

# Avaliação de Interfaces Web

CÂMARA MUNICIPAL DE  
BRAGANÇA



# Medição do Tempo de Resposta – Manual

Sites de comparação	Cm-Bragança	Cm-Mirandela	Cm-Braga
Tempo de resposta Manual	00:00:02.39	00:00:04:10	00:00:37:55

---

O site de Cm-Braga tem um slider na pagina, o que faz com que demore mais tempo a carregar, pois acaba por chamar as imagens que estão contidas.

O mais rápido é o site de Cm-Bragança.

# Medição do Tempo de Resposta

Data/Hora	Sites de comparação	Grau de desempenho	Tempo Carregamento	Tamanho pagina	Solicitações
07/12/2020 (Segunda) 16:52:02	Cm-Bragança	71	2.01 s	4.2 MB	102
	Cm-Mirandela	69	2.57 s	3.4 MB	140
	Cm-Braga	79	1.35 s	4.0 MB	65
08/12/2020 (Terça) 11:04:02	Cm-Bragança	71	2.19 s	3.98 MB	104
	Cm-Mirandela	67	3,91	3.38 MB	140
	Cm-Braga	73	3.63 s	3.83 MB	65

## Especificações do Dispositivo de Medida:

Processador: Intel Core(TM) i7-4770HQ CPU 2.20GHz  
Capacidade de memória: 16GB  
Browser: Chrome

# Medição do Tempo de Resposta

Data/Hora	Sites de comparação	Grau de desempenho	Tempo Carregamento	Tamanho pagina	Solicitações
08/12/2020 (Terça) 23:21:30	Cm-Bragança	69	3.56 s	3.98 MB	105
	Cm-Mirandela	67	3.9 s	3.23 MB	140
	Cm-Braga	65	3.35 S	3.83 MB	65
05/12/2020 (Sábado) 14:01:05	Cm-Bragança	73	2.52 s	2.44 MB	168
	Cm-Mirandela	67	3.95 s	3.23 MB	140
	Cm-Braga	73	4.10 s	3.83 MB	65

## Especificações do Dispositivo de Medida:

Processador: Intel Core(TM) i7-4770HQ CPU 2.20GHz  
Capacidade de memória: 16GB  
Bowser: Chrome

# Medição do Tempo de Resposta – Média

Sites de comparação	Grau de desempenho - médio	Tempo Carregamento - médio (Seg)	Tamanho pagina – médio (MB)	Solicitações - médio
Cm-Bragança	71	2,5675	3,65	104
Cm-Mirandela	67,5	3,5825	3,31	140
Cm-Braga	72,5	4,1	3,83	65

---

Após a análise dos dados obtidos, concluímos que o site da Câmara Municipal de Bragança, assim como os seus concorrentes tem um desempenho de abertura fraco, não chegando aos 75.

Em termos de carregamento da página o mais rápido é o da Cm-Bragança, seguido da Cm-Mirandela.

# Testes de Utilizador

- Cenário de utilização 1:
    - Ir ao site [cm-braganca.pt](http://cm-braganca.pt) e registar-se
      1. Entrar no site e procurar por opções de registo
      2. Terá que preencher o formulário com os dados, como Nome, Apelido, Email e Password
      3. Após ter preenchido os campos clicar em “criar conta de utilizador”
- 

Utilizador:

Idade: 24 anos ; Profissão: Estudante; Sexo: Masculino

Duração:

Não encontrou - 5 minutos, depois de indicar demorou 4 minutos e 21 segundos

KLM – 2 minutos e 13 segundos

Dispositivo utilizado: PC – Chrome

# Testes de Utilizador

- Cenário de utilização 2:
    - Ir ao site [cm-braganca.pt](http://cm-braganca.pt) e relatar uma ocorrência
      1. Entrar no site e procurar por opções de “Reportar ocorrências”
      2. Terá que preencher o formulário com os dados,
      3. Após ter preenchido os campos clicar em “criar conta de utilizador”
- 

Utilizador:

Idade: 22 anos ; Profissão: Estudante; Sexo: Feminino

Duração:

Cronometragem

2 minutos e 53 segundos

KML

1 minuto e 97 segundos

Dispositivo utilizado: PC – Chrome

# Testes de Utilizador

- Cenário de utilização 3:
    - Ir ao site [cm-braganca.pt](http://cm-braganca.pt) e solicitar um fatura eletrónica
      1. Entrar no site e procurar por opção de “Serviços online”
      2. Terá que fazer scroll até encontrar a opção “Fatura eletrónica”
      3. Deverá preencher os dados e clicar em “Enviar”.
- 

Utilizador:

Idade: 24 anos ; Profissão: Estudante; Sexo: Masculino

Duração:

Cronometragem

3 minutos e 53 segundos

KML

1 minuto e 7 segundo

Dispositivo utilizado: PC – Chrome



# Testes de Usabilidade – Comparação Concorrência

- Cenário de utilização 1 – Login/Registo
  - Cm-Braga
    - Não foi possível achar este serviço no site.
  - Cm-Mirandela
    - O preenchimento manual dos dados demorou 1 minuto e 28 segundos;
    - A análise KLM demorou, aproximadamente, 1 minuto e 43 segundos.

acesso rápido 

CIDADANIA	APOIO AO MUNICÍPIO	INFORMAÇÕES ÚTEIS	COMUNICAÇÃO	NA REDE
Sugestões e Reclamações	<b>Serviços Online</b>	Telefones Úteis (Covid-19)	Newsletter	MDL mirandela_free
Livro de Reclamações Online	Gabinete de Apoio ao Município	Editais e Avisos	Boletim Municipal	Terra Quente
Ocorrências - Mirandela	Sistema de Informação Geográfica	Farmácias	Comunicados	APP Mirandela
Consulta Pública	Concursos	Links Úteis		APP Ocorrências
	Loja Ponto Já	Livro de Reclamações		APP Mapa do Cidadão
	Licenciamento Zero	Bolsa de Agentes Eleitorais		
		Horário do Transporte Urbano		



Início > Login

## Serviços Online

Nesta secção é disponibilizado atendimento autárquico do Município de Mirandela.

Poderá consultar informação de carácter público como procedimentos gerais, descarregar formulários ou consultar as tarifas de água praticadas pela autarquia.

A autenticação nos serviços permite-lhe ainda aceder a um conjunto de operações tais como a consulta de informação relativa a processos pessoais ou submeter formulários aos serviços por via electrónica.

autenticar

Ainda não se registou?

Não se lembra da palavra-chave?

Registar-se

Recuperar Palavra-chave

# Testes de Usabilidade – Comparação Concorrência

- Cenário de utilização 2 – Relato de ocorrência
  - Cm-Braga
    - Não foi possível achar este serviço no site.
  - Cm-Mirandela
    - Como utilizador demorei cerca de 58 segundos para reatar uma ocorrência de falta de água;
    - Mas segundo a análise KLM um utilizador em media conseguirá finalizar esse processo em 1 minuto e 98 segundos

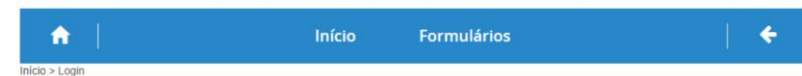


# Testes de Usabilidade – Comparação Concorrência

- Cenário de utilização 3 – Fatura eletrónica
  - Cm-Braga – Não foi possível achar este serviço no site.
  - Cm-Mirandela –É necessário fazer scroll na página, até encontrar a opção “Serviços online”. Porém é necessário se autenticar a plataforma para ter acesso aos demais serviços, impedindo o prosseguimento da tarefa.

acesso rápido 

CIDADANIA	APOIO AO MUNICÍPIO	INFORMAÇÕES ÚTEIS	COMUNICAÇÃO	NA REDE
Sugestões e Reclamações	<b>Serviços Online</b>	Telefones Úteis (Covid-19)	Newsletter	MDL mirandela_free
Livro de Reclamações Online	Gabinete de Apoio ao Município	Editais e Avisos	Boletim Municipal	Terra Quente
Ocorrências - Mirandela	Sistema de Informação Geográfica	Farmácias	Comunicados	APP Mirandela
Consulta Pública	Concursos	Links Úteis		APP Ocorrências
	Loja Ponto Já	Livro de Reclamações		APP Mapa do Cidadão
	Licenciamento Zero	Bolsa de Agentes Eleitorais		
		Horário do Transporte Urbano		



## Serviços Online

Nesta secção é disponibilizado atendimento autárquico do Município de Mirandela.

