



Páginas Web da FEUP

do conceito base,
às técnicas de programação HTML
e manipulação gráfica

Índice

Prefácio	3
I. Princípios gerais das páginas da FEUP	4
? Manutenção da imagem e simbologia da FEUP	4
? Estruturação básica das páginas	5
? Grafismo simples e informal	6
? Obtenção do melhor produto pelo menor volume de dados transferidos	6
? Respeito pelos utilizadores que possuam requisitos "mínimos" de sistema	7
II. Técnicas de programação HTML utilizadas	7
? Utilização de <i>Frames</i>	8
? Interpretação do código HTML de uma página tipo	8
? Editor HTML utilizado	12
III. Técnicas de manipulação gráfica utilizadas	13
? Criação da imagem de <i>background</i>	13
? Criação do símbolo da FEUP	15
? Criação de títulos	16
? Criação do menu de escolha múltipla	19
? Criação de botões	20
? Criação de ícones	22
IV. Conclusão	23

Prefácio

Longe de ser completo, este documento remete apenas para a ponta do *iceberg*. Compromete-se, contudo, a dar uma visão generalista das técnicas utilizadas na elaboração das presentes páginas da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e a ser um ponto de partida para um aprofundamento mais rigoroso das mesmas. Simultaneamente, pretende dar apoio e orientação aos indivíduos da comunidade da FEUP e às unidades da sua estrutura que desejem criar páginas WWW.

Este livro não é um manual de HTML e muito menos um manual do programa *Photoshop*. Assume-se que o leitor possui um mínimo de conhecimentos sobre estas duas matérias.

Não foram abordadas neste livro as técnicas de *Perl* utilizadas no livro de visitas, nem a introdução do contador na página de escolha de idioma. A referência aos recursos da *Oracle* utilizados na criação dinâmica de páginas HTML a partir de informação estruturada numa base de dados, também sairia fora do âmbito deste livro, além de se situarem para lá do meu conhecimento.

As novas páginas da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, nasceram no Centro de Informática Professor Correia de Araújo (CICA), numa equipa — SiFEUP — da qual faço parte, estando sob a minha responsabilidade todo o *design* inserido. César Silva é o responsável pela programação HTML de base e rotinas em *Java Script* e *Perl*. A coordenação do SiFEUP é feita pela Doutora Lígia Ribeiro e o Professor Gabriel David, estando este último responsável pela equipa que coordena os recursos da Oracle: o Engenheiro Jorge Wilson e o Engenheiro Manuel Machado.

Queria aqui agradecer a todas estas pessoas pelas sugestões que me têm dado, para além da confiança que depositaram em mim.

Procurei escrever o presente documento com uma linguagem acessível, mas existem certos termos técnicos aos quais não se pode fugir. Também não tentei fazer traduções de alguns termos, sob o perigo de errar.

Espero comentários sobre este documento no seguinte *email*:

vitor@fe.up.pt

Páginas Web da FEUP

Do conceito base, às técnicas de programação HTML e manipulação gráfica

I. Princípios gerais das páginas da FEUP

A ideia basilar que esteve presente no desenvolvimento das actuais páginas da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, assenta num conjunto de tópicos que podem ser considerados como normas ou princípios para tudo o que se possa seguir, quer sejam actualizações, seja o desenvolvimento de futuros módulos:

- ?? Manutenção da imagem e simbologia da FEUP;
- ?? Estruturação básica das páginas;
- ?? Grafismo simples e informal;
- ?? Obtenção do melhor produto pelo menor volume de dados transferidos;
- ?? Respeito pelos utilizadores que possuam requisitos considerados "mínimos" de sistema (esta definição será explicitada mais adiante).

Manutenção da imagem e simbologia da FEUP

Considerou-se existirem três elementos fundamentais com os quais a FEUP se identifica:

- ?? O seu emblema oficial: "*Virtus Unita Fortius Agit*";
- ?? A cor de Engenharia;
- ?? O Edifício Central.

É perfeitamente natural que os respectivos ícones acompanhem de forma marcada cada uma das páginas da FEUP. De facto, os dois primeiros

estão presentes em quase todas elas — a exceção vai para a página de escolha de idioma, onde o emblema oficial não figura.

A presença constante destes dois atributos, uniformiza as páginas e confere-lhes personalidade.

Depois da *Página de Escolha de Idioma* (Figura 1), surge a *Página Principal* da FEUP (Figura 2), contendo todos os elementos identificativos atrás descritos.

