

QUALIDADE DOS PORTAIS WEB DAS INSTITUIÇÕES PORTUGUESAS DE ENSINO SUPERIOR: AVALIAÇÃO INICIAL

Álvaro Rocha
Faculdade de Ciência e Tecnologia
Universidade Fernando Pessoa
Porto – Portugal
amrocha@ufp.pt

RESUMO

É do interesse das instituições de ensino superior ter Portais na Internet. A *World Wide Web* facilita novas formas de disseminação de informação bem como reforça e proporciona novos serviços e novas formas de interactividade. Sendo a Internet acedida maioritariamente em Portugal por jovens com idades de se candidatarem ou de frequentarem o ensino superior, as instituições deste nível de ensino devem colocar cuidados acrescidos nos seus Portais *Web* para que os seus clientes se sintam satisfeitos, entendendo-se por clientes os alunos e os potenciais candidatos à frequência das instituições. Este artigo apresenta um estudo que visou avaliar de forma inicial e objectiva a qualidade de um conjunto de parâmetros e de funcionalidades básicas dos *Portais Web* das instituições portuguesas de ensino superior. As principais conclusões indicam que a maioria das instituições portuguesas de ensino superior que estava presente na Internet tinha de encetar um processo de melhoria dos seus *Portais* para que o desempenho global dos parâmetros avaliados atingisse um nível de qualidade positivo.

Palavras-chave: Internet, *World Wide Web*, Ensino Superior, Qualidade de Portais *Web*.

1. INTRODUÇÃO

O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), onde se inclui a *Internet* e o seu serviço *World Wide Web*, vem-se tornando incontornável no quotidiano da maioria das pessoas e organizações, pelas facilidades, inovações e mais valias proporcionadas quando usadas correcta e adequadamente.

A *Internet* e particularmente a *World Wide Web* aproximam consideravelmente as organizações dos fornecedores, clientes e colaboradores. A *World Wide Web* facilita sobretudo a forma de disseminar informação e reforça ou proporciona novos serviços e novas formas de interactividade.

Considerando que a *Internet* é acedida maioritariamente em Portugal por jovens com idades entre os 15 e os 24 anos [OCT 2001], normalmente potenciais candidatos ou frequentadores do ensino superior, as instituições deste nível de ensino deviam colocar cuidados acrescidos nos seus Portais *Web* para que os seus clientes se sintam satisfeitos, entendendo-se por clientes os alunos e os potenciais candidatos à frequência das instituições.

No caso dos potenciais candidatos, este aspecto torna-se fulcral. Resultados de inquérito realizado no presente ano lectivo (2002-03) aos alunos do 1º ano da Licenciatura Engenharia Informática, da Universidade Fernando Pessoa, mostraram que cerca de 35% tomaram conhecimento do curso através da *Web* [Rocha 2002].

Assim, considerámos oportuno realizar um estudo que avaliasse de forma inicial e objectiva a qualidade de um conjunto de parâmetros e de funcionalidades básicas dos seus *Portais Web*.

2. METODOLOGIA

O estudo inicial da qualidade dos *Portais Web* das instituições portuguesas de ensino superior na Internet foi desenvolvido em cinco fases.

A primeira fase, realizada na primeira metade de Janeiro de 2002, consistiu na identificação das instituições e respectivos endereços *Web*. As instituições consideradas no estudo são as que se encontravam listadas no Portal *Web* do Departamento do Ensino Superior¹ do Ministério da Educação do 14º Governo Constitucional de Portugal. No caso das instituições em que não havia indicação de endereço *Web* ou o endereço era incorrecto, optámos por fazer algumas buscas pelo nome em vários motores de pesquisa ou, em alternativa, experimentar endereços que poderiam coadunar-se à instituição em causa, com a finalidade de determinar o endereço. Quer de uma forma, quer da outra, houve algumas situações de sucesso.

A segunda fase, realizada na segunda metade de Janeiro de 2002, consistiu no desenvolvimento de uma grelha de aferição que permitisse uma avaliação equitativa de todos os *Portais Web*. A grelha foi desenvolvida minuciosamente, com base em parâmetros de qualidade objectivos encontrados em literatura [e.g., Siegel 1997, Smith 1998, Nielsen 1999, Andrade 2000, Santos e Amaral 2000, AuditWeb 2001, Bit 2001, Vector21 2001] bem como na nossa experiência e visão de qualidade como utilizadores de *Portais Web*.