Poderá consultar informação de carácter público como procedimentos gerais, descarregar formulários ou consultar as tarifas de água praticadas pela autarquia.

A autenticação nos serviços permite-lhe ainda aceder a um conjunto de operações tais como a consulta de informação relativa a processos pessoais ou submeter formulários aos serviços por via electrónica.

autenticar

Ainda não se registou?

Não se lembra da palavra-chave?


Registar-se


Recuperar Palavra-chave

# Testes de Usabilidade – Comparação Concorrência

- Em ambos os sites não é fácil encontrar o cenário de Login/Registo.
- No Cm-Bragança foi mais difícil de encontrar e é menos eficaz, em comparação á Cm-Mirandela, demora mais tempo e pede informações desnecessárias (afiliação materna e Paterno...).
- No cenário Relatar uma ocorrência o site Cm-Bragança é mais fácil de encontrar e simples de preencher em comparação ao site Cm-Mirandela.
- Como não foi possível encontrar os cenários no site Cm-Braga, podemos dizer que o site Cm-Bragança encontra-se melhor.
- Mas o site tem muito a melhorar em termos dos serviços que podemos fazer online.

# Avaliação Heurística

- Pontos positivos: 
  - Design minimalista e estético
  - Usuário é livre para controlar a página.
  - Disponível para dar ajuda e documentação.
  - O site possui padrão de para botões e outros elementos.



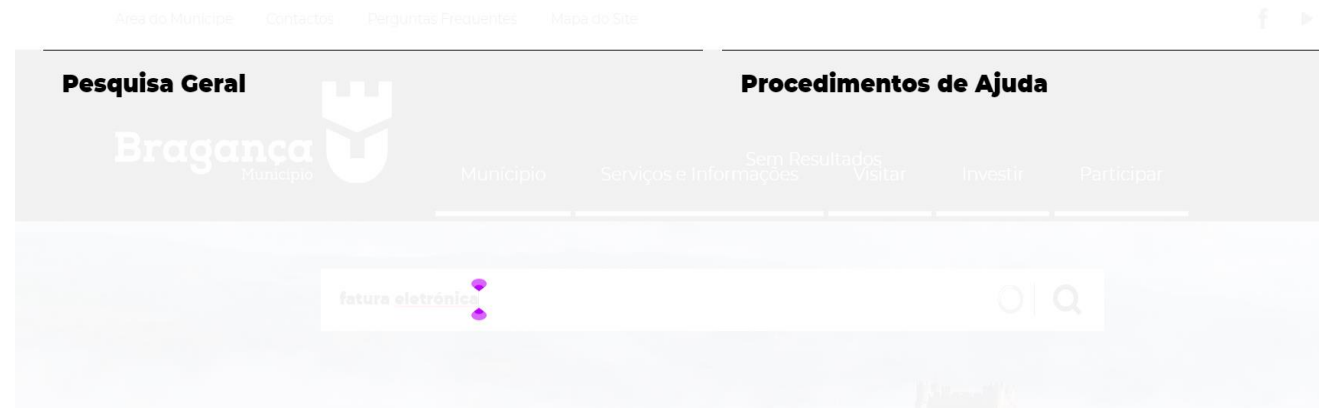
The screenshot shows the official website of the Municipality of Bragança. The header includes navigation links: 'Área do Município', 'Contactos', 'Perguntas Frequentes', and 'Mapa do Site'. The main navigation bar features the 'Bragança Município' logo and buttons for 'Município', 'Serviços e Informações', 'Visitar', 'Investir', and 'Participar'. A search bar with the placeholder 'em que podemos ajudar?' is positioned over a background image of the town. Below the search bar, a welcome message reads 'Bem-vindo ao site do Município de Bragança' and provides information about the site's content. A horizontal menu offers quick access to 'SERVIÇOS ONLINE', 'CONTRATAÇÃO PÚBLICA', 'GEOPORTAL', 'ATAS', and 'REPORTAR OCORRÊNCIAS'. The footer section highlights 'Notícias em destaque' and 'Próximos eventos', including the 'Dia de Nossa Senhora da Conceição, Padroeira dos Bombeiros' and the 'Prémio Literário da Lusofonia Professor Adriano Moreira'.