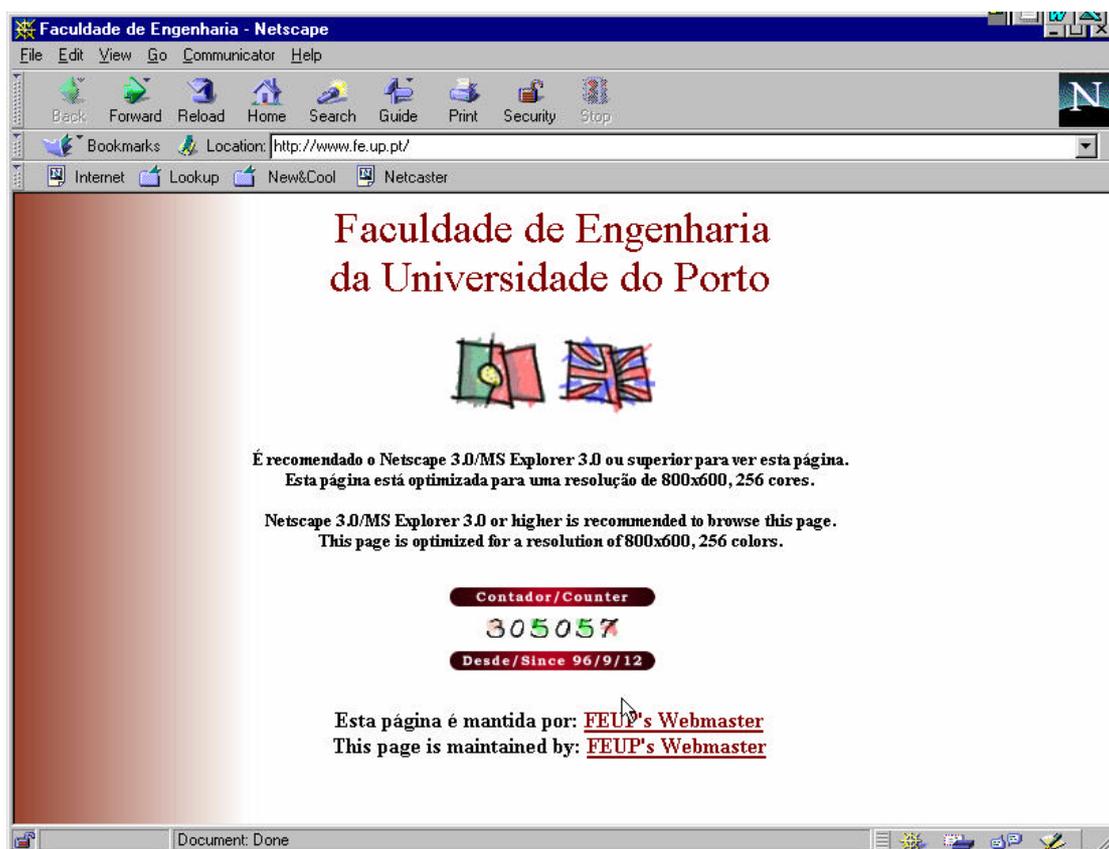


Figura 1

Estruturação básica das páginas

As páginas estão divididas em duas áreas: a área dos tópicos, ou elementos do menu de escolha múltipla, e a área da informação, na qual se explanam os dados sobre um determinado tópico. A interpenetração destas duas áreas nunca deve ser considerada.

Em qualquer altura, e em qualquer página, o utilizador deve ser capaz de aceder facilmente a todos os outros elementos do menu.

O símbolo da FEUP, presente no canto superior esquerdo (com a exceção já atrás referida), deve dar acesso à *Página Principal*.

Toda e qualquer informação deve ser encimada por um título esclarecedor e abreviado do seu conteúdo e com um ícone alusivo.

É válido colocar, dentro da área reservada à informação, ligações (*links*) para outras matérias. Estas ligações podem aparecer:

- ?? Em forma de botão;
- ?? Em forma de texto;
- ?? Em forma de imagem;

O menu de escolha múltipla contido na área dos tópicos pode, em certos módulos (ex: documentos na página de *Notícias*), ser substituído por um novo menu contextual.

Grafismo simples e informal

Todo o grafismo das páginas da FEUP pretende ser *descontraído*, de modo a cativar a atenção do cibernauta. Mais do que meros elementos decorativos, os gráficos têm como função:

- ?? Tornar as páginas mais legíveis;
- ?? Chamar a atenção para pontos particulares das páginas;
- ?? Complementar o conteúdo apresentado textualmente;
- ?? *Humanizar* as páginas.

É ponto assente que todo o grafismo deve ser original.

Obtenção do melhor produto pelo menor volume de dados transferidos

Uma das coisas mais desesperantes na *Internet* é o tempo infindável de certas transferências de informação (*downloads*). Esse tempo é directamente proporcional à quantidade de dados a serem transmitidos (como é óbvio). Se, por um lado, é possível criar um documento fonte bastante extenso sem que para isso necessite de muitos *Kbytes* de memória de massa (lembre-se que um ficheiro HTML tem formato *ASCII*), o mesmo já não se pode dizer em relação às imagens ou a certos artifícios que são utilizados juntamente com o HTML.

Nas páginas da FEUP, deverá haver uma escolha criteriosa de tudo o que se pense lá colocar no sentido de otimizar a transferência de informação. A lista seguinte torna mais fácil esta escolha:

- ?? Nunca ultrapassar os 30 *Kbytes* em imagens (a soma do espaço ocupado por todas as imagens de uma página nunca deve exceder esse valor);

- ?? Nunca colocar grafismo despropositado ou com funções unicamente decorativas;
- ?? Fazer uma escolha sensata entre formatos de imagem. Os *GIF's* resultam bem com certo tipo de imagens (geralmente desenhos com poucas cores) e os *JPEG's* com outro tipo (geralmente em fotografias). Em caso de dúvida latente, é sempre possível fabricar ficheiros com as duas extensões, atender à dicotomia *qualidade de imagem / tamanho do ficheiro* e fazer uma opção inteligente.

Respeito pelos utilizadores que possuam requisitos "mínimos" de sistema

As páginas da FEUP, representativas de uma instituição, são acedidas por milhares de pessoas todos os meses (a média de acessos nos últimos 25 meses está na fasquia dos 12 260). Desses milhares, poucos terão acesso a redes com grande largura de banda (ou por outras palavras, a ligações rápidas), a *modems* capazes de receber fluentemente a quantidade de informação disponibilizada, ou placas de vídeo, computadores e monitores com óptimas especificações.

