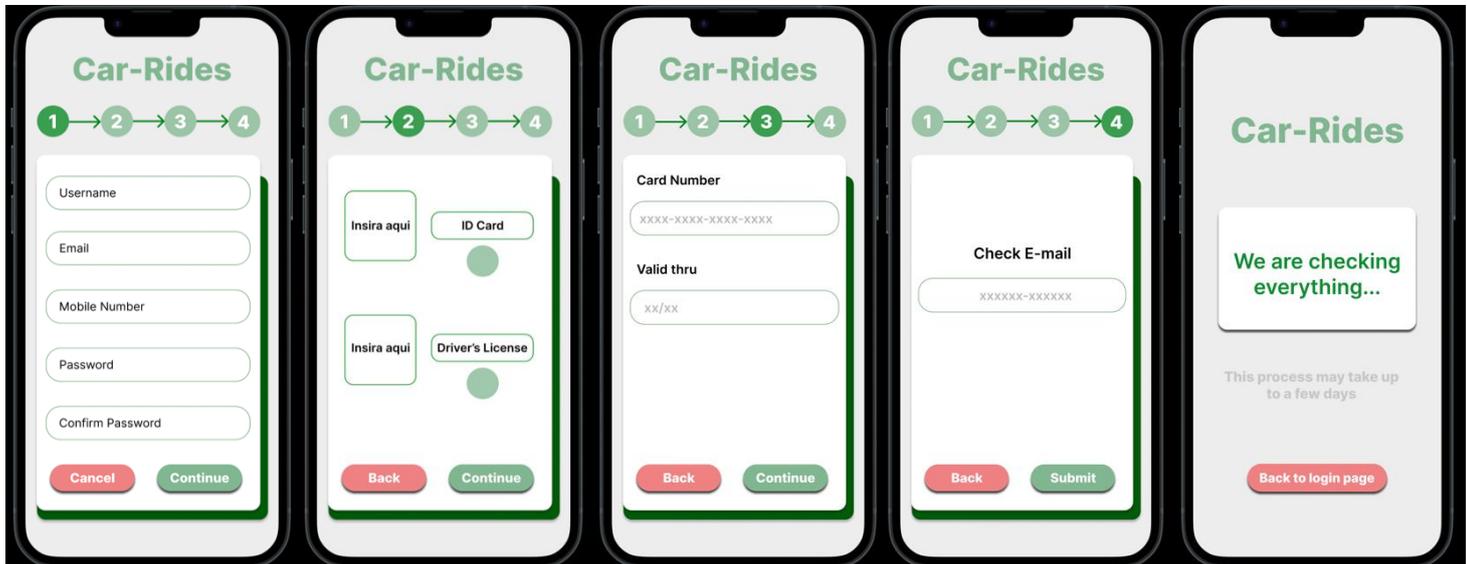


Figura 1 - Formulário de Adesão - Fase 1

Figura 2 - Formulário de Adesão - Fase 2

Figura 3 - Formulário de Adesão - Fase 3

Figura 4 - Formulário de Adesão - Fase 4

Figura 5 - Formulário de Adesão - Fase 5

Todos os utilizadores terão de criar uma conta na nossa aplicação. Para isso, terão de preencher este formulário, inserindo em primeiro lugar os seus dados pessoais, como o nome, e-mail, número de telemóvel e palavra-passe. Em segundo lugar, o utilizador terá de inserir prova de identificação, inserindo para isso tanto o cartão de identificação, como também a carta de condução. Em seguida, o utilizador irá proceder à inscrição do seu cartão de débito de maneira a ser possível efetuar o pagamento (no caso do passageiro) e receber o pagamento (no caso do condutor). Por último, é pedido ao utilizador que consulte o seu e-mail e digite o código enviado de maneira a confirmar a autenticidade do e-mail inserido, na primeira página. A última página é apenas uma página de confirmação, de maneira que a empresa possa garantir a fiabilidade dos dados inseridos e assim aprovar a inscrição do utilizador.