# Avaliação Heurística

- Pontos negativos:



- A página possui erros.
- Em caso de erro, site não oferece ajuda ao usuário.
- Não oferece feedback para os usuários em alguns cenários.
- Disposição de botões confunde usuário, induzindo ao erro.
- É necessário realizar muitos cliques para se acessar algum serviço.



Para aceder à totalidade das funcionalidades proporcionadas, pelos serviços online deverá autenticar-se:

Número de Adesão

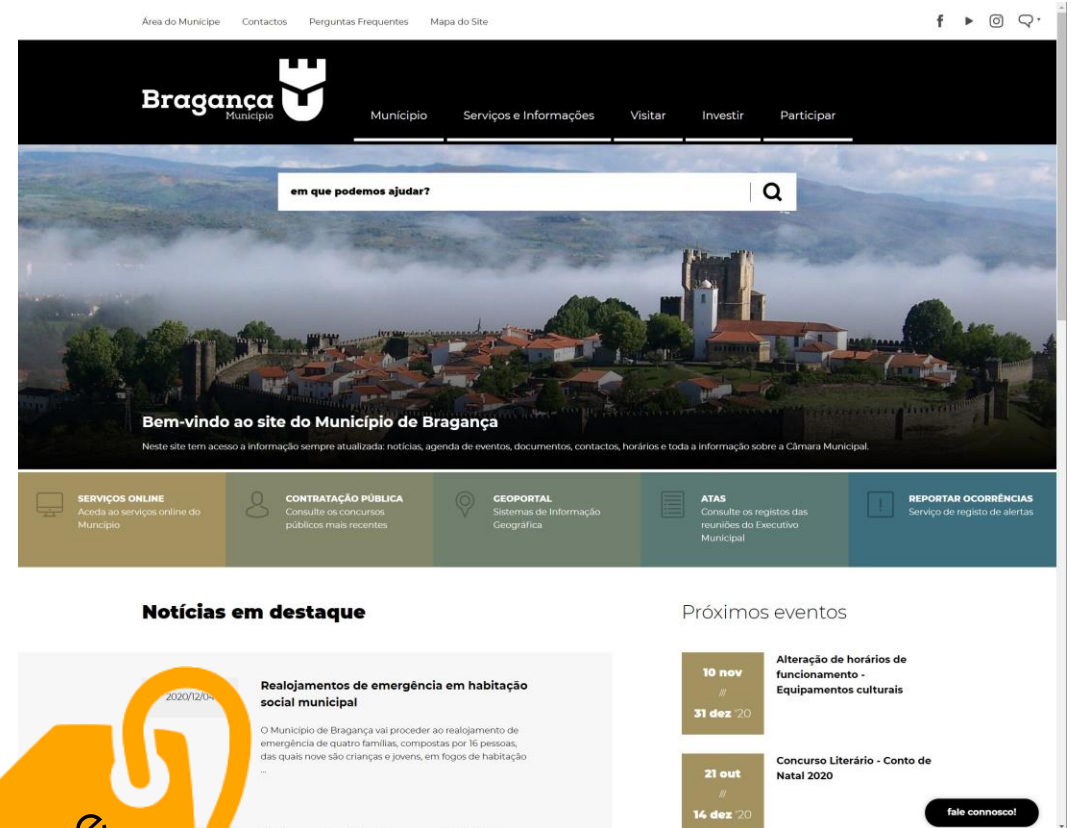
Palavra Chave

Para aceder à totalidade das funcionalidades proporcionadas pelos serviços on-line deverá autenticar-se. Se entretanto ainda não efetuou a sua adesão poderá fazê-lo AQUI

Se necessitar de recuperar a sua senha poderá fazê-lo AQUI

# Identificar Erros Gerais

- O campo de Login/Registo não se encontra visível nem de fácil acesso.
- Correção
  - Colocar um campo de Login/Registo num local visível, por exemplo, canto superior direito.



# Identificar Erros Gerais

- Área do munícipe remete para o campo de Login/Registo.
- Correção:
  - Deveria ter um nome diferente, como Autenticação ou Registo/Login.



Email / NIF

Password

Autenticar Cartão Cidadão

Ainda não está registado? Clique aqui para fazer o registo.

