



UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA**

Mónica Raquel Oliveira Gonçalves

**WEBDESIGN, DESIGN DE COMUNICAÇÃO E MULTIMÉDIA  
PARA ESCOLA DE CONDUÇÃO**

Dissertação no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia, orientada pelo Professor Doutor Artur Luís Gonçalves de Azevedo Rebelo Alves e pelo Professor Doutor Evgheni Polisciuc, e apresentada ao Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Junho de 2021



Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Departamento de Engenharia Informática

# Webdesign, Design de Comunicação e Multimédia para Escola de Condução

Mónica Raquel Oliveira Gonçalves

Dissertação no âmbito do Mestrado em Design e Multimédia, orientada pelo Professor Doutor Artur Luís Gonçalves de Azevedo Rebelo Alves e pelo Professor Doutor Evgheni Polisciuc, e apresentada ao Departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Junho de 2021



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

## **Orientação**

Artur Luís Gonçalves de Azevedo Rebelo Alves  
Evgheni Polisciuc  
Maria da Luz Saraiva

## **Júri**

**Presidente** Jorge Carlos dos Santos Cardoso  
**Vogal** Tiago Filipe dos Santos Martins

## **Resumo**

O Design de Interação é uma área do design especializada no projeto de artefatos interactivos, como websites, jogos eletrónicos e software. Através de Design de Interação é possível desenvolver projetos a partir da aplicação de conceitos construídos com base na observação das experiências e de testes com utilizadores, a partir deste conceito podemos facilitar e tornar agradável a experiência do utilizador. O trabalho subjacente a esta dissertação tem como objetivo explorar o web design e a implementação digital para responder ao desafio da criação e elaboração de um website para uma escola de condução. O principal objetivo a alcançar é aumentar a notoriedade da escola de condução Aurora no mundo digital, é necessário a escola de condução Aurora aumentar a sua visibilidade perante os seus clientes, por forma a estabelecer o seu posicionamento, maior aproximação junto dos atuais clientes, i.e., uma maior aproximação aos clientes atuais irá permitir a satisfação dos mesmos, maior aproximação a potenciais clientes. Ao mesmo tempo, a oportunidade de estagiar e de desenvolver uma dissertação relacionada com o tema do design de interface e de usabilidade, torna-se bastante proveitosa a nível pessoal, pelo facto de ter a possibilidade de colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos sobre estas mesmas áreas num ambiente empresarial real. O presente documento reflete o trabalho realizado no primeiro e no segundo semestre. Especificamente, faz-se uma análise detalhada do estado da arte do web design, realiza-se a investigação sobre a identidade visual da empresa e a análise da concorrência, segue-se a explicação de todo o trabalho de design e de desenvolvimento do website e os testes de usabilidade. O trabalho encerra com um conjunto de conclusões finais.

## **Palavras Chave**

design de interação  
web design  
design de interface para o utilizador  
design centrado no utilizador  
usabilidade



## **Abstract**

Interaction Design is a design area specialized in the design of interactive artifacts, such as websites, electronic games and software. Through Interaction Design it is possible to develop projects from the application of concepts built based on the observation of experiences and tests with users, from this concept it can facilitate and make the user experience pleasant. The work underlying this dissertation aims to explore web design and digital implementation to respond to the challenge of creating and developing a website for a driving school. The main objective to achieve is to increase the awareness of Aurora driving school in the digital world, it is necessary for Aurora driving school to increase its visibility to its customers, in order to establish its positioning, closer proximity to current customers, ie , a closer approach to current customers will allow their satisfaction, greater preference for potential customers. At the same time, the opportunity to intern and develop a dissertation related to the theme of interface design and use, becomes quite proven on a personal level, as you have the possibility to put into practice all the knowledge acquired about these same areas in a real business environment. The present document reflects the work carried out in the first and second semester. Specifically, a detailed analysis of the state of the art of web design is carried out, an investigation is carried out on the company's visual identity and an analysis of the competition, followed by an explanation of all the design and development work of the website and the usability tests. The job ends with a set of final conclusions.

## **Keywords**

interaction design  
web design  
user interface design  
user-centric design  
usability



# Agradecimentos

A Maria da Luz Saraiva e à equipa da escola de condução Aurora,  
pela oportunidade e pelo voto de confiança.

Aos professores Artur Rebelo Alves e Evgheni Polisciuc e aos docentes do Departamento de Engenharia Informática,  
pela disponibilidade e apoio.

Aos meus colegas de curso e aos meus amigos,  
pela motivação, partilha, momentos académicos e amizade.

À equipa do projeto social Fundo Solidário Next,  
um sincero obrigada pela dedicação, pelo acompanhamento, pelo encorajamento ao longo destes anos académicos para fazer sempre mais e melhor.

Aos meus pais,  
por tudo, sou fruto da vossa educação e valores.

Ao Armindo Tomé,  
pela paciência e carinho.

À minha família,  
que sempre me amou e me apoiou.



# Índice

<b>Resumo</b>	<b>V</b>
<b>Abstract</b>	<b>VII</b>
<b>Agradecimentos</b>	<b>IX</b>
<b>Lista de figuras</b>	<b>XIII</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 Sinopse	1
1.2 Motivação	2
1.3 Enquadramento	3
1.4 Âmbito	4
1.5 Objetivos	4
1.6 Estrutura do documento	5
<b>2. Estado da arte</b>	<b>6</b>
2.1 Design de interação e de experiência de utilizador	6
2.2. Usabilidade e acessibilidade	7
2.3 Tipografia para web	8
2.4 Imagens para web	9
2.5 Web design responsivo	9
<b>3. Trabalho de investigação</b>	<b>11</b>
3.1 Identidade visual da marca	11
3.2 Análise da concorrência	12
<b>4. Pré-desenvolvimento</b>	<b>17</b>
4.1 Público-alvo	17
4.2 Personas	17
<b>5. Trabalho de design e de desenvolvimento</b>	<b>19</b>
5.1 Prototipagem de baixa-fidelidade	19
5.2 Arquitetura do website inicial	19
5.3 Sistema de grelha	19
5.4 Paleta de cores	20
5.5 Tipografia	20
5.6 Fotografias dos Veículos e da Escola de Condução	21
5.7 Prototipagem de alta-fidelidade	21
5.8 Implementação do website	21
5.8.1 Introdução e preparação	21
5.8.2 Arquitetura do website final	22
5.8.3 Metodologia	22
5.8.4 Tecnologia/Servidores	22
5.8.5 Versão desktop e versão mobile	23
<b>6. Testes de usabilidade</b>	<b>23</b>
6.1 Realização dos testes de usabilidade	23
6.2 Resultados dos testes de usabilidade	24
6.3 Outros testes de usabilidade	24
<b>7. Conclusões finais</b>	<b>25</b>
<b>Referências</b>	<b>26</b>
<b>Apêndice</b>	<b>28</b>



# Lista de Figuras

Figura 1 - Logótipo original da escola de condução Aurora	11
Figura 2 - Tipografia da imagem gráfica da escola de condução Aurora	11
Figura 3 - Website escolas MGA	12
Figura 4 - Website escola Rainha Santa	13
Figura 5 - Website escola de condução Albertino	13
Figura 6 - Website escola de condução Briosa	14
Figura 7 - Website escola de condução Academia Boa Viagem	15
Figura 8 - Website escolas de condução Segurança Máxima	15
Figura 9 - Website escola de condução do Emigrante	16
Figura 10 - Mockup com sistema de grelha	19
Figura 11 - Cores escolhidas	20



# 1. Introdução

Nesta investigação iremos abordar o webdesign, o design de comunicação e multimédia. Neste capítulo essas intenções são descritas através da sinopse, da motivação, do enquadramento, do âmbito, dos objetivos e pela estrutura do documento.

## 1.1 Sinopse

A dissertação que ora se submete a apreciação crítica tem por objetivo o design e a implementação do website da escola de condução Aurora. Tendo em vista melhorar a experiência de utilização, foi realizada uma investigação e contextualização das áreas envolventes. A dissertação está estruturada em diferentes etapas que abordam todo o processo de recolha e análise dos conhecimentos adquiridos. A dissertação inicia-se com uma introdução, de seguida temos o estado da arte sobre temas como design de interação e de experiência de utilizador, usabilidade e acessibilidade, tipografia para web, imagens para web, web design responsivo e o trabalho de investigação, nomeadamente a análise de websites de empresas da concorrência, segue-se a explicação de todo o trabalho de design e de desenvolvimento do website e os testes de usabilidade. O trabalho encerra com um conjunto de conclusões.

## 1.2 Motivação

“Assim como os engenheiros começam com a tecnologia e procuram um meio para usá-la, os designers começam com as pessoas para descobrir uma solução do ponto de vista das pessoas” - Ellen Lupton, 2014.

É portanto, com este propósito que se pretende realizar esta dissertação, que, no contexto do Mestrado em Design e Multimédia visa o web design e implementação do website para a escola de condução Aurora. O website para a escola de condução Aurora tem como objetivo o aumento da notoriedade da empresa, a publicitação da imagem e a divulgação dos serviços da empresa.

Este website surgiu com o intuito de aumentar a notoriedade da escola. É necessário a escola de condução Aurora aumentar a sua visibilidade perante os seus clientes, por forma a estabelecer o seu posicionamento, maior aproximação junto dos atuais clientes, i.e., uma maior aproximação aos clientes atuais irá permitir a satisfação dos mesmos, maior aproximação a potenciais clientes.

O objetivo, para concretizar esta dissertação, será aumentar a notoriedade da empresa e criar uma maior interação da escola de condução Aurora para com os seus potenciais clientes e atuais alunos. Ao mesmo tempo, a oportunidade de estagiar e de desenvolver uma dissertação relacionada com o tema do design de interface e de usabilidade, será bastante proveitosa a nível pessoal, pelo facto de ter a possibilidade de colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos sobre estas mesmas áreas num ambiente empresarial real.

## 1.3 Enquadramento

Procurando introduzir o propósito do desenvolvimento do website para a escola de condução Aurora será feita primeiramente uma breve contextualização da empresa.

A escola de condução Aurora

Fundada em 2013 na Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A Loja E 3000-095 em Santo António dos Olivais, Coimbra, a escola de condução Aurora é uma escola de condução que se destina à formação de condutores de automóveis ligeiros e motociclos. Esta empresa quando iniciou contava com uma equipa de 2 elementos mas neste momento já se encontra constituída por uma equipa com 4 elementos, sendo que é composta por uma diretora que para além de exercer funções de direcção também exerce funções de instrução teórica e prática e de orientação de estágios, por mais dois instrutores de ensino prático e por uma assistente administrativa. Inicialmente esta empresa possuía 1 veículo ligeiro para ensino prático e aumentou ao longo dos anos a sua frota, sendo que neste momento possui 4 veículos ligeiros e 3 motociclos.

## 1.4 Âmbito

A dissertação em questão será apresentada e desenvolvida em contexto académico no âmbito do mestrado em Design e Multimédia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Neste mestrado o estudante tem a oportunidade de adquirir e aprimorar os seus conhecimentos a nível de design de interação.

Esta proposta surgiu em parceria com a empresa escola de condução Aurora, onde visa a realização de um estágio curricular com um objetivo principal, a criação de um website da escola, tendo em conta as necessidades de aumentar a presença digital e comunicação referidas pela empresa.

A presente dissertação, que está assente numa proposta de estágio curricular, pretende abordar todas as etapas que foram essenciais para a concretização do produto final, desde a fase de investigação e recolha de dados até às conclusões retiradas da fase de testes de usabilidade.

## 1.5 Objetivos

O objectivo geral da dissertação passa por estabelecer uma relação entre o web design, design de interação e de experiência do utilizador, usabilidade e acessibilidade, e tipografia para web, de modo que as soluções de design vão estar associadas à implementação e desenvolvimento do website. Para tal, é necessária a análise crítica de websites de empresas da concorrência, a fim de retirar conclusões sobre websites relacionados existentes.

O objetivo principal do projeto é desenhar um website personalizado para a escola de condução Aurora e implementar o próprio website. Para o alcançar, procedemos em 4 objetivos:

- (i) Levantamento de requisitos e do estado da arte;
- (ii) Design de interface e prototipagem (baixa e alta) do front-end do website;
- (iii) Implementação dos protótipos usando as linguagens web (HTML, CSS, e JavaScript);
- (iv) Testes de usabilidade e acessibilidade ao front-end.

## 1.6 Estrutura do documento

O presente documento encontra-se organizado em sete capítulos: Introdução, Estado da arte, Trabalho de investigação, Pré-desenvolvimento, Trabalho de design e de desenvolvimento, Testes de usabilidade e Conclusões.

O primeiro capítulo, Introdução, trata de contextualizar e demonstrar a intenção da dissertação e a área de estudo.

No segundo capítulo, Estado da Arte, abordam-se conceitos e levantamentos teóricos como Design de interação e de experiência do utilizador, Usabilidade e acessibilidade, Tipografia para web, Imagens para web e Web design responsivo.

No terceiro capítulo, Trabalho de investigação, pretende mostrar a identidade visual da marca e apresentar a análise de websites da concorrência.

No quarto capítulo Pré-desenvolvimento, inclui o estudo do público-alvo e personas.

No quinto capítulo Trabalho de design e desenvolvimento, pretende demonstrar todo o processo de design desenvolvido, prototipagem de baixa fidelidade, média fidelidade e alta fidelidade e todo o processo de implementação do website.

No sexto capítulo inclui todo o processo dos testes de usabilidade.

Por fim, no sétimo capítulo, Conclusões finais, é realizada uma reflexão relativa a todo o trabalho desenvolvido e são descritas as conclusões retiradas.

## 2. Estado da arte

Nesta secção iremos explorar as áreas relacionadas com o web design. Em específico iremos aprofundar os tópicos de design de interação e de experiência do utilizador; usabilidade e acessibilidade; tipografia para a web; imagens para a web e o design responsivo.

### 2.1 Design de interacção e de experiência de utilizador

Nesta primeira secção do estado da arte, respeitante a Design de interacção e de experiência do utilizador, são feitos levantamentos quanto ao seu conceito e as suas dimensões.

Segundo a Interaction Design Foundation, «Design de Interacção (IxD) é o design de produtos e serviços interativos nos quais o foco do designer vai além do item em desenvolvimento para incluir a maneira como os utilizadores irão interagir com ele.»

As cinco dimensões do IxD foram definidas pela primeira vez por um professor do Royal College of Art de Londres, Gillian Crampton Smith, e um designer sénior de interacção, Kevin Silver (Interaction Design Foundation). As dimensões representam os aspectos que um designer de interacção considera ao projetar interacções e são as seguintes:

#### 1D: Palavras

Palavras - especialmente aquelas usadas em interacções, como rótulos de botões - devem ser significativas e simples de entender. Eles devem comunicar informações aos utilizadores, mas não informações demais para sobrecarregar o utilizador.

#### 2D: Representações visuais

Isso diz respeito a elementos gráficos como imagens, tipografia e ícones com os quais os utilizadores interagem.

#### 3D: Objetos físicos ou espaço

Por meio de quais objetos físicos os utilizadores interagem com o produto? Um laptop com rato ou touchpad? Ou um smartphone, com os dedos do utilizador? E em que tipo de espaço físico o utilizador o faz?

Todos afetam a interacção entre o utilizador e o produto.

#### 4D: Tempo

Refere-se principalmente a meios que mudam com o tempo (e.g., animação, vídeos, sons). Movimento e sons desempenham um papel crucial em fornecer feedback visual e de áudio para as interacções dos utilizadores.

#### 5D: Comportamento

Isso inclui o mecanismo de um produto: como os utilizadores realizam ações no site? Como os utilizadores operam o produto? Em outras palavras, é como as dimensões anteriores definem as interacções de um produto. Também inclui as reações - por exemplo, respostas emocionais ou feedback -

dos utilizadores e do produto.

O design UX (User Experience) envolve moldar a experiência de uso de um produto e uma grande parte dessa experiência envolve a interacção necessária entre o utilizador e o produto. Por outro lado, o papel central dos “designers de interacção” visa o momento de uso e como melhorar a experiência interativa.

O design de interação é fundamental no domínio da experiência do utilizador, uma vez que o momento de uso é o teste de um design, onde a manipulação das 5 dimensões referidas anteriormente deve oferecer ao utilizador uma experiência satisfatória.

## 2.2. Usabilidade e acessibilidade

Segundo o Nielsen Norman Group - um líder na área de UX - «usabilidade é o segundo nível na experiência do utilizador. Vem depois da utilidade e antes da desejabilidade e da experiência da marca.» - (Interaction Design Foundation).

Segundo a Interaction Design Foundation, «a usabilidade de um design depende de quão bem seus recursos acomodam as necessidades e contextos dos utilizadores.» - (Interaction Design Foundation).

Nielsen encontrou a necessidade de refinar as heurísticas e com base numa análise fatorial de 249 problemas de usabilidade, expôs assim o grupo de 10 heurísticas através dos quais podemos avaliar uma interface.

1. Visibilidade do status do sistema - mantém os utilizadores informados sobre o que acontece no momento da interação.
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real - diz respeito a criar uma interface funcional e acessível que fale a linguagem do utilizador. Ou seja, que utiliza palavras, frases e conceitos que sejam familiares ao utilizador.
3. Liberdade e controle do utilizador - é muito importante que o Designer de Interface dê liberdade para que o utilizador possa decidir e tomar as ações que quiser.
4. Consistência e padrões - esta heurística diz respeito a manter uma mesma linguagem durante toda a interface para não confundir o utilizador.
5. Prevenção de erros - esta heurística de Nielsen propõe que a interface esteja apta a prevenir qualquer tipo de ação descuidada do utilizador.
6. Reconhecer ao invés de lembrar - o utilizador não deve ter que se lembrar de todas as ações ou funções da interface. Portanto, é importante sempre deixar à disposição pequenos lembretes das informações que podem ser úteis a ele.
7. Flexibilidade e Eficiência - é fundamental que o UI Designer permita que os utilizadores de sua interface personalizem ações frequentes.
8. Estética e Design minimalista - deve-se criar diálogos que contenham somente informações relevantes. Ou seja, evitar o uso desnecessário de elementos visuais que possam confundir o utilizador.
9. Auxiliar os utilizadores a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros - importante ainda é ajudar o utilizador a identificar e encontrar soluções para os problemas e erros encontrados durante a interação.
10. Ajuda e Documentação - uma solução bastante popular são os FAQs, nos quais são compiladas as principais e mais frequentes dúvidas e suas respectivas soluções.

As heurísticas de Nielsen são importantes regras gerais para que consigamos desenvolver interfaces melhores para o utilizador.

## 2. Estado da arte

Para além destas heurísticas, a interface também deve respeitar estes 5 critérios para uma boa usabilidade:

### 1. Eficácia

Ela ajuda os utilizadores na conclusão das acções com precisão.

### 2. Eficiência

Os utilizadores podem executar tarefas rapidamente por meio do processo mais fácil.

### 3. Atrativo / Apelativo

Os utilizadores acham agradável de usar e apropriado para seu setor/tópico.

### 4. Tolerância a erros

Suporta uma variedade de ações do utilizador e só mostra um erro em situações realmente erradas.

### 5. Facilidade de aprendizagem

Novos utilizadores podem cumprir suas metas com facilidade e ainda com mais facilidade em visitas futuras.

Em relação à acessibilidade, este é o conceito de se um produto ou serviço pode ser usado por todos - independentemente de como o encontrarem. As leis de acessibilidade existem para ajudar as pessoas com deficiência, mas os designers devem tentar acomodar todos os utilizadores potenciais em muitos contextos de uso de qualquer maneira.

«A usabilidade inclui acessibilidade, já que um produto inacessível também é inutilizável para alguém com deficiência; praticamente, no entanto, a usabilidade tende a não se concentrar especificamente na experiência de pessoas com deficiência (Interaction Design Foundation) »

Deve-se considerar o número e os tipos de problemas que os utilizadores terão. Existem barreiras comuns como:

Visual (por exemplo, daltonismo)

Motor / mobilidade (por exemplo, preocupações do utilizador de cadeira de rodas)

Auditivo (dificuldades auditivas)

Convulsões (especialmente epilepsia fotossensível)

Aprendizagem / cognitivo (por exemplo, dislexia)

A acessibilidade traz benefícios para todos os utilizadores.

## 2.3 Tipografia para web

A tipografia nasceu a partir dos tipos móveis criados por Johannes Gutenberg, progressivamente passou pelo design do New Alphabet (1967) (TIPOGRAFOS), uma fonte paramétrica criada por Wim Crouwel até às fontes responsivas que abraçam cada vez mais a atualidade. Atualmente podemos usar fontes paramétricas que tornam possível o design responsivo da web permitindo que o tipo de letra se adapte automaticamente às limitações das várias telas e navegadores. As fontes paramétricas operam entre um conjunto de parâmetros definidos, fornecendo alternativas amplamente ajustáveis para altura x, largura do traço e largura da letra.

Segundo a Interaction Design Foundation, a tipografia na web torna-se uma parte vital do trabalho do designer. Mais do que qualquer outra parte do design - escolher as fontes certas e exibi-las da maneira certa fará a experiência do utilizador (Interaction Design Foundation).

Para obter o máximo da tipografia online devemos ter em conta que: os títulos precisam ser exibidos corretamente, o que significa acertar o tamanho da fonte e a própria fonte.

Em relação ao texto de corpo e quanto às próprias fontes, a maioria dos sites (quase 2/3 de todos os sites) usam fontes serifadas para o texto de corpo, com o restante usando fontes sem serifa. Os tamanhos de fonte mais populares para o texto do corpo são 14-16 px. As fontes serifadas mais populares são as mesmas que para cabeçalhos, mas sem serifa são Arial e Helvetica (Interaction Design Foundation).

## 2.4 Imagens para web

Após um estudo da literatura acerca de Imagens para Web constatei que uma das preocupações é o desempenho das imagens aplicadas num website. É necessário equilibrar uma boa definição de imagem tanto para ecrãs menores (mobile), como para ecrãs maiores (desktop). As imagens grandes reduzem a velocidade das páginas web, o que cria uma experiência de utilizador que não é a ideal, por isso devemos otimizar e formatar as imagens, diminuindo o tamanho dos arquivos/imagens.

Devemos também escolher o tamanho de arquivo certo:

PNG – produz imagens de maior qualidade, mas também possui um tamanho de arquivo maior. Foi criado como um formato de imagem sem perdas, embora também possa ser com perdas.

JPEG – usa otimização com perdas e sem perdas. Podemos ajustar o nível de qualidade para obter um bom equilíbrio entre qualidade e tamanho do arquivo.

GIF – usa apenas 256 cores. É a melhor escolha para imagens animadas. O GIF usa somente compactação sem perdas.

Idealmente devemos usar JPEG (ou JPG) para imagens com muita cor e PNG para imagens simples (KINSTA).

## 2.5 Web design responsivo

Segundo a Interaction Design Foundation, «o design responsivo é uma abordagem de design de interface gráfica do utilizador (GUI) usada para criar conteúdo que se ajusta suavemente a vários tamanhos de tela” (Interaction Design Foundation).

Podemos dimensionar os elementos em unidades relativas (%) para que o design do conteúdo possa se adaptar automaticamente ao espaço do navegador para garantir a consistência deste entre os dispositivos.

