

EMBED Flash.Movie

**LICENCIATURA EM INFORMÁTICA  
4º ANO – RAMO DE GESTÃO**

**Relatório Final**

**Site institucional da clínica médica  
“Vida & Saúde”**

Disciplina: Projecto

Trabalho realizado por:



# Índice

	<b>Página</b>
<b>- Introdução</b> .....	<b>3</b>
<b>- 1. Diagramas e Bases de Dados</b>	
<b>1.1 – Diagramas</b> .....	<b>4 – 9</b>
<b>1.2 – Base de Dados</b> .....	<b>10 – 11</b>
<b>- 2. Programas</b>	
<b>2.1 – Dreamweaver</b> .....	<b>12 – 13</b>
<b>2.2 – Flash</b> .....	<b>14 – 15</b>
<b>2.3 – VS.NET 2003</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4 – ASP.NET</b> .....	<b>17</b>
<b>- 3. Site</b>	
<b>3.1 – Clínica</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2 – Site</b> .....	<b>19 – 22</b>
<b>- Conclusão</b> .....	<b>23</b>
<b>- Bibliografia</b> .....	<b>24</b>



## Introdução

Este trabalho surge no âmbito da cadeira de Projecto, do 4º ano, do segundo semestre do curso de Licenciatura em Informática, ramo de Gestão da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

O trabalho realizado foi um WebSite de uma clínica médica. Para tal utilizou-se nomes fictícios como os dados relativos à clínica, consultas, exames etc.

Vai ser apresentado os diversos esquemas de dados utilizados, diagrama entidade-associação, diagrama decomposição de processos e o diagrama de fluxo de dados.

Nos diversos diagramas podemos verificar as tabelas que serão apresentadas bem como o funcionamento dos processos e o fluxo dos dados.

Diversos programas para criação de websites foram utilizados e assim sendo vão ser apresentados e dar a conhecer como cada um funciona e quais as potencialidades de cada um. Desde o Macromedia Dreamweaver, Macromedia Flash, passando pelo Microsoft Visual Studio 2003 e um programa bastante simples para criação de menus o Sothink Dhtml Menu.

O site funciona com a linguagem Visual Basic.Net e o programa para acesso a base de dados, manipulação de dados, ASP.net. Poder-se-á verificar os requisitos para o funcionamento destas linguagens e como poderão ser acessadas a partir da nossa máquina (computador).

O relatório vai estar dividido em três partes:

1. Diagramas e base de dados
2. Programas utilizados
3. Demonstração do site



## 1. Diagramas e Base de dados

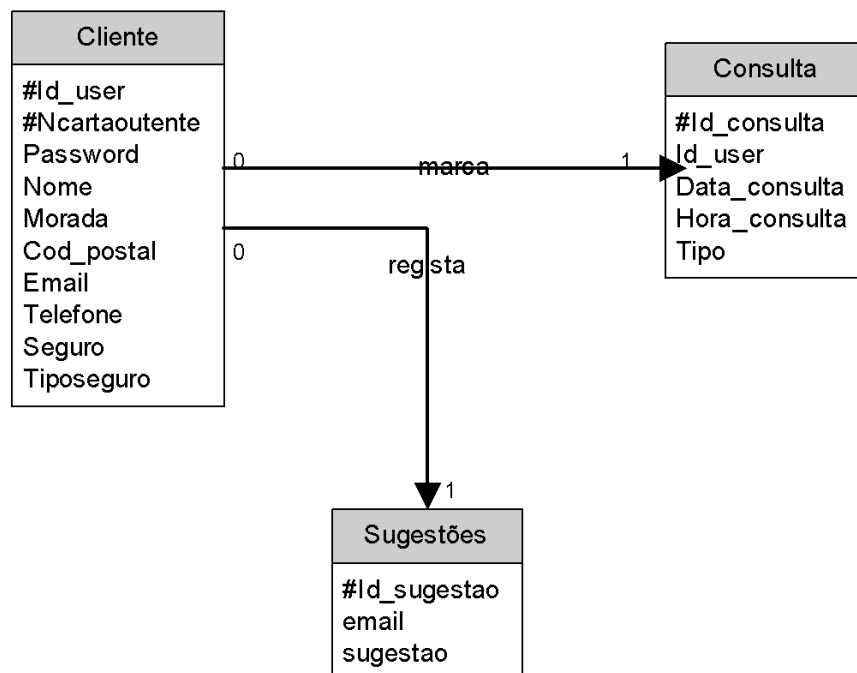
# Diagramas

Os diagramas foram construídos com a ferramenta da microsoft Visio 2003. A base de dados está constituída em Sql Server 2000.

O primeiro diagrama a apresentar é o **diagrama entidade-associação** em que definimos as tabelas em que vamos guardar as informações, portanto as entidades. Aqui também definimos os atributos que cada entidade tem, como por exemplo, no caso do cliente será todos os dados com os quais pretendemos guardar informação. O nome, a morada, o telefone são alguns atributos da nossa tabela (entidade) cliente.

Definimos também os graus das relações existentes, isto é, um cliente pode marcar diversas consultas e as consultas têm sempre que pertencer a um cliente.

Diagrama Entidade-Associação





O diagrama entidade-associação (DEA) tem três entidades, cliente, consulta e sugestões. Isto significa que a nossa base de dados vai ter estas mesmas entidade (tabelas). Foram escolhidas estas três tabelas uma vez que é realmente estes os dados que vamos querer guardar.

A entidade cliente, é a mais importante, isto porque a construção do nosso site está totalmente focalizado no cliente. O cliente vai ter que se registar para poder ter acesso a áreas reservadas, quer isto dizer que para efectuar o registo da consulta o cliente tem que estar registado.