Há portanto a necessidade de definir um meio termo em que nem estes cibernautas, nem os mais afortunados saiam a perder. Sendo assim, houve que definir uma fasquia para os requisitos de sistema ao alcance da maioria dos utilizadores. Estes requisitos são:

- ?? Resolução de imagem: 800 x 600;
- ?? Quantidade de cores: 255
- ?? Versão 3.0 ou superior do *Netscape* - A compatibilidade é quase total com outros *browsers* como o *Microsoft Explorer*, embora em versões mais antigas, certas marcas (*tags*) utilizadas não sejam reconhecidas. Os problemas costumam surgir na centragem de textos ou imagens.

As páginas da FEUP são planeadas para correrem com a janela do *browser* maximizada.

II. Técnicas de programação HTML utilizadas

Ao longo deste segundo capítulo, parte-se do princípio que o leitor possui um mínimo de conhecimentos de programação em HTML.

As páginas foram estruturadas recorrendo a tabelas. Elas permitiram uma segmentação do ecrã em duas áreas distintas: uma delas é estática — a parte esquerda que contém o menu de escolha múltipla — e faz parte do esqueleto básico de todas as páginas. Se o cibernauta possuir uma memória

cache no seu *browser*, esta parte da página é sempre carregada da memória do computador e não através da *Internet*, o que reduz substancialmente o tempo de transferência.

A parte direita do ecrã é activa, sendo modificada em cada uma das páginas consoante a informação disponibilizada.

Utilização de *Frames*

Embora numa primeira fase do projecto, a estruturação das páginas através de *frames* não fosse contemplada, a evolução da *Internet* e do *software* de acesso, fez com que se ponderasse de novo essa solução. De facto, no presente, a versão inglesa das páginas da FEUP utilizam *frames*. As tabelas continuam a ser utilizadas no entanto, para a formatação das páginas.

Num futuro próximo, a versão portuguesa seguirá também essa via.

Interpretação do código HTML de uma página tipo

Pede-se ao leitor que observe a Figura 2 à medida que se explica o respectivo código.

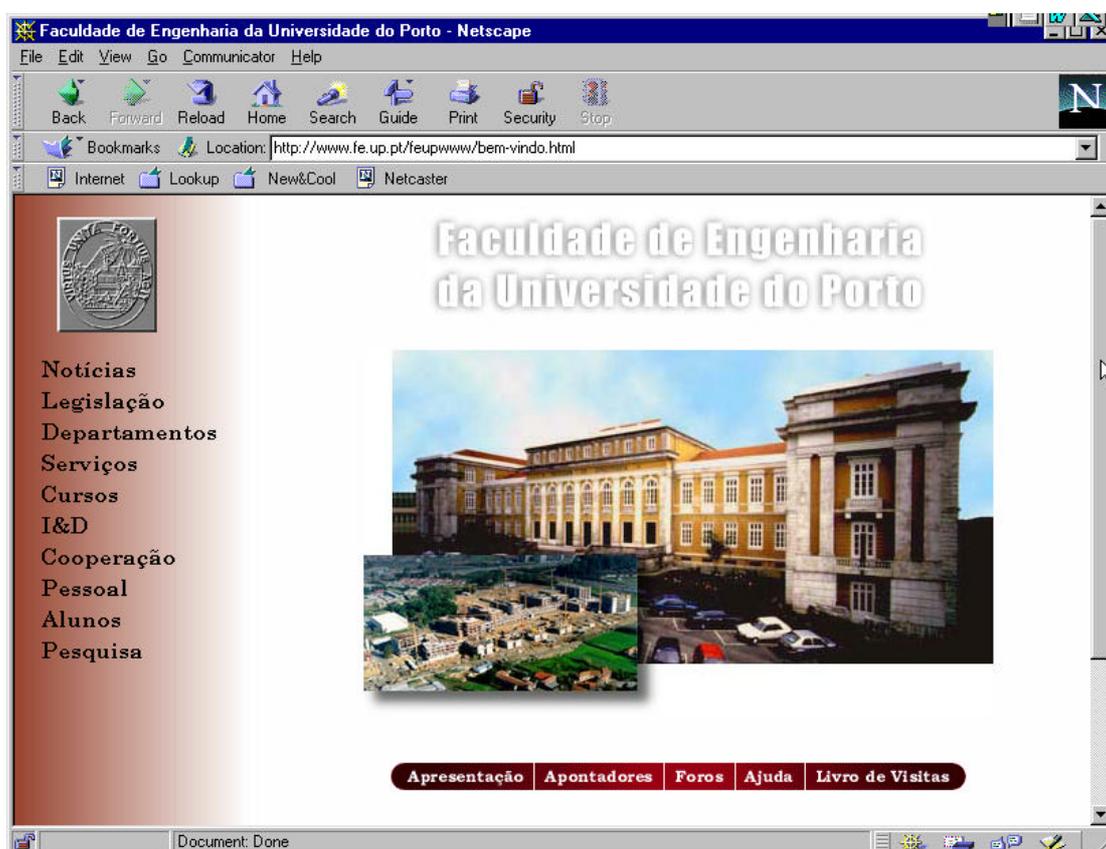


Figura 2

```

<html>

  <head>
    <META NAME="KeyWords" CONTENT="Engenharia, Faculdade de
    Engenharia, FEUP">
    <title>Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto</title>

    <script language="JavaScript">
      <!--
      /*
        Direitos de Autor (C)1997 C.I.C.A.
        Todos os direitos reservados.
        Este codigo pode ser re-usado ou modificado,
        caso o devido credito seja dado no codigo fonte.
        Nao nos responsabilizamos por quaisquer efeitos indesejados
        Relativos ao uso deste codigo ou derivados. Nao se dao
        garantias de aplicabilidade em qualquer tipo de caso.
        Cesar Silva, 16 de Setembro, 1997.
        Ver os agradecimentos na pagina anterior :)
      */
      if (top != self)
        {top.document.location.href = self.document.location.href}
      // -->
    </script>
  </head>