«Em vez de trabalhar com unidades absolutas (por exemplo, pixels) em versões separadas, os designers ficam livres para se concentrar em apenas um design e deixá-lo fluir como um líquido para preencher todos os “recipientes”.» (Interaction Design Foundation).

O design responsivo tornou-se um dos recursos obrigatórios de várias organizações, (por exemplo, a Google).

O design responsivo tem três princípios básicos:

Sistema de grelha fluida - os elementos ocupam a mesma percentagem de espaço, independentemente do tamanho da tela e do dispositivo utilizado.

## 2. Estado da arte

Ao aplicar as percentagens nas propriedades exigidas no script CSS, o resultado é um design único que se expande ou encolhe de acordo com o tamanho da tela do utilizador.

Uso fluido da imagem - Ao contrário do texto, as imagens não são naturalmente fluidas. Portanto, precisamos de aplicar um comando CSS - `img {max-width: 100%;}` - para garantir que uma imagem encolha para telas menores.

Consultas de média (Media Queries) - São filtros que se usam para detectar as dimensões do dispositivo de navegação e fazer o seu design aparecer de maneira adequada. Com base na largura, altura, orientação etc. de uma tela, podemos especificar com precisão como o design será renderizado para que diferentes utilizadores vejam (Interaction Design Foundation).

### 3. Trabalho de investigação

Nesta secção iremos analisar a identidade visual da marca e a análise de websites da concorrência.

#### 3.1 Identidade visual da marca

A escola de condução Aurora possui um logótipo branco sobre fundo laranja como se verifica na Fig. 1. O logótipo da empresa procura representar um volante de um veículo ligeiro, uma estrada sobre uma montanha e a letra A de Aurora. A tipografia é não serifada como se verifica na Fig. 2.



Fig. 1 - Logótipo original da escola de condução Aurora.



Fig. 2 - Tipografia da imagem gráfica da escola de condução Aurora.

## 3.2 Análise da concorrência

De forma a dar início à análise da concorrência comecei por pesquisar websites de algumas escolas de condução. Dos websites analisados destaco alguns destes, pois contém algumas características particulares.

### Escolas de condução MGA

<http://www.escolasmga.pt/>



Fig. 3 - Website escolas de condução MGA.

O primeiro caso de análise é o website das escolas de condução MGA. Este website é responsivo, tem logótipo no menu inicial e uma paleta de cores quente, tendo como cores predominantes o amarelo, o branco e o preto e contém uma tipografia não serifada, como se verifica na Fig. 3. É um website estático em que as imagens são relacionadas com condução, o website contém contactos das escolas, informação sobre as escolas e serviços prestados.

Contém botão para direcionar para as redes sociais, nomeadamente a página do facebook.

- É responsivo
- Tem logótipo
- Paleta de cores: quentes
- Cores predominantes: amarelo, branco e preto
- Tipografia não serifada
- Imagens relacionadas com condução
- Website estático
- Contém contactos, informação sobre as escolas, serviços prestados
- Contém botão para direcionar para a página do facebook

## Escola de condução Rainha Santa

<http://www.escoladeconducaorainhasanta.pt/>



Fig. 4 - Website escola de condução Rainha Santa.

O próximo caso de estudo é o website da escola de condução Rainha Santa. Este website é responsivo, tem logótipo na página inicial e uma paleta de cores quentes sendo que as cores predominantes são o laranja, branco, preto e azul, como se verifica na Fig. 4. Contém uma tipografia não serifada e imagens relacionadas com a escola de condução, contactos e informações sobre a escola.

- É responsivo
- Tem logótipo
- Paleta de Cores: quentes
- Cores predominantes: laranja, branco, preto e azul
- Tipografia não serifada
- Imagens relacionadas com escola de condução
- Website estático
- Contém contactos, informação sobre a escola

## Escola de condução Albertino

<https://www.ec-albertino.com.pt/>



Fig. 5 - Website escola de condução Albertino.

### 3. Trabalho de investigação

O próximo caso de estudo é o website da escola de condução Albertino. Este website é responsivo, não tem logótipo no menu inicial, tem uma paleta de cores frias, as cores predominantes são o azul e o branco, como se verifica na Fig. 5. Tem uma tipografia não serifada, imagens relacionadas com a escola de condução. Contém contactos, informação sobre a escola. Contém botão para direcionar para as redes sociais, nomeadamente para a página do facebook.

- É responsivo
- Não tem logótipo no menu inicial
- Paleta de cores: frias
- Cores predominantes: azul, branco
- Tipografia não serifada
- Imagens relacionadas com a escola de condução
- Contém contactos, informação sobre a escola
- Contém botão para direcionar para a página do facebook

### Escola de condução Briosa

<http://www.ecbriosa.com/>



Fig. 6 - Website escola de condução Briosa.

O próximo caso de estudo é o website da escola de condução Briosa, este website é responsivo, contém logótipo no menu, tem uma paleta de cores maioritariamente quentes mas também contém cores frias, tem como cores predominantes o preto, amarelo, branco, laranja e roxo como se verifica na Fig. 6. Tem uma tipografia não serifada, imagens relacionadas com a escola de condução e conteúdos promocionais. Contém contactos, informação sobre a escola de condução, novidades, campanhas. Contém formulário de pré-inscrição.

- É responsivo
- Contém logótipo
- Paleta de cores: quentes e frias (maioritariamente quentes)
- Cores predominantes preto, amarelo, branco, laranja, roxo

- Tipografia não serifada
- Imagens relacionadas com a escola de condução e imagens promocionais
- Contém contactos, informação sobre a escola, novidades, campanhas
- Contém formulário para pré-inscrição

## Escola de condução Academia Boa Viagem

<https://www.acboaviagem.pt/formacao-profissional/>

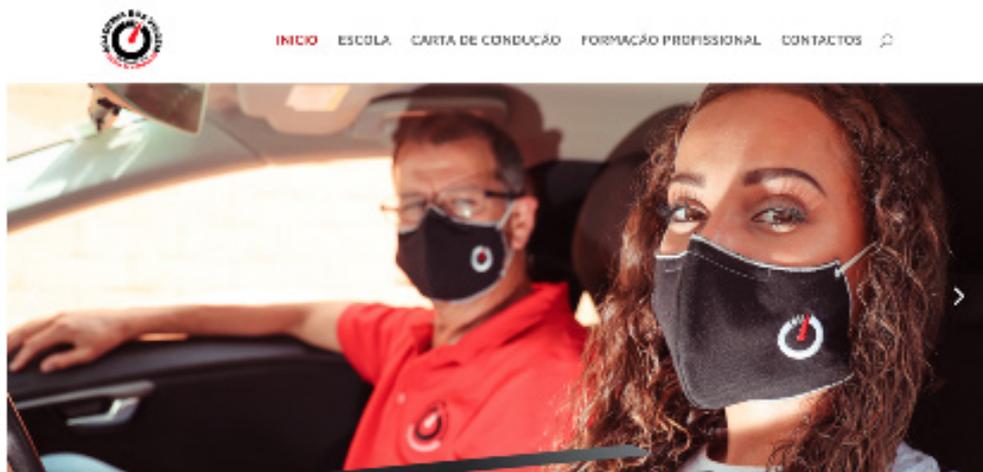


Fig. 7 - Website da escola de condução Academia Boa Viagem.

O próximo caso de estudo é o website da escola de condução Academia Boa Viagem, este website é responsivo, contém logótipo, tem uma paleta de cores quentes, tem como cores predominantes preto, vermelho, cinzento e branco como se verifica na Fig. 7. Contém uma tipografia não serifada, imagens relacionadas com a escola de condução e ensino da condução. Contém contactos, informação sobre a escola.

- É responsivo
- Contém logótipo
- Paleta de cores: quentes
- Cores predominantes: preto, vermelho, cinzento, branco
- Tipografia não serifada
- Imagens relacionadas com a escola de condução e ensino da condução
- Contém contactos, informação sobre a escola

## Segurança Máxima escolas de condução

<https://www.segurancamaxima.pt/>



Fig. 8 - Website escolas de condução Segurança Máxima.

### 3. Trabalho de investigação

O próximo caso de estudo é o website das escolas de condução Segurança Máxima, este website é responsivo, contém logótipo, tem uma paleta de cores quentes, tem como cores predominantes o amarelo, o preto e o vermelho como se verifica na Fig. 8. Contém uma tipografia não serifada, imagens relacionadas com a escola de condução, contém contactos, informação sobre a escola. Tem a possibilidade de se poder realizar a pré-inscrição online e contém botão para direcionar para a página do facebook.

- É responsivo
- Paleta de cores: amarelo, preto, vermelho
- Tipografia não serifada
- Imagens relacionadas com as escolas de condução
- Contém contactos, informação sobre a escola
- Possibilidade de realizar a pré-inscrição online
- Contém botão para direcionar para a página do facebook

### Escola de condução do Emigrante

<http://www.ec-emigrante.com/>



Fig. 9 - Website escola de condução do Emigrante.

O próximo caso de estudo é o website da escola de condução do Emigrante, este website é responsivo, contém logótipo, tem uma paleta de cores quentes, tem como cores predominantes o preto e o dourado como se verifica na Fig. 9. Contém uma tipografia não serifada, contém contactos, informação sobre a escola. Tem a possibilidade de se poder realizar a pré-inscrição online.

- É responsivo
- Paleta de cores: preto, dourado
- Tipografia não serifada
- Contém contactos, informação sobre a escola
- Possibilidade de realizar a pré-inscrição online

## 4. Pré-desenvolvimento

Nesta secção iremos analisar o público-alvo e a criação de personas.

### 4.1 Público-alvo

Um dos pontos cruciais para o desenvolvimento da proposta era a identificação dos diferentes tipos de público-alvo, ou seja o grupo de pessoas a que o website se destina. A faixa etária encontra-se entre os 16 e os 80 anos e inclui pessoas que procuram saber mais sobre os serviços da Escola de Condução.

Para a criação do website é vantajoso e crucial identificar o público-alvo, pois é importante encontrar uma linguagem que se adapte aos diferentes objectivos e necessidades de cada utilizador. Existe a necessidade de simplificar o layout para que sirva para o público geral e para o público especializado.

### 4.2 Personas

A partir da identificação do público-alvo surgiu a necessidade de criar personas. Segundo a Interaction Design Foundation, personas são personagens fictícias que podem ser criadas com base na pesquisa para representar os diferentes tipos de utilizadores que podem utilizar o nosso website, produto, marca. Criar personas pode ajudar a atingir uma boa experiência de utilizador para o nosso grupo de utilizadores.

#### **Persona A** (Estudante - Isabela)

Isabela nasceu em Lisboa, quando terminou o ensino secundário candidatou-se ao regime de acesso para a universidade e foi colocada na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Todos os dias realiza o seu percurso escola-casa e passa pela rua da escola de condução. Já tem dezoito anos, por isso anseia poder conduzir o seu carro no percurso Coimbra-Lisboa em vez de apanhar o comboio quinzenalmente para ir a casa dos pais.

Isabela passa muito tempo no computador e utiliza muito as redes sociais sobretudo no telemóvel para se manter em contacto com os amigos e para partilhar fotografias.

#### **Persona B** (Enfermeira - Madalena)

Madalena tem trinta e dois anos, reside na Solum, Coimbra e trabalha nos Hospitais da Universidade de Coimbra, todos os dias se desloca de autocarro, mas neste momento de pandemia acha que andar de transporte público não é seguro. Madalena utiliza muito o telemóvel para se manter actualizada sobre as notícias actuais na Internet e para comunicar com os colegas.

#### **Persona C** (Estafeta que entrega comida ao domicílio - Rodrigo)

Rodrigo tem 40 anos, reside em São Romão, Coimbra e entrega comida ao domicilio na sua bicicleta, todos os dias faz muitos quilómetros e pretende adquirir um motociclo da categoria A1 ou A, encontra-se indeciso mas procura uma escola de condução perto da sua residência. Utiliza muito as aplicações e a internet no telemóvel.

#### 4. Pré-desenvolvimento

##### **Persona D** (Reformado - Manuel)

Manuel tem 68 anos, reside em Ribeira de Frades, Coimbra e frequenta o centro de dia em Santo António dos Olivais, Coimbra. No centro de dia costuma utilizar o computador e pretende que o ajudem a renovar a sua carta de condução.

## 5. Trabalho de design e desenvolvimento

Nesta secção iremos analisar todo o trabalho de design e desenvolvimento que foi realizado, desde a prototipagem de baixa-fidelidade, média-fidelidade e alta-fidelidade, implementação do website, metodologias e tecnologias, entre outros.

### 5.1. Prototipagem de baixa-fidelidade

Nesta fase de prototipagem de baixa-fidelidade comecei por inicialmente desenhar várias versões de diagramas do website, sendo que construí inicialmente um diagrama inicial e depois construí um diagrama horizontal e um diagrama vertical. Estes diagramas encontram-se no apêndice B.

Após o desenho destes diagramas, comecei por desenhar e estruturar o que pretendia para o website, baseando-me inicialmente nos pontos positivos que destaquei nos websites da concorrência e desenvolvendo a estrutura com base no que a orientadora da empresa pretendia que incluísse no website.

Comecei por desenhar esboços/mockups iniciais nas cores a preto e branco em que detalhei em cada um deles as funcionalidades que pretendia. Desenhei 5 versões diferentes de mockups iniciais, sendo que a 5ª versão foi a que achei mais adequada. As primeiras 4 versões, foram uma forma de experiência e estudo, mas na 5ª versão optei por adaptar uma grelha que fez toda a diferença na estrutura de todas as mockups. Estas mockups encontram-se no apêndice C e no apêndice D.

### 5.2 Arquitetura do website inicial

Sendo um *website* destinado à divulgação da escola e dos seus serviços, torna-se crucial a realização de uma estrutura que facilite a localização dos conteúdos do website.

No *website* da escola de condução o conteúdo inicialmente foi distribuído pelos seguintes separadores:

- Início
- Pré-Inscrição Online
- A Escola
- Ensino
- Contactos

### 5.3 Sistema de grelha

Segundo a minha investigação, nomeadamente no website em usabilidade.gov.pt o sistema de grelha contribui para apresentar a página de uma forma fácil e organizada, sendo que também contribui para um melhor design.

Por estes motivos optei por utilizar uma grelha com 4 colunas para definir a estrutura das minhas mockups, como se verifica na Fig. 10. As restantes mockups com sistema de grelha, encontram-se no apêndice C.

O Wordpress também utiliza um sistema de grelha, Bootstrap, que consiste em uma estrutura responsiva que ajuda designers amadores e profissionais a desenvolver os seus próprios sites de maneira direta. É uma estrutura de front-end que funciona de maneira eficiente na construção de um site responsivo e pronto para dispositivos móveis.

## 5. Trabalho de design e de desenvolvimento

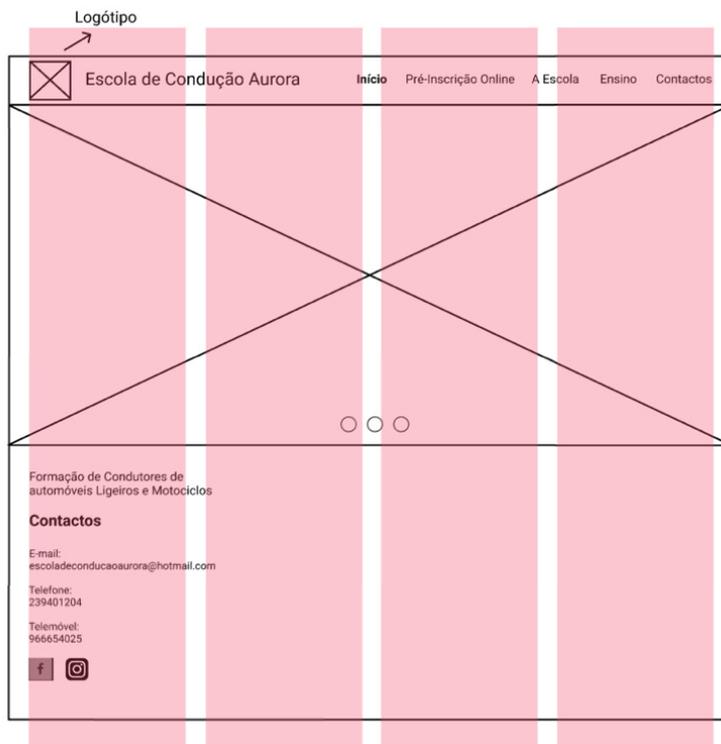


Fig. 10 - Mockup com sistema de grelha.

### 5.4 Paleta de cores

Após várias experiências resultou numa proposta de paleta que é constituída por diversas cores. Uma das cores escolhida foi o laranja, a cor mais presente na imagem gráfica da escola e optei também pelo branco e pelo preto, como se verifica na Fig. 11.



Fig. 11 - Cores escolhidas

### 5.5 Tipografia

A tipografia escolhida para a prototipagem inicial e para a implementação do website foi a fonte de letra Roboto, fonte de letra gratuita obtida a partir de um diretório de fontes, Google Fonts.

## 5.6 Fotografias dos veículos e da escola de condução

Foi necessário obter fotografias dos veículos ligeiros e motociclos A1, A2 e A e das instalações da escola, nomeadamente do exterior e da sala de código para serem colocadas no website e foi necessário manter a coerência entre essas fotografias. As fotografias obtidas encontram-se em anexo, no apêndice E.

## 5.7 Prototipagem de alta-fidelidade

Esta fase de prototipagem assim como as anteriores, também foi executada recorrendo a um editor gráfico de vetor e prototipagem de projetos de design baseado principalmente no navegador web, Figma. Decidi utilizar o Figma pois já me encontrava bastante familiarizada com a ferramenta.

Nesta fase de prototipagem de alta-fidelidade baseei-me nos esboços/mockups iniciais e comecei a estruturá-los com mais fidelidade sendo que lhes atribui cores. Após alguma investigação sobre a imagem gráfica da escola de condução Aurora e pelas redes sociais da empresa como o Facebook e o Instagram pude observar que o laranja era uma cor constante e uma cor que representa a empresa, sendo que também se encontra presente no logótipo da escola. Os protótipos de alta-fidelidade encontram-se no apêndice F.

## 5.8 Implementação do website

Neste último capítulo da fase de desenvolvimento, são abordadas as metodologias usadas para implementação do website da Escola de Condução Aurora.

A versão final do site funcional encontra-se através do link: <http://rabbithole.ydns.eu/escoladeconducao> .

### 5.8.1 Introdução e preparação

Tendo esta fase iniciado no mês de Abril, foram estudadas previamente as linguagens de programação HTML e CSS e ao longo de dois meses frequentei uma formação certificada sobre criação de sites web em WordPress. WordPress é um sistema livre e aberto de gestão de conteúdo para Internet, baseado em PHP com base de dados MySQL, a correr num servidor, voltado principalmente para a criação de websites e blogs online.

Esta formação foi muito útil para rever e aprofundar conhecimentos adquiridos anteriormente na licenciatura e atualmente no mestrado do curso em Design e Multimédia e para aprender mais sobre a utilização de plugins no WordPress.

Ao mesmo tempo, parte dessa investigação também se deu a visualizar vídeos tutoriais e recursos informativos.

#### HTML

HTML (HyperText Markup Language) é o bloco de construção mais básico da web. Ele define o significado e a estrutura do conteúdo das páginas web.

#### CSS

CSS (Cascading Style Sheets ou Folhas de Estilo em Cascata) é uma linguagem de estilo usada para descrever a apresentação de um documento escrito em HTML ou em XML (incluindo várias linguagens em XML como SVG, MathML ou XHTML). O CSS descreve como elementos são mostrados na tela, no papel, na fala ou em outras média.

### PHP

PHP é uma linguagem open-source de programação e scripting do lado do servidor, utilizada principalmente para o desenvolvimento web. A maior parte do core do software WordPress está em PHP, tornando o PHP uma linguagem muito importante para a comunidade WordPress.

### WordPress

O WordPress é um sistema de gestão de conteúdo que pode ser usado para criar e manter, de maneira simples e robusta, o conteúdo de um site, de um blog ou de uma aplicação.

### PHPStorm

PHPStorm fornece um editor para PHP, HTML e JavaScript com análise de código em tempo real, prevenção de erros e refactoring automatizados para código PHP e JavaScript.

## 5.8.2 Arquitetura do website final

No website da escola de condução o conteúdo final foi distribuído pelos separadores pensados inicialmente deste modo, como se encontra no apêndice G:

**Início:** página de entrada do website, caracteriza-se por uma página que contém imagens dos veículos da escola em slideshow, informações de contactos da empresa, ícones das redes sociais da empresa como o Facebook e o Instagram, com ligação direta às páginas das redes sociais respectivas da escola e ligação ao livro de reclamações online.

**Pré-Inscrição Online:** página que apresenta um formulário para que os utilizadores do website possam realizar a sua pré-inscrição na escola de condução através do website.

**A Escola:** página que apresenta conteúdos sobre a escola de condução, como imagens e texto e inclui os separadores: Veículos ligeiros, Motociclos Categoria A1, Motociclos Categoria A2, Motociclos Categoria A, sendo que cada um destes separadores inclui fotos e descrição sobre cada uma das categorias e elementos necessários para a inscrição em cada uma das categorias na escola.

**Ensino:** página que apresenta um vídeo promocional da escola de condução e breve descrição sobre os serviços fornecidos pela empresa.

**Contactos:** página que apresenta um formulário para que os utilizadores do website possam entrar em contacto com a escola e inclui os contactos e a respectiva localização.

## 5.8.3 Metodologia

Optei por utilizar o Wordpress, como mencionado anteriormente e o tema utilizado é o Bazaar Lite, Theme URL: <https://www.themeprogress.com/bazaar-free-ecommerce-wordpress-theme/>, foram utilizados Plugins nomeadamente, Ninja Forms, Slide Anything - Responsive Content / HTML Slider and Carousel, SA Sliders, SVG Support, WIP WooCarousel Lite, WP Mail SMTP.

## 5.8.4 Tecnologia/Servidores

Sistema: Linux raspberrypi 5.10.17-v8+ #1403 SMP PREEMPT Mon Feb 22 11:37:54 GMT 2021 aarch64

Servidor web: Apache 2.0 Handler

Versão PHP: Php 7.3

Base de Dados: MySQL

## 5.8.5 Versão desktop e versão mobile

Toda a estrutura foi desenvolvida conforme os mockups criados, bem como grande parte das funcionalidades e ficaram estruturados como mencionado na secção 5.8.2 Arquitetura do website. As diversas fotografias das versões desenvolvidas encontram-se no apêndice G.

Houve uma preocupação para que o website estivesse com design responsivo em todas as suas versões tanto na versão desktop como na versão em mobile, ou em outros dispositivos.

## 6. Testes de usabilidade

Nesta secção iremos analisar todo o processo de realização dos testes de usabilidade e a análise dos seus resultados.

### 6.1 Realização dos testes de usabilidade

Para comprovar a funcionalidade de tudo o que foi desenvolvido, é necessário realizar testes de usabilidade. Quanto maior o número de testes, maior o número de opiniões, sugestões. Se todos os participantes estiverem de acordo em relação a uma funcionalidade, significa, portanto, que está operacional e aprovada para o site.