Procurámos definir um conjunto de parâmetros de qualidade que permitisse uma avaliação objectiva de funcionalidades básicas dos *Portais Web* em análise. Assim, evitámos parâmetros cuja avaliação pudesse ser subjectiva, tais como a qualidade estética e a qualidade dos conteúdos específicos de cada Portal *Web*. Dez é o total de parâmetros resultante.

Importa dizer que outros parâmetros podiam ter sido considerados, pois uma avaliação objectiva da qualidade de *Portais Web* poderá não se cingir apenas e necessariamente aos parâmetros que foram analisados. Os parâmetros considerados são aqueles que nos pareceram mais críticos, mas outros poderiam ter sido identificados. Uma síntese da grelha encontra-se para consulta no *Anexo I*.

A terceira fase, realizada entre Fevereiro e Abril de 2002, consistiu no primeiro momento de avaliação da qualidade dos *Portais Web*. A avaliação foi feita por observação directa, complementada, sempre que possível, pelo suporte de serviços credíveis disponíveis na *Web*.

A quarta fase, realizada em Maio de 2002, consistiu no segundo momento de avaliação da qualidade dos *Portais*. Esta fase visou sobretudo fazer o controlo de qualidade do primeiro momento de avaliação.

A quinta e última fase, realizada em Junho de 2002, consistiu no tratamento dos dados e na elaboração do relatório do estudo.

¹ <http://www.desup.min-edu.pt>

3. ALVO DO ESTUDO

Foram alvo do estudo todos os *Portais* principais de entrada em instituições portuguesas de ensino superior. Não foram, portanto, alvo directo do estudo, os Portais *Web* das faculdades e das escolas dessas instituições.

4. ESTUDO

Esta secção é constituída por três partes. Na primeira analisamos e discutimos a presença das instituições portuguesas de ensino superior na Internet. Na segunda analisamos e discutimos a qualidade dos seus *Portais Web*, para cada um dos dez parâmetros avaliados. E na terceira apresentamos uma síntese da qualidade global, incluindo uma lista ordenada dos melhores, ou seja, aqueles que obtiveram classificações de Bom ou de Muito Bom.

4.1 Presença das Instituições Portuguesas de Ensino Superior na Internet

Cento e setenta e uma (171) era o número de instituições portuguesas de ensino superior listadas em Janeiro de 2002 no Portal *Web* do Departamento de Ensino Superior² do Ministério da Educação do 14º Governo Constitucional de Portugal. As instituições encontravam-se agrupadas em seis categorias. No estudo considerámos apenas cinco, por julgarmos que apesar da Universidade Católica ter uma relação privilegiada com o Estado Português, resultante da Concordata, não deixa de ser uma Universidade Privada.

Assim, considerámos as categorias: **Universitário Público; Universidades Privadas; Politécnico Público; Outros Privados; e Militar e Policial**. A primeira categoria era constituída por 15 instituições, a segunda também por 15, a terceira por 28, a quarta por 105 e a quinta por 8 (*Tabela 1*). Percebe-se, então, que havia um desequilíbrio significativo na distribuição de instituições por categoria.

Tabela 1. Instituições de Ensino Superior *versus* Presença na Internet.

Categoria	Instituições	Presença na Internet	% Presença
Universitário Público	15	15	100%
Universidades Privadas	15	13	87%
Politécnico Público	28	22	79%
Outros Privados	105	84	80%
Militar e Policial	8	6	75%
Total	171	140	82%

Os resultados mostram, como ilustram a *Tabela* e o *Gráfico 1*, que apenas 82% (140 em 171) das instituições portuguesas de ensino superior dispunham de presença na Internet. O ensino Universitário Público era o único que atingia o pleno (100%), dado que todas as suas instituições dispunham de Portal *Web*. As Universidades Privadas conseguiam uma taxa de 87% (13 em 15), os Politécnicos Públicos 79% (22 em 28), os Outros Privados 80% (84 em 105) e o Militar e Policial 75% (6 em 8).

