**Descrição do âmbito**

* **Problema/Motivação**

Uma das maiores dificuldades nas grandes cidades é a procura por um local para estacionar veículos. A confusão, o excesso de procura e a falta de tempo são alguns dos problemas encontrados pelos condutores, que acabam por deixar os seus veículos mais longe do que o que pretendiam e/ou terem de pagar taxas de estacionamento, quando poderiam existir melhores opções.

* **O que é para fazer?**

Pretende-se realizar uma aplicação que, dado um conjunto de informações (como um local de destino, categoria do veículo, …) retorna uma lista dos melhores locais livres em que pode estacionar, de acordo com os fatores que o utilizador preza (proximidade, custo, tipo do veículo, hora e “meio ambiente”).

* **Requisitos funcionais**
  + A aplicação apresenta ao usuário um formulário inicial com vários campos de preferência, nomeadamente, a localização pretendida, a categoria do veículo, hora de entrada e saída, distância máxima aceitável do local pretendido, se o utilizador pretende ou não estacionamento cobrado, se é portador de cartão de estacionamento para deficientes ou até se o local pode ser subterrâneo, ao ar livre ou com cobertura.
  + Campos como, a localização pretendida, a categoria do veículo, se o utilizador é portador de cartão de estacionamento para deficientes, são obrigatórios e a aplicação deve apresentar uma mensagem de erro quando o usuário inicia pesquisa e todos estes campos não estão preenchidos; se os restantes campos (não obrigatórios) não forem preenchidos a aplicação deve fazer a pesquisa por todas as possibilidades.
  + Após todos os fatores de preferência serem apresentados, a aplicação deve retornar uma lista dos melhores locais de estacionamento disponíveis (com todas as informações necessárias para a sua localização e as características).
  + Para uma aproximação de garantia de lugar disponíveis e/ou novas opções, o utilizador deve, ele próprio, atualizar a pesquisa.
  + Os sensores indutivos, utilizados nos locais de estacionamentos, armazenam os seus dados (localização, características e se o lugar está disponível ou não) nas bases de dados e a aplicação interpretará e converterá os dados devidamente.
  + Os dados são comparados internamente com os campos fornecidos, e é representada ao utilizador uma lista de dados com base nessas comparações.
* **Requisitos não funcionais**
  + A aplicação deve ser capaz de excluir alguns locais de estacionamento quando estes não estejam disponíveis, seja pelo horário, pela lotação ou até pela realização de obras.
  + O tempo de espera por um *output* pode aumentar proporcionalmente à distância filtrada, por isso, a aplicação deve ir apresentado alguns resultados, reordenados conforme as comparações dos dados.
  + A aplicação deve conter na lista o *timestamp* da consulta e informar, de forma explicita, que não se responsabiliza por uma eventual ocupação do lugar após esse *timestamp*.
  + A interface do usuário deve ser implementada como HTML 5.
  + A lista apresentada deve ter um limite de 50.
  + Deve haver um backup periódico das características estáticas dos locais de estacionamento.
  + A aplicação deve garantir que os dados sobre o lugar estar disponível ou não (característica não estática), são obtidos (dos sensores para as bases de dados) no momento exato do pedido de pesquisa.
* **Stakeholders/Utilizador alvo**

Qualquer pessoa com acesso à Internet e com localização de GPS ativa, a partir de computador, tablet e smartphone, e que pretenda encontrar um estacionamento nas grandes cidades.

**Atores**

* **Gestão de topo**

**Organização fornecedora:** CEO da empresa em que foi desenvolvido o *software*.

**Organização cliente:** Proprietários dos parques e em especial câmaras municipais.

* **Gestão intermediária**

**Organização fornecedora:** CIO da empresa em que foi desenvolvido o *software*.

**Organização cliente:** Executivos da câmara e/ou uma equipa delegada para controlar o projeto, no caso das câmaras municipais; proprietários dos parques e/ou funcionários responsáveis por essa tarefa, no caso de parques privados.

* **Operacional**

**Organização fornecedora:** Equipa de projeto.

**Organização cliente:** Utilizador final (utilizador alvo).

**Objetivos**

Contribuir para a diminuição da confusão e tempo na procura de locais de estacionamento, proporcionando assim um maior bem-estar na sociedade com níveis de stress menores e de satisfação maiores, e ser responsável pela inovação nas grandes cidades e pela criação de uma aplicação inovadora.

**Principais *Deliverables***

* *Software* desenvolvido – aplicação;
* Tutoriais de utilização – vídeos interativos e “manual” de utilização;
* Implementação e testes;
* Análise do consumidor – testes de mercado e respetivos relatórios;
* Lista de tecnologias necessárias, respetivos fornecedores e orçamentos – sensores;
* Marketing do produto – estratégias.

**Work Breakdown Structure (WBS)**