Para a realização dos testes, o site ficou alojado no link seguinte <http://rabbit-hole.ydns.eu/escoladeconducao/>, permitindo que pudesse ser acedido em qualquer lado.

Plano de Testes

Tarefas

Para a realização dos testes de usabilidade, foram escolhidas tarefas que servissem para testar as funcionalidades existentes.

(i) Aceder ao separador Página Inicial: É pedido ao utilizador que faça scroll no rato e que clique no icon Facebook, com hiperligação para a rede social da escola de condução.

(ii) Aceder ao separador Pré-Inscrição Online: É pedido ao utilizador que aceda ao separador Pré-Inscrição Online e preencha os campos do formulário, principalmente os obrigatórios que se encontram representados com um asterisco \* e clique em enviar. Pode utilizar a palavra teste no local do nome, no local do e-mail colocar escolaconducaoauroracbr@gmail.com. No telefone pode colocar 000000000, e na mensagem inserir a palavra teste novamente. Esperar que apareça a informação “Form submitted successfully”. Se aparecer esta informação é porque a tarefa foi concluída com êxito e o formulário foi enviado para o e-mail da escola.

(iii) Aceder ao separador A Escola: Pedir ao utilizador que clique no separador A Escola e mude a imagem atual clicando na seta direita do slideshow, visualizando as restantes imagens.

(iv) Aceder ao separador Ensino: Pedir ao utilizador que clique no separador Ensino e clique no vídeo promocional da escola de condução e visualize-o.

(v) Aceder ao separador Ensino: Pedir ao utilizador que para além da tarefa

## 6. Testes de usabilidade

anterior passe agora com a seta do rato pelo Ensino (desta vez não clicando sobre a palavra Ensino) e clique em Motociclos Categoria A1, clique na seta e passe entre as imagens, visualizando-as.

(vi) Aceder ao separador Contactos: Pedir ao utilizador que aceda ao separador contactos e preencha os campos obrigatórios do formulário que se encontram representados com um asterisco \* (pode utilizar a palavra teste no local do nome, no local do e-mail colocar escolaconducaoauroracr@gmail.com no assunto colocar a palavra teste e na mensagem inserir a palavra teste novamente). Esperar que apareça a informação “Form submitted successfully”, se aparecer esta informação é porque a tarefa foi concluída com êxito e o formulário foi enviado para o e-mail da escola. Pedir também ao utilizador que visualize a restante página de Contactos e que visualize os contactos e o mapa da localização da escola de condução.

Para realizar os testes de usabilidade criei um formulário no Google Docs em que informei as pessoas com a informação que pode ser consultada no apêndice H.

## 6.2 Resultados dos testes de usabilidade

As observações obtidas através dos testes de usabilidade serão usadas como sugestões para melhorar o site. No geral as respostas dos participantes foram bastante positivas. Os resultados dos testes de usabilidade encontram-se no apêndice H.

## 6.3 Outros testes de usabilidade

Decidi também criar um formulário mais simples de ser partilhado nas redes sociais - <https://forms.gle/SHkQLHtc1FW87Asv5>. As imagens deste formulário e dos resultados destes testes de usabilidade encontram-se no Apêndice I.

## 7. Conclusões finais

A importância em descrever Design de Interação e de experiência do utilizador, usabilidade e acessibilidade, tipografia para web, imagens para web e web design responsivo tomou um lugar importante para poder implementar melhor estratégias para um dos principais objetivos do estágio que frequentei - a realização do website para a Escola de Condução Aurora.

De seguida, ao analisar websites da concorrência, foi possível verificar alguns pontos cruciais para o desenvolvimento do website e poder verificar quais os pontos positivos e pontos negativos a nível visual e de funcionalidades.

Ao nível do design pude desenvolver protótipos de baixa-fidelidade, média-fidelidade e alta-fidelidade e desenvolver a arquitetura do website, aprofundei os meus conhecimentos na ferramenta Figma, o que se tornou muito útil pois aumentei os meus conhecimentos nesta área.

Ao nível da implementação ao frequentar uma formação e implementar ao mesmo tempo o website e continuando posteriormente a desenvolver e melhorar o website em Wordpress e linguagens de marcação como HTML, CSS e PHP, fez-me aprender bastante.

Todo o conhecimento adquirido ao longo da dissertação, durante o trabalho desta envergadura e dimensão, tornou-se bastante relevante para adquirir competências atuais em design de interação e de experiência do utilizador, usabilidade e acessibilidade, tipografia para web, imagens para web, web design responsivo e webdesign em geral, conhecimentos muito importantes que continuarei a aplicar na minha área profissional.

Para além disto, um contacto com uma empresa, tornou-se bastante proveitoso de modo que pude desenvolver competências de comunicação, de recolha e análise de dados com uma empresa real, obtendo um feedback constante durante todo o desenvolvimento do projeto.

# Referências

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, What is Usability? Acedido a Dezembro 6, 2020

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/usability>

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, Course: The practical guide to Usability. Acedido a Dezembro 6, 2020

<https://www.interaction-design.org/courses/the-practical-guide-to-usability>

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, What is Accessibility? Acedido a Dezembro 6, 2020

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/accessibility>

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, What is Responsive Design? Acedido a Dezembro 7, 2020.

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/responsive-design>

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, What is Interaction Design? Acedido a Dezembro 8, 2020

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/interaction-design>

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, What is Mobile User Experience? Acedido a Dezembro 8, 2020

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/mobile-ux-design>

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, Web fonts are Critical to the online user experience. Acedido a Janeiro 5, 2021

<https://www.interaction-design.org/literature/article/web-fonts-are-critical-to-the-online-user-experience-don-t-hurt-your-reader-s-eyes>

KINSTA, Como otimizar imagens para web e melhorar desempenho, Agosto 16, 2019. Acedido a Janeiro 6, 2021

<https://kinsta.com/pt/blog/otimizar-imagens-para-web/>

Budrick, C. (2017). Ellen Lupton: Quotes on Design & Typography. Acedido a Janeiro 6, 2021

<https://www.printmag.com/ellen-lupton/ellen-lupton-quotes-design-typography/>

HOSTGATER, FONTES WEB COMO ESCOLHER. Junho 26, 2019

Acedido a Janeiro 7, 2021

<https://www.hostgator.com.br/blog/fontes-web-como-escolher/>

RIECHERS. ANGELA, Qual é a diferença entre fontes variáveis e paramétricas? Acedido a Janeiro 16, 2021

<https://eyeondesign.aiga.org/parametric-and-variable-typeface-systems-shape-shifters-for-letterforms/>

MUSEU DA IMPRENSA. Acedido a Janeiro 17, 2021

<http://www.museudaimprensa.pt/museuvirtpress/port/frame9.html>

DESIGN THINKING: conceitos e definições. Acedido a Janeiro 19, 2021

<https://meusucesso.com/artigos/inovacao-e-tecnologia/o-que-e-design-thinking-conceitos-e-definicoes-132/>

EDITORIAL, Aela.io, Heurísticas de Nielsen: 10 Dicas para melhorar a sua interface, Julho 17, 2019. Acedido a Janeiro 19, 2021

<https://medium.com/aela/10-heur%C3%ADsticas-de-nielsen-dicas-para-melhorar-a-usabilidade-de-sua-interface-35ef86a7fb41>

DESIGN R. RIAN DUTRA, 5 Critérios de Usabilidade para aplicativos. Abril 7, 2018, Acedido a Janeiro 19, 2021  
<http://designr.com.br/5-criterios-de-usabilidade-para-sites-e-aplicativos/>

NEILPATEL. Tipografia: O que é e melhores tipos de letras e fontes para design. Acedido a Janeiro 23, 2021  
<https://neilpatel.com/br/blog/tipografia/>

MDN WEB DOCS. HTML: linguagem de marcação de hipertexto, Junho 1, 2021. Acedido a Junho 10, 2021  
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML?retiredLocale=pt-PT>

MDN WEB DOCS. CSS (Cascading Style Sheets ou Folhas de Estilo em Cascata), Junho 9, 2021. Acedido a Junho 10, 2021  
<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS>

#### WORDPRESS

<https://pt.wikipedia.org/wiki/WordPress> Novembro 26, 2020. Acedido a Junho 14, 2021

O que é PHP? Como o PHP é usado no WordPress?  
<https://kinsta.com/pt/base-de-conhecimento/o-que-php/> Dezembro 4, 2019. Acedido a Junho 15, 2021

#### PHPSTORM

<https://en.wikipedia.org/wiki/PhpStorm> Junho 7, 2021. Acedido a Junho 15, 2021

#### USABILIDADE.GOV.PT

<https://usabilidade.gov.pt/sistema-de-grelha>  
Acedido a Junho 16, 2021

#### GOOGLE FONTS, Roboto

<https://fonts.google.com/specimen/Roboto#standard-styles>  
Acedido a Junho 20, 2021

LUPTON, E. (2006). Pensar com tipos. São Paulo: Cosac Naify.

LUPTON, E. (2020) O design como storytelling

MEGGS, P. (2012). Meggs' History of Graphic Design (5th ed.). John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

LUPTON, E. (2014) Beautiful Users: Designing for People

INTERACTION DESIGN FOUNDATION. Personas - A Simple Introduction.

Acedido a Junho 24, 2021  
<https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them>

COLORLIB. 32 melhores temas gratuitos de WordPress criados com bootstrap - 2021, Março 26, 2021. Acedido a Junho 24, 2021  
<https://colorlib.com/wp/free-bootstrap-wordpress-themes/>

WORDPRESS PORTUGAL. Sobre o WordPress. Acedido a Junho 26, 2021

<https://wp-portugal.com/sobre-o-wordpress/>

TIPOGRAFOS. Acedido a Junho 27, 2021

<http://www.tipografos.net/designers/crouwell.html>

# Apêndice

<b>Apêndice A:</b> Casos de Estudo	29
<b>Apêndice B:</b> Mapas do Website	30
<b>Apêndice C:</b> Prototipagem de baixa-fidelidade com sistema de grelha, versão desktop e mobile	32
<b>Apêndice D:</b> Prototipagem de baixa-fidelidade, versão desktop e mobile	40
<b>Apêndice E:</b> Fotografias dos veículos e das instalações da escola para o website	48
<b>Apêndice F:</b> Prototipagem de alta-fidelidade, versão desktop e mobile	53
<b>Apêndice G:</b> Implementação versão desktop e mobile	64
<b>Apêndice H:</b> Testes de usabilidade e resultados	90
<b>Apêndice I:</b> Outros testes de usabilidade	97

# Apêndices

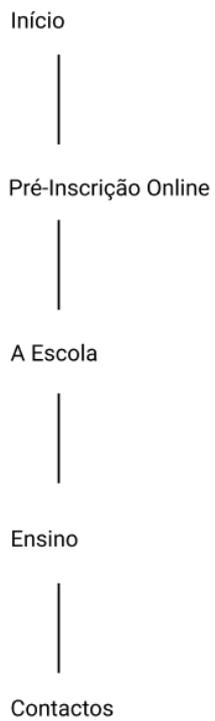
## Apêndice A: Casos de estudo

### Casos de Estudo

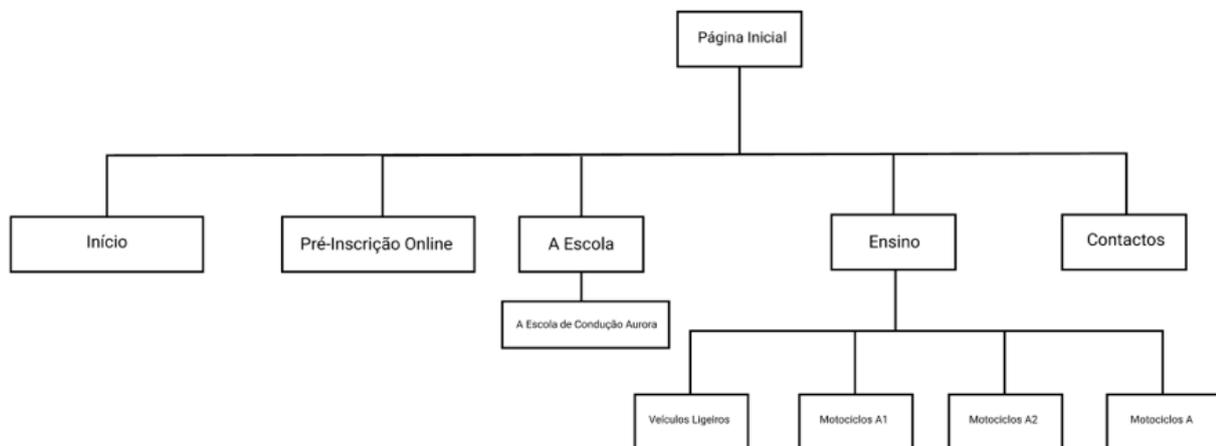
	Empresa	Responsividade	Logótipo	Paleta de Cores	Tipografia
I	Escola de Condução MGA	Sim, é responsivo	Sim	Cores quentes	Não Serifada
II	Escola de Condução Rainha Santa	Sim, é responsivo	Sim	Cores quentes	Não Serifada
III	Escola de Condução Albertino	Sim, é responsivo	Não	Cores frias	Não Serifada
IV	Escola de Condução Briosa	Sim, é responsivo	Sim	Cores maioritariamente quentes	Não Serifada
V	Escola de Condução Academia Boa Viagem	Sim, é responsivo	Sim	Cores quentes	Não Serifada
VI	Segurança Máxima Escolas de Condução	Sim, é responsivo	Sim	Cores quentes	Não Serifada
VII	Escola de Condução do Emigrante	Sim, é responsivo	Sim	Cores quentes	Não Serifada

## Apêndice B: Mapas do website

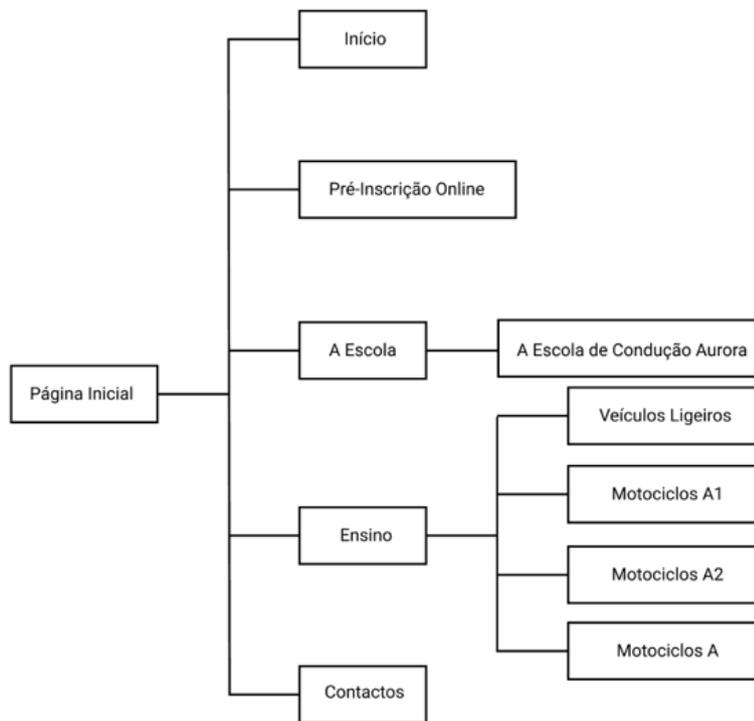
### Diagrama do Website



### Mapa do Website Horizontal



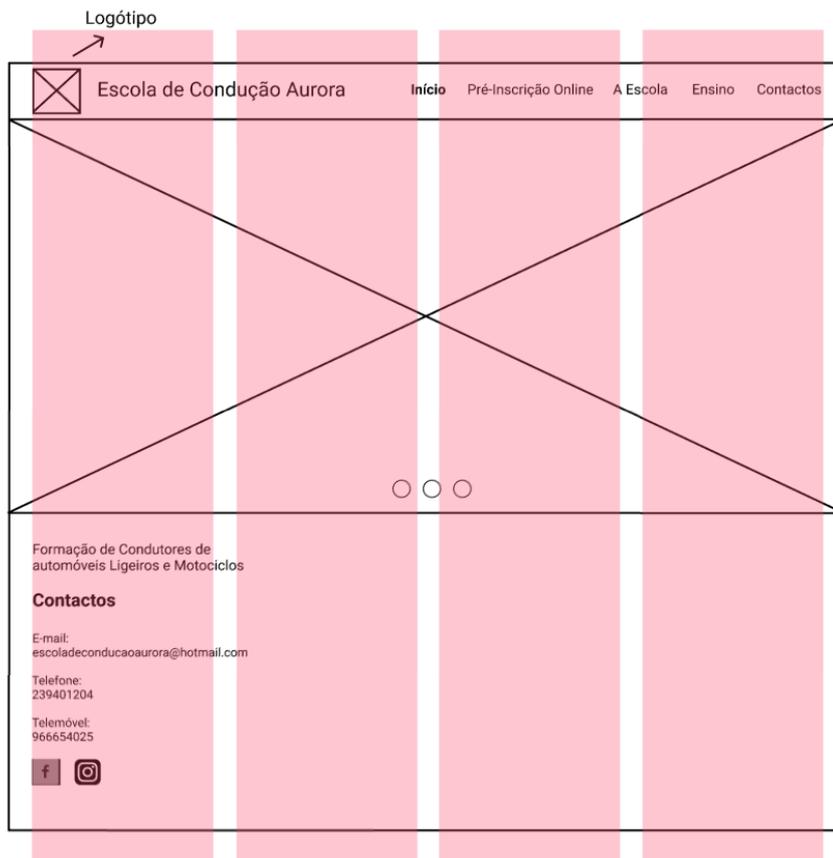
**Mapa do Website Vertical**



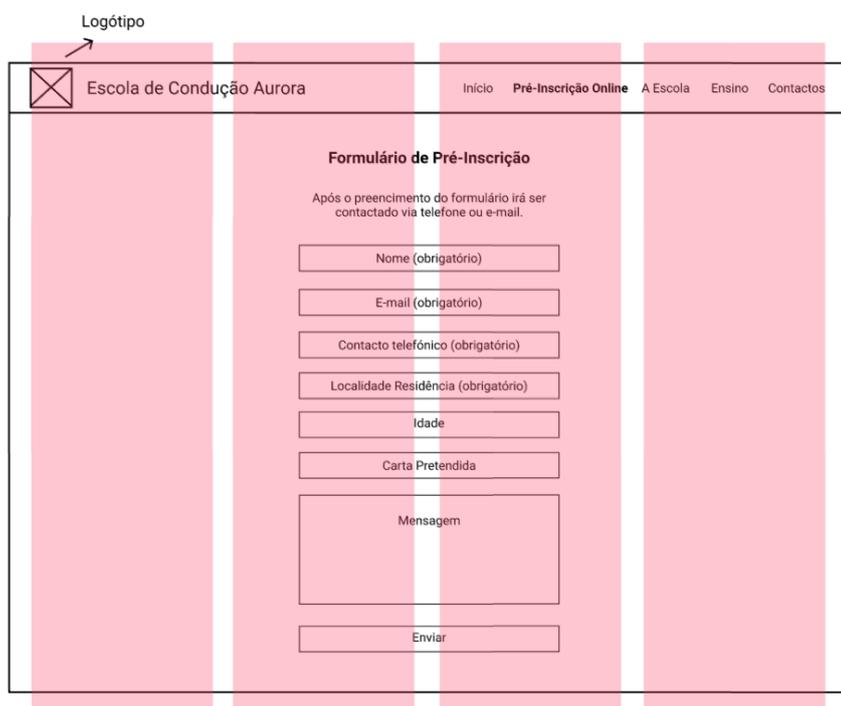
# Apêndice C: Prototipagem de baixa-fidelidade com sistema de grelha, versão desktop e mobile

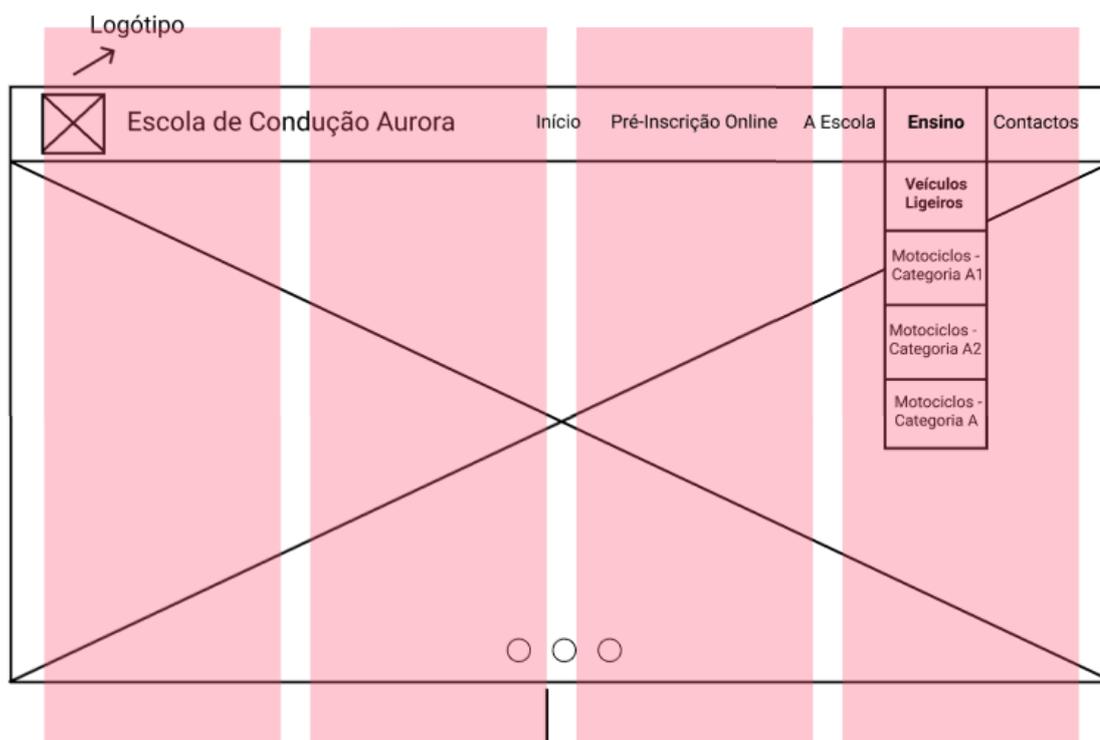
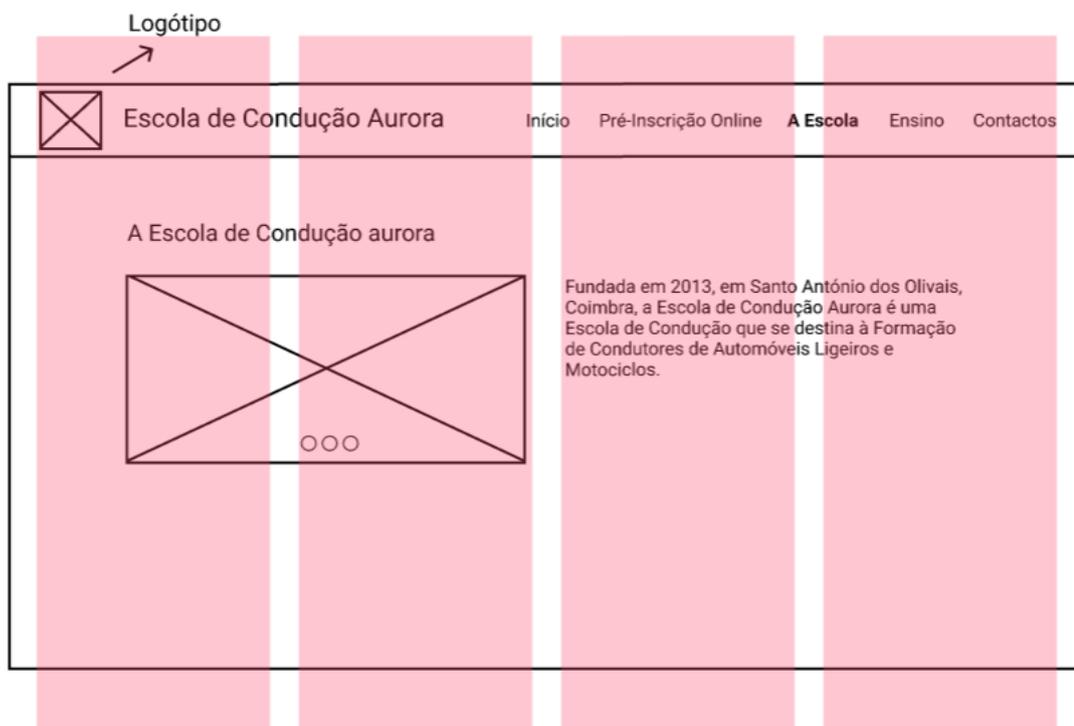
## C1: Prototipagem de baixa-fidelidade, versão desktop com sistema de grelha