² <http://www.desup.min-edu.pt>

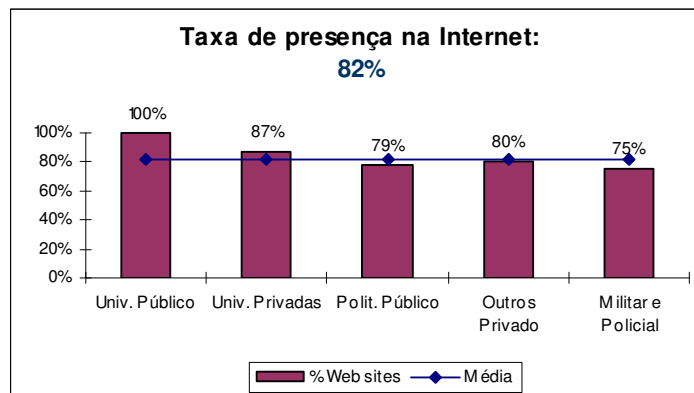


Gráfico 1. Taxa de presença na Internet.

4.2 Qualidade dos Portais Web

A discussão da qualidade dos Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior segue a estrutura da grelha desenvolvida para suporte da aferição. No cômputo dos dez parâmetros avaliados, 36 era o máximo de pontos de qualidade que um Portal *Web* podia atingir.

Foram avaliados os parâmetros actualização de conteúdos; idiomas em que são apresentados; informação fundamental da página principal; meta-informação do *site*, ou seja, a sua identificação/descrição; indexação em motores de pesquisa; interacção com os utilizadores; efectividade da interacção; existência de túnel/folha de rosto; facilidades de navegação; e tempo de carregamento.

4.2.1 Actualização de Conteúdos

Os conteúdos são a razão de ser de qualquer Portal *Web*. Assim, a sua actualização é o critério “número um” na sua apreciação [Santos e Amaral 2000, Auditweb 2001]. A frequência de renovação e actualização de conteúdos mostra o dinamismo de um Portal *Web*. O dinamismo da *Web* só existe porque todos os dias aparecem novos conteúdos. Segundo várias sondagens, mais de um terço dos utilizadores considera a renovação e a actualidade dos conteúdos o motivo das suas visitas regulares a um *Web site* [e.g., Siegel 1997, Auditweb 2001].

A colocação da data da última actualização de conteúdos, na página principal, é a melhor maneira de informar (ou manter informados) os utilizadores da sua renovação e actualidade [Auditweb 2001], desde que seja feito com rigor e honestidade. Assim, desaconselhamos veementemente o uso de truques com a finalidade de iludir os utilizadores, colocando datas de actualização que não correspondem às reais, umas vezes directamente, outras pela incorporação de rotinas de programação que vão buscar ao computador do utilizador a data do dia da consulta, como se verificou no Portal *Web* da Universidade Nova de Lisboa³.

Para aferirmos a actualidade dos conteúdos analisámos, por observação directa, a página principal mais as páginas imediatamente abaixo, até ao terceiro nível de profundidade, verificando a existência de referências a datas da última actualização, registando a mais recente. Assim, verificámos que em 70% dos Portais *Web* não se encontravam quaisquer referências à data da última actualização de conteúdos, quer

³ <http://www.unl.pt>

fosse na *Home-page* quer nas páginas de nível imediatamente abaixo, e apenas 17% tinham actualizações regulares, ou seja, num período de tempo até 15 dias, inclusive.

A categoria de instituições Outros Privados foi a que apresentou na indicação da data da última actualização de conteúdos piores resultados, seguido pelo Universitário Público. Acima da média aparecia o ensino Politécnico Público com o melhor resultado, seguido pelo Militar e Policial e pelas Universidades Privadas, respectivamente, como se pode verificar na síntese da qualidade apresentada na *Sub-secção* 4.3.

Por estarmos perante instituições em que novos conteúdos emergem ou mudam (ou deviam mudar) rapidamente, lamenta-se o facto de uma grande maioria das instituições ignorar a indicação preciosa das datas de actualização de conteúdos (70%), pois assim, pelo menos os utilizadores habituais dos Portais *Web* saberiam quando consultar/procurar conteúdos novos.