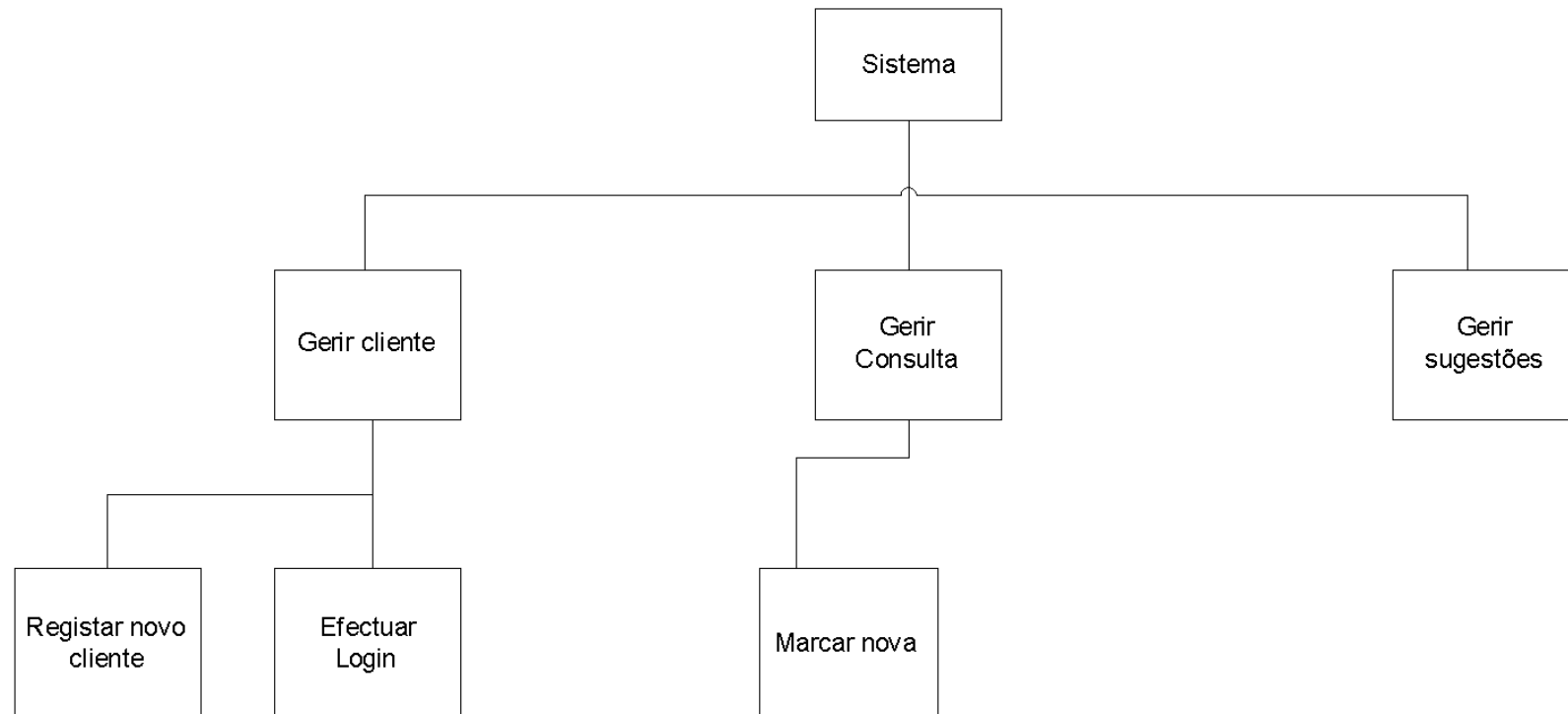
Os atributos escolhidos para a entidade cliente são os dados principais dos individuos (nome, morada, telefone, etc.) sendo que o cliente para efectuar o registo tem que introduzir 9 dígitos como username que são os números do cartão do utente do ministério da saúde. Desta forma vamos conseguir que o username seja único e não exista repetições na nossa base de dados.

A entidade consulta consiste na tabela onde vamos guardar os dados relativos à consulta, por isso os atributos escolhidos são a data, hora e o tipo. O tipo vamos designar qual o tipo de serviço, se uma consulta de especialidade ou um exame de diagnóstico. Após esta selecção então escolhemos qual o exame a efectuar.

A entidade sugestões será apenas uma forma dos nossos clientes poderem entrar em contacto conosco directamente. Podem também fazê-lo por email mas o que se pretende é guardar esses dados numa tabela em que posteriormente pode ser acedida por um funcionário da clínica e verificar o que foi dito, sendo que pode também enviar resposta ao cliente.

De seguida vamos apresentar o **diagrama de decomposição de processos**.

Diagrama Decomposição de Processos



O diagrama de decomposição de processos (DDP) é um diagrama que apresenta os processos que vão ser gerados pelos programadores quando a realização do website. Os processos são gerados pelo sistema sem que o utilizador tenha influência, por exemplo, o utilizador regista-se, insere os seus dados e quando clica no botão registar vai provocar que um processo seja iniciado e algo aconteça. Nesta situação do cliente ao registar-se vai acontecer que o nosso sistema vai verificar se o cliente preencheu todos os dados, se isso aconteceu vai então processar os dados e verificar se esse utilizar, nomeadamente pelo username já alguma vez se registou e se já existe na nossa base de dados. Se realmente é um novo cliente então o nosso sistema vai registar e guardar os dados na nossa base de dados na tabela cliente.

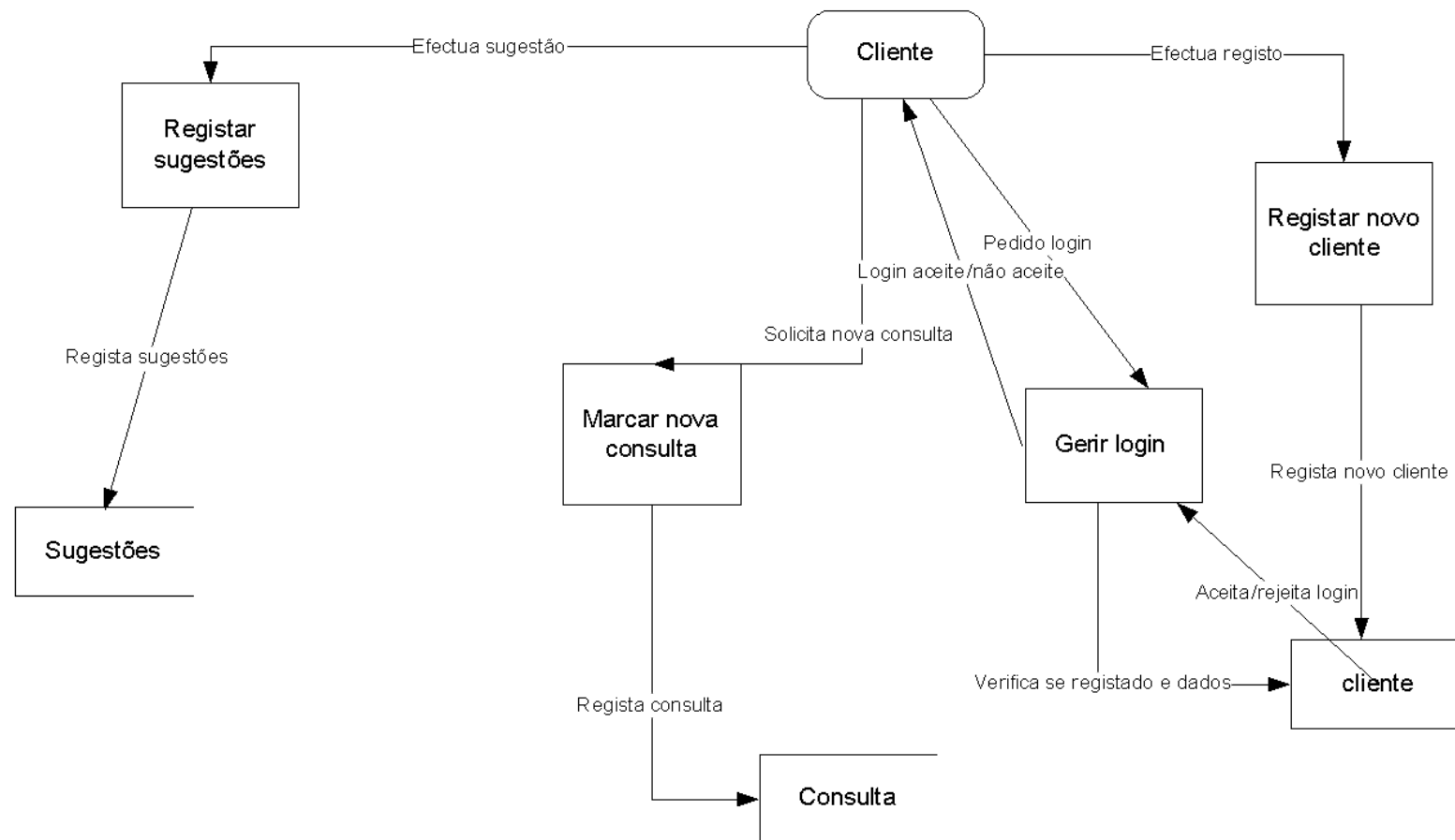
O DFD tem dois níveis em que no primeiro nível está o processo que vai processar esses dados e a quem são relativos esses dados. Temos então no primeiro nível o gerir cliente, gerir consulta e ainda o gerir as sugestões.