### Página Inicial

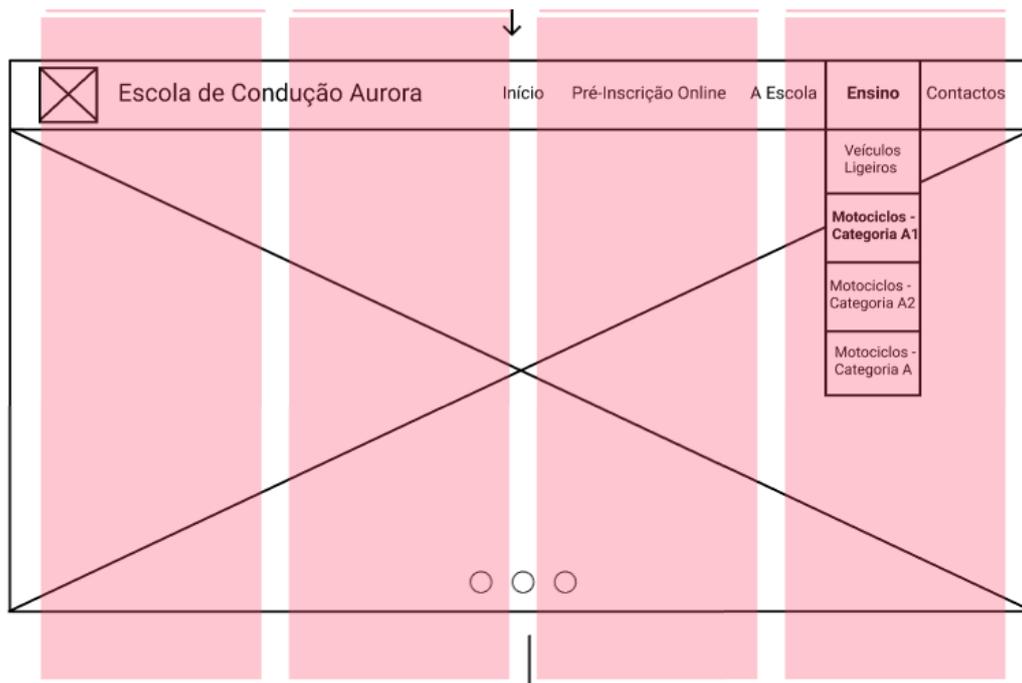


### Página da Pré-Inscrição Online

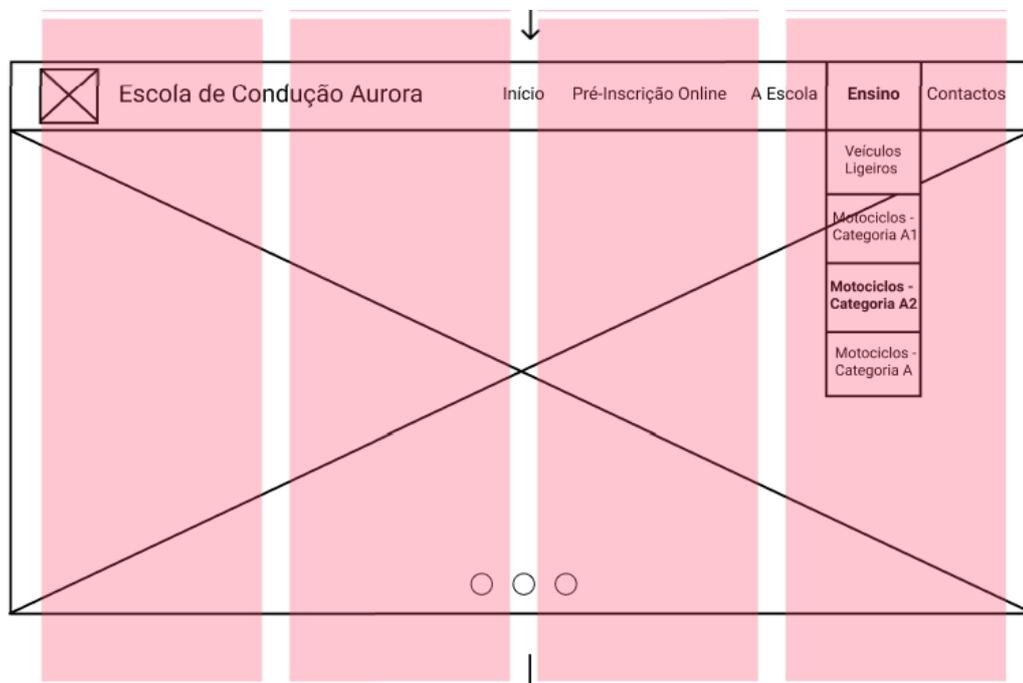


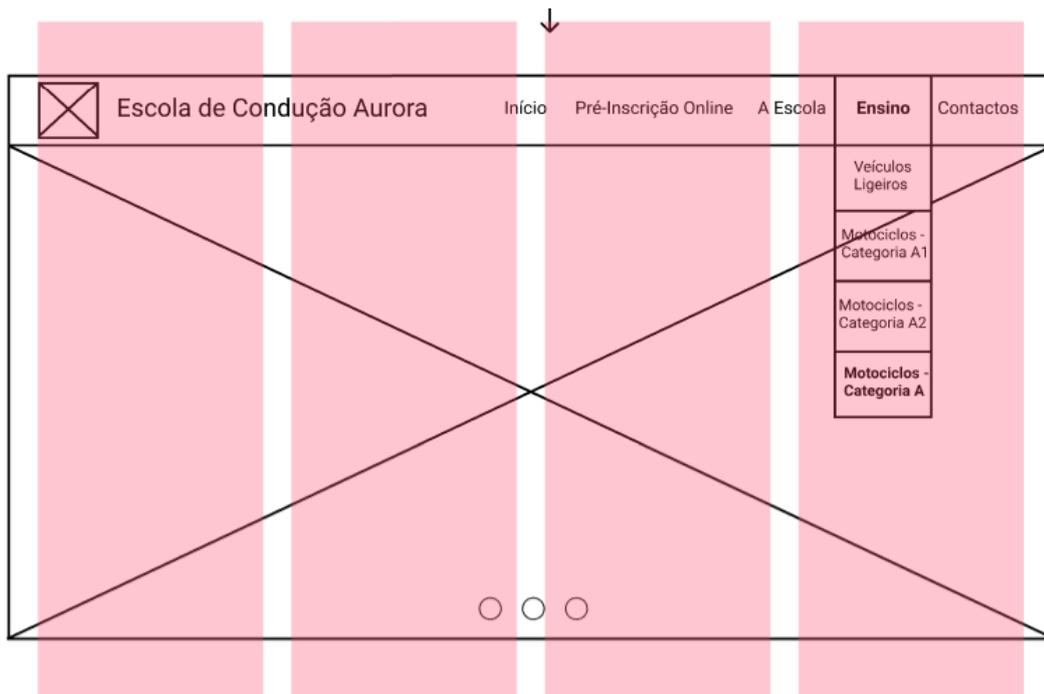


Páginas do ensino

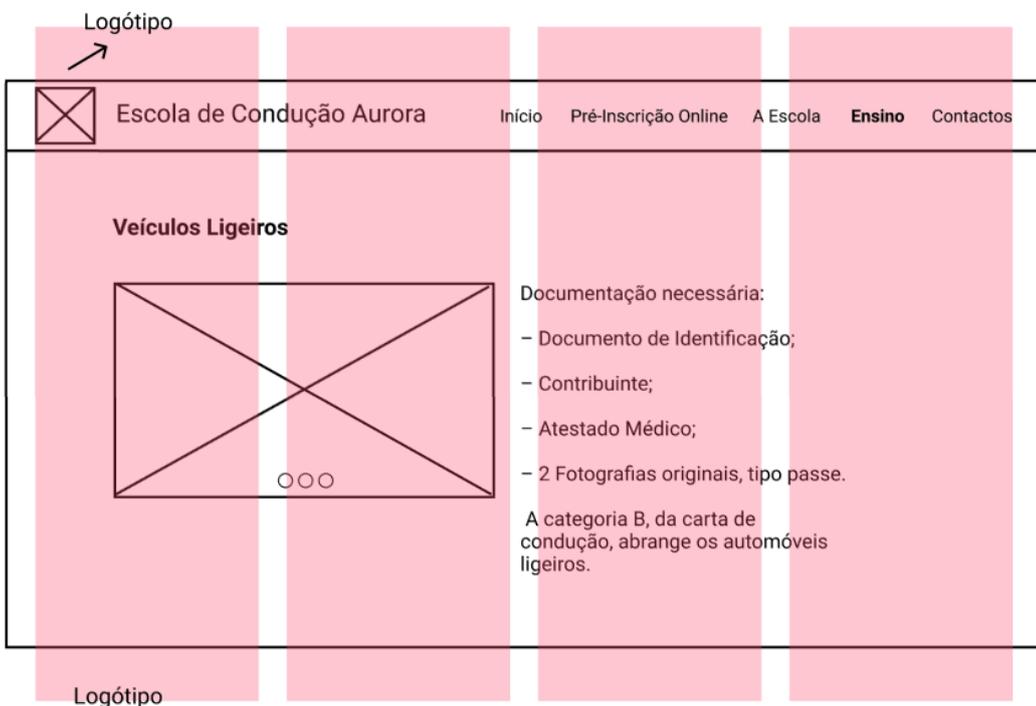


Páginas do ensino

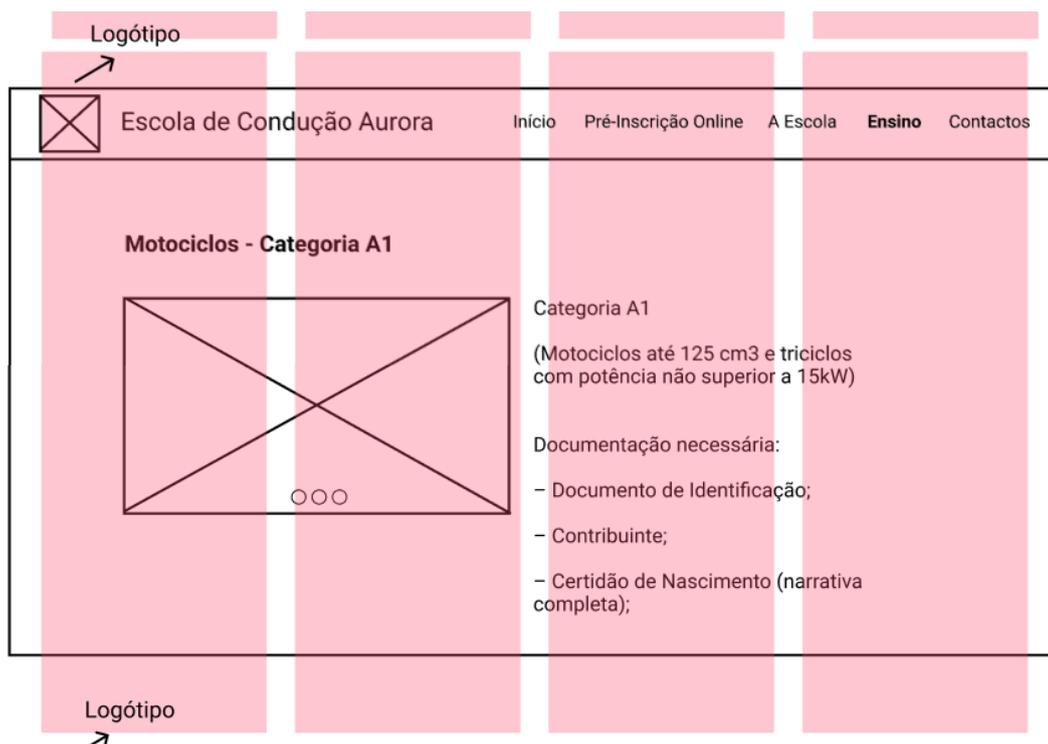




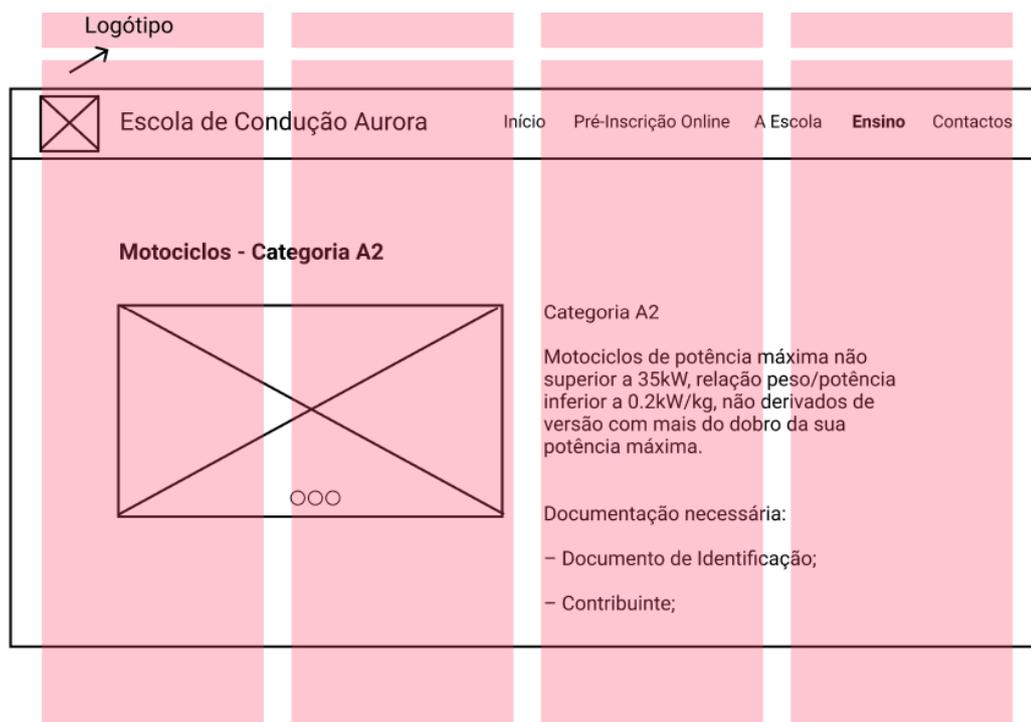
Página do ensino - Veículos Ligeiros



Página do ensino - Motociclos - Categoria A1



Página do Ensino - Motociclos - Categoria A2



Página do Ensino - Motociclos - Categoria A

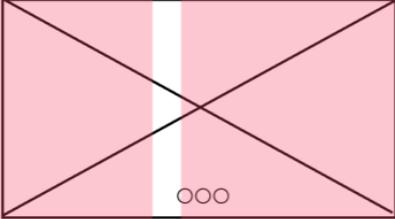
Logótipo



Escola de Condução Aurora

Início Pré-Inscrição Online A Escola **Ensino** Contactos

### Motociclos - Categoria A



Categoria A  
(Todos os motociclos sem restrição)

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;

Página dos Contactos

Logótipo



Escola de Condução Aurora

Início Pré-Inscrição Online A Escola **Ensino** Contactos

### Contactos

Nome:  E-mail:  Assunto:

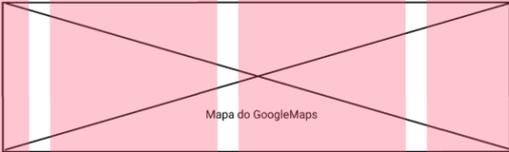
Mensagem:

### Contactos Gerais

E-mail: [escoladeconducaoaurora@hotmail.com](mailto:escoladeconducaoaurora@hotmail.com)  
Telefone: 239401204

### Localização

Endereço: Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A,  
Loja E, 3000-095, Santo António dos Olivais,  
Coimbra



Mapa do GoogleMaps

C2: Prototipagem de baixa-fidelidade, versão mobile com sistema de grelha

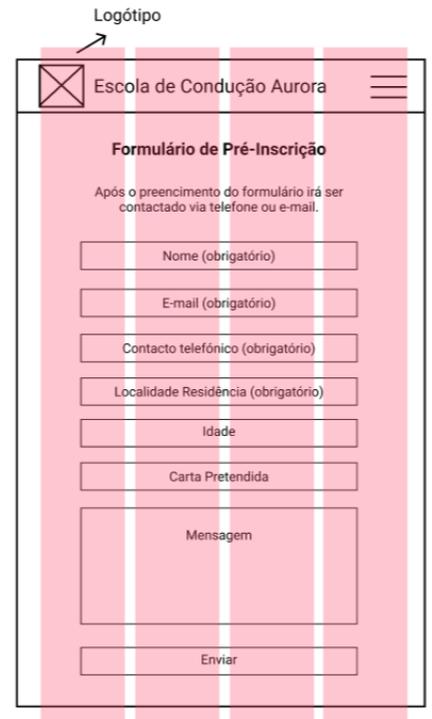
Página Inicial



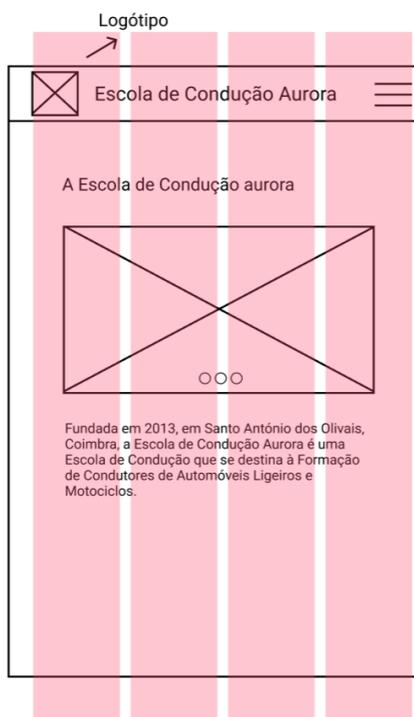
Página Hamburger Submenu



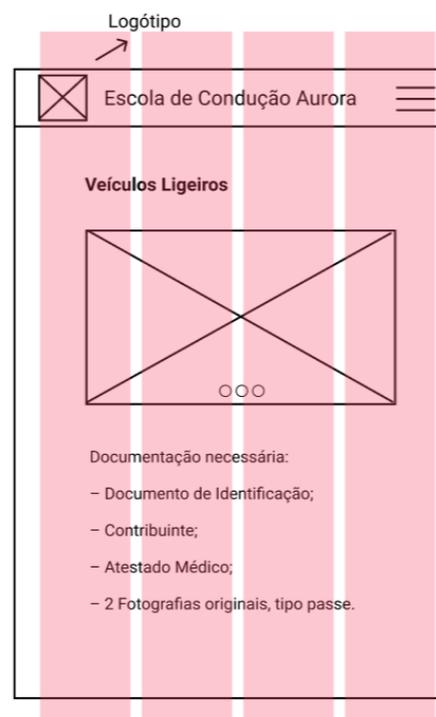
Página da Pré-Inscrição Online



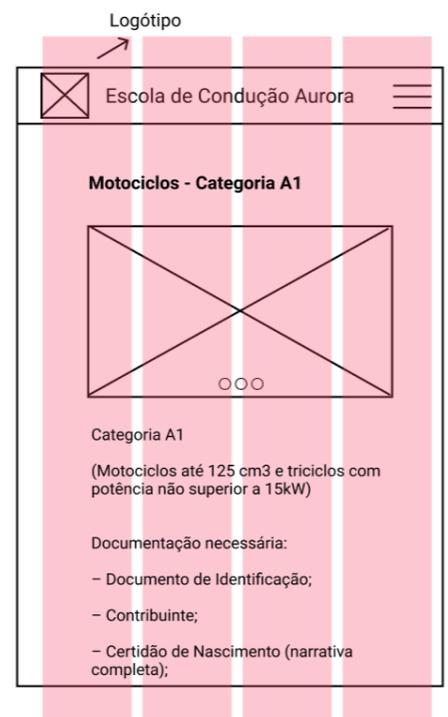
Página - A Escola



Página do Ensino - Veículos Ligeiros



Página do Ensino - Motociclos - Categoria A1

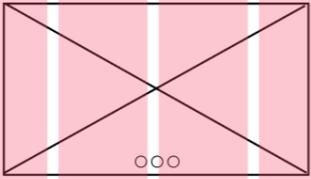


### Página do Ensino - Motociclos - Categoria A2

Logótipo

Escola de Condução Aurora

#### Motociclos - Categoria A2



○○○

**Categoria A2**

Motociclos de potência máxima não superior a 35kW, relação peso/potência inferior a 0.2kW/kg, não derivados de versão com mais do dobro da sua potência máxima.