4.2.2 Idiomas

Apesar dos Portais *Web* das instituições portuguesas do ensino superior servirem e serem concebidos, sobretudo, para cidadãos cujo idioma nativo é o português, há um conjunto de imperativos que justifica a disponibilização dos conteúdos noutros idiomas. O facto das nossas instituições de ensino superior fazerem parte da rede de instituições que participam em programas internacionais de intercâmbio de professores e alunos, tais como o Programa Erasmus e o Programa Sócrates, bem como o facto de sermos actual e simultaneamente um país de imigrantes e emigrantes, só por si são uma justificação para que isso deva acontecer.

Por conseguinte, são inúmeros os descendentes de portugueses interessados em conteúdos das instituições portuguesas de ensino superior, mas que não conhecem ou não dominam a nossa língua, acontecendo o mesmo aos imigrantes e aos seus filhos bem como aos professores e estudantes estrangeiros que queiram escolher Portugal em programas de intercâmbio internacional.

Assim, a divulgação dos conteúdos em vários idiomas aumentará significativamente o número de potenciais utilizadores dos Portais *Web* e, conseqüentemente, o número de potenciais professores e estudantes candidatos à frequência das instituições.

A contabilização dos idiomas utilizados na divulgação dos conteúdos foi feita por observação directa dos Portais *Web*, até ao terceiro nível de profundidade de páginas. Verificou-se, assim, que apenas 19,3% dos *Portais* apresentavam conteúdos noutros idiomas para além do Português. O Inglês predominava com uma presença em 19,3% dos *Portais*, seguido pelo Francês em 1,4% e o Alemão, o Espanhol e o Italiano em 0,7%. Uma análise por categoria de instituições permitiu verificar que a Militar e Policial não disponibilizava conteúdos em idiomas estrangeiros e que eram pouquíssimas as instituições privadas que o faziam. As instituições públicas foram as que alcançaram melhores resultados neste parâmetro.

Tendo Portugal aderido a Programas Europeus de intercâmbio de professores e estudantes do Ensino Superior e tendo as características que tem, designadamente no que respeita à emigração bem como à imigração, lamentamos que apenas 19% dos Portais *Web* do ensino superior apresentassem

idiomas para além do português. Desta pequena parte destacamos exemplarmente o *Portal* do Instituto Politécnico de Beja⁴, que apresentava conteúdos em cinco idiomas estrangeiros.

4.2.3 Elementos Fundamentais da Home-Page

Das características fundamentais da página principal de um Portal *Web* de uma instituição de ensino superior, há um conjunto de informações que deve ser disponibilizado (normalmente em rodapé) aos utilizadores, nomeadamente: endereço de e-mail/link para contacto electrónico; data da última actualização do *site*; direitos de autor dos conteúdos e/ou da concepção do *site*; e, ainda, o endereço ou *link* para o endereço físico da instituição que representa.

Para aferir este parâmetro de qualidade recorreremos, mais uma vez, à observação directa dos Portais *Web*. Os resultados mostraram que na página principal dos *Web sites* das instituições portuguesas de ensino superior o endereço de e-mail (ou *link*) para contacto electrónico constava em 91% dos casos, a data da última actualização em 26%, informações sobre os direitos de autor e/ou desenvolvedores em 58% e o endereço ou *link* para endereço físico em 78%.

Dos resultados salientamos a despreocupação de 74% (100%-26%) das instituições com a indicação da data da última actualização dos seus *sites*, acrescido de que, tendo em conta os resultados conseguidos no parâmetro actualização de conteúdos, anteriormente analisado, verifica-se um pequeno desfasamento entre a percentagem obtida nesse parâmetro e o presente, indicando este um desempenho inferior. Isto demonstra que, de entre os Portais *Web* que apresentavam indicação da última actualização de conteúdos isso nem sempre se reflectia na *Home-Page*, o que não se coaduna com as normas de boas práticas de concepção e desenvolvimento de *Web sites*.

Salientamos ainda o facto de 42% (100%-58%) dos *Portais* não darem a conhecer o detentor dos direitos de autor e/ou responsáveis pelo seu desenvolvimento, bem como o facto de 22% (100%-78%) não possibilitarem a consulta do endereço físico da instituição que representam, a partir da *Home-Page*. E, finalmente, lamentamos o facto de 9% (100%-91%) dos *Portais* nem sequer apresentarem, na *Home-Page*, um endereço de e-mail e/ou *link* para contacto electrónico.