```

Esta parte do código introduz o nome da página na janela do *browser* e contém uma rotina em *Java Script* que impede que as páginas da FEUP sejam abertas dentro de uma *frame*.

```

<body background="img/back2.jpg" link="#800000" vlink="#C0C0C0">

```

Aqui é especificada a imagem para o fundo, bem como a cor padrão para as ligações visitadas e não visitadas.

```

<table width=775 border=0>

```

Delimita-se a largura máxima da tabela, bem como a espessura das suas linhas. Para todos os efeitos, atribuindo o valor zero à marca *border*, torna-se a tabela transparente. Como já atrás foi dito, recorreu-se às tabelas apenas como forma de estruturar as páginas e não pelas tabelas em si.

```

<tr>
  <td width=180 haligh=left valign=top>
    <p>

```

Inicia-se uma linha na tabela e define-se a primeira célula (a da esquerda, já que a ordem de preenchimento das células é igual à ordem pela qual se lê um livro de banda desenhada: da esquerda para a direita e de cima para baixo).

A nova célula tem uma largura pré-definida de 180 *pixels*, um alinhamento horizontal pela esquerda e um alinhamento vertical de topo, ou seja: os textos ou imagens começam a ser inseridos no topo da célula.

```
<p>
  <spacer type="vertical" size=5>
```

Começa-se a definição dos atributos da célula.

```
<a href="bem-vindo.html" onMouseOver="window.status='P&acutegina
Inicial da FEUP';return true" onmouseout="window.status=' ';return
true"></a><p>
```

Aqui é inserida a imagem com o símbolo da FEUP, que dá sempre acesso em qualquer das páginas à *Página Principal*.

```
  <a href="noticias.html"
onMouseOver="window.status='Not&iacute;cias';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a>
  <a href="http://rufus.fe.up.pt:8881/leg/owa/w_inicio$.startup"
onMouseOver="window.status='Legisla&ccedil;&atilde;o';return true"
onMouseOut="window.status=' ';return true"></a>
  <a href="departamentos.html"
onMouseOver="window.status='Departamentos';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a>
  <a href="servicos.html"
onMouseOver="window.status='Servi&ccedil;os';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a>
  <a href="cursos.html" onMouseOver="window.status='Cursos
Ministrados';return true" onmouseout="window.status=' ';return
true"></a>
  <a href="id.html"
onMouseOver="window.status='Investiga&ccedil;&atilde;o &
Desenvolvimento';return true" onmouseout="window.status=' ';return
true"></a>
  </a>
  <a href="http://rufus.fe.up.pt:8881/sifa/owa/web_doc$.Startup"
onMouseOver="window.status='Pessoal';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a>
  <a href="alunosindex.html"
onMouseOver="window.status='Alunos';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a>
```

```

    <a href="pesquisaindex.html"
onMouseOver="window.status='Pesquisa';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a>

```

O menu de escolha múltipla consegue-se através de vários *GIF's* transparentes que contêm os elementos de texto.

Nesta parte do código introduz-se ainda um *mimo* em *Java Script*. Cada ligação possui uma pequena parcela nesta linguagem que faz aparecer na janela de *status* do *browser* um texto alusivo (por exemplo: `OnMouseOver="window.status='Cursos Ministrados'; return true"` `OnMouseOut="window.status=' ';return true"`).

```

<p>
</td>
<td valign=top width=595>
  <div align=center>
    
    <p><a href="asprela.html"></a>
    <spacer type=vertical size=10>
    <p><a href="apresentacao.html"
onMouseOver="window.status='Apresentação da Faculdade';
return true" onmouseout="window.status=' ';return true"></a><a
href="http://www.fe.up.pt/feupwww/apontadores.html"
onMouseOver="window.status='Apontadores';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a><a
href="http://webforos.fe.up.pt:1313/" target="NEW"
onMouseOver="window.status='webforos.fe.up.pt'; return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a><a
href="http://www.fe.up.pt/feupwww/ajuda/Inicial.htm"
onMouseOver="window.status='A ajuda do SiFEUP';return true"
onmouseout="window.status=' ';return true"></a><a
href="http://atlantis.fe.up.pt/~mentor/feup/visitas.html"
onMouseOver="window.status='O livro de visitas da FEUP';return
true" onmouseout="window.status=' ';return true"></a>

```

É iniciada a célula da direita. Todo o texto e imagens que se seguem, vêm centrados graças à marca `<div align=center>`.

Colocou-se o *GIF* com o título "FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO", bem como o *JPEG* do Edifício Central.