Formulário de Login



Figura 7 - Página de Login



Figura 7 - Escolha de condutor ou passageiro

No formulário de login da aplicação, é apenas pedido o utilizador (neste caso o e-mail) e a palavra-passe usada para a criação da conta.

Na segunda página, é pedido ao utilizador que escolha se o pretendido é usar a aplicação no modo condutor ou no modo passageiro, sabendo que a qualquer altura será possível mudar esta opção.

Aplicação em modo Condutor

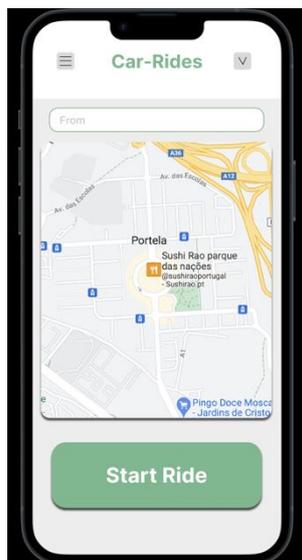


Figura 8 - Página Condutor - Início de viagem



Figura 9 - Formulário de viagem



Figura 10 - Escolha de percursos

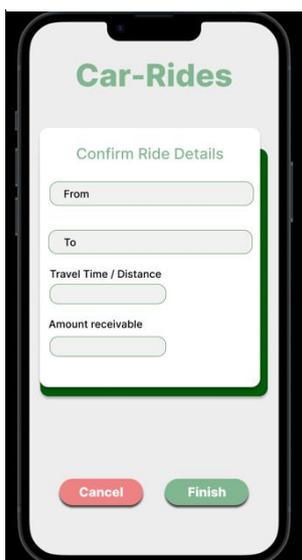


Figura 11 - Confirmação de detalhes da viagem

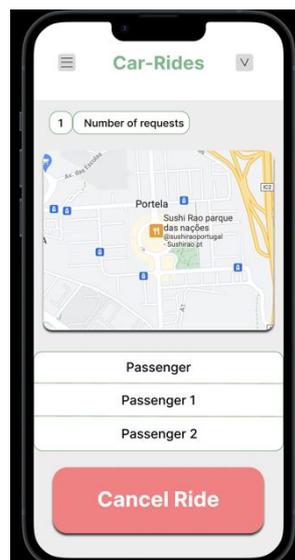


Figura 12 - Página de pedidos de boleia

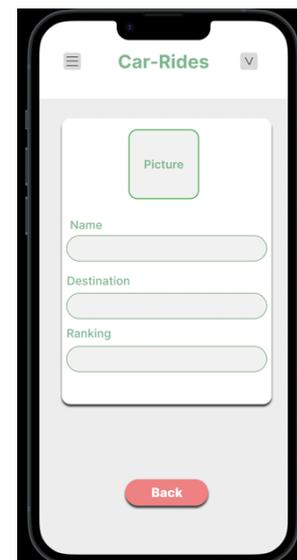


Figura 13 - Página de perfil do passageiro

De maneira a começar uma viagem, como condutor, este terá de inserir o local exato de onde irá partir, de maneira que todos os passageiros possam sabê-lo. Para isto, existem duas opções, sendo que pode inserir manualmente a morada ou mexer o mapa e encontrar a morada pretendida.

De maneira que seja possível definir o percurso, o número de lugares disponíveis no carro e a hora de partida, e também se é ou não permitido paragens no caminho, o condutor terá de preencher o formulário e de

seguida terá de escolher uma das rotas definidas, sendo que já estará uma rota definida. De seguida, será necessário confirmar todos os dados inseridos e confirmar a viagem.

Depois de confirmada, o condutor terá acesso ao ecrã que indicará o número de pedidos de boleia, assim como os passageiros já confirmados e aceites e as suas respetivas informações, ou então terá a hipótese de cancelar a viagem.