Num segundo nível está então definido o que determinado processo vai executar, temos então o processo registar novo cliente que vai ter que efectuar o que anteriormente se explicou.

Neste segundo nível temos o processo gerir login. Este processo foi escolhido porque o cliente quando se ligar ao site para marcar a consulta tem que estar registado. No caso de estar registado então este processo vai aceder à nossa tabela utilizador através de uma instrução sql e verificar se realmente esses dados estão correctos, username e password, permitindo então que o cliente aceda ao nosso website sem restrições.

O **diagrama de fluxo de dados (DFD)** apresenta então os fluxos que vão ser gerados pelo nosso website, ou seja, quando o cliente efectua algo, quando alguma instância é accionada, algum botão carregado, esse fluxo que é gerado está definido através do DFD.

### Diagrama de Fluxo de Dados





O DFD apresenta então os fluxos direccionados em que o cliente como principal interveniente quando efectua algo no nosso webiste é realizado internamente por processos que depois vão aceder à nossa base de dados e assim podemos verificar todos os fluxos e em caso de algum erro acontecer podemos sempre verificar o que está a acontecer e onde, para assim podermos rever o nosso website, as ligações, o que deveria estar a realizar e o que realmente está a acontecer.

Vamos explicar um pouco mais dos DFDs porque estes são, porventura, o diagrama mais importante.

O DFD é constituído por quatro elementos:

→ As setas que indicam movimento dos dados e usualmente contêm um nome para sabermos o que estão a transportar;



Os rectângulos que nos indicam um processo e têm que ter um nome;



Este elemento é o elemento data store, ou seja a nossa tabela na base de dados;



Este elemento é a nossa fonte ou destino, composto por entidades externas;

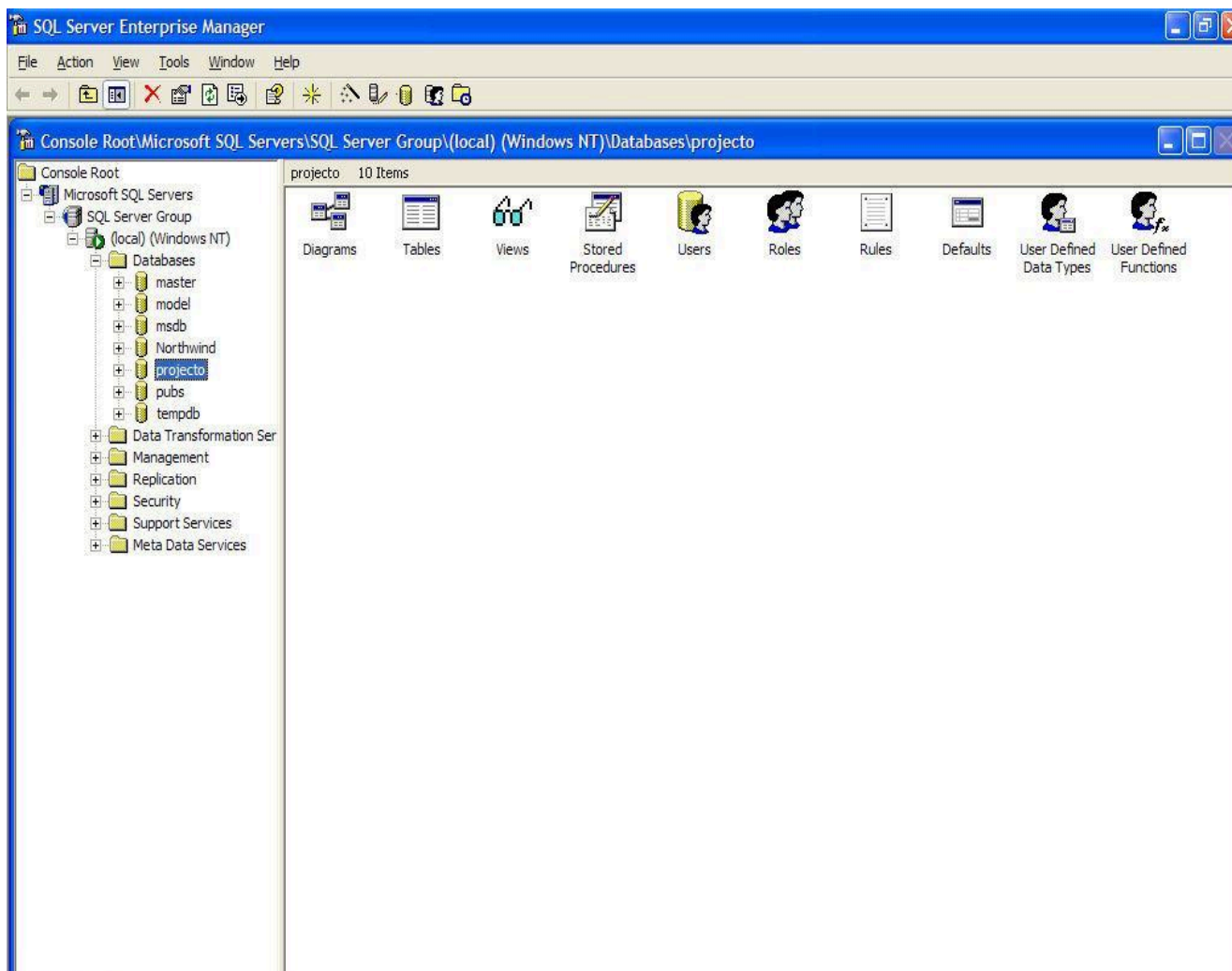
Estes são os elementos que um Diagrama de Fluxo de Dados tem obrigatoriamente de conter, estes permitem que verifiquemos aquilo que realmente acontece no nosso sistema tal como anteriormente foi falado, o fluxo real, aquilo que o nosso sistema realiza a fim de prestar o serviço seleccionado pelo utilizador.



# Base de Dados

O SQL Server 2000 é uma solução completa de sistema de gestão de bases de dados e de análise (sgbdr) totalmente integrada com o framework .Net. Esta base de dados é considerada a mais segura, fiável e evolutiva além de ter a melhor performance.

Tem um interface gráfico, afável e ergonómico, apresenta-se como bastante intuitivo em relação as bases de dados tradicionais e é considerada com umas que apresenta melhor performance.



