**Interação Humano-Computador**

Tomás Fonseca 107245

Beatriz Ferreira 107266

# Heuristic Evaluation

## Painel de Energia#1 - Visibility of system status:

Figura 1 - Painel de Energia

**Issue -** Painel de Energia (Figura 1)

**Severity rating -** 2

**Problem Description -** No painel de energia o gráfico apresentado é de difícil compreensão em relação aos dados que pretende demonstrar. Sem qualquer legenda ou descrição adicional, faz com que a interpretação dos dados seja difícil para o utilizador

**Problem Solution -** Alterar a forma como os dados são apresentados.

## Uma imagem com texto, multimédia, Dispositivo de visualização, captura de ecrã#2 - User control and freedom:

Figura 2 - Memória Estações de Rádio

**Issue –** Memória Estações de Rádio (Figura 2)

**Severity rating –** 2/3

**Problem Description -** Não é permitido eliminar estações de rádio adicionadas à memoria (desfazer uma ação)

**Problem Solution -** Ao pressionar uma estação na memória, adicionar um símbolo de caixote do lixo de forma a ser possível a remover a estacão pretendida

## #3 - Error prevention:

**Issue –** Memória Estações de Rádio (Figura 2)

**Severity rating -** 2

**Problem Description -** Caso o utilizador deseje adicionar uma estação de rádio à memoria, poderá facilmente por distração substituir uma estação de radio adicionada previamente à memória em vez de adicionar a pretendida a uma vaga na memoria disponível.

**Problem Solution -** Caso o utilizador selecione uma vaga na memoria já ocupado, o sistema devera questionar se pretende devidamente substituir a estacão atual pela pretendida, caso a vaga esteja vazia, o sistema não ira questionar o utilizador

## #4 - Recognition rather than recall:

**Issue –** Memória Estações de Rádio (Figura 2)

**Severity rating -** 3

**Problem Description -** Adicionar uma estacão de radio à memoria não é uma tarefa simples e fácil de executar, e por isso, o utilizador será forcado a memorizar o método como se pode adicionar estacoes à memoria

**Problem Solution -** Na opção "Lista" adicionar ao lado de cada estacão de rádio uma estrela tornando as estações mais fáceis de guardar na memoria

## #5 - Help and documentation:

**Issue –** Painel de Energia (Figura 1)

**Severity rating -** 3

**Problem Description -** No painel de energia onde é apresentado um gráfico, o mesmo não possui qualquer tipo de informação sobre os dados apresentados, tornando a sua interpretação difícil por parte do utilizador

**Problem Solution -** Adicionar um botão onde sublinhado/pressionado apresente informações mais detalhadas sobre a informação apresentada no gráfico

## Uma imagem com texto, relógio, Dispositivo de visualização, multimédia Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto, carro, Teclas, máquina de escrever#6 - Flexibility and efficiency of use:

Figura 3 - Menu A/C

Figura 4 - Botões Físicos

**Functionality Description -** O sistema minimalista serve tanto os utilizadores novos como os experientes, oferecendo opções para simplificar tarefas frequentes tais como Ar Condicionado (Figura 3), Música, Navegação (Figura 4). Estas opções aceleram a interação para utilizadores experientes, sem sacrificar a usabilidade para os menos experientes.

## Uma imagem com texto, multimédia, Dispositivo de visualização, captura de ecrã Descrição gerada automaticamente#7 - Aesthetic and minimalist design:

Figura 5 - Menu

**Functionality Description -** O design do sistema interativo do carro é bastante simples e minimalista, apenas com as funcionalidades e informações necessárias, tornando o seu uso por parte do utilizador fácil e rápido.

# Cognitive Walkthrough

**Entertainment System UI:**

* Touch Screen
* Physical Buttons

**Task:** Adicionar estações de rádio à memória

**Users:** Qualquer condutor ou passageiro

**** **Actions needed:**

1. Pressionar o botão físico de música
2. Selecionar o separador “Lista” (Figura 2)
3. Realizar apenas uma das seguintes opções:
   1. Selecionar estacão pretendida
   2. Pressionar estacão pretendida
4. Realizar apenas uma das seguintes opções:
5. Pressionar continuamente uma vaga da memoria (Figura 2)
6. Selecionar a opção memorizar
7. Caso a opção escolhida seja a b):

* Selecionar uma vaga na memória (Figura 2)

## **Questions about the actions needed:**

**Will the user know what to do at this step?**

1. Sim, o botão com a nota musical torna a forma de aceder ao menu de rádio/música bastante seja uma tarefa bastante intuitiva
2. Sim, tal como o sentido que a palavra “Lista” representa, nesta poderemos esperar uma lista constituída por diversas estações de rádio o que torna a procura pela estação pretendida intuitiva
3. Sim, o utilizador terá de percorrer a lista de estações de rádio para encontrar a pretendida, o que por sua vez não é muito pratico, pois, o utilizador terá de estar com atenção enquanto procura a estação pretendida no meio de outras tantas embora, não influencie a concretização do objetivo final.
4. Não, caso o utilizador tenha escolhido a opção a), não saberá imediatamente o que fazer pois não existe qualquer indicação sobre como proceder, pelo contrário, caso o utilizador tenha escolhido a opção b), poderá observar no menu sobre a rádio que selecionou uma opção descrita como “Memorizar”
5. Não, após o utilizador selecionar a opção “Memorizar” irá retornar ao menu da Figura 2 sem qualquer indicação sobre como proceder para adicionar o canal à memória.

**If the user does the right thing (selects the icon), will they know that they did the right thing, and are making progress towards their goal?**

1. Sim
2. Sim
3. Não
4. Sim
5. Sim
6. Não
7. Sim

# **Questions about the Cognitive Walkthrough:**

**Will the user try to achieve the effect that the subtask has?**

Sim, o utilizador tentará alcançar o objetivo que a subtarefa tem.

**Will the user notice that the correct action is available?**

Não, no último passo o utilizador não saberá que para adicionar estações de rádio à memória, é necessário pressionar continuamente ou selecionar a vaga no menu “Memória”.

**Will the user understand that the wanted subtask can be achieved**

**by the action?**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **#5** | **#4** | **#3** | **#2** | **#1** | IssuesSubjects |
|  | x | x |  | x | **Subject 1** |
| x | x |  | x | x | **Subject 2** |
|  | x | x |  | x | **Subject 3** |
| x | x |  | x | x | **Subject 4** |

Não, apesar da ação de poder pressionar continuamente ou selecionar uma vaga na memória para gravar a estacão de rádio estar disponível e visível, o utilizador não irá entender que para alcançar o objetivo terá de proceder de tal forma pois, tal tarefa não é intuitiva nem de fácil perceção.

**Does the user get feedback?**

Sim, caso a adição da estação de rádio à “Memória” seja bem-sucedida, o utilizador irá receber feedback pois, visualmente poderá observar que na memória foi adicionada a estação pretendida.

**Problem Summary Table**

* **#1 -** Visibility of system status
* **#2 -** User control and freedom
* **#3 -** Error prevention
* **#4 -** Recognition rather than recall
* **#5 -** Help and documentation