Entre dois espaços verticais de 10 *pixels*, colocam-se as imagens de cinco botões que estabelecem a ligação para a *Página de Boas-Vindas* do Director da Faculdade, a página de *Apontadores*, a página de *Foros*, a página de *Ajuda* e a página do *Livro de Visitas*.

```
<p>
  <font size=2>
  <i>
  Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto<br>
  Rua dos Bragas 4099 Porto Codex<BR>
  Portugal<BR>
  Tel: 02-204 1600<BR>
  FAX: 02-200 0808
</i>
</p>
<a href="mailto:webmaster@fe.up.pt">webmaster@fe.up.pt</a>
</i>
<p>
  <font size="2"><a href="http://www.fe.up.pt/feupwww/english/"
  target="_top" onMouseOver="window.status='This page in English';
  return true" onMouseout="window.status='';return true"></a></font>
```

Este pedaço de código diz respeito a uma parte da página que não aparece na Figura 2. Aqui colocam-se o endereço da FEUP, uma ligação para enviar *email* ao *Webmaster* e a ligação para a versão inglesa das páginas.

```
      </div>
    </td>
  </tr>
</table>
</body>

</html>
```

A célula é fechada, a tabela é fechada, o corpo da listagem é fechado, bem como o próprio ficheiro HTML.

Todas as outras páginas são feitas mais ou menos da mesma forma.

Editor HTML utilizado

Utilizou-se um editor de páginas HTML que dá pelo nome de *HomeSite* (encontrará uma versão *shareware* deste programa em <http://www.allaire.com/>). A particularidade de se ter utilizado um editor de código HTML *what you write is what you get* e não um editor do tipo *what you see is what you get* permitiu que se fugisse às marcas desnecessárias e ao código mal estruturado, que resultou numa menor memória de massa ocupada pelo ficheiro.

Por outro lado, a utilização do editor em vez de um vulgar editor de texto, trouxe algumas facilidades:

- ?? Substituição automática dos caracteres acentuados pelos seus códigos HTML equivalentes (por exemplo, substituir ã por ã).
- ?? Introduzir as imagens no código pelo sistema *drag and drop*;
- ?? Estruturar o código de uma forma lógica e torná-lo minimamente legível;
- ?? Multisessões com vários códigos fonte, o que permitiu uma comparação mais eficaz entre eles;
- ?? Criação de certas *macros* que eram repetidamente utilizadas ao longo das páginas.
- ?? Introdução de parcelas de código totalmente automática.

III. Técnicas de manipulação gráfica utilizadas

Quer se queira, quer não, fomos habituados pelos *media* a ser exigentes em questão de *design*. Sabe-se por experiência própria que não basta disponibilizar informação: há que saber como disponibilizar, há que saber estruturar essa mesma informação. O *design* é uma das técnicas mais versáteis no que toca a tornar *tragável* e fácil aceder a um conjunto relativamente vasto de informação. Não é de espantar, por isso, que o *design* das páginas da FEUP tenha sido cuidadosamente estudado, pois existe um conjunto de factores que limitam os horizontes da imaginação e que se prendem com diversos tópicos atrás mencionados.

O programa utilizado para toda a manipulação gráfica das páginas da FEUP, foi o *Adobe Photoshop* versão 3.0.5 que permitiu, entre outras potencialidades, a criação de *GIF's* transparentes. No presente, a versão utilizada é a 5.0. Todos os passos que se seguem dizem respeito a esta última versão.

Ao longo deste capítulo, parte-se do princípio que o leitor possui um mínimo de conhecimentos sobre a utilização deste programa.

Nas páginas da FEUP são utilizados seis tipos de elementos a partir dos quais se criam todos os outros.

Criação da imagem de *background*

As páginas da FEUP possuem uma imagem de *background* que foi criada com dois intuitos:

- ?? Permitir uma leitura fácil de todo o texto e imagens inseridas;
- ?? Ser identificada com a FEUP.

O primeiro item foi conseguido introduzindo o branco como fundo para todos os textos e imagens da parte activa das páginas.

O segundo item foi conseguido introduzindo um gradiente desde a cor de engenharia até ao branco. Esta variação ocorre apenas na zona *passiva* das páginas.

O *browser*, ao encontrar uma uma imagem para ser colocada como *background*, repete-a várias vezes ao longo de todo o ecrã como se fosse uma textura de papel-de-parede, Contornou-se este inconveniente criando uma imagem que ultrapassava a largura do ecrã para a maior parte das definições. Para todos os efeitos, a imagem só se repete segundo a vertical.

Abriu-se, assim, um novo documento no *Photoshop* com as dimensões de 1300 x 10 *pixels*. De seguida, mantendo o branco como cor de *background*, escolheu-se a *Cor de Engenharia* para *foreground* que possui as seguintes especificações:

?? Red: 152

?? Green: 67

?? Blue: 47

Utilizou-se uma ferramenta pré-definida do *Photoshop*: a *Gradient Tool* (Figura 3), cujo botão se encontra na *Tool Bar*.

Para se definir o tipo de efeito pretendido, clica-se duas vezes sobre este ícone para exibir o menu *Gradient Tool Options* e em *Style*, define-se a opção *Foreground to Background*.



Figura 3

Para criar o dito efeito de gradiente, há que seleccionar o ícone *Gradient Tool* e, sobre o novo documento, seleccionar o ponto mais à esquerda da imagem, utilizando o botão esquerdo do rato e, com a tecla *SHIFT* do teclado pressionada (para ser criada uma linha horizontal), arrastar a linha de gradiente com o rato até cerca de 1/8 da largura total da imagem, libertando o botão de seguida. O efeito conseguido, deverá parecer-se com a Figura 4.