**Documentação necessária:**

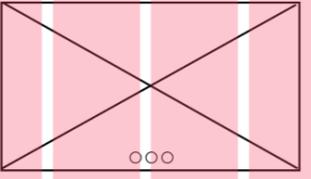
- Documento de Identificação;
- Contribuinte;

### Página do Ensino - Motociclos - Categoria A

Logótipo

Escola de Condução Aurora

#### Motociclos - Categoria A



○○○

**Categoria A**

(Todos os motociclos sem restrição)

**Documentação necessária:**

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;

### Página dos Contactos

Logótipo

Escola de Condução Aurora

#### Contactos

Nome:  E-mail:  Assunto:

Mensagem:

Enviar

#### Contactos Gerais

E-mail: [escoladeconducaoaurora@hotmail.com](mailto:escoladeconducaoaurora@hotmail.com)

Telefone: 239401204

#### Localização

Endereço: Rua Capitão Luís Gonzaga nº31  
A, Loja E, 3000-095, Santo António dos Olivais, Coimbra



Mapa do GoogleMaps

### Página dos Contactos

Logótipo

Escola de Condução Aurora

#### Contactos

Nome:

E-mail:

Assunto:

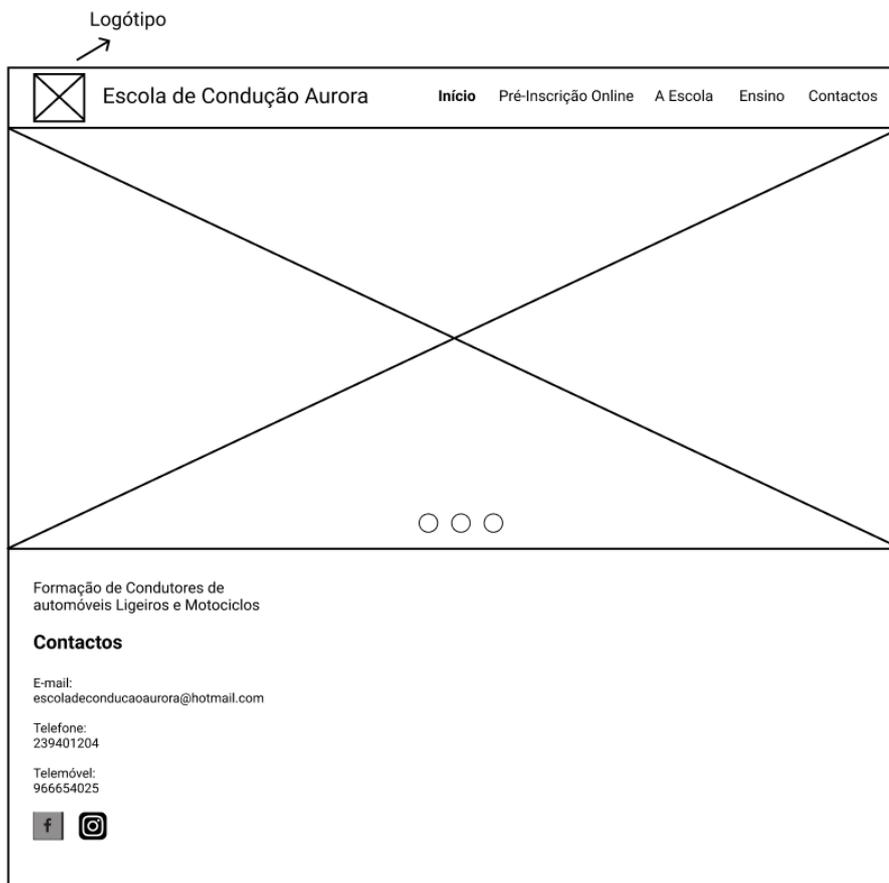
Mensagem:

Enviar

## Apêndice D - Prototipagem de baixa-fidelidade

### D1: Prototipagem de baixa-fidelidade versão desktop

#### Página Inicial



#### Página da Pré-Inscrição Online

Logótipo

Escola de Condução Aurora

Início **Pré-Inscrição Online** A Escola Ensino Contactos

**Formulário de Pré-Inscrição**

Após o preenchimento do formulário irá ser contactado via telefone ou e-mail.

Nome (obrigatório)

E-mail (obrigatório)

Contacto telefónico (obrigatório)

Localidade Residência (obrigatório)

Idade

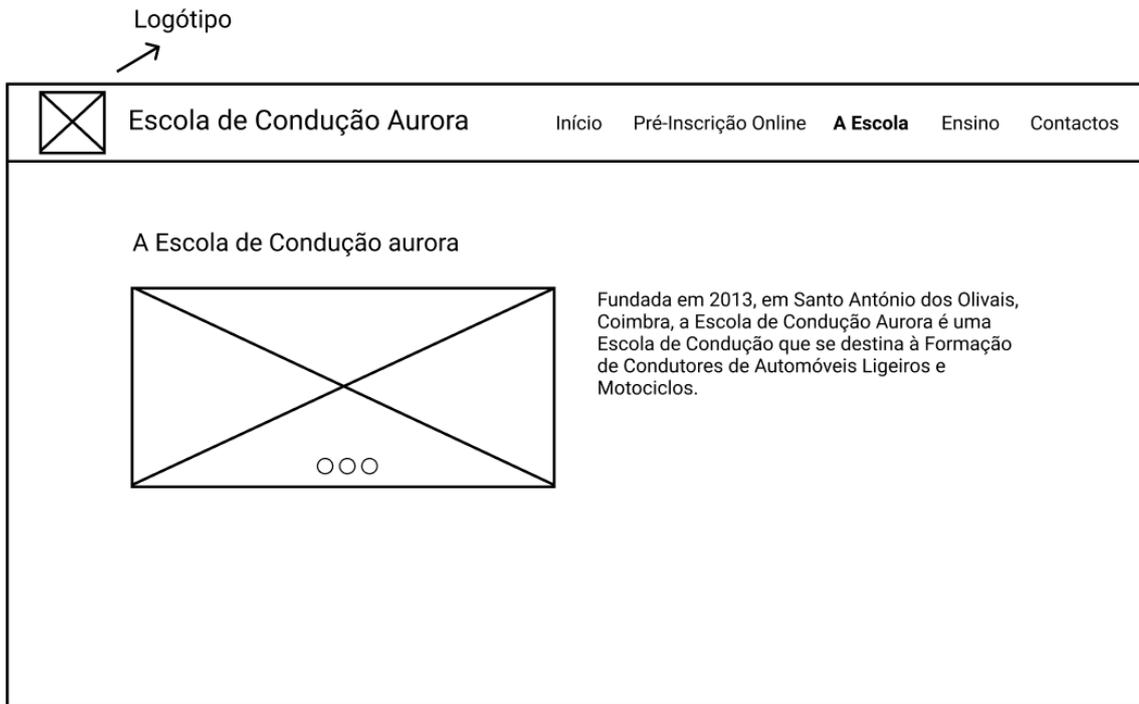
Carta Pretendida

Mensagem

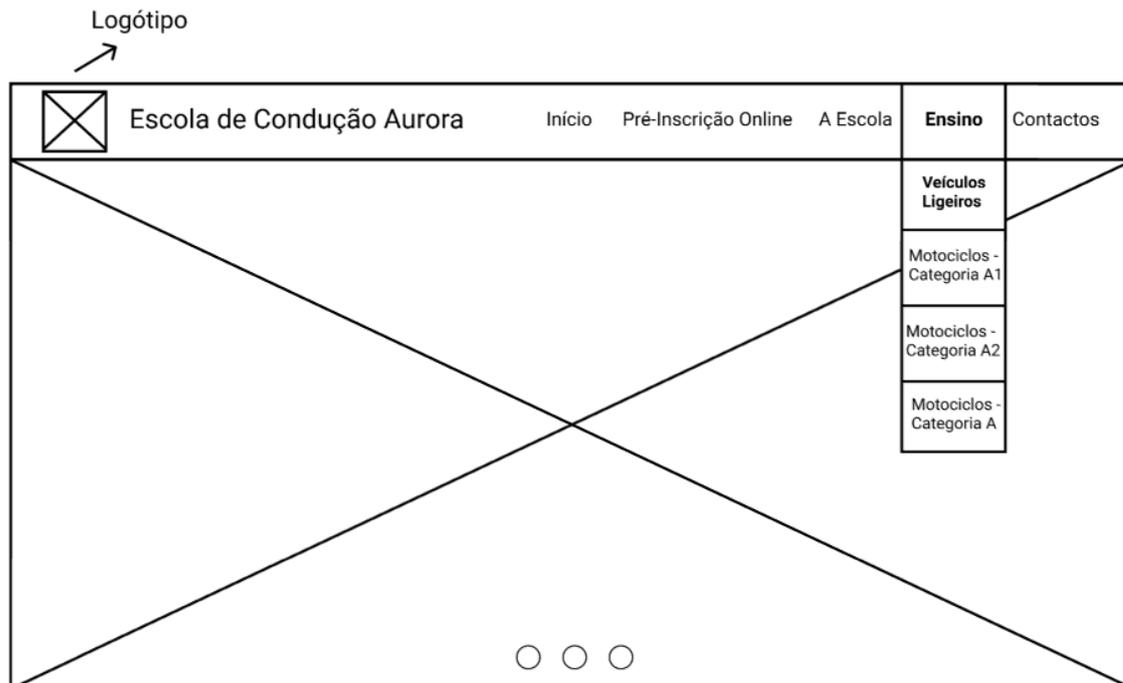
Enviar

The wireframe shows a desktop layout for the online pre-registration form. At the top left is a placeholder for a logo, labeled 'Logótipo'. The header contains the site name 'Escola de Condução Aurora' and a navigation menu with links: 'Início', 'Pré-Inscrição Online' (highlighted), 'A Escola', 'Ensino', and 'Contactos'. The main content area features a form titled 'Formulário de Pré-Inscrição'. Below the title is a note: 'Após o preenchimento do formulário irá ser contactado via telefone ou e-mail.' The form consists of several input fields: 'Nome (obrigatório)', 'E-mail (obrigatório)', 'Contacto telefónico (obrigatório)', 'Localidade Residência (obrigatório)', 'Idade', 'Carta Pretendida', and a larger text area for 'Mensagem'. At the bottom of the form is an 'Enviar' button.

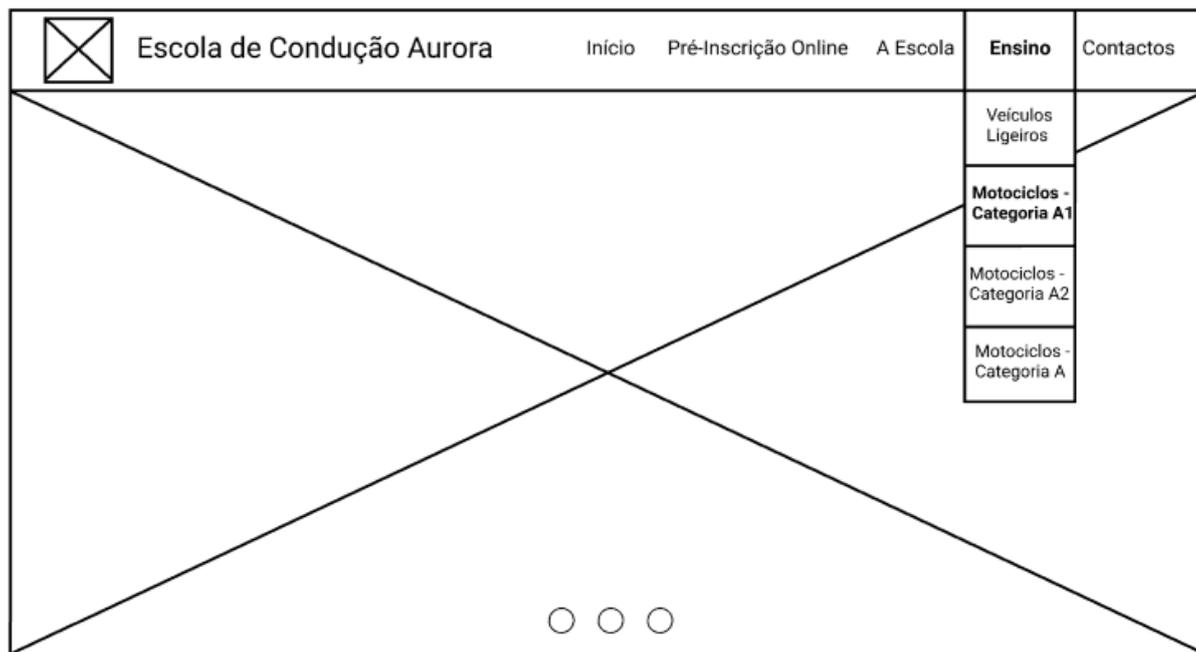
Página - A Escola



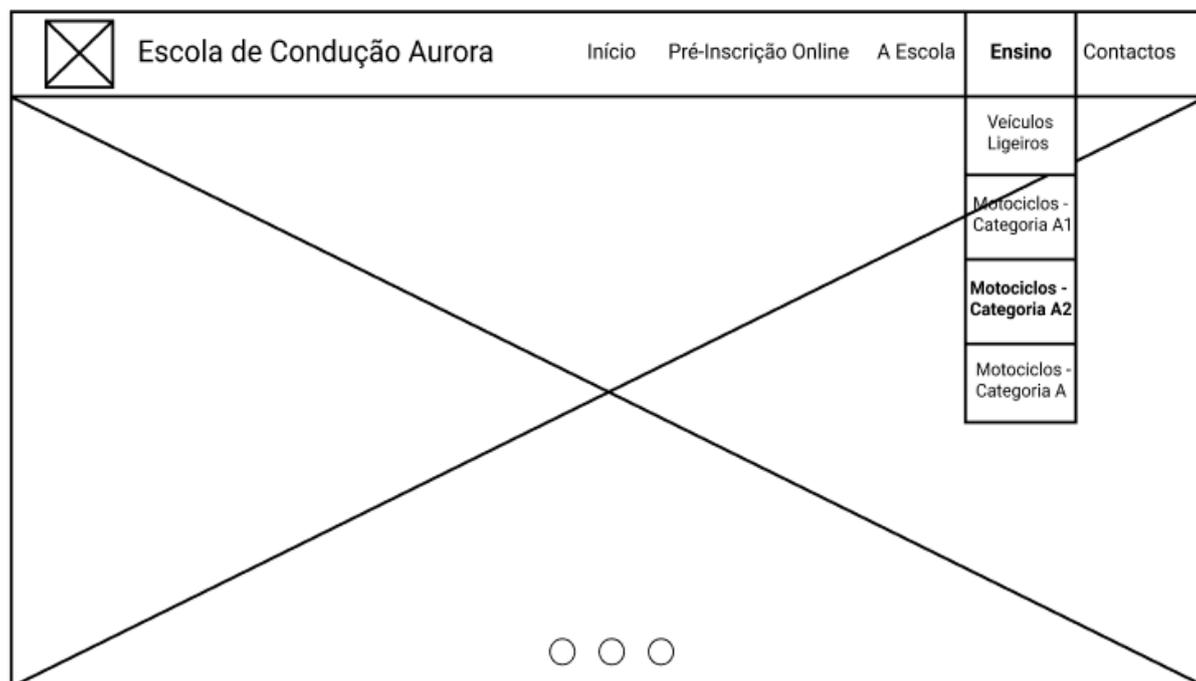
Páginas do Ensino

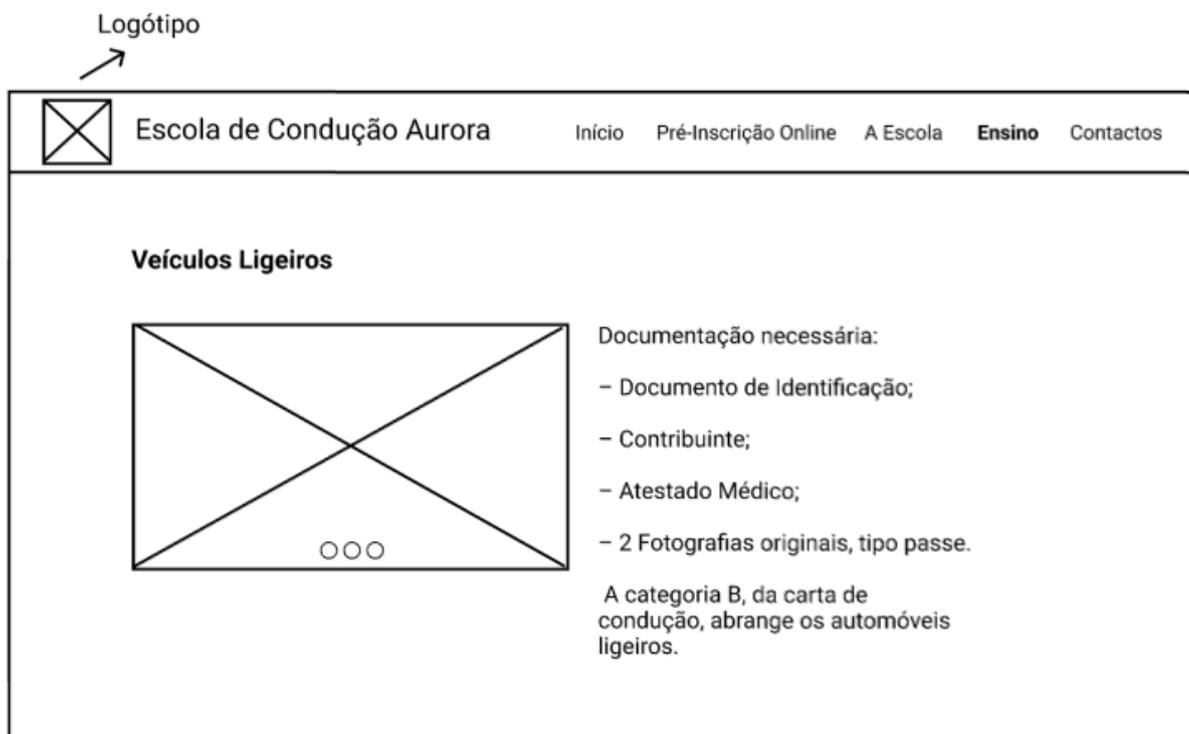
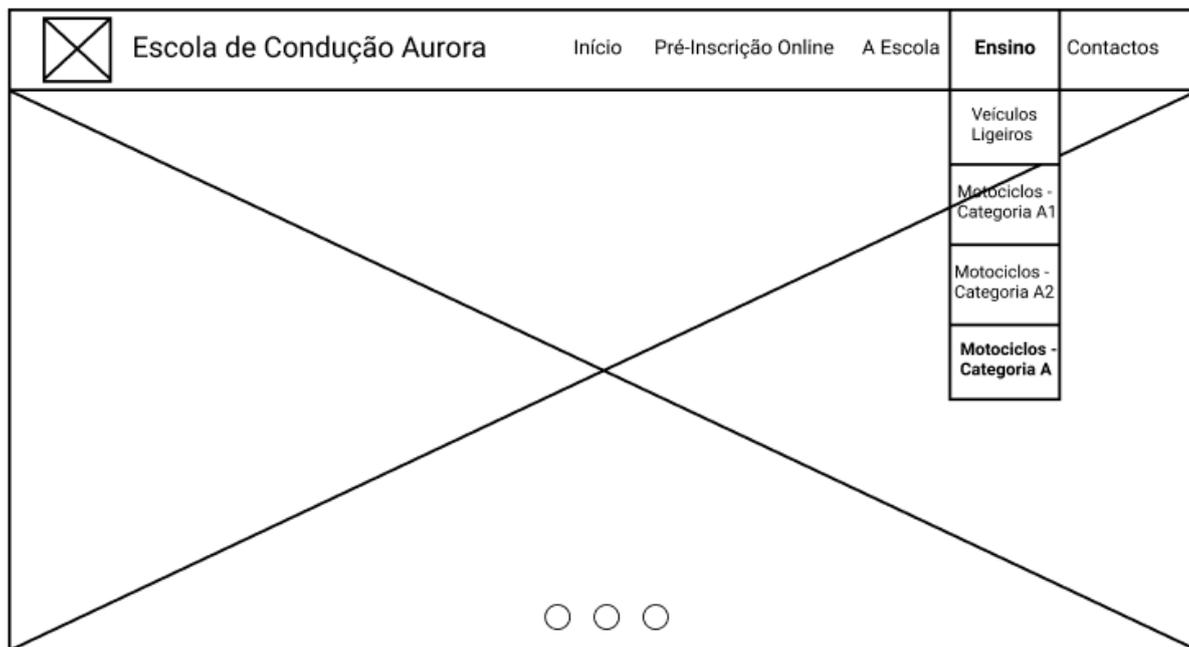


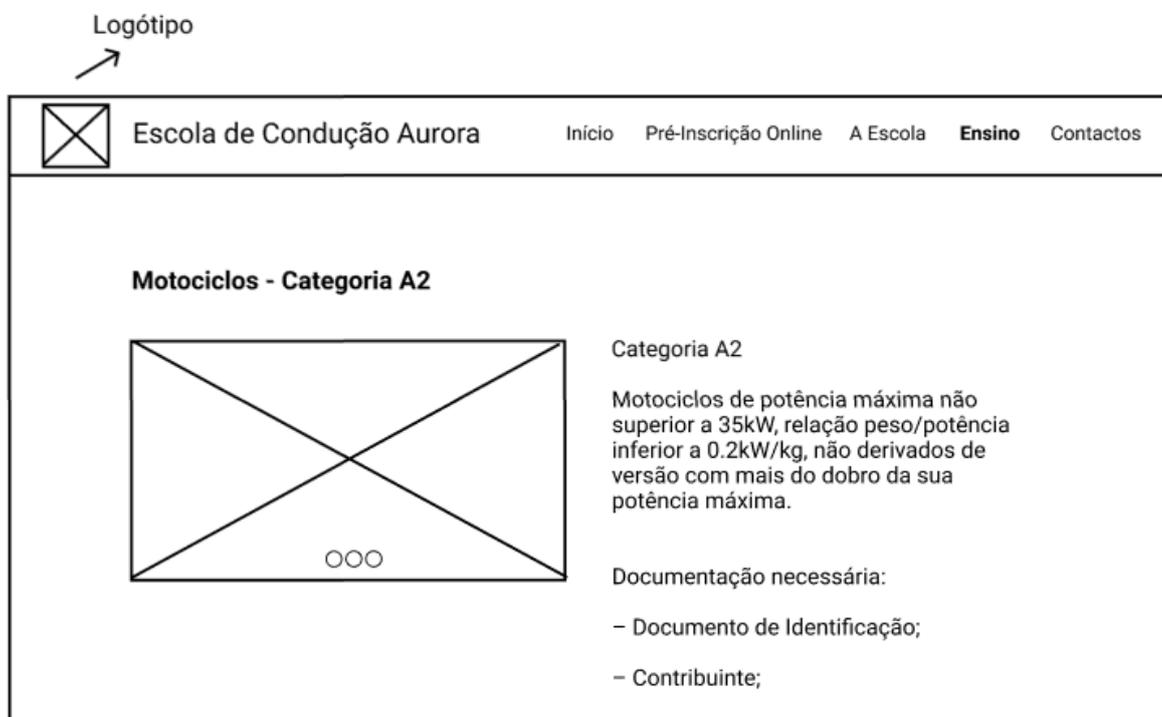
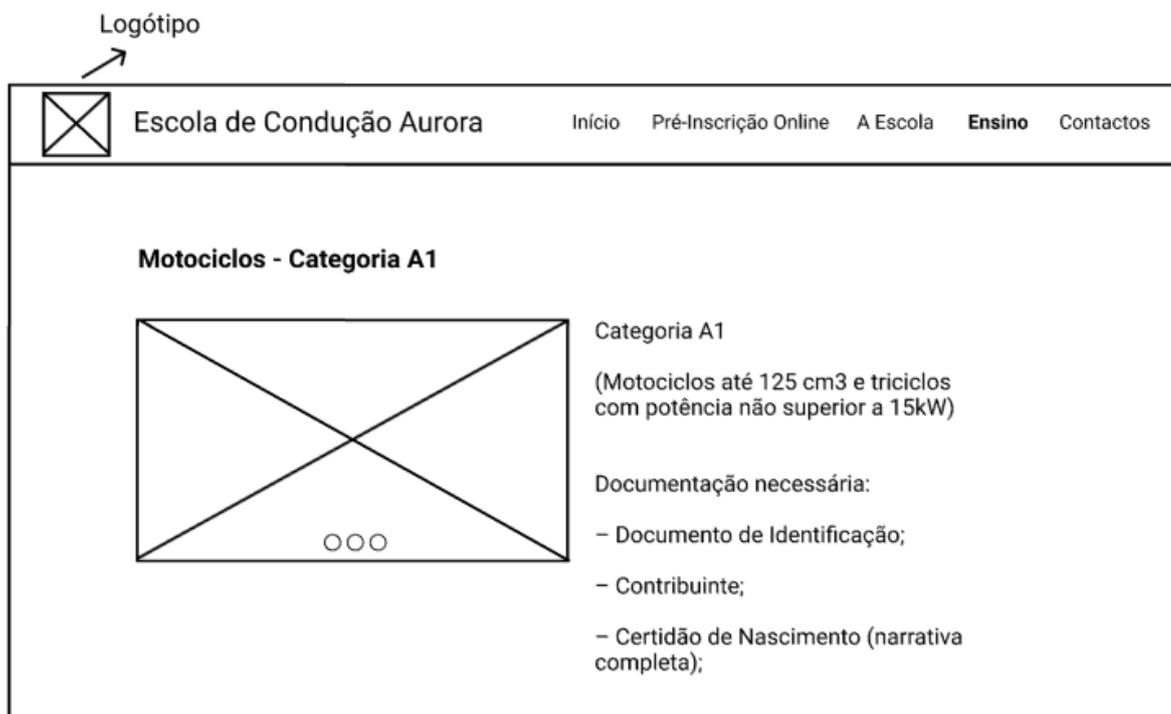
Páginas do Ensino