Registar

Recuperar Palavra-Passe

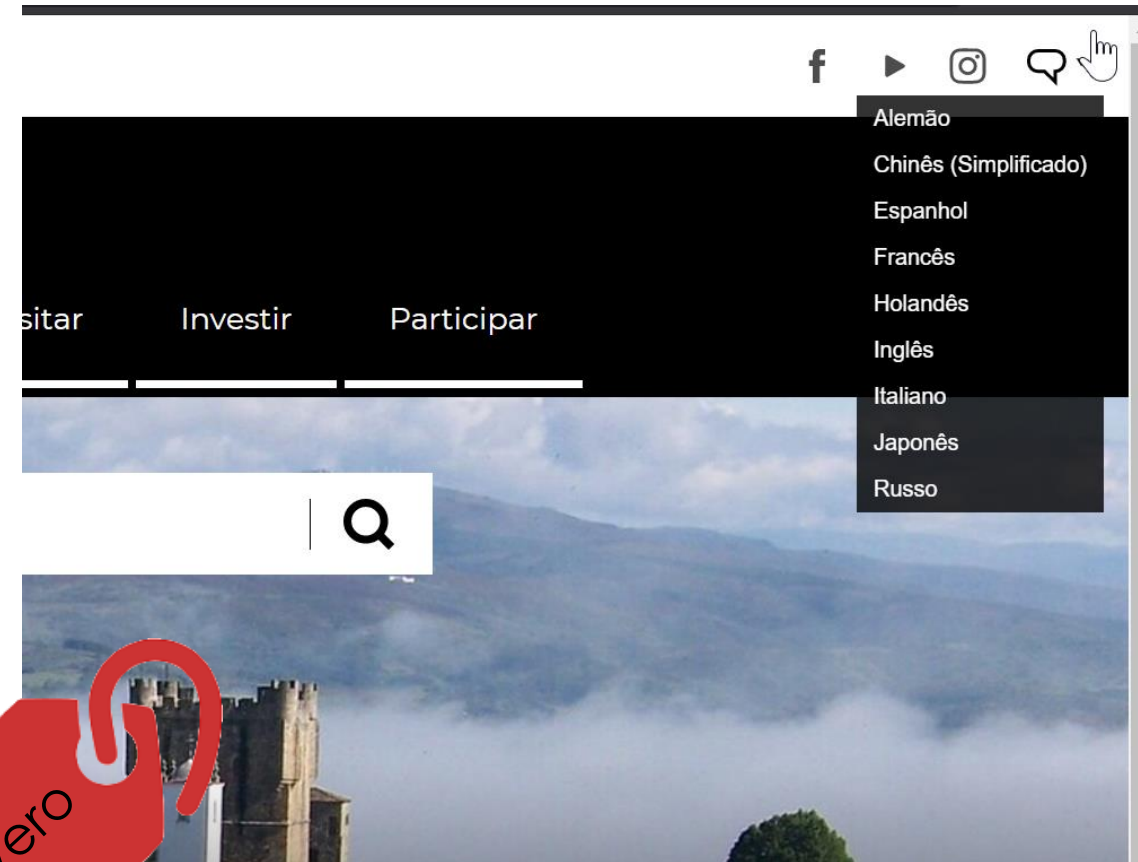
[< voltar](#) [partilhar](#)





# Identificar Erros Gerais

- Depois de mudar para outra linguagem não se consegue voltar a linguagem portuguesa.
- Correção:
  - Colocar a opção de língua portuguesa no ícone.



# Identificar Erros Gerais

- O título “Atalhos” encontra-se sem motivo aparente.
- Correção:
  - Retirar o título “Atalhos” ou destaca-lo de uma forma mais notória.