Figura 4

Grava-se então o ficheiro em formato *JPEG*, de resolução 3 (média). De facto, daqui para a frente, sempre que se crie um ficheiro *JPEG*, utilize esta resolução.

Criação do símbolo da FEUP

Para este logotipo, houve que partir de um ficheiro que continha a digitalização do símbolo da FEUP. Para se obter uma boa apresentação, escolheu-se a opção *Black and White Photo* no *scanner*. O ficheiro obtido é o que aparece na Figura 5, criado por defeito em modo *Indexed Color*. O *Photoshop* permite apenas a manipulação de imagens em modo *RGB Color*, logo, teve de alterar-se este atributo com **Image > Mode > RGB Color**.

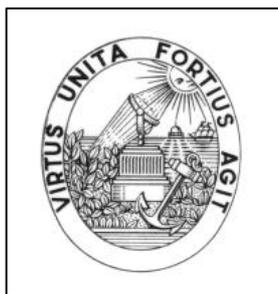


Figura 5

Novamente, o *Photoshop* fornece uma ferramenta própria para o efeito que desejamos obter: *Emboss* – **Filter > Stylize > Emboss...**. Escolhida esta opção, aparecerá a janela de diálogo da Figura 6, na qual se indicam os seguintes valores:

- ?? Angle: 135°
- ?? Height: 4 pixels
- ?? Amount: 100%

As combinações entre estes três valores dão origem a um número quase infinito de efeitos *Emboss*. No entanto, foram estes valores que produziram os melhores resultados.

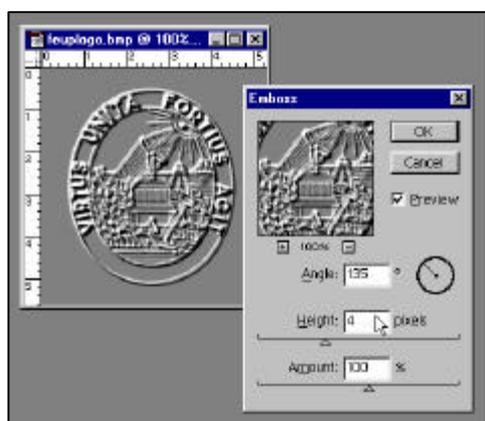


Figura 6

A imagem conseguida na Figura 7 foi gravada em formato *JPEG*.



Figura 7

Criação de títulos

Todos os títulos das páginas da FEUP (com excepção da *Página de Escolha de Idioma*) são *GIF*'s. Existem basicamente dois tipos de títulos utilizados. Um deles aplica-se apenas à *Página Principal*; o segundo tem um uso generalizado e consiste em criar dinamicamente qualquer título recorrendo a um arquivo de imagens que contém todas as letras do alfabeto. O sistema utilizado assemelha-se ao contador.

O efeito de sombra presente nestes títulos costuma provocar uma excelente ilusão e contribui para o embelezamento geral das páginas.

Aprenderá de seguida a fabricar cada um destes dois tipos de títulos.

O primeiro passo é escolher uma cor convincente para a sombra, que ficará algures entre as tonalidades de cinzento. Na janela *Swatches* do *Photoshop Window > Palettes > Show Swatches*, escolhe-se a cor do canto superior direito que tem as seguintes especificações:

?? Red: 128

?? Green: 128

?? Blue: 128

Esta cor situa-se sensivelmente a meio da escala de cinzentos, de maneira a estabelecer um compromisso entre o demasiado claro e o demasiado escuro.

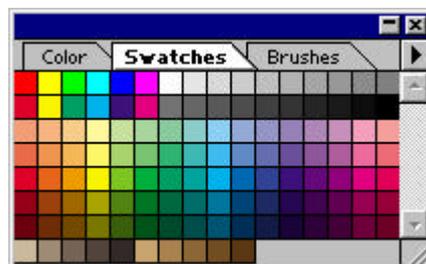


Figura 8

Todo o texto que se inserir, recorrendo à *Text Tool* da *Tool Bar*, terá essa cor.



Figura 9

Abrindo um novo documento, seleccionando a *Type Tool* e seleccionando a janela do novo documento, surge-nos a janela de diálogo da Figura 10, onde se escolheram as seguintes especificações

- ?? Font: Impact Regular
- ?? Size: 30 *points*
- ?? Alignment: Center
- ?? Auto Kern
- ?? Anti-Aliased



Figura 10

Convém neste momento dizer o que se entende por *aliasing* e a maneira como ele pode afectar a aparência de uma imagem.

Aliasing é a palavra que define a *incapacidade* que um computador tem de gerar linhas curvas. Qualquer objecto desenhado pelo computador que se pretenda curvo, terá maior ou menor taxa de *aliasing*, consoante a resolução da placa gráfica.

O ecrã do computador contém uma espécie de matriz composta por minúsculos quadrinhos a partir dos quais se gera tudo o que nele possa

aparecer. Quanto menor for a resolução da imagem, mais se notarão esses quadradinhos. Vejamos a Figura 11:

A
Figura 11

Ela sofre inequivocamente do efeito *aliasing*. Os contornos não são suaves. O computador pode no entanto tentar *passar por cima* deste inconveniente, esbatendo os contornos da imagem para uma escala de cinzentos, obtendo-se o resultado da Figura 12.

A
Figura 12

A diferença é notória. Esta imagem foi gerada com o sistema *Anti-Aliased*.

Mas voltemos ao título.

Inserindo o texto na janela apropriada e seleccionando **OK**, o texto aparecerá no documento, podendo ser posicionado onde se quiser.