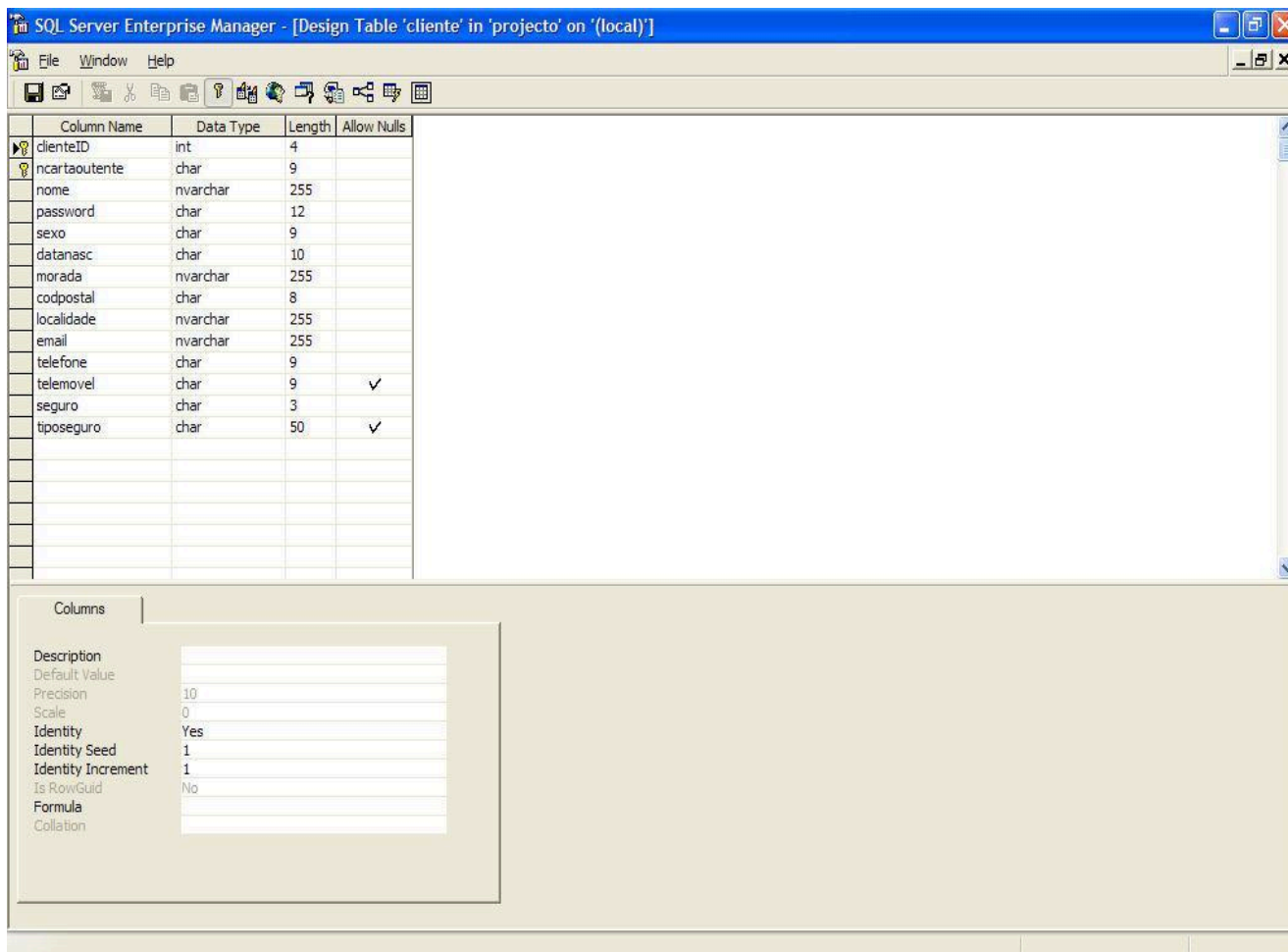
1. Imagem DB geral

Na criação da base de dados e para acesso via o nosso site foi criada algumas store procedures. As store procedures são elementos que ajudam o programador a não ter que definir os comandos sql no próprio código do site mas sim na base de dados.



Nesta página principal podemos ver as diversas opções que a base de dados disponibiliza, diagramas, tabelas, visões, stored procedures entre outras.

É possível ainda indicar quem tem acesso à base de dados, neste caso permitimos o acesso a todos os utilizadores.



2. Imagem Design Table

## 2. Programas

# Dreamweaver

O Dreamweaver é um programa concebido pela Macromedia que se distingue pela possibilidade de dar dinamismo as páginas, utilizando o DHTML (Dynamic Html). O dreamweaver é um editor html WYSIWYG (what you see is what you get).

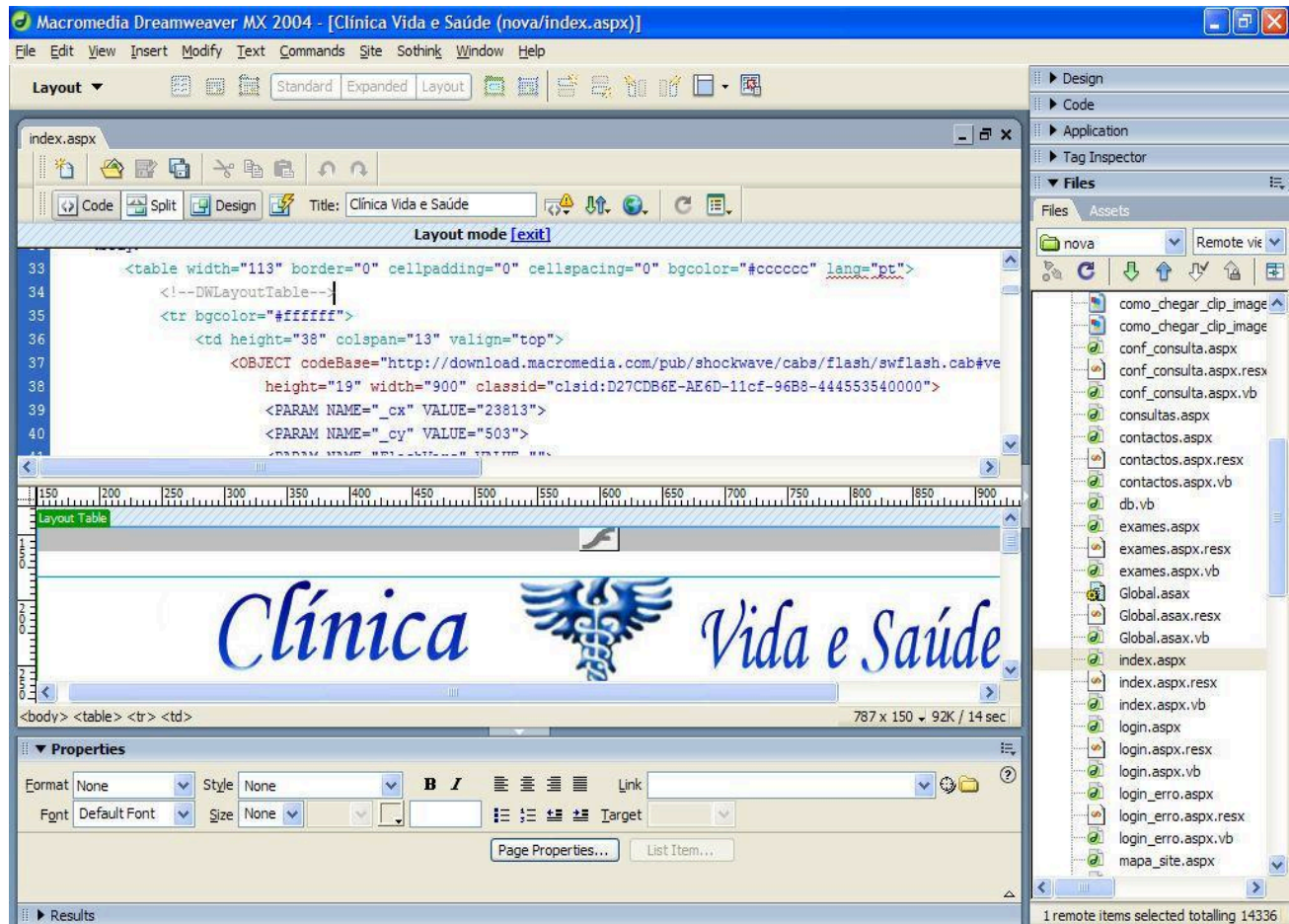


### 3. Imagem Dreamweaver 1

O Dreamweaver possibilita a criação de vários sites e tipos. Conforme se pode verificar na imagem através do menu “Create New”. Podemos criar sites em HTML, PHP, ASP.NET, entre outros.