Páginas do Ensino







Logótipo

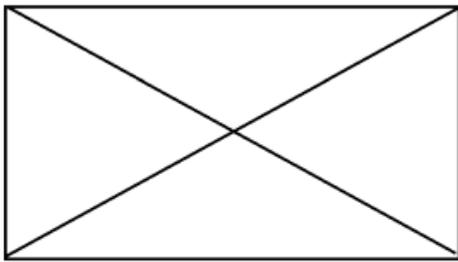


 Escola de Condução Aurora

Início Pré-Inscrição Online A Escola **Ensino** Contactos

---

**Motociclos - Categoria A**



Categoria A  
(Todos os motociclos sem restrição)

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;

Logótipo



 Escola de Condução Aurora

Início Pré-Inscrição Online A Escola Ensino **Contactos**

---

**Contactos**

Nome:  E-mail:  Assunto:

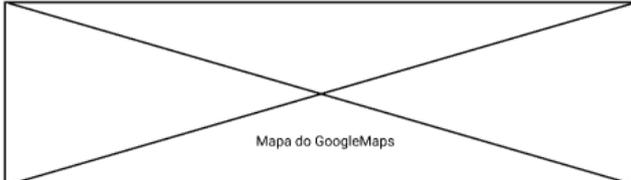
Mensagem:

**Contactos Gerais**

E-mail: [escoladeconducaoaurora@hotmail.com](mailto:escoladeconducaoaurora@hotmail.com)  
Telefone: 239401204

**Localização**

Endereço: Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A,  
Loja E, 3000-095, Santo António dos Olivais,  
Coimbra



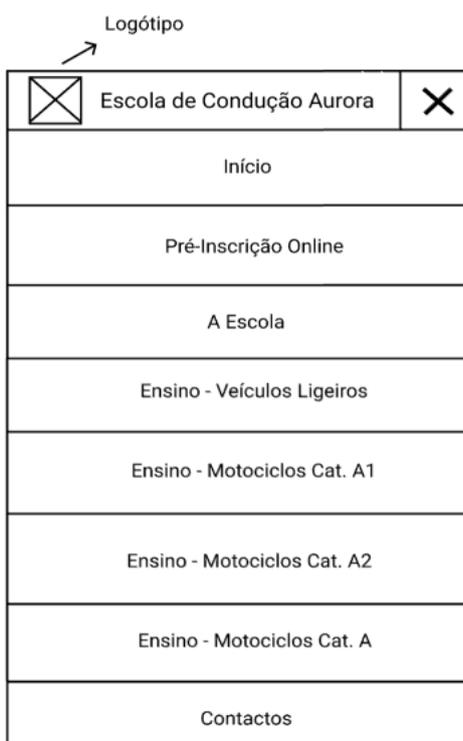
Mapa do GoogleMaps

D2: Prototipagem de baixa-fidelidade versão mobile

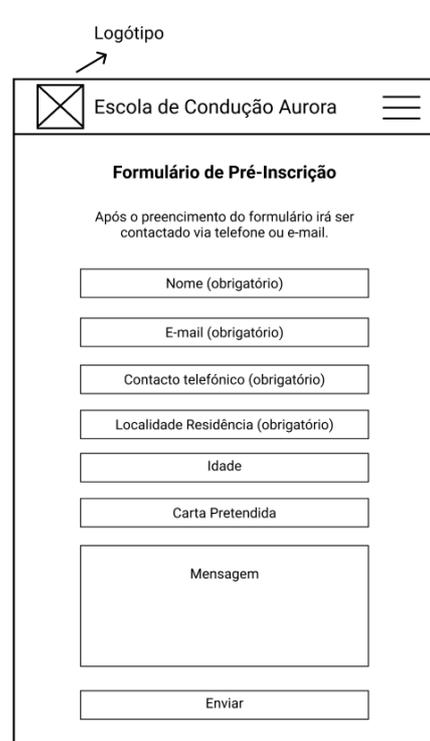
Página Inicial



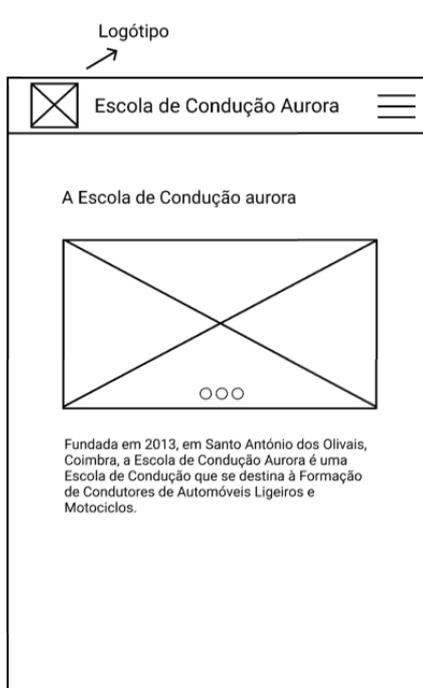
Página Hamburger Submenu



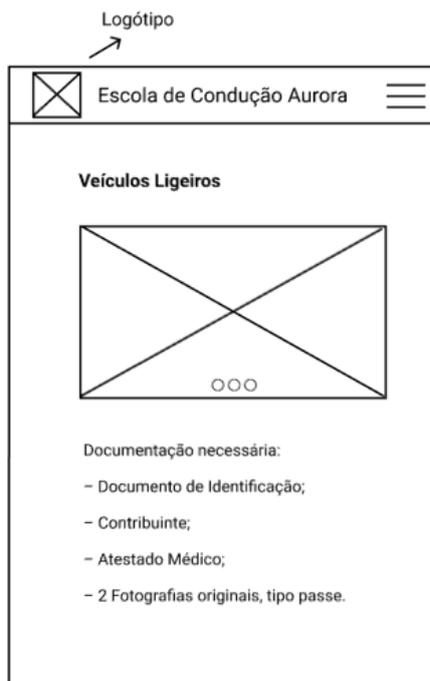
Página da Pré-Inscrição Online



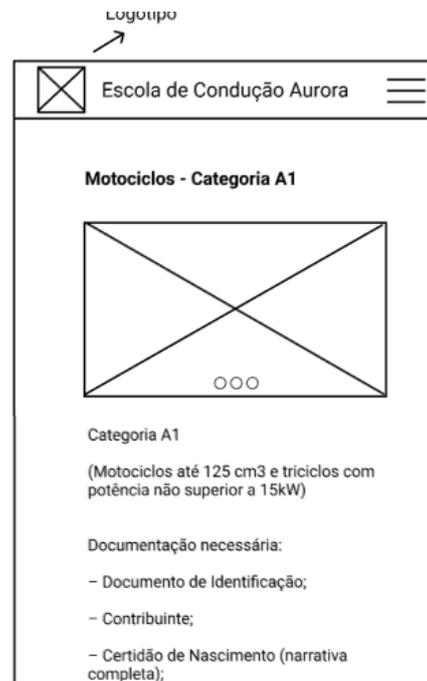
Página - A Escola



Página do Ensino - Veículos Ligeiros



Página do Ensino - Motociclos - Categoria A1

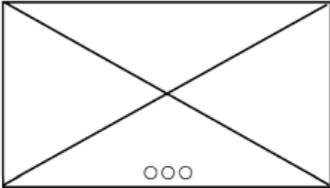


Página do Ensino - Motociclos - Categoria A2

Logótipo

Escola de Condução Aurora

### Motociclos - Categoria A2



○○○

Categoria A2

Motociclos de potência máxima não superior a 35kW, relação peso/potência inferior a 0.2kW/kg, não derivados de versão com mais do dobro da sua potência máxima.

Documentação necessária:

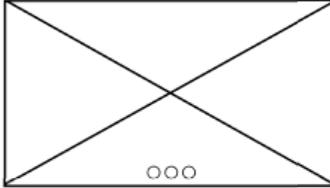
- Documento de Identificação;
- Contribuinte;

Página do Ensino - Motociclos - Categoria A

Logótipo

Escola de Condução Aurora

### Motociclos - Categoria A



○○○

Categoria A

(Todos os motociclos sem restrição)

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;

Página dos Contactos

Logótipo

Escola de Condução Aurora

### Contactos

Nome:  E-mail:  Assunto:

Mensagem:

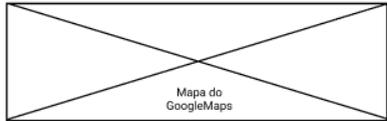
### Contactos Gerais

E-mail: [escoladeconducaoaurora@hotmail.com](mailto:escoladeconducaoaurora@hotmail.com)

Telefone: 239401204

### Localização

Endereço: Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A, Loja E, 3000-095, Santo António dos Olivais, Coimbra



Mapa do GoogleMaps

Página dos Contactos

Logótipo

Escola de Condução Aurora

### Contactos

Nome:

E-mail:

Assunto:

Mensagem:

## Apêndice E: Fotografias dos veículos e das instalações da escola para o website

### E1: Fotografias dos veículos

#### Veículo ligeiro Renault Captur



#### Veículo ligeiro Renault Clio



E2: Fotografias das Instalações

Frente da escola



Sala de código



Sala de código



Categoria A1



Categoria A2



Categoria A



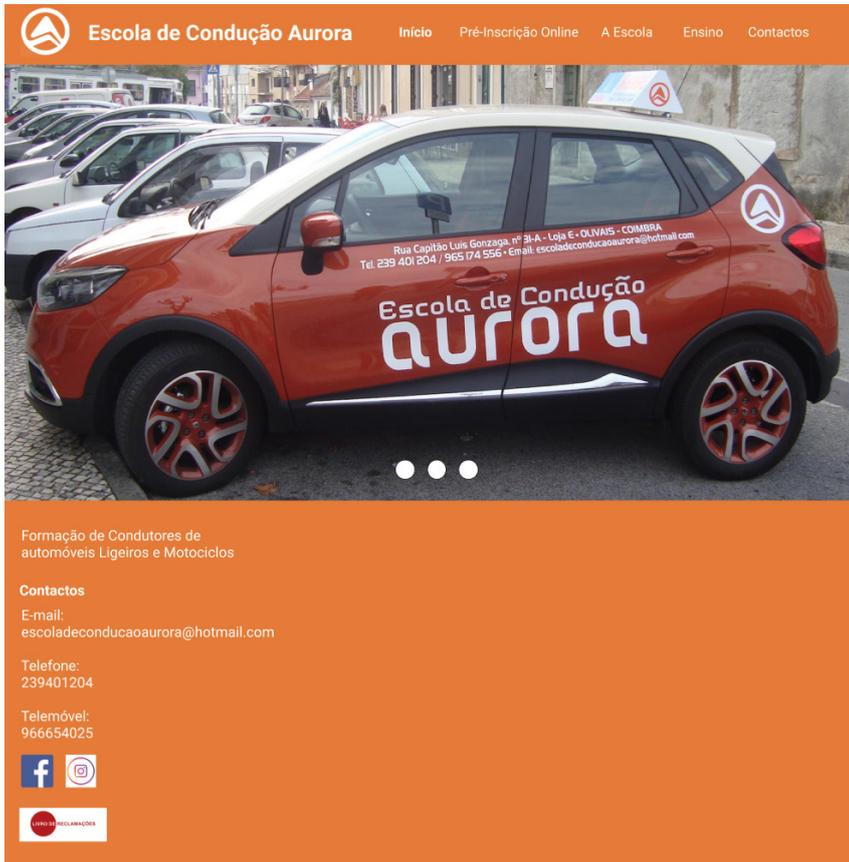
Fotografia dos 3 motociclos



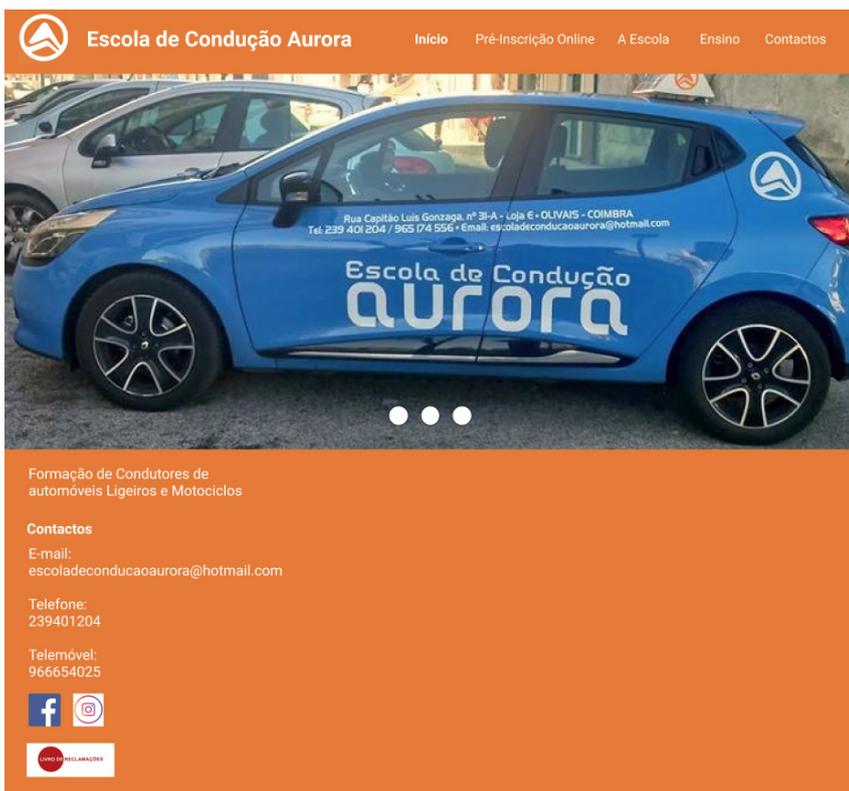
## Apêndice F: Prototipagem de alta-fidelidade

### F1: Prototipagem de alta-fidelidade para desktop

#### Página Inicial - 1ª Fotografia



#### Página Inicial - 2ª Fotografia







**Escola de Condução Aurora**

[Início](#) [Pré-Inscrição Online](#) [A Escola](#) [Ensino](#) [Contactos](#)

### A Escola de Condução Aurora



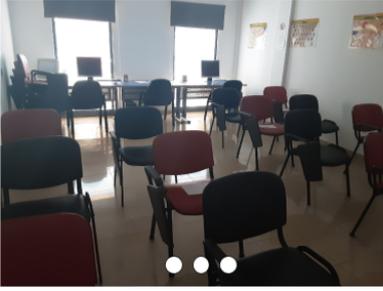
Fundada em 2013, em Santo António dos Olivais, Coimbra, a Escola de Condução Aurora é uma Escola de Condução que se destina à Formação de Condutores de Automóveis Ligeiros e Motociclos.



**Escola de Condução Aurora**

[Início](#) [Pré-Inscrição Online](#) [A Escola](#) [Ensino](#) [Contactos](#)

### A Escola de Condução Aurora



Fundada em 2013, em Santo António dos Olivais, Coimbra, a Escola de Condução Aurora é uma Escola de Condução que se destina à Formação de Condutores de Automóveis Ligeiros e Motociclos.

Páginas do Ensino



Páginas do Ensino







**Escola de Condução Aurora**

[Início](#) [Pré-Inscrição Online](#) [A Escola](#) [Ensino](#) [Contactos](#)

### Veículos Ligeiros



Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A categoria B, da carta de condução, abrange os automóveis ligeiros.



**Escola de Condução Aurora**

[Início](#) [Pré-Inscrição Online](#) [A Escola](#) [Ensino](#) [Contactos](#)

### Veículos Ligeiros



Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A categoria B, da carta de condução, abrange os automóveis ligeiros.



**Escola de Condução Aurora**

[Início](#) [Pré-Inscrição Online](#) [A Escola](#) **[Ensino](#)** [Contactos](#)

### Motociclos - Categoria A1



**Categoria A1**

(Motociclos até 125 cm<sup>3</sup> e triciclos com potência não superior a 15kW)

Documentação necessária:

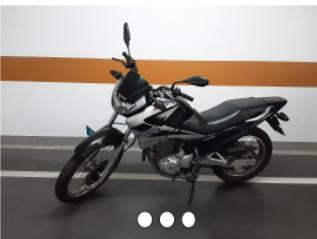
- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Certidão de Nascimento (narrativa completa);



**Escola de Condução Aurora**

[Pré-Inscrição Online](#) [A Escola](#) **[Ensino](#)** [Contactos](#)

### Motociclos - Categoria A2



**Categoria A2**

Motociclos de potência máxima não superior a 35kW, relação peso/potência inferior a 0.2kW/kg, não derivados de versão com mais do dobro da sua potência máxima.

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;



**Escola de Condução Aurora**    Pré-Inscrição Online    A Escola    **Ensino**    Contactos

### Motociclos - Categoria A



**Categoria A**  
(Todos os motociclos sem restrição)

**Documentação necessária:**

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;



**Escola de Condução Aurora**    Início    Pré-Inscrição Online    A Escola    Ensino    **Contactos**

#### Contactos

Nome

E-mail

Assunto

Mensagem

Enviar

#### Contactos Gerais

E-mail:  
escoladeconducaoaurora@hotmail.com

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025

#### Localização

Endereço:  
Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A, Loja E, 3000-095,  
Santo António dos Olivais, Coimbra



F2: Prototipagem de alta-fidelidade para mobile

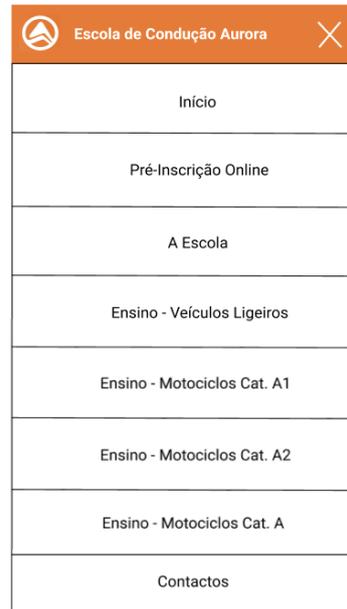
Página Inicial



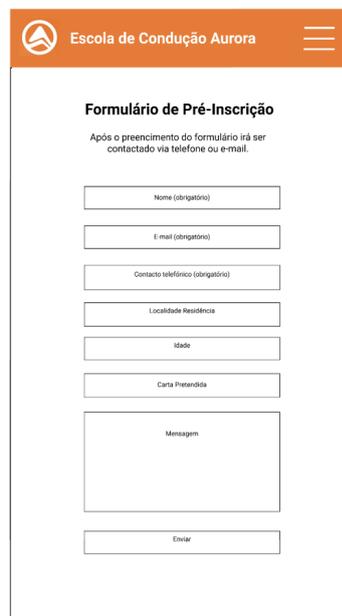
Página Inicial



Página Hamburger Submenu



Página da Pré-Inscrição Online



Página - A Escola



Página - A Escola



Página - A Escola

Escola de Condução Aurora

### A Escola de Condução aurora



Fundada em 2013, em Santo António dos Olivais, Coimbra, a Escola de Condução Aurora é uma Escola de Condução que se destina à Formação de Condutores de Automóveis Ligeiros e Motociclos.

Página A Escola - Veículos Ligeiros

Escola de Condução Aurora

### Veículos Ligeiros



Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

Página A Escola - Veículos Ligeiros

Escola de Condução Aurora

### Veículos Ligeiros



Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

Página A Escola - Motociclos - Categoria A1

Escola de Condução Aurora

### Motociclos - Categoria A1



Categoria A1  
(Motociclos até 125 cm<sup>3</sup> e triciclos com potência não superior a 15kW)

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Certidão de Nascimento (narrativa completa);

Página A Escola - Motociclos -  
Categoria A2

Escola de Condução Aurora

### Motociclos - Categoria A2



Categoria A2

Motociclos de potência máxima não superior a 35kW, relação peso/potência inferior a 0.2kW/kg, não derivados de versão com mais do dobro da sua potência máxima.

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;

Página A Escola - Motociclos -  
Categoria A

Escola de Condução Aurora

### Motociclos - Categoria A



Categoria A

(Todos os motociclos sem restrição)

Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;

Página dos Contactos

Escola de Condução Aurora

### Contactos

Nome:

E-mail:

Assunto:

Mensagem:

## Apêndice G: Implementação versão desktop e mobile

### G1: Implementação versão desktop

#### Página Inicial



#### Página Inicial



 **Escola de Condução Aurora** [INÍCIO](#) [PRÉ-INSCRIÇÃO ONLINE](#) [A ESCOLA](#) [ENSINO](#) [CONTACTOS](#)

Formação de Condutores de automóveis Ligeiros e Motociclos

**Contactos**

E-mail:  
escoladeconducaoaurora@hotmail.com

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025





 **Escola de Condução Aurora** [INÍCIO](#) [PRÉ-INSCRIÇÃO ONLINE](#) [A ESCOLA](#) [ENSINO](#) [CONTACTOS](#)

Pré-Inscrição Online

Os campos assinalados com um \* são obrigatórios

**Nome (obrigatório) \***

**Email (obrigatório) \***

**Telefone (obrigatório) \***

**Idade**

**Carta Pretendida**

**Escola de Condução Aurora**INÍCIO **PRÉ-INScrição ONLINE** A ESCOLA ENSINO CONTACTOS

**Carta Pretendida**

**Mensagem \***

## Página - A Escola

**Escola de Condução Aurora**INÍCIO PRÉ-INScrição ONLINE **A ESCOLA** ENSINO CONTACTOS

### A Escola



Fundada em 2013, em Santo António dos Olivais, Coimbra, a Escola de Condução Aurora é uma Escola de Condução que se destina à Formação de Condutores de Automóveis Ligeiros e Motociclos.