Uma sombra é sempre algo de difuso, algo pouco delineado, logo, convirá esbater este texto, utilizando outro filtro do *Photoshop*.

Depois de ter feito *Render à layer* que contém o texto, seleccione **Filter > Blur > Gaussian Blur...** . Chega-se à janela de diálogo da Figura 13.

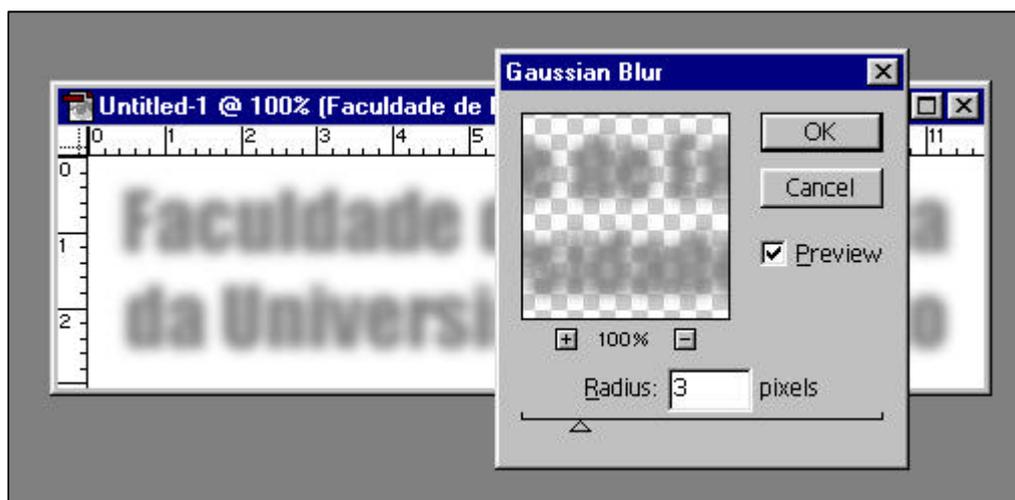


Figura 13

Faz-se a seguinte escolha:

?? Radius: 3 *pixels*

Este parâmetro corresponde à taxa de esbatimento pretendida.

Depois destes procedimentos, há que mudar a cor de *Foreground* para branco e seleccionar novamente a *Type Tool*. Introduza o mesmo texto e clique **OK**. Posicione agora o novo texto sensivelmente no mesmo sítio onde se encontra o efeito de sombra. O resultado obtido deverá ser equivalente ao da Figura 14.



Faculdade de Engenharia
da Universidade do Porto

Figura 14

Para o outro tipo de títulos, bastará seguir os passos anteriores, apenas com quatro pequenas alterações:

?? Arial será o tipo de letra;

?? A cor de *Foreground* escolhida para a inserção do segundo texto deverá ser o preto;

?? O *Radius* da *Blur Tool* deverá ser menor: cerca de 2 *pixels*.

?? O segundo texto deverá posicionar-se não no mesmo lugar que a sombra, mas um pouco para a esquerda e para cima.

O resultado obtido deverá ser parecido com o da Figura 15.



Cursos

Figura 15

Criação do menu de escolha múltipla

Como já foi dito num capítulo anterior, o menu de escolha múltipla é um conjunto de *GIF's* transparentes que contêm texto.

O texto é inserido no novo documento recorrendo à *Type Tool*, mas desta vez sem a opção *Anti-Aliased* por uma razão muito simples: a tal

gradação de cinzentos destinada a esbater os contornos das letras, não produz resultados satisfatórios quando utilizada em *GIF's* transparentes. O que acontece na realidade é que ao escolher as cores para transparência corre-se o risco de não tirar todas as cores que deveria ou, tirando-as, as letras ficarem imperceptíveis.

Transforme a imagem para *Indexed Color* utilizando **Image > Mode > Indexed Color...** e escolha a *palette* de cores *Web*. De seguida, crie o *GIF* transparente **File > Export > GIF89a Export...** resultando na janela de diálogo *GIF89a Export Options*.

Nesta janela, escolhe-se a cor que deve assumir a propriedade de transparência, no caso, o branco.

Seleccionando **OK**, grava-se o ficheiro em formato *GIF*.

Criação de botões

Os botões são elementos que estabelecem ligações para novas páginas HTML, dentro do conjunto das páginas da FEUP e apenas aparecem na *zona activa* das mesmas.

Para o botão que servirá de exemplo a esta demonstração, começa-se por abrir um documento com as dimensões 100 x 20 *pixels*.

Os cantos dos botões são semi-círculos, pelo que se começa por delimitá-los. Carrega-se na *Marquee Tool* (Figura 16).



Figura 16

Mantendo a tecla **SHIFT** pressionada (para que a forma a obter seja uma circunferência perfeita e não uma elipse), devemos seleccionar com o rato o extremo superior esquerdo do documento e arrastar a circunferência gerada até que ela abarque toda a dimensão vertical do ficheiro, largando de seguida o botão do rato.

Há que pintar agora a área seleccionada com a cor que possui as seguintes especificações:

?? Red: 128

?? Green: 0

?? Blue: 25

Para tal, basta colocar a referida cor em *Foreground*, e pressionar **ALT + DELETE**. Deixando ainda seleccionada a referida área, pressiona-se **CTRL + C** seguido de **CTRL + V**. Um círculo idêntico irá sobrepôr-se ao anterior. Arraste este último para a parte direita da imagem e pinte o espaço

entre eles da mesma cor, tendo o cuidado de não deixar seleccionada previamente nenhuma área.