Uma das grandes vantagens do dreamweaver é a possibilidade de gerir o site através deste. Podemos controlar todo o site através do menu files, que disponibiliza todos as páginas, imagens e ficheiros que estão a ser utilizados e pertencem ao nosso site. É possível termos também um template que depois em caso de alteração dos nossos ficheiros, dos nossos links nas diversas páginas, actualizará estas por si próprio.

Ao permitir editar as páginas visualmente podemos ainda realizar e editar as páginas por código se assim se pretender. Ao mesmo tempo que alteramos o código podemos visualizar a alteração.



#### 4. Imagem Dreamweaver 2

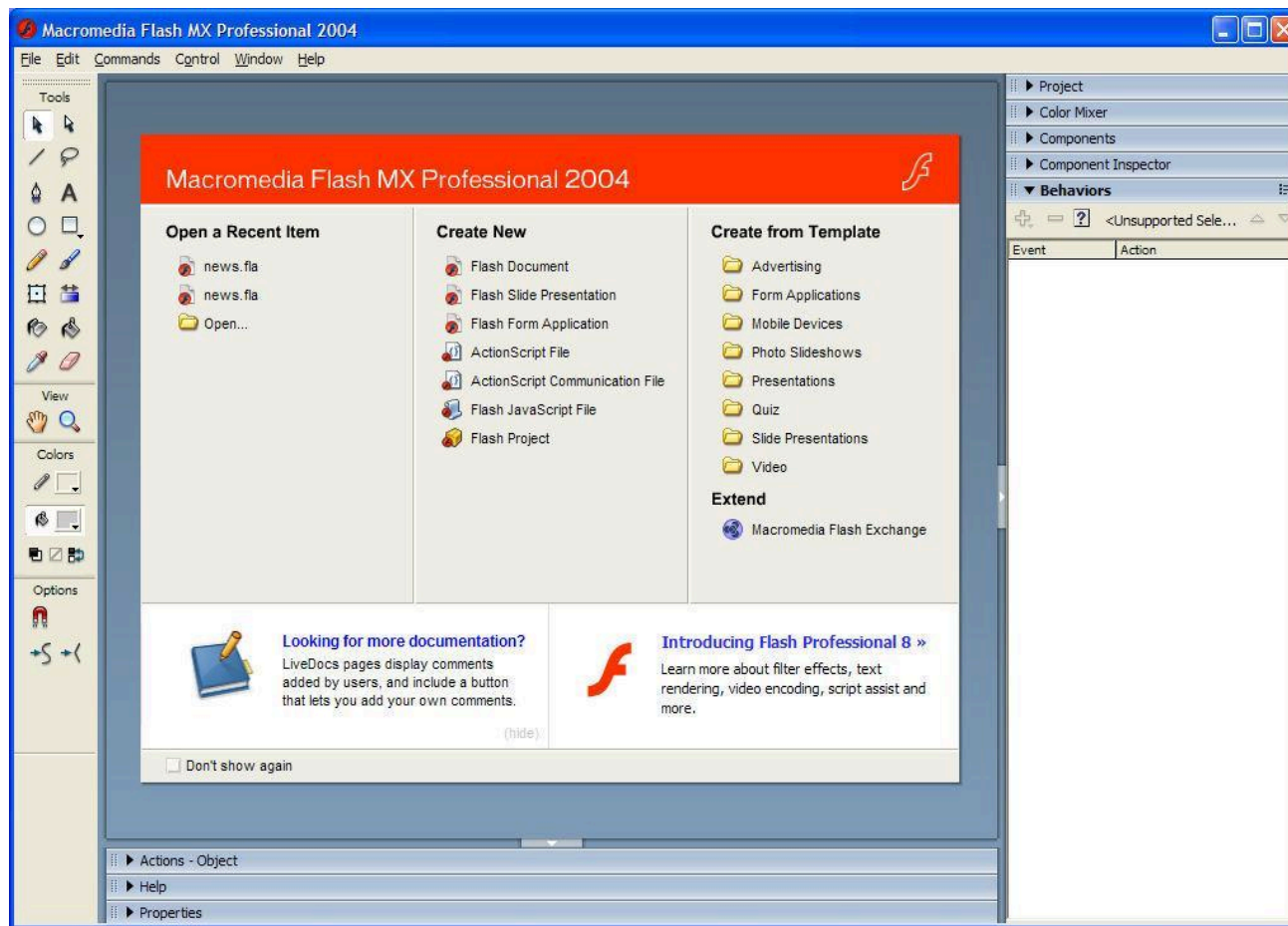
Pode-se então verificar que existem três formas de criar o website pelo dreamweaver. Podemos fazê-lo só por código, com código e desenho (apresentado na imagem) e apenas em desenho. Nesta imagem pode-se também verificar as diversas páginas e imagens que constam no site.

# Flash

O Macromedia Flash é uma ferramenta que permite criar websites ou simples animações até às mais complexas aplicações multimédia. O flash permite introdução de imagens, musicas e video. Pode-se ainda utilizar a possibilidade de drag-n-drop, ou seja arrastar e colocar, funciona com frames e podemos definir várias cenas para as nossas animações.

Para visualizar-se as animações é necessário ter instalado um plug-in, o flash player que pode ser instalado através do site da macromedia em:

[www.macromedia.com/go/getflashplayer](http://www.macromedia.com/go/getflashplayer) .