Na Escola de Condução Aurora dedicamo-nos à formação de condutores de automóveis ligeiros e motociclos e tratamos de documentação relacionada com condutores e veículos.

Os nossos veículos são de fácil manuseamento e com grande conforto.

As instalações são bem iluminadas e de fácil acesso. Existe a possibilidade de treinar nas instalações, a partir de testes que podem sair no exame de código, disponíveis em vários computadores.

Durante o percurso da aprendizagem, proporcionamos aos alunos conforto, comodidade, disponibilidade e simpatia.

A equipa de instrutores, administrativa e de todo o pessoal técnico que compõe a Escola de Condução Aurora colocam muito empenho e dedicação neste objetivo comum – ensinar a saber conduzir.

## Página do Ensino - Veículos Ligeiros



### Veículos Ligeiros



#### Ligeiros – Categoria B

##### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A categoria B, da carta de condução, abrange os automóveis ligeiros.

Para obter esta categoria é necessário possuir a idade mínima de 18 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, ou seja, aos 17 anos e meio. A par disso, o candidato deve residir em território nacional, possuir aptidão física e psicológica, e claro, obter aprovação no exame prático de condução.

Em relação às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve



**Escola de Condução Aurora**

[INÍCIO](#) [PRÉ-INScrição ONLINE](#) [A ESCOLA](#) [ENSINO](#) [CONTACTOS](#)

frequentar pelo menos 28 aulas e, posteriormente, realizar um exame teórico composto por 30 perguntas. Com o exame teórico/código pretende-se verificar se o candidato possui conhecimentos elementares sobre circulação rodoviária, relativamente a vários domínios do saber, entre eles, o saber-saber, o saber-fazer, o saber-ser e o saber-estar. A aquisição destes domínios é fundamental para que o candidato pratique, posteriormente, uma condução segura, tanto para o próprio como para os demais utentes da via.

Após aprovação no exame teórico, segue-se o exame prático, depois de o aluno concluir as aulas de condução necessárias (pelo menos 32 aulas).

Nesse preciso momento, o candidato deve estar preparado para pôr em prática técnicas de condução defensiva, isto é, ajustar o seu comportamento às situações que vão surgindo durante o exercício da condução, a fim de evitar conflitos e irregularidades no trânsito.

Neste sentido, algumas das exigências mínimas para a realização do exame prático são:

Prova de manobras especiais, referentes à segurança rodoviária (incide na realização de algumas manobras como a marcha atrás, estacionamento do veículo e saída em marcha à frente, mudança de direção, mudança de via de trânsito, circular ao lado de obstáculos, entrar e sair de autoestradas ou vias idênticas, posicionar-se e avançar corretamente em cruzamentos e entroncamentos, entre outras manobras); enfrentar eventuais características especiais da via pública (a





**Escola de Condução Aurora**

[INÍCIO](#) [PRÉ-INScrição ONLINE](#) [A ESCOLA](#) [ENSINO](#) [CONTACTOS](#)

direção, mudança de via de trânsito, circular ao lado de obstáculos, entrar e sair de autoestradas ou vias idênticas, posicionar-se e avançar corretamente em cruzamentos e entroncamentos, entre outras manobras); enfrentar eventuais características especiais da via pública (a passagem em rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas); tomar as precauções necessárias ao sair do veículo; demonstrar conhecimento e proceder à verificação do limpa-para-brisas, estado dos equipamentos, sistema de direção, sistema de travagem, fluidos, luzes, indicadores de mudança de direção, entre outros; regular o banco, espelhos retrovisores e cinto de segurança e confirmar se as portas estão fechadas.

Se o titular da categoria B possuir idade igual ou superior a 25 anos fica também habilitado para a condução de motociclos sem carro lateral – com cilindrada não superior a 125 cm<sup>3</sup> e de potência máxima até 11 KW e relação peso/potência não superior a 0,1KW/Kg – e triciclos com potência máxima não superior a 15KW.





## Veículos Ligeiros



### Ligeiros – Categoria B

#### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A categoria B, da carta de condução, abrange os automóveis ligeiros.

Para obter esta categoria é necessário possuir a idade mínima de 18 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, ou seja, aos 17 anos e meio. A par disso, o candidato deve residir em território nacional, possuir aptidão física e psicológica, e claro, obter aprovação no exame prático de condução.

Em relação às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve

## Página do Ensino - Motociclos - Categoria A1



## Motociclos – Categoria A1



### Categoria A1

(Motociclos até 125 cm<sup>3</sup> e triciclos com potência não superior a 15kW)

#### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Certidão de Nascimento (narrativa completa);
- Autorização paternal + cópia dos documentos do encarregado de educação;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A Categoria A1, da carta de condução, abrange motociclos de cilindrada não superior a 125cm<sup>3</sup>, de potência máxima até 11 kW e relação peso/potência não superior a 0.1kW/kg e triciclos com potência máxima não superior a 15 kW.



Para obter a subcategoria é necessário possuir a idade mínima de 16 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, isto é, aos 15 anos e seis meses de idade. A par disso, o candidato deve residir em território nacional e possuir aptidão física e mental.

Relativamente às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve frequentar, pelo menos, 32 aulas – 28 aulas de teórica comum e 4 aulas específicas de motociclos, e realizar, posteriormente, um exame teórico composto por 40 perguntas, em que pode errar até 4.

Com este exame teórico/código pretende-se verificar se o candidato possui conhecimentos elementares sobre circulação rodoviária, ao nível dos vários domínios do saber, entre eles, o saber-saber, o saber-fazer, o saber-ser e o saber-estar.

A aquisição destes domínios é fundamental para que o candidato pratique, posteriormente, uma condução segura, tanto para o próprio como para os demais utentes da via.

Após aprovação no exame teórico, segue-se o exame prático, depois de o aluno concluir as aulas práticas necessárias – pelo menos, 12 aulas e 120km (os quilómetros são divididos pelas 12 aulas).

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública



Após aprovação no exame teórico, segue-se o exame prático, depois de o aluno concluir as aulas práticas necessárias – pelo menos, 12 aulas e 120km (os quilómetros são divididos pelas 12 aulas).

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o estado dos equipamentos do veículo (como pneumáticos, sistema de travagem, sistema de direção, corrente, indicadores de mudança de direção, entre outros).





### Motociclos – Categoria A1



#### **Categoria A1**

(Motociclos até 125 cm<sup>3</sup> e triciclos com potência não superior a 15kW)

#### **Documentação necessária:**

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Certidão de Nascimento (narrativa completa);
- Autorização paternal + cópia dos documentos do encarregado de educação;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A Categoria A1, da carta de condução, abrange motociclos de cilindrada não superior a 125cm<sup>3</sup>, de potência máxima até 11 kW e relação

### Página do Ensino - Motociclos - Categoria A2



### Motociclos – Categoria A2



#### **Categoria A2**

Motociclos de potência máxima não superior a 35kW, relação peso/potência inferior a 0,2kW/kg, não derivados de versão com mais do dobro da sua potência máxima.

#### **Documentação necessária:**

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

Para obter a categoria A2 é necessário possuir a idade mínima de 18 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, isto é, aos 17 anos e seis meses de idade. A par disso, o candidato deve residir em território nacional, bem como possuir aptidão física e psicológica.



**Escola de Condução Aurora**

[INÍCIO](#) [PRÉ-INScrição ONLINE](#) [A ESCOLA](#) [ENSINO](#) [CONTACTOS](#)

Relativamente às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve frequentar, pelo menos, 32 aulas – matéria comum e disposições específicas (28 teórica comum + 4 específicas de motociclos) e realizar posteriormente um exame teórico composto por 40 perguntas em que pode errar 4.

Os titulares da categoria B (ligeiros) e da categoria B1 (quadríciclos e triciclos) que pretendam habilitar-se à categoria A devem frequentar apenas as lições respeitantes às disposições específicas de teoria (4 aulas), com respetivo exame teórico composto por 10 perguntas em que pode errar 1.

Os titulares da categoria A1 (motociclos até 125 cm<sup>3</sup>) ficam dispensados da frequência das aulas teóricas/código e do respetivo exame, tendo unicamente de realizar 12 aulas práticas e respetivo exame.

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a





**Escola de Condução Aurora**

[INÍCIO](#) [PRÉ-INScrição ONLINE](#) [A ESCOLA](#) [ENSINO](#) [CONTACTOS](#)

unicamente de realizar 12 aulas práticas e respetivo exame.

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o estado dos equipamentos do veículo (como pneumáticos, sistema de travagem, sistema de direção, corrente, indicadores de mudança de direção, entre outros).

Depois de aprovado em exame prático, o titular da categoria A2 fica habilitado ainda, a conduzir veículos das categorias A1 e AM.



## Motociclos – Categoria A



### Categoria A

(Todos os motociclos sem restrição)

#### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

Para obter a categoria A – sem limite máximo no motociclo (relação potência/peso) – é necessário possuir a idade mínima de 24 anos (podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, isto é, aos 23 anos e seis meses de idade) ou 20 anos, desde que possua 2 anos de habilitação da subcategoria A2 (descontando o tempo em que tenha estado proibido ou inibido de conduzir, através de processo de autoanotadatura).

## Página do Ensino - Motociclos - Categoria A



A par disso, o candidato deve residir em território nacional, saber ler e escrever, bem como possuir aptidão física e psicológica.

Relativamente às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve frequentar, pelo menos, 32 aulas – 28 aulas de teórica comum e 4 aulas específicas de motociclos –, e realizar, posteriormente, um exame teórico composto por 40 perguntas, em que pode errar até 4.

Os titulares da subcategoria A1 (motociclos até 125 cm<sup>3</sup>) ficam dispensados da frequência das aulas teóricas/código e do respetivo exame, tendo unicamente de realizar as aulas práticas – pelo menos, 12 aulas e 120km (os quilómetros são divididos pelas 12 aulas).

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o estado dos equipamentos do veículo (como pneumáticos, sistema de travagem, sistema de direção, corrente, indicadores de mudança de direção, entre outros).

**Escola de Condução Aurora**INÍCIO PRÉ-INSCRIÇÃO ONLINE A ESCOLA ENSINO CONTACTOS

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o estado dos equipamentos do veículo (como pneumáticos, sistema de travagem, sistema de direção, corrente, indicadores de mudança de direção, entre outros).

Depois de aprovado no exame prático, o titular da categoria A fica habilitado para conduzir triciclos e todo o tipo de motociclos – simples ou com carro lateral – sem qualquer restrição quanto à relação potência/peso.



## Página dos Contactos

**Escola de Condução Aurora**INÍCIO PRÉ-INSCRIÇÃO ONLINE A ESCOLA ENSINO **CONTACTOS**

### Contactos

Os campos assinalados com um \* são obrigatórios

**Nome \***

**Email \***

**Assunto \***

**Mensagem \***

 **Escola de Condução Aurora** INÍCIO PRÉ-INSCRIÇÃO ONLINE A ESCOLA ENSINO CONTACTOS

Mensagem \*

**Contactos Gerais**

E-mail:  
escoladeconducaoaurora@hotmail.com

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025



 **Escola de Condução Aurora** INÍCIO PRÉ-INSCRIÇÃO ONLINE A ESCOLA ENSINO CONTACTOS

**Contactos Gerais**

E-mail:  
escoladeconducaoaurora@hotmail.com

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025

**Localização**

Endereço:  
Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A, Loja E, 3000-095,  
Santo António dos Olivais, Coimbra







Endereço:

Rua Capitão Luís Gonzaga nº31 A, Loja E, 3000-095,  
Santo António dos Olivais, Coimbra



Página Inicial



Formação de Condutores de  
automóveis Ligeiros e  
Motociclos

**Contactos**

E-mail:  
escoladeconducaoaurora@hot  
mail.com

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025



**LIVRO DE RECLAMAÇÕES**



## Escola de Condução Aurora

Pré-Inscrição Online

Home / Pré-Inscrição Online

### Pré-Inscrição Online

Os campos assinalados com um \* são obrigatórios

**Nome (obrigatório) \***

**Email (obrigatório) \***

**Telefone (obrigatório) \***

**Telefone (obrigatório) \***

**Idade**

**Carta Pretendida**

**Mensagem \***

Enviar

↑

**Email (obrigatório) \***

**Telefone (obrigatório) \***

**Idade**

**Carta Pretendida**

**Mensagem \***

## Escola de Condução Aurora

A Escola

Home / A Escola

### A Escola



Fundada em 2013, em Santo António dos Olivais, Coimbra, a Escola de Condução Aurora é uma Escola de Condução que se destina à Formação de

Home / A Escola

### A Escola

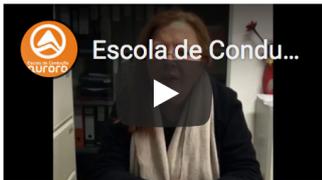


Fundada em 2013, em Santo António dos Olivais, Coimbra, a Escola de Condução Aurora é uma Escola de Condução que se destina à Formação de Condutores de Automóveis Ligeiros e Motociclos.

**Escola de Condução Aurora**

Ensino

Home / Ensino



Na Escola de Condução Aurora dedicamo-nos à formação de condutores de automóveis ligeiros e motociclos e tratamos de documentação relacionada com condutores e veículos.

Os nossos veículos são de fácil manuseamento e com grande

conforto.

As instalações são bem iluminadas e de fácil acesso. Existe a possibilidade de treinar nas instalações, a partir de testes que podem sair no exame de código, disponíveis em vários computadores.

Durante o percurso da aprendizagem, proporcionamos aos alunos conforto, comodidade, disponibilidade e simpatia.

A equipa de instrutores, administrativa e de todo o pessoal técnico que compõe a Escola de Condução Aurora colocam muito empenho e dedicação neste objetivo comum – ensinar a saber conduzir.





Home / Veículos Ligeiros

## Veículos Ligeiros



### Ligeiros – Categoria B

#### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;

posteriormente, realizar um exame teórico composto por 30 perguntas. Com o exame teórico/código pretende-se verificar se o candidato possui conhecimentos elementares sobre circulação rodoviária, relativamente a vários domínios do saber, entre eles, o saber-saber, o saber-fazer, o saber-ser e o saber-estar. A aquisição destes domínios é fundamental para que o candidato pratique, posteriormente, uma condução segura, tanto para o próprio como para os demais utentes da via.

Após aprovação no exame teórico, segue-se o exame prático, depois de o aluno concluir as aulas de condução necessárias (pelo menos 32 aulas).

- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A categoria B, da carta de condução, abrange os automóveis ligeiros.

Para obter esta categoria é necessário possuir a idade mínima de 18 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, ou seja, aos 17 anos e meio. A par disso, o candidato deve residir em território nacional, possuir aptidão física e psicológica, e claro, obter aprovação no exame prático de condução.

Em relação às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve frequentar pelo menos 28 aulas e,

Nesse preciso momento, o candidato deve estar preparado para pôr em prática técnicas de condução defensiva, isto é, ajustar o seu comportamento às situações que vão surgindo durante o exercício da condução, a fim de evitar conflitos e irregularidades no trânsito.

Neste sentido, algumas das exigências mínimas para a realização do exame prático são:

Prova de manobras especiais, referentes à segurança rodoviária (incide na realização de algumas manobras como a marcha atrás, estacionamento do veículo e saída em marcha à frente, mudança de direção, mudança de via de trânsito,

## Página do Ensino - Veículos Ligeiros

avançar corretamente em cruzamentos e entroncamentos, entre outras manobras); enfrentar eventuais características especiais da via pública (a passagem em rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas); tomar as precauções necessárias ao sair do veículo; demonstrar conhecimento e proceder à verificação do limpa-para-brisas, estado dos equipamentos, sistema de direção, sistema de travagem, fluidos, luzes, indicadores de mudança de direção, entre outros; regular o banco, espelhos retrovisores e cinto de segurança e confirmar se as portas estão fechadas.



circular ao lado de obstáculos, entrar e sair de autoestradas ou vias idênticas, posicionar-se e avançar corretamente em cruzamentos e entroncamentos, entre outras manobras); enfrentar eventuais características especiais da via pública (a passagem em rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas); tomar as precauções necessárias ao sair do veículo; demonstrar conhecimento e proceder à verificação do limpa-para-brisas, estado dos equipamentos, sistema de direção, sistema de travagem, fluidos, luzes, indicadores de mudança de direção, entre outros; regular o banco.

## Escola de Condução Aurora

- Motociclos – Categoria A1

Home / Motociclos – Categoria A1

### Motociclos – Categoria A1



#### Categoria A1

(Motociclos até 125 cm<sup>3</sup> e triciclos com potência não superior a 15kW)

Para obter a subcategoria é necessário possuir a idade mínima de 16 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, isto é, aos 15 anos e seis meses de idade. A par disso, o candidato deve residir em território nacional e possuir aptidão física e mental.

Relativamente às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve frequentar, pelo menos, 32 aulas – 28 aulas de teórica comum e 4 aulas específicas de motociclos, e realizar, posteriormente, um exame teórico composto por 40 perguntas, em que pode errar até 4.

Com este exame teórico/código pretende-se verificar se o candidato possui

#### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Certidão de Nascimento (narrativa completa);
- Autorização paternal + cópia dos documentos do encarregado de educação;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

A Categoria A1, da carta de condução, abrange motociclos de cilindrada não superior a 125cm<sup>3</sup>, de potência máxima até 11 kW e relação peso/potência não superior a 0.1kW/kg e triciclos com potência máxima não superior a 15 kW.

conhecimentos elementares sobre circulação rodoviária, ao nível dos vários domínios do saber, entre eles, o saber-saber, o saber-fazer, o saber-ser e o saber-estar.

A aquisição destes domínios é fundamental para que o candidato pratique, posteriormente, uma condução segura, tanto para o próprio como para os demais utentes da via.

Após aprovação no exame teórico, segue-se o exame prático, depois de o aluno concluir as aulas práticas necessárias – pelo menos, 12 aulas e 120km (os quilómetros são divididos pelas 12 aulas).

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como prova de manobras



Página do Ensino - Motociclos - Categoria A1

tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o

comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o estado dos equipamentos do veículo (como pneumáticos, sistema de travagem, sistema de direção, corrente, indicadores de mudança de direção, entre outros).



## Escola de Condução Aurora

- Motociclos – Categoria A2

Home / Motociclos – Categoria A2

### Motociclos – Categoria A2



#### Categoria A2

Motociclos de potência máxima não superior a 35kW, relação peso/potência inferior a

estas são presenciais e o candidato deve frequentar, pelo menos, 32 aulas – matéria comum e disposições específicas (28 teórica comum + 4 específicas de motociclos) e realizar posteriormente um exame teórico composto por 40 perguntas em que pode errar 4.

Os titulares da categoria B (ligeiros) e da categoria B1 (quadríciclos e triciclos) que pretendam habilitar-se à categoria A devem frequentar apenas as lições respeitantes às disposições específicas de teoria (4 aulas), com respetivo exame teórico composto por 10 perguntas em que pode errar 1.

Os titulares da categoria A1 (motociclos até 125 cm<sup>3</sup>) ficam dispensados da frequência das aulas teóricas/código e do

peso/potência inferior a 0.2kW/kg, não derivados de versão com mais do dobro da sua potência máxima.

#### Documentação necessária:

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

Para obter a categoria A2 é necessário possuir a idade mínima de 18 anos, podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, isto é, aos 17 anos e seis meses de idade. A par disso, o candidato deve residir em território nacional, bem como possuir aptidão física e psicológica.

Relativamente às aulas teóricas,

respetivo exame, tendo unicamente de realizar 12 aulas práticas e respetivo exame.

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança

## Página do Ensino - Motociclos - Categoria A2

com outros veículos),  
preparação e controlo técnico  
do veículo para a segurança  
rodoviária, ajuste do  
equipamento de segurança  
(como luvas, botas, vestuário e  
capacete); proceder a  
verificações aleatórias sobre o  
estado dos equipamentos do  
veículo (como pneumáticos,  
sistema de travagem, sistema  
de direção, corrente,  
indicadores de mudança de  
direção, entre outros).

Depois de aprovado em exame  
prático, o titular da categoria A2  
fica habilitado ainda, a conduzir  
veículos das categorias A1 e AM.



## Escola de Condução Aurora

- Motociclos – Categoria A

Home / Motociclos – Categoria A

### Motociclos – Categoria A



#### **Categoria A**

(Todos os motociclos sem restrição)

A par disso, o candidato deve residir em território nacional, saber ler e escrever, bem como possuir aptidão física e psicológica.

Relativamente às aulas teóricas, estas são presenciais e o candidato deve frequentar, pelo menos, 32 aulas – 28 aulas de teórica comum e 4 aulas específicas de motociclos–, e realizar, posteriormente, um exame teórico composto por 40 perguntas, em que pode errar até 4.

Os titulares da subcategoria A1 (motociclos até 125 cm<sup>3</sup>) ficam dispensados da frequência das aulas teóricas/código e do respetivo exame, tendo unicamente de realizar as aulas práticas – pelo menos, 12 aulas e

#### **Documentação necessária:**

- Documento de Identificação;
- Contribuinte;
- Atestado Médico;
- 2 Fotografias originais, tipo passe.

Para obter a categoria A – sem limite máximo no motociclo (relação potência/peso) – é necessário possuir a idade mínima de 24 anos (podendo inscrever-se durante os 6 meses antecedentes, isto é, aos 23 anos e seis meses de idade) ou 20 anos, desde que possua 2 anos de habilitação da subcategoria A2 (descontando o tempo em que tenha estado proibido ou inibido de conduzir, através de processo de autopropositura).

120km (os quilómetros são divididos pelas 12 aulas).

O exame prático contém algumas exigências mínimas, tais como, prova de manobras especiais (deslocar o motociclo sem ajuda do motor, caminhando ao seu lado, estacionar, executar manobras em marcha lenta e elevada); enfrentar eventuais características da via pública (rotundas, passagens para peões, passagens de nível, paragens de transportes públicos coletivos, inclinações acentuadas, entre outras); comportamento no tráfego (conduzir em curvas, mudar de direção, ultrapassar ou cruzar com outros veículos); preparação e controlo técnico do veículo para a segurança

## Página do Ensino - Motociclos - Categoria A

do veículo para a segurança rodoviária, ajuste do equipamento de segurança (como luvas, botas, vestuário e capacete); proceder a verificações aleatórias sobre o estado dos equipamentos do veículo (como pneumáticos, sistema de travagem, sistema de direção, corrente, indicadores de mudança de direção, entre outros).

Depois de aprovado no exame prático, o titular da categoria A fica habilitado para conduzir triciclos e todo o tipo de motociclos – simples ou com carro lateral – sem qualquer restrição quanto à relação potência/peso.