Uma análise pormenorizada permitiu concluir que os Portais *Web* das instituições Universitárias Públicas e Outros Privados eram os que menos davam atenção aos elementos considerados fundamentais numa *Home-Page* de instituições de ensino superior, encontrando-se abaixo do resultado médio global.

São exemplos de instituições que não disponibilizavam qualquer elemento fundamental na (ou a partir da) sua página principal, a Escola Superior de Enfermagem de Santa Maria⁵ e o Instituto Superior Bissaya Barreto⁶.

4.2.4 Identificação/Meta-informação

Um bom Portal *Web* deve possuir uma identificação/meta-informação adequada, sendo o seu *título*, a sua *descrição* e as suas *palavras-chave* verdadeiros elementos de divulgação e comunicação [Siegel 1997, Auditweb 2001]. Estes são, normalmente, os elementos dos *sites* armazenados nas bases de

⁴ <http://www.ipbeja.pt>

⁵ <http://www.esenfsm.pt>

⁶ <http://www.isbb.pt>

dados dos motores de pesquisa, sendo usados quando de filtragens decorrentes de buscas, devendo, portanto, ser o mais intuitivos e descritivos possíveis dos conteúdos dos Portais *Web*. Acresce ainda que o título é o elemento que dá designação à janela do *browser* quando uma página *Web* é consultada.

Para avaliarmos a identificação dos Portais *Web* usámos o serviço de *verificação de registo* do WebMasterPlan⁷. Este serviço mostra os conteúdos do *título*, da *descrição* e das *palavras-chave* de uma página *Web*. Sempre que não estava presente a informação destes elementos ou não se coadunava com o Portal *Web* em apreciação, considerou-se inexistente.

Os resultados mostram que somente 14% dos Portais apresentavam palavras-chave, 11% descrições e 61% títulos explicativos e descritivos das entidades que representavam. Os resultados acima da média foram os do ensino Militar e Policial, os das Universidades Privadas, os do Universitário Público e os do Politécnico Público. Os Outros Privados obtiveram aqui o pior resultado.

Os resultados levam-nos a concluir que muitos dos Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior têm sido desenvolvidos sem as preocupações devidas respeitantes à sua identificação/meta-informação, o que poderá resultar em tentativas de pesquisa mal sucedidas, em motores de pesquisa, por parte de potenciais utilizadores, particularmente naqueles que fazem indexação automática por esses elementos de identificação (e.g., Altavista⁸, Google⁹ e NetIndex¹⁰). Como mostram os resultados, o insucesso verificar-se-á, sobretudo, quando os utilizadores fizerem pesquisas por potenciais palavras-chave e/ou descrições inexistentes, mas que deveriam constar da identificação/meta-informação dos *Portais*.

Exemplos esclarecedores do não uso (ou mau uso) de conteúdos relacionados com a identificação/meta-informação dos Portais *Web* podiam ser: o Instituto Politécnico de Santarém¹¹, o Instituto Português de Estudos Superiores¹², o Instituto Politécnico de Portalegre¹³ e o Instituto Superior de Gestão Bancária¹⁴.

4.2.5 Indexação em Motores de Pesquisa

Um Portal *Web* que não seja referenciado nos principais motores de pesquisa é quase como se não existisse. Com efeito, na *Web*, a divulgação mais eficaz ainda reside no referenciamento. Dados da AuditWeb (2001) mostram que mais de 65% dos utilizadores da Internet encontram os *sites* que lhes interessam por intermédio dos melhores e mais conhecidos motores de pesquisa.

Na avaliação deste parâmetro definimos um conjunto de oito motores de busca, cinco nacionais e três internacionais, onde verificámos a indexação dos *Portais* nas vinte primeiras posições, através de uma pesquisa pelo nome da entidade representada pelo *site*, como, por exemplo, "Universidade Fernando Pessoa".