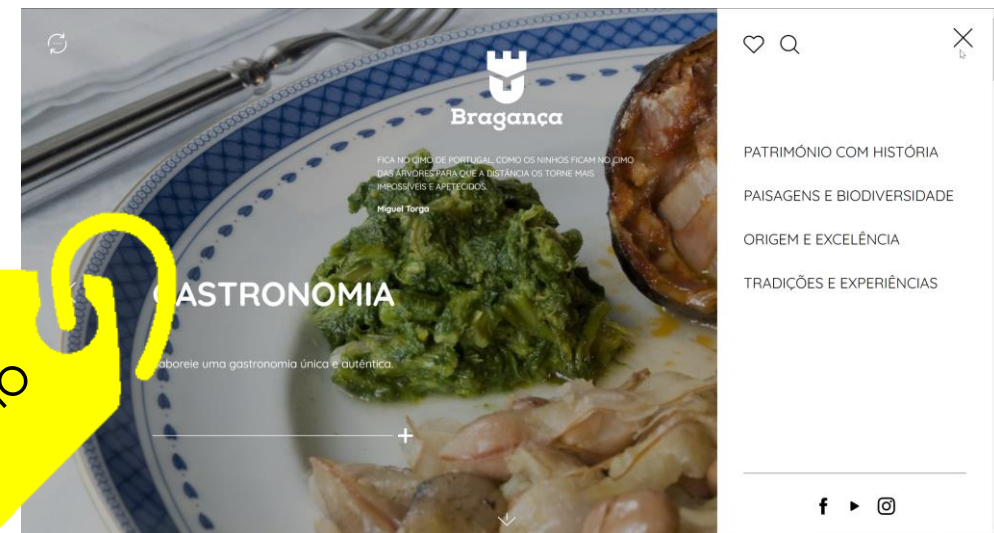
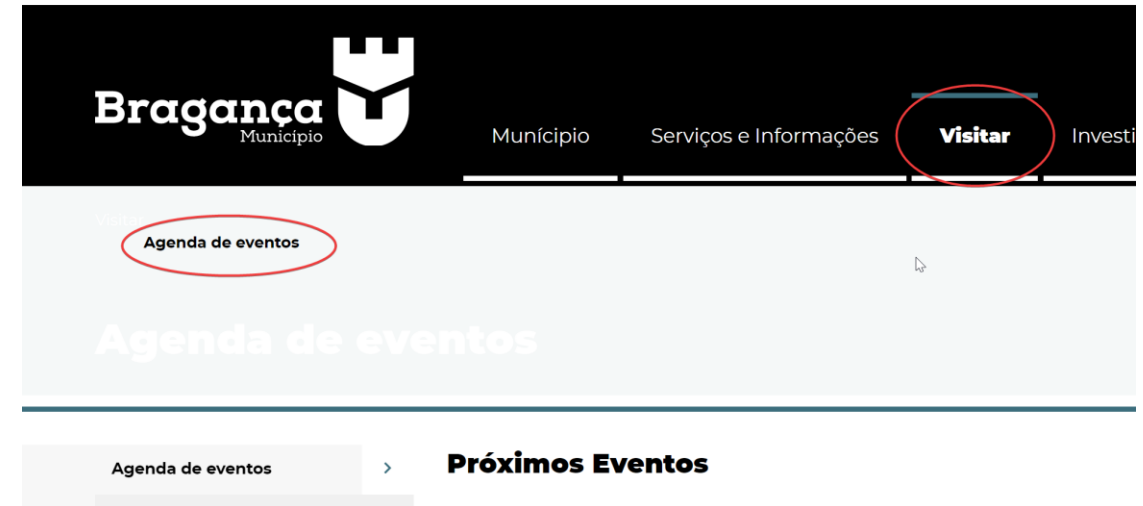
## Atalhos

Informações	Serviços	Documentos
<b>Urbanismo</b>	<b>Dia-a-dia</b>	<b>Município</b>
Plano Diretor Municipal	Contactos da Autarquia	Juntas de Freguesia
Informação Geográfica	Pedidos de Informação	Recrutamento e Seleção
Normas e Orientações	Perguntas Frequentes	App “bragança+perto”



# Identificar Erros Gerais

- Ao carregar em “Visitar” abre um novo separador, no entanto se carregar em “Agenda de eventos” abre dentro da pagina e nada relacionado com o turismo.
- Correção:
  - Retirar a “Agenda de eventos” do botão “Visitar” e colocar noutra em separado.



# Trabalho Realizado por:

- Liliana Luísa Brás Baltazar 28892
- Madalena Antonieta Matos de Sa 41961
- Alberto Matias da Conceição 40893
- Edmilson da Costa Quaresma Metzger 40855
- Fernando Manuel de Sousa Teixeira 32474
- Kelton Miguel Duarte Delgado Ferreira 42750
- Lourenço Queiroz da Costa Vaz DAlmeida 40723
- Gustavo de Almeida Costa 306889