Aplicação em modo Passageiro



Figura 14 - Página Passageiro - Início de viagem



Figura 15 - Condutores à volta do passageiro

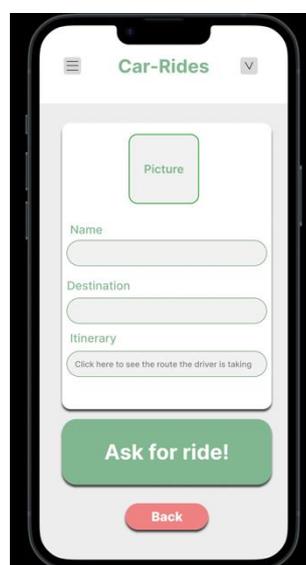


Figura 16 - Página de perfil do condutor

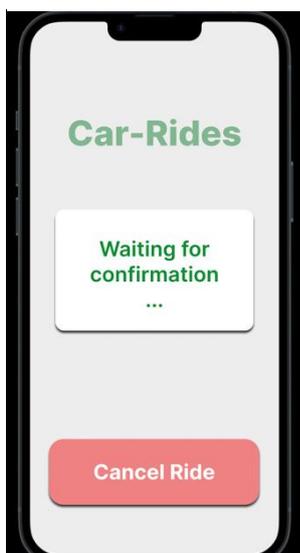


Figura 17 - Página de espera de confirmação de boleia

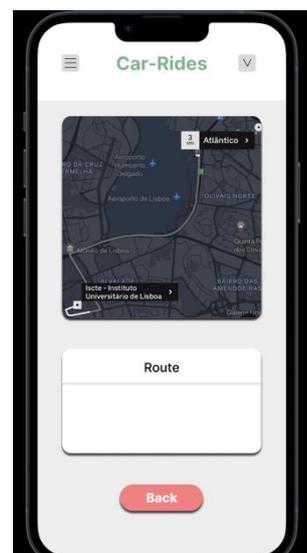


Figura 18 - Rota para chegar ao destino

No modo de passageiro, este terá de solicitar boleia de uma de três maneiras. A primeira é escrevendo a morada para onde se irá deslocar, sendo que a aplicação irá selecionar os condutores à sua volta que possam satisfazer esse pedido. A segunda maneira é selecionar um dos condutores ativos no mapa e verificar através do ecrã número 3 as suas informações, incluindo o destino e o caminho e concluir se o condutor se desloca para a mesma zona que possa interessar. A terceira maneira, é através de uma pesquisa ativa, semelhante à procura pelo mapa, onde o condutor seleciona o botão de “Search Ride” levando-o ao ecrã número 2, onde poderá escolher algum condutor perto do local onde se encontra e selecionar aquele que melhor se adaptar à sua deslocação. Por último, sempre que houver um pedido de boleia por parte de algum passageiro, este terá de esperar a confirmação do condutor (aguardando no máximo 3-4 minutos) para que possa receber a boleia.

Conclusões

Neste projeto, tentámos explorar ao máximo as nossas principais ideias-chave de sustentabilidade e inovação. Estes valores em conjunto com a transformação digital, serão os 3 pilares que definem a Car-Rides.

Temos confiança que a nossa ideia possibilitará a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos ao reduzir o tráfego automóvel e as suas conseqüentes emissões carbónicas, ao mesmo tempo que inspiramos uma geração mais sustentável e preocupada com o planeta.

Bibliografia

<https://www.cmjornal.pt/sociedade/detalhe/660-mil-carros-por-dia-so-em-lisboa-e-porto>

<https://eco.sapo.pt/2022/05/30/um-em-cada-quatro-carros-em-portugal-tem-mais-de-20-anos/>

<https://www.statista.com/statistics/452382/portugal-number-of-registered-passenger-cars/?locale=en>

<https://www.mobilize.org.br/noticias/13358/saiba-seu-carro-emite-um-carro-de-carbono-por-ano.html>

<https://observador.pt/factchecks/fact-check-circulam-diariamente-35-mil-carros-em-lisboa-e-apenas-12-bicicletas/>

<https://www.nit.pt/fora-de-casa/na-cidade/o-porto-e-cidade-com-mais-transito-da-peninsula-iberica>