⁷ <http://www.webmasterplan.com>

⁸ <http://www.altavista.com>

⁹ <http://www.google.com>

¹⁰ <http://www.netindex.pt>

¹¹ <http://www.ipsantarem.pt>

¹² <http://www.ipes.online.pt>

¹³ <http://www.ipportalegre.pt>

¹⁴ <http://www.isg.pt>

Assim, verificámos que 69% dos *Portais* eram referenciados no Sapo¹⁵, 86% no Clix¹⁶, 64% no AEIOU¹⁷, 88% no NetIndex¹⁸, 61% no Descobre¹⁹, 86% no Yahoo²⁰, 68% no Altavista²¹ e 88% no Google²², o que dá uma taxa média de referênciação de 76%. Os piores resultados encontravam-se nos Outros Privados e Militar e Policial. Os melhores encontravam-se no Superior Público, encontrando-se um pouco abaixo as Universidades Privadas.

Sendo o referenciamento nos mais conhecidos e importantes motores de pesquisa a principal forma de promoção dos *Portais*, constatamos que, em 100 tentativas de pesquisa havia ainda probabilidade de não se obter sucesso em 24 (100%-76%). Isto mostra que os responsáveis dos *Portais* do ensino superior português ainda têm de aumentar a atenção na indexação para que possam elevar o número de potenciais utilizadores dos seus *sites*.

Um exemplo de taxa de indexação de 0%, pelo menos na altura em que os dados foram recolhidos, era o Instituto Superior de Educação e Trabalho²³.

4.2.6 Interação

A interação com os utilizadores é uma das formas de os fidelizar e de garantir que os *Portais* não são meramente informativos e unidireccionais, permitindo alguma forma de comunicação no sentido utilizador-entidades representadas [Santos e Amaral 2000, Vector21 2001].

Para avaliação da interação foi verificada, por observação directa, até ao terceiro nível de profundidade de páginas, a disponibilidade de três elementos: *e-mail*/formulário para pedidos de informação; formulários de inscrição electrónica em cursos, eventos, etc.; e fórum: *mailing-list*, *chat* ou *newsletter*.

Os resultados mostraram que 89% dos *Portais* disponibilizavam *e-mail*/formulário para pedidos de informação, 13% formulários de inscrição electrónica em cursos ou eventos, e 6% possibilidades de fórum por *mailing-list*, *chat* ou *newsletter*.

Uma análise detalhada permitiu concluir que as Universidades Privadas se destacavam positivamente, contribuindo sobretudo para isso o resultado conseguido nos formulários de inscrição electrónica. Isto indicia que privilegiam mais a bi-direccionalidade no relacionamento com os utilizadores dos seus *Portais Web* do que as suas congéneres. Os resultados das outras categorias de instituições eram, entre elas, similares. Tendo em conta a frequência média, encontravam-se cerca de 20 pontos percentuais abaixo das Universidades Privadas.

Os resultados obtidos sugerem que ainda havia a fazer, sobretudo no que respeita à disponibilização de formulários de inscrição e fóruns. Mas instituições havia que, inexplicavelmente, nem

¹⁵ <http://www.sapo.pt>

¹⁶ <http://www.clix.pt>

¹⁷ <http://www.aeiou.pt>

¹⁸ <http://www.netindex.pt>

¹⁹ <http://www.descobre.com>

²⁰ <http://www.yahoo.com>

²¹ <http://www.altavista.com>

²² <http://www.google.com>

²³ <http://www.iset.pt>

um endereço de *e-mail* de contacto electrónico disponibilizavam, como, por exemplo, a Escola Superior de Educação Almeida Garret²⁴.

4.2.7 Efectividade da Interação

No parâmetro anterior avaliámos a existência de elementos que indicam a qualidade dos Portais *Web* em termos de interactividade. Ora, a sua presença não nos garante a sua efectividade. Por exemplo, a existência de endereço de *e-mail* para contacto electrónico não garante necessariamente, à partida, a obtenção de uma resposta da entidade representada pelo *Portal* a uma questão que lhe possamos colocar por intermédio desse endereço de *e-mail*.