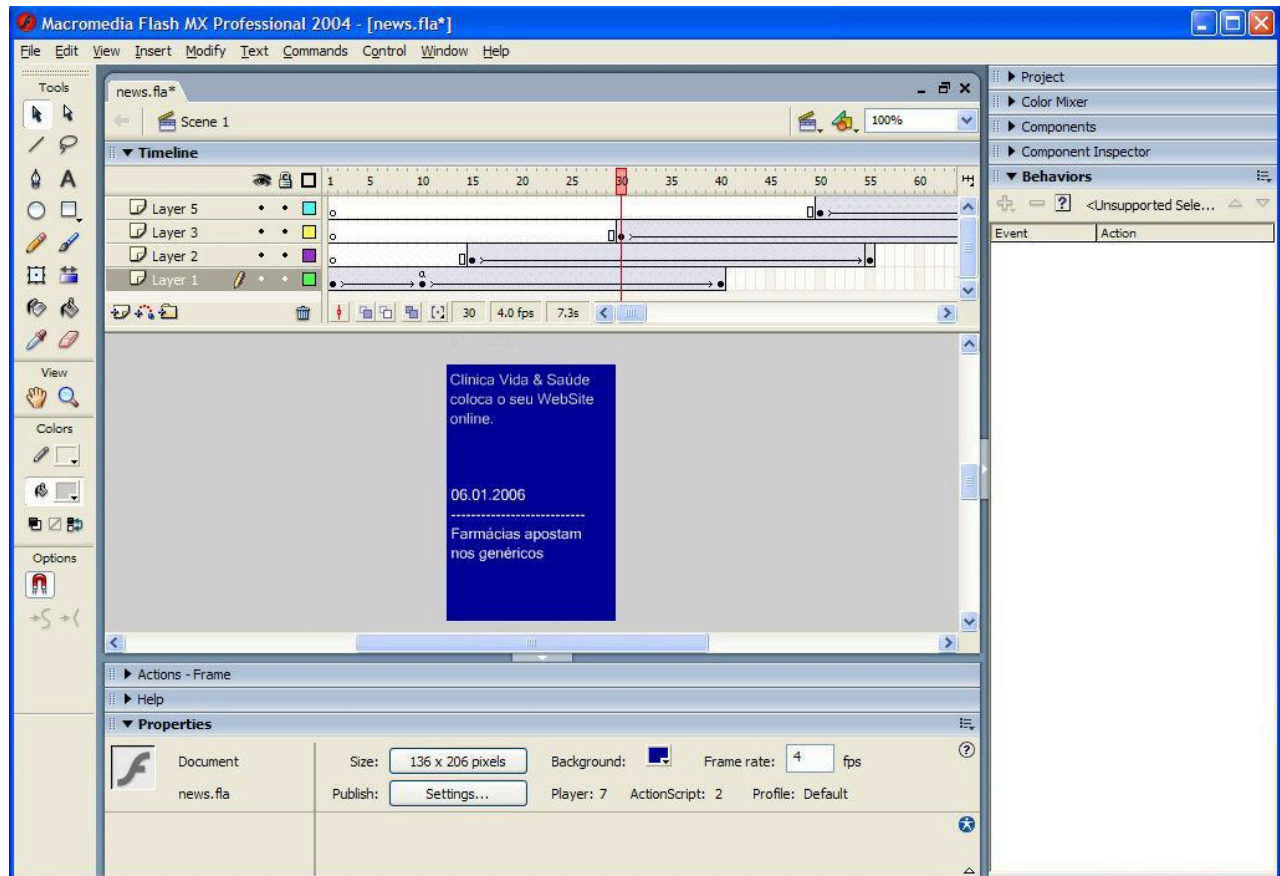


5. Imagem Flash 1

O flash já é um programa que permite realizarmos não só animações como até apresentações. Ainda não se pode considerar que seja um programa próprio e talvez o mais apropriado para animações, mas pode ser uma opção a outros existentes no mercado.



O funcionamento do flash é por timeline e por layers. Assim sendo quando pretendemos efectuar uma animação e para cada imagem inserida podemos indicar que ela se movimente para determinado local e que tenha um período mais lento ou mais rápido.



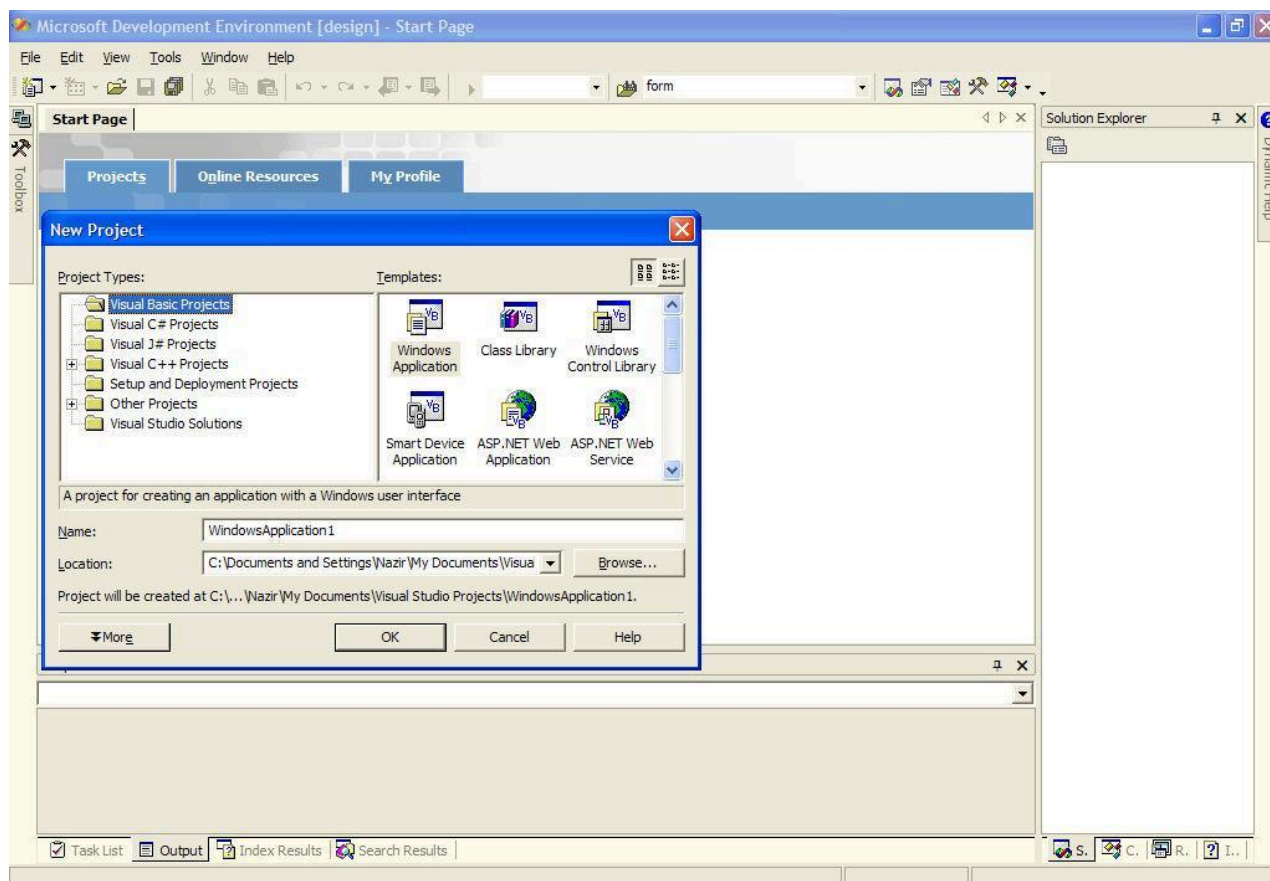
6. Imagem Flash 2

Podemos indicar links, criar botões e indicar comportamentos diferentes para cada layer conforme podemos verificar na imagem. Nas propriedades podemos indicar o tamanho da imagem, como neste caso, as notícias do site têm um determinado tamanho e assim está definido tal como a velocidade dos frames, neste caso 4 frames por segundo.



# Visual Studio.NET 2003

O microsoft visual studio.NET 2003 é o produto da microsoft para programadores. É uma ferramenta que possibilita a criação de programas em várias linguagens, pode-se efectuar websites como programas batch, aplicações para telemóveis, webservices, entre outros.



6. Imagem Visual Studio.NET 2003

Na construção do nosso website utilizamos o vs.NET para criar uma ASP.NET application, Active Server Pages.NET. Para tal a linguagem de programação utilizada é o visual basic.NET.