## Escola de Condução Aurora

Contactos

Home / Contactos

### Contactos

Os campos assinalados com um \* são obrigatórios

**Nome \***

  
**Email \***

**Assunto \***

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025

#### Localização

Endereço:  
Rua Capitão Luís Gonzaga nº31  
A, Loja E, 3000-095,  
Santo António dos Olivais,  
Coimbra



#### Assunto \*

#### Mensagem \*

Enviar

#### Contactos Gerais

E-mail:  
escoladeconducaoaurora@hotmail.com

Telefone:  
239401204

Telemóvel:  
966654025

#### Localização

Endereço:  
Rua Capitão Luís Gonzaga nº31  
A, Loja E, 3000-095,  
Santo António dos Olivais,  
Coimbra



## Apêndice H: Testes de usabilidade e resultados

### H1: Testes de Usabilidade

Link do formulário: <https://forms.gle/sb7KobB6CpyAeAbi9>

User experience - website “Escola de Condução Aurora”

Estes testes de usabilidade resultam no âmbito de avaliação do meu projeto de dissertação de Mestrado em Design e Multimédia, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Têm como principal objetivo verificar se o design do website é bem recebido, o correcto funcionamento e se se enquadra com os objetivos pretendidos.

Convido-te então a participar nesta experiência de forma a conseguir no fim, desenvolver um projeto que cumpra com os objetivos impostos.

Link do website:

<http://rabbithole.ydns.eu/escoladeconducao/>

#### TAREFAS A REALIZAR:

1. Clica no separador página inicial, de seguida faz scroll no rato e clica no icon facebook que vai para a rede social da Escola de Condução.

2. Clica no separador Pré-Inscrição Online e preenche os campos do formulário, principalmente os obrigatórios que se encontram representados com um asterisco - \* e clica em enviar. (podes utilizar a palavra teste no local do nome, no local do e-mail colocar escolaconducaoauroracr@gmail.com, no telefone: 000000000 e na mensagem inserir a palavra teste novamente). Espera que apareça a informação “Form submitted successfully”, se aparecer esta informação é porque esta tarefa foi concluída com êxito.

3. Clica no separador A Escola e muda a imagem atual clicando na seta direita do slideshow, visualizando as restantes imagens.

4. Clica no separador Ensino, clica no vídeo promocional da escola de condução e visualiza-o.

5. Para além da tarefa anterior passa agora com a seta do rato pelo Ensino (desta vez não clicando sobre a palavra Ensino) e clica em Motociclos Categoria A1, clica na seta do slideshow de imagens e passa para a imagem seguinte, visualizando-as.

6. Clica no separador contactos e preenche os campos obrigatórios do formulário que se encontram representados com um asterisco - \* (podes utilizar a palavra teste no local do nome, no local do e-mail colocar escolaconducaoauroracr@gmail.com, no assunto colocar a palavra teste e na mensagem inserir a palavra teste novamente). Espera que apareça a informação “Form submitted successfully”, se aparecer esta informação é porque esta tarefa foi concluída com êxito. Visualiza a restante página Contactos, os contactos da escola e o mapa da localização da escola de condução.

Obrigada mais uma vez por teres participado nestes testes!

## User experience - website "Escola de Condução Aurora"

Estes testes de usabilidade resultam no âmbito de avaliação do meu projeto de dissertação de Mestrado em Design e Multimédia, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Têm como principal objetivo verificar se o design do website é bem recebido, o correcto funcionamento e se se enquadra com os objetivos pretendidos.

Convido-te então a participar nesta experiência de forma a conseguir no fim, desenvolver um projeto que cumpra com os objetivos impostos.

Link do website:

<http://rabbit-hole.ydns.eu/escoladeconducao/>

### TAREFAS A REALIZAR:

1. Clica no separador página inicial, de seguida faz scroll no rato e clica no icon facebook que vai para a rede social da Escola de Condução.
2. Clica no separador Pré-Inscrição Online e preenche os campos do formulário, principalmente os obrigatórios que se encontram representados com um asterisco - \* e clica em enviar. (podes utilizar a palavra teste no local do nome, no local do e-mail colocar [escolaconducaoauroracr@gmail.com](mailto:escolaconducaoauroracr@gmail.com), no telefone: 000000000 e na mensagem inserir a palavra teste novamente). Espera que apareça a informação "Form submitted successfully", se aparecer esta informação é porque esta tarefa foi concluída com êxito.
3. Clica no separador A Escola e muda a imagem atual clicando na seta direita do slideshow, visualizando as restantes imagens.
4. Clica no separador Ensino, clica no vídeo promocional da escola de condução e visualiza-o.
5. Para além da tarefa anterior passa agora com a seta do rato pelo Ensino (desta vez não clicando sobre a palavra Ensino) e clica em Motociclos Categoria A1, clica na seta do slideshow de imagens e passa para a imagem seguinte, visualizando-as.
6. Clica no separador contactos e preenche os campos obrigatórios do formulário que se encontram representados com um asterisco - \* (podes utilizar a palavra teste no local do nome, no local do e-mail colocar [escolaconducaoauroracr@gmail.com](mailto:escolaconducaoauroracr@gmail.com), no assunto colocar a palavra teste e na mensagem inserir a palavra teste novamente). Espera que apareça a informação "Form submitted successfully", se aparecer esta informação é porque esta tarefa foi concluída com êxito. Visualiza a restante página Contactos, os contactos da escola e o mapa da localização da escola de condução.

Obrigada mais uma vez por teres participado nestes testes! 😊

\* Required

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

Desagradável    1    2    3    4    5    Agradável

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

Incompreensível    1    2    3    4    5    Compreensível

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

Sem Criatividade    1    2    3    4    5    Criativo

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

De difícil aprendizagem    1    2    3    4    5    De fácil aprendizagem

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

Sem valor    1    2    3    4    5    Com valor

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

Aborrecido    1    2    3    4    5    Excitante

## Apêndice H: Testes de usabilidade e resultados

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

1 2 3 4 5

Desinteressante      Interessante

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

1 2 3 4 5

Imprevisível      Previsível

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

1 2 3 4 5

Lento      Rápido

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

1 2 3 4 5

Convencional      Original

O website "Escola de Condução Aurora" é: \*

1 2 3 4 5

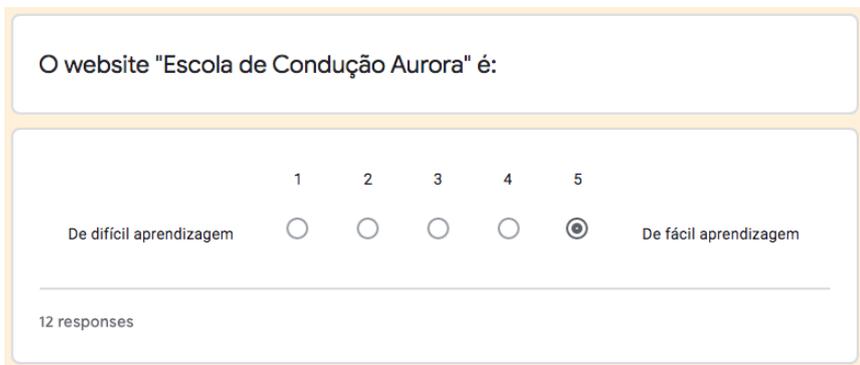
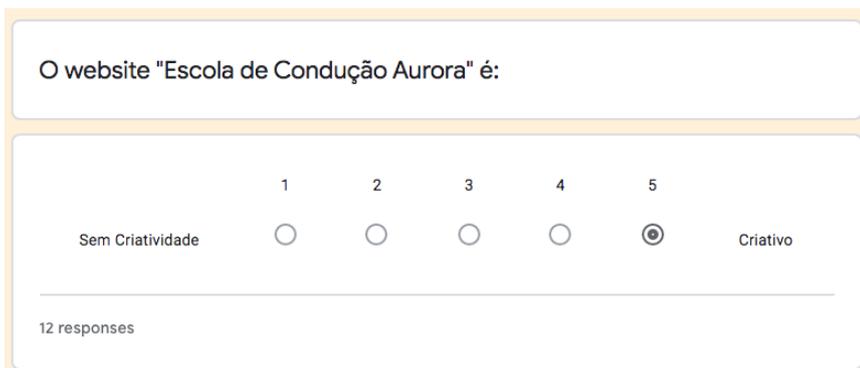
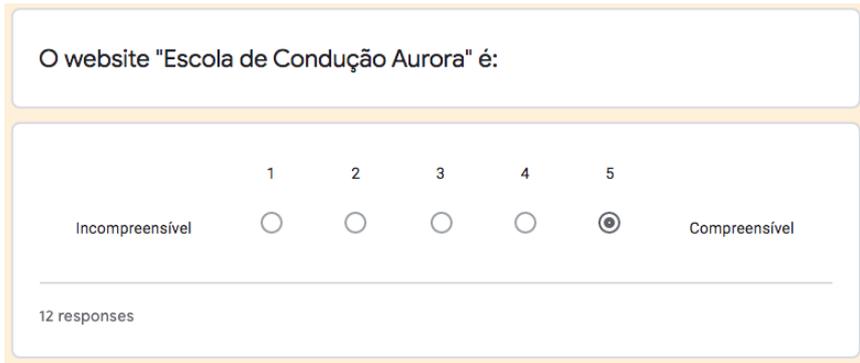
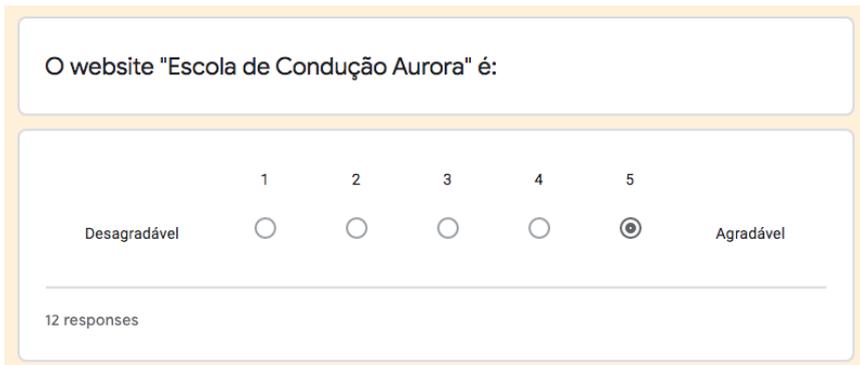
Desorganizado      Organizado

Sugestões para melhoria do website "Escola de Condução Aurora": \*

Your answer

Submit

## H2: Resultado dos testes de usabilidade



O website "Escola de Condução Aurora" é:

	1	2	3	4	5	
Sem valor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Com valor

---

12 responses

O website "Escola de Condução Aurora" é:

	1	2	3	4	5	
Aborrecido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Excitante

---

12 responses

O website "Escola de Condução Aurora" é:

	1	2	3	4	5	
Desinteressante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Interessante

---

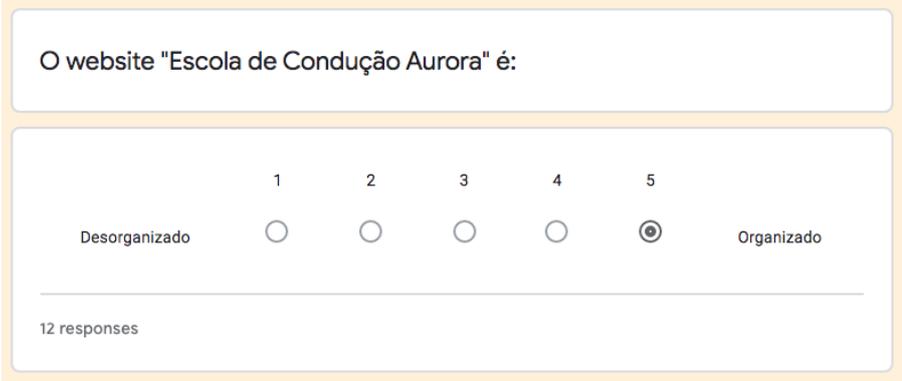
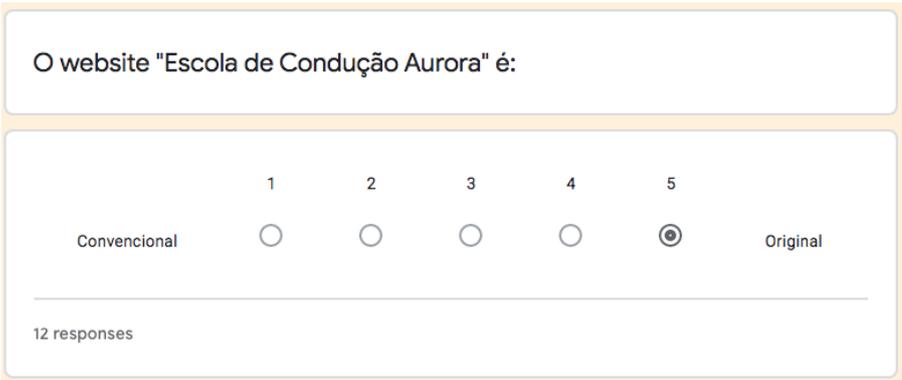
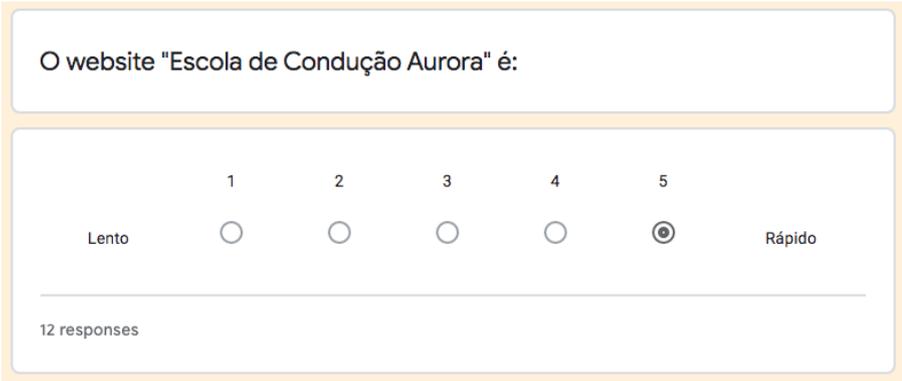
12 responses

O website "Escola de Condução Aurora" é:

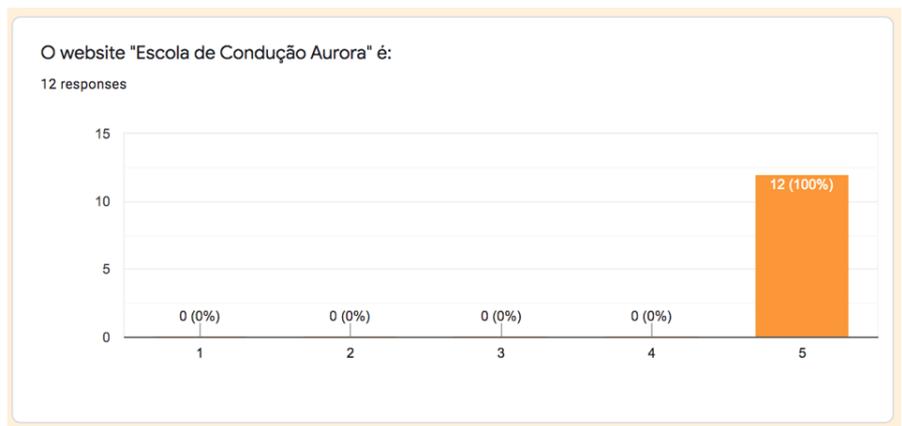
	1	2	3	4	5	
Imprevisível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Previsível

---

12 responses



O gráfico para cada uma das respostas foi igual:



**Sugestões para melhoria do website "Escola de Condução Aurora":**

Acho que o design do site está muito fixe, não tenho sugestões de melhoria

1 response

Está bonito o site e é fácil de aceder

1 response

Gosto, não tenho nada a apontar

1 response

nenhumas sugestões até agora

1 response

está adequado o website

1 response

gosto de todo o site

1 response

gostei de tudo

1 response

está bom

1 response

não sei

1 response

## Apêndice I - Outros testes de usabilidade

### I1 - Teste de usabilidade para partilhar nas redes sociais

### Website "Escola de Condução Aurora"

Estes testes de usabilidade resultam no âmbito de avaliação do meu projeto de dissertação de Mestrado em Design e Multimédia, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Têm como principal objetivo verificar se o design do website é bem recebido, o correcto funcionamento e se se enquadra com os objetivos pretendidos.

Convido-te então a participar nesta experiência de forma a conseguir no fim, desenvolver um projeto que cumpra com os objetivos impostos.

Link do website:  
<http://rabbithole.ydns.eu/escoladeconducao/>

Obrigada pela tua participação nestes testes! 😊

\* Required

Na sua opinião o website é prático e funcional? \*

0 1 2 3 4 5

A informação mais importante está legível e acessível? \*

0 1 2 3 4 5

Em que dispositivo acederam ao website? \*

Computador/Portátil

Telemóvel

Tablet

Qual a sua opinião na disposição de conteúdos? \*

0 1 2 3 4 5

Utilizaria este website para realizar a sua pré-inscrição na Escola de Condução? \*

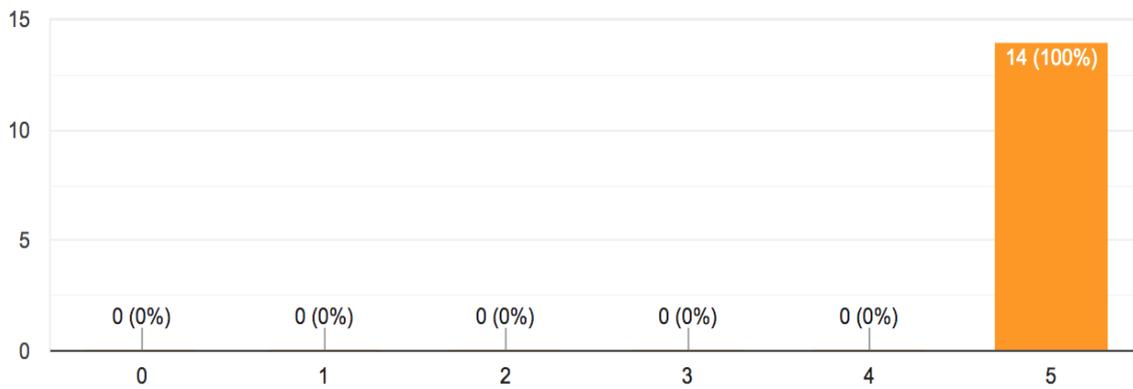
Your answer

Submit

I2: Resultado dos outros testes de usabilidade

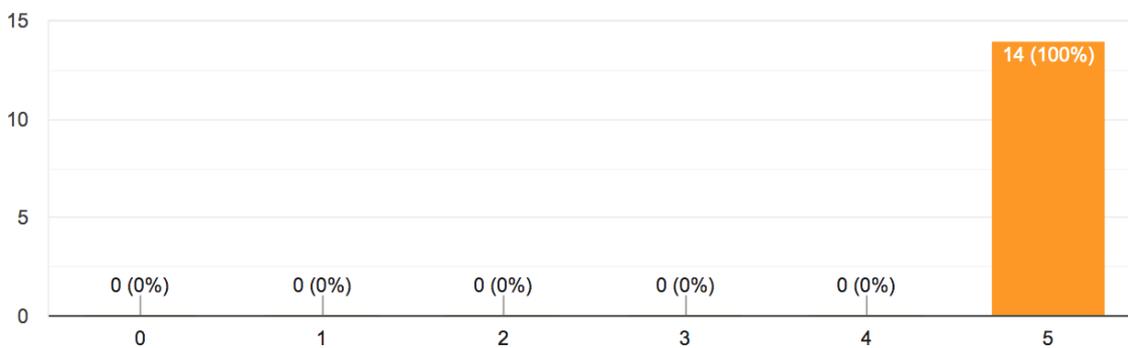
Na sua opinião o website é prático e funcional?

14 responses



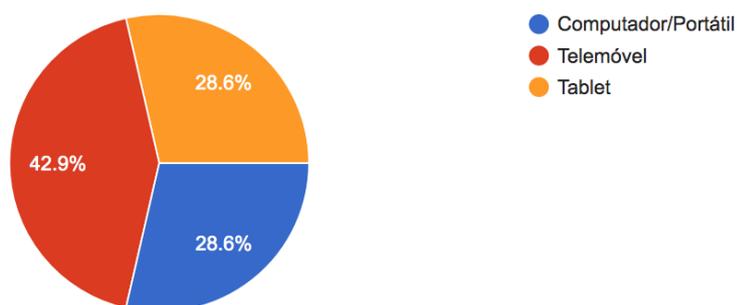
A informação mais importante está legível e acessível?

14 responses



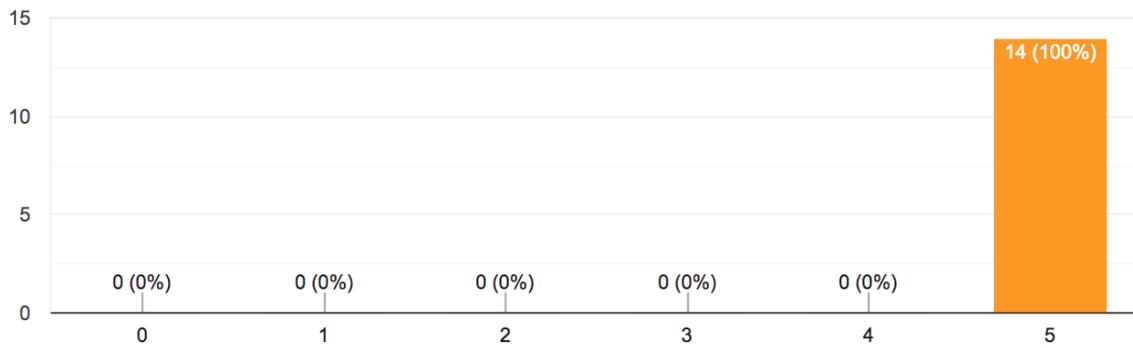
Em que dispositivo acederam ao website?

14 responses



### Qual a sua opinião na disposição de conteúdos?

14 responses



### Utilizaria este website para realizar a sua pré-inscrição na Escola de Condução?

14 responses

Sim

Sim, é fácil realizar a inscrição

Sim, é fácil realizar a minha pré-inscrição pois é fácil preencher o formulário

Sim, hoje em dia utilizo muito a internet e utilizaria o site para realizar a minha pré inscrição

Sim está muito fixe

Sim sem dúvida, é fácil

Sim é mais fácil de preencher e posso preencher tanto no computador como no telemóvel

Claro, é muito fácil de preencher os campos

Sim vou utilizar

Utilizaria este website para realizar a sua pré-inscrição na Escola de Condução?

14 responses

Sim está muito fixe

Sim sem dúvida, é fácil

Sim é mais fácil de preencher e posso preencher tanto no computador como no telemóvel

Claro, é muito fácil de preencher os campos

Sim vou utilizar

Sim está bonito o site e ficou bem feito

Sim utilizaria

Sim é simples

Sim utilizaria pois é rápido de preencher