Por esta altura, deverá ter-se qualquer coisa parecida com a Figura 17.



Figura 17

O passo seguinte será seleccionar toda a área pintada recorrendo à *Magic Wand Tool* (Figura 18).



Figura 18

Está agora em condições de passar à fase seguinte, que consiste em aplicar efeitos de luzes ao botão a ser gerado. O leitor já deve calcular que, mais uma vez, o *Photoshop* fornece uma ferramenta para este efeito.

Fazendo **Filter > Render > Lighting Effects...** aparece a janela de diálogo da Figura 19, onde deverá escolher as seguintes opções:

- ?? Style: FLASH
- ?? Light type: Omni
- ?? Intensity: 23
- ?? Gloss: Matte (-50)
- ?? Material: Plastic (-50)
- ?? Exposure: 0
- ?? Ambience: -12
- ?? Texture Channel: None.

Deve-se colocar o foco sensivelmente a meio do botão e colocar o raio de abrangência de luz para perto das suas extremidades.

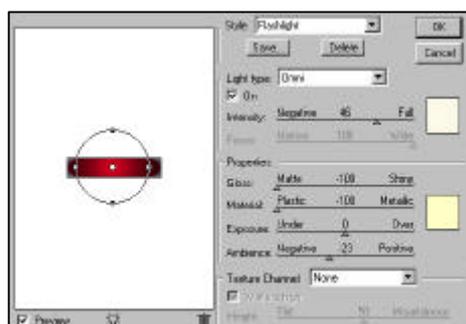


Figura 19

Para aplicar o efeito de luzes, selecione **OK**.

Falta inserir o texto do botão, recorrendo à *Text Tool*, depois de se escolher o branco para cor *Foreground*.

Ficam aqui as especificações da fonte:

?? Font: Bookman Old Style

?? Size: 12 *pixels*

?? Spacing: 2

?? Style: Bold

O resultado final deverá ser o da Figura 20, depois do texto posicionado correctamente no centro do botão (**CTRL + A**, **CTRL + X**, **CTRL + V**, na *Layer* do texto depois de fazer *Render*).



Figura 20

Criação de ícones

Os ícones, que devem preceder quase todos os títulos, são de execução fácil.

Tendo já um ficheiro contendo um desenho (Figura 21) elaborado no *Photoshop*, bastará aplicar cor ao mesmo.



Figura 21

O processo utilizado para este efeito caracteriza-se pela sobreposição de uma segunda camada no desenho, onde irão ser aplicadas as cores.

Fazendo **Window > Palettes > Show Layers** aparecerá a janela de diálogo da Figura 22.



Figura 22

Seleccionando o quadradinho do centro na parte inferior da janela, cria-se uma nova *Layer*.

Eis as opções que devemos seleccionar para esta *Layer*:

?? Opacity: 40%

?? Mode: Normal

Qualquer coisa que se acrescenta ao desenho passará a ter efeito apenas nessa camada: o desenho que se encontra por baixo, não sofrerá nenhuma alteração.

É natural que as cores pareçam mais claras, pois a opacidade desta nova camada é de apenas 40%. O efeito pretendido é o de uma pintura despreocupada com lápis de cera, onde as cores geralmente saem fora dos traços do desenho.

O desenho da Figura 23 é um bom exemplo do efeito pretendido.

Todos os ícones foram gravados em ficheiros com o formato *JPEG*.



Figura 23

IV. Conclusão

Convido agora o leitor a experimentar tudo o que foi exposto neste documento, quer no que diz respeito ao HTML, quer à manipulação gráfica. Tanto o *HomeSite* como o *Photoshop* são programas que exigem uma certa dedicação para que se consiga descobrir tudo aquilo que são capazes de fazer.

Sou da opinião que um livro de computadores, só por si, não chega! Tem de haver contacto com a máquina! Há que cometer alguns erros para que depois se aprenda verdadeiramente. Os livros são apenas o trampolim na fase inicial e uma fonte para esclarecimento de dúvidas em situações futuras. O resto do salto deve ser finalizado pelo executante!

Ao longo deste documento, fiz menções a várias marcas registadas, que passarei a discriminar:

Netscape é uma marca registada da *Netscape Communications Corporation*

Microsoft Explorer é uma marca registada da *Microsoft Corporation*

HomeSite é uma marca registada da *Allaire*

Adobe Photoshop é uma marca registada da *Adobe Systems Incorporated*

Queria finalizar agradecendo a César Silva o tempo disponibilizado para ouvir as minhas críticas, paranóias, picuinhas e afins. O seu poder empreendedor e as suas ideias sempre catalizaram o meu trabalho.

À Doutora Lígia Ribeiro, deixo também os meus agradecimentos por todas as facilidades concedidas, pela carta branca que dá às nossas ideias e pelos conselhos que sabe dar na altura certa.

Vítor Carvalho, 23 de Dezembro de 1996.

Dois anos passaram e o documento — inevitavelmente — desactualizou-se em alguns pormenores. Esta *segunda edição* veio corrigir as erosões do tempo.

O caminho percorrido foi substancial e o SiFEUP cresceu, contribuindo de uma forma significativa para a melhor divulgação de toda a informação relativa à nossa FEUP.

A evolução do sistema e a constante preocupação em mantê-lo actualizado, condenará este documento a uma actualidade efémera. Ainda bem que assim é.

Vítor Carvalho, 15 de Outubro de 1998