# ASP.NET

O ASP.NET é uma tecnologia desenvolvida pela microsoft e que funciona do lado do servidor.

Deve-se ter instalado o IIS, Internet Information Services. O IIS está disponível no windows XP e 2000. O ASP.NET funciona do lado do servidor por isso no caso de pretendermos alojar é necessário verificar se o servidor de net aceita páginas ASP.NET.

Para instalarmos o IIS basta ir ao “Adicionar/Remover Programas” e seleccionamos “Adicionar/Remover componentes windows”. De seguida seleccionamos o IIS e seleccionamos instalar. Será necessário ter o cd do windows durante a instalação.

É necessário também a .NET Framework que pode ser encontrada através do site da microsoft.

As vantagens desta tecnologia podem ser entre outras é que é particularmente adequada à integração de sítios com bases de dados, em particular com as bases de dados microsoft, tal como o SQL Server ou o Access. É portanto uma tecnologia adequada para sites noticiosos, de comércio electrónico, etc.

Outra das vantagens é não permitir a cópia do código, isto porque o código não é exposto aos visitantes. Favorece ainda a separação entre o desenho de um documento e a programação, permitindo que o designer e o programador trabalhem de forma independente.

### 3. Site

## Clínica

A clínica designa-se por “Vida & Saúde” e está localizada na Rua Alves Redol, 24 Póvoa de Santo Adrião, 1700-125 Lisboa.

Estando implementada nesta zona há 3 anos resolveu expandir os meios de comunicação, dessa forma a clínica pretende criar um WebSite para poder estar na “rede” e comunicar com todos os seus clientes de forma mais simples e eficaz, possibilitando a estes marcarem as suas consultas e exames sem terem que telefonar ou deslocar-se pessoalmente.

Actualmente dispõe de exames de diagnóstico e consultas de especialidade. A facturação média mensal apenas com clientes particulares atinge os vinte e cinco mil euros mensais, sendo que utentes com protocolos estatais atingem uma facturação média de quinze mil euros mensais. Com esta aposta na tecnologia espera-se que a facturação da clínica atinja os setenta e cinco mil euros mensais num prazo de seis meses.

Nesta perspectiva de crescimentos já está projectado para o ano 2006 a abertura de uma nova clínica em Lisboa e uma no Porto. Contando actualmente com 35 funcionários, entre médicos, enfermeiros e pessoal auxiliar pensa-se triplicar este número com a abertura destas duas novas filiais.

A “Vida & Saúde” pretende expandir-se de uma forma segura e “com os pés bem assentes no chão”. Para isso vai apoiar-se numa política de marketing activa através de outdoors e publicidade na televisão.

O site vai também ter uma vida própria, ou seja, vai tentar arranjar patrocínios através de empresas farmacêuticas e outros parceiros para conseguir, além de fundos provenientes da publicidade, como também de publicidade proporcionada por esses parceiros.



## Site



### 7. Image Site index.aspx


A página inicial terá este aspecto, tal como as outras páginas ao realizar-se o website tentamos manter uma coerência nas cores e no aspecto visual do site.

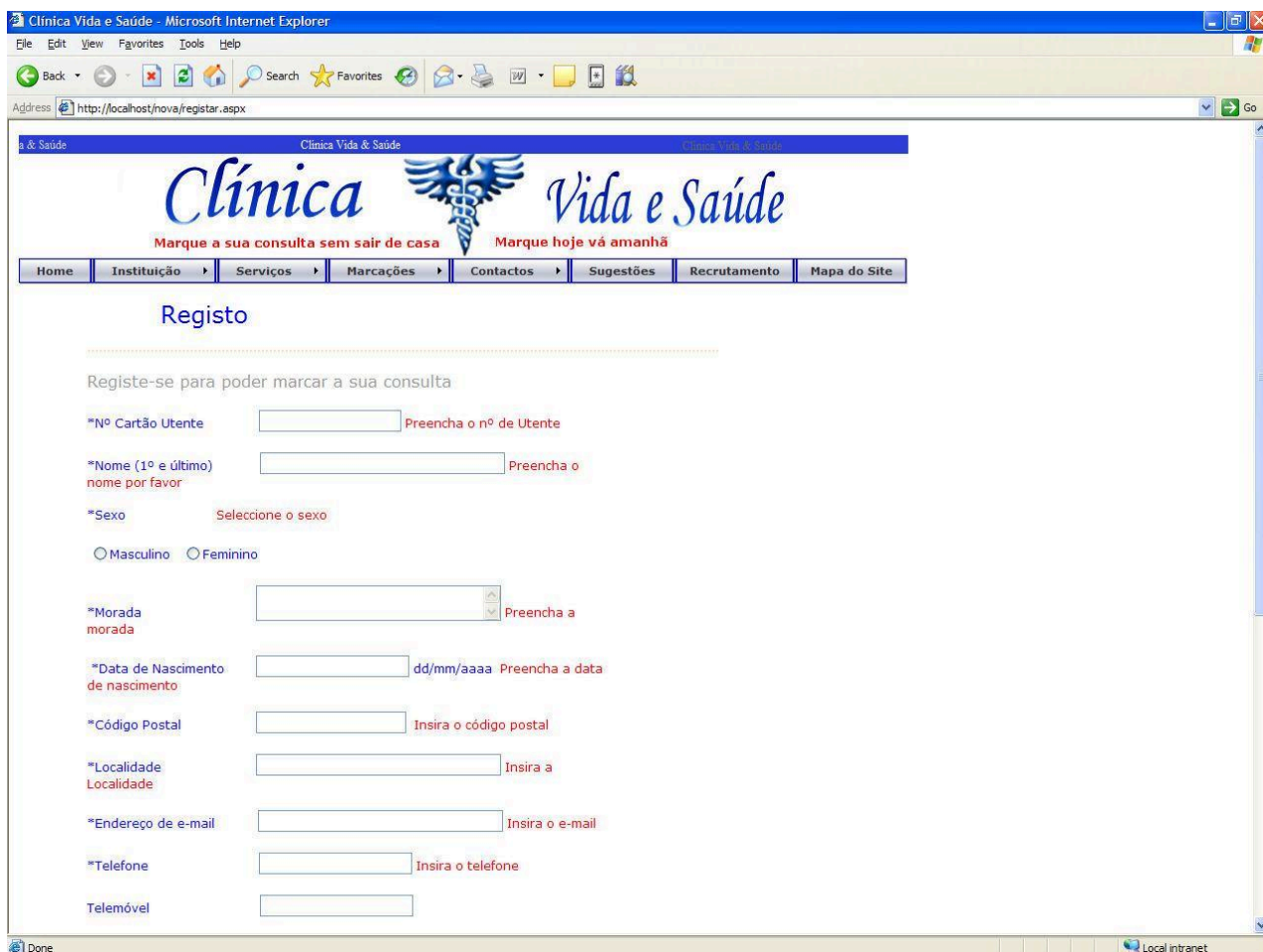
Esta situação permite ao utilizador reconhecer o site e saber onde estão localizados aquilo que procuram.

Temos então um pequeno banner com o logotipo e o nome da clínica e por cima disto temos uma pequena imagem em flash para mostrar um pouco de movimento ao nosso site, para não se tornar muito estático, a área de notícias do site encontrada no lado direito do site também encontra-se em flash. As páginas vão ter a extensão .aspx devido à utilização do ASP.NET.

Encontramos um menu em Javascript em que ao passarmos o rato por cima de alguns dos textos estes rolam para baixo e mostram outras opções. Dispõe ainda de uma área com alguns contactos úteis. O site está otimizado para o IE 5.0 ou superior.

Ao navegar-se nas diversas páginas e depois de conhecer um pouco o site e quem é a empresa, pode-se então marcar uma consulta, para tal temos que nos registar primeiro, para tal seleccionamos *Marcações* e depois *Registo*.

Ao iniciar-se o registo vamos seleccionando os diversos campos, no final vamos carregar no botão registar  e caso exista algum campo que não esteja correctamente preenchido ou caso não tenha sido preenchido algum campo então uma mensagem de aviso nos respectivos campos aparece (8. Imagem erros ao registar)



A imagem mostra a interface de registo de um utilizador no site da Clínica Vida e Saúde, visualizada no Microsoft Internet Explorer. O navegador indica o endereço `http://localhost/nova/registar.aspx`. O cabeçalho do site apresenta o nome "Clínica Vida e Saúde" e o slogan "Marque a sua consulta sem sair de casa". O menu de navegação inclui: Home, Instituição, Serviços, Marcações, Contactos, Sugestões, Recrutamento e Mapa do Site. O título da página é "Registo".

O formulário de registo contém os seguintes campos e mensagens de erro:

- \*Nº Cartão Utente:** Campo vazio com a mensagem "Preencha o nº de Utente".
- \*Nome (1º e último):** Campo vazio com a mensagem "Preencha o nome por favor".
- \*Sexo:** Opções "Masculino" e "Feminino" com a mensagem "Selecione o sexo".
- \*Morada:** Campo vazio com a mensagem "Preencha a morada".
- \*Data de Nascimento:** Campo vazio com a mensagem "dd/mm/aaaa Preencha a data de nascimento".
- \*Código Postal:** Campo vazio com a mensagem "Insira o código postal".
- \*Localidade:** Campo vazio com a mensagem "Insira a Localidade".
- \*Endereço de e-mail:** Campo vazio com a mensagem "Insira o e-mail".
- \*Telefone:** Campo vazio com a mensagem "Insira o telefone".
- Telemóvel:** Campo vazio.

Na barra de estado do navegador, no canto inferior direito, aparece o texto "Local intranet".

8. Imagem Erros ao registar

Desta forma corrige-se os erros existentes e efectua-se o registo com sucesso. A partir daí já nos encontramos registos e pode-se então efectuar a marcação da consulta. Para efectuar essa marcação seleccionamos *marcações > online*.



É então solicitado para preenchermos a o numero de cartão de utente e a devida password. Ao introduzir os dados de validação somos reencaminhados então para a página de marcação da consulta.

No caso de já estar-se registado e ainda não tiver sido efectuado o login e pretendermos efectuar a marcação da nossa consulta somos reencaminhados sempre para a página de Login.

Na página de marcação de consulta pode-se solicitar a marcação da consulta de especialidade ou então um exame de diagnóstico. Ao seleccionar-se uma das duas especialidades a página efectua um “refresh” e aparece a opção pretendida, ou seja, as hipóteses existentes para a seleccionada anteriormente. Depois de seleccionamos aparece então a data e horas para marcação e ao clicar-se no botão marcar consulta obtemos uma mensagem de confirmação da marcação da consulta.

The screenshot shows a web browser window titled 'Clínica Vida e Saúde - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost/nova/marc\_online.aspx'. The website header features the logo 'Clínica Vida e Saúde' with a caduceus symbol. Below the header is a navigation menu with links: Home, Instituição, Serviços, Marcações, Contactos, Sugestões, Recrutamento, and Mapa do Site. The main content area is titled 'Marque a sua consulta' and includes a 'Login' link. There are two radio buttons for 'Consultas de Especialidade' (selected) and 'Exames de Diagnóstico'. Below these is a dropdown menu for 'Pediatria'. Further down are dropdown menus for 'Janeiro', '23', and '10:00'. A 'Marcar' button is at the bottom. On the right side, there is a 'Logout' link and a section titled 'Contactos úteis' with links for 'Nº emergência: 112', 'Farmacias de Serviço', and 'Links úteis'. The footer contains copyright information: '© Clínica vida e saúde 2005 todos os direitos reservados. É proibida a reprodução deste site bem como de todo o conteúdo. Em caso de dúvida sobre o site contacte o Webmaster' and 'Optimizado para uma resolução 1024x768 IE 4. ou superior'.

## 10. Imagem consulta



Relativamente ao site e ao acesso às bases de dados, aquilo que mais relevante pode-se falar ainda na página das sugestões. Para se deixar uma sugestão não é necessário que se esteja registado, basta para tal inserir um email e escrever então o texto pretendido. Caso não seja inserido um email, é despoletada então uma mensagem de aviso a indicar que é um campo obrigatório.

Clínica Vida e Saúde - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Reload Print Mail Print Mail Print Mail Print Mail Print Mail

Address http://localhost/nova/sugestoes.aspx

---

saúde Clínica Vida & Saúde Clínica Vida & Saúde

# Clínica Vida e Saúde

Marque a sua consulta sem sair de casa Marque hoje vá amanhã

Home Instituição Serviços Marcações Contactos Sugestões Recrutamento Mapa do Site

## Sugestões

Comentário

Clínica vida e saúde

Email  O email é obrigatorio

**Contactos úteis**

- Nº emergência: 112
- Farmacias de Serviço
- Links úteis

---

© Clínica vida e saúde 2005 todos os direitos reservados. É proibida a reprodução deste site bem como de todo o conteúdo. Em caso de dúvida sobre o site contacte o Webmaster

Optimizado para uma resolução 1024x768 IE 4, ou superior

11. Imagem Sugestões





## Conclusão

O website foi construído para a cadeira de projecto na perspectiva de desenvolver-se as capacidades adquiridas no percurso académico na Licenciatura em Informática. Desde o primeiro ano da Licenciatura foram adquiridos diversos conhecimentos em linguagens de programação. Desde as linguagens de baixo nível ou de nível médio como é o caso do C, até às tecnologias orientadas a objectos, caso do VB.

Assim sendo e como a área web é uma área em crescimento e uma área relativamente nova com grandes potencialidades de crescimento e com ambiente bastante agradável, foi seleccionado para o projecto final o desenvolvimento de um website com integração de base de dados.

O projecto proporcionou a possibilidade de desenvolver as capacidades adquiridas e desenvolver novas, em diferentes ambientes, em diferentes linguagens pois hoje em dia não chega saber uma só linguagem. As empresas procuram profissionais multifacetados, com domínio de diversas ordens, desde as bases de dados até as linguagens web entre outras.

Com o desenvolvimento do website conseguiu-se adquirir conhecimentos e aperfeiçoar outros a nível de modelação de dados, base de dados SQL Server 2000 e do VS 2003.NET. Programas que não foram leccionadas no percurso académico.

Com o finalizar da Licenciatura espera-se que existam novas possibilidades de emprego na área tecnológica que ainda permanece a área com maior procura não só em Portugal como também na Europa e no Mundo.



## Bibliografia

- <http://www.w3schools.com>

Data: 15-01-2006

- Livro Linguagens Web – *Edições Sílabo*

Alexandre Pereira

Carlos Poupá

- <http://www.4guysfromrolla.com>

Data: 15-01-2006