Para avaliarmos a efectividade da interação, servimo-nos, precisamente, dos *e-mails para* pedidos de informação ou, em alternativa, dos formulários electrónicos das entidades representadas nos *sites*, para lhes fazermos um pedido de esclarecimento. Foi colocada a mesma questão em todos os Portais *Web* que disponibilizavam uma dessas possibilidades de contacto:

*“Exmos Senhores,
Tendo um familiar a frequentar o ensino superior em França, que pretende transferir-se para Portugal,
pergunto-vos o que é que ele deve fazer para se poder candidatar à frequência da vossa instituição?
Agradecendo antecipadamente a vossa melhor atenção para este meu pedido, apresento os melhores
cumprimentos.
Atentamente”*

A avaliação realizou-se em função da obtenção ou não de resposta e, em caso afirmativo, do tempo que demorou a resposta.

Não obtivemos resposta de 64% das instituições inquiridas e apenas 14% responderam até 3 dias, 10% entre 4 e 7 dias, 6% entre 8 e 15 dias e ainda 6% em mais de 15 dias. Se considerarmos que um tempo de demora aceitável não deve ultrapassar uma semana, o resultado obtido é decepcionante, pois teremos uma taxa de efectividade de interação de apenas 24% (100%-64%-6%-6%). Globalmente os resultados não manifestaram diferenças significativas entre os diferentes tipos de instituições.

Os resultados mostravam que uma maioria significativa dos Portais *Web* (64%) tinha de receber, neste parâmetro, mais atenção das entidades que representavam. Se assim não for, como é que estas instituições de ensino superior podem queixar-se de que a procura dos seus cursos diminui, se presenteiam os utilizadores dos seus Portais *Web*, potenciais candidatos à frequência dos seus cursos, com “silêncio”, desatenção e desrespeito!?

4.2.8 Túnel/Página de rosto

Um túnel/página de rosto consiste numa página de entrada num Portal *Web* com fim meramente decorativo, normalmente sem conteúdos e sem opções para além do *link* que permite aceder à página de nível imediatamente a seguir, obrigando o utilizador a entrar numa nova página, despendendo tempo e paciência desnecessariamente. Mesmo quando da existência de escolhas de idiomas e de publicidade devem-se evitar os túneis como primeiras páginas. Este tipo de páginas atrapalha a navegação e atrasa o acesso aos conteúdos [Auditweb 2001, Unicre e Vector21 2001] contribuindo para a diminuição da funcionalidade dos Portais *Web*.

²⁴ <http://www.easeg.pt>

A aferição foi realizada por observação directa dos *Portais*. Verificámos que 18% dos Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior usavam um túnel como página de acolhimento/recepção dos utilizadores, com todos os inconvenientes que isso acarreta. Este tipo de páginas encontrava-se em quase ¼ (um quarto) do ensino Outros Privados, sendo o pior resultado entre as cinco categorias de instituições consideradas no estudo. O melhor resultado encontrou-se no ensino Militar e Policial, com nenhuma das suas instituições a optarem por esta política de concepção e entrada nos Portais *Web*.

Dois dos exemplos mais eloquentes de Portais *Web* com túnel de recepção puramente decorativo encontravam-se na Escola Superior de Tecnologias e Artes de Lisboa²⁵ e no Instituto Politécnico do Cávado e do Ave²⁶.

4.2.9 Facilidades de navegação

Por facilidades de navegação entende-se o conjunto de elementos que facilita a navegação e o acesso aos conteúdos, e apoia e catalisa a inter-relação com o utilizador do Portal *Web*. Os indicadores de qualidade considerados neste parâmetro são: motor de pesquisa interna, mapa do *Portal*, página de ajuda e página de *FAQs* (perguntas mais frequentes).

Recorremos uma vez mais à observação directa dos *Portais*, até ao terceiro nível de profundidade de páginas, para avaliarmos a existência de facilidades de navegação. No caso dos motores de pesquisa interna não nos limitámos a verificar a existência de um campo para introdução de uma cadeia de caracteres a pesquisar, tendo sido feitos, além disso, testes que provassem a sua efectividade. Isto levou a que se encontrassem mecanismos de pesquisa que pura e simplesmente não funcionavam, como acontecia, por exemplo, nos Portais *Web* do Instituto Politécnico de Gaya²⁷ e do Instituto Politécnico do Porto²⁸.

Os resultados indicavam que apenas 20% dos Portais *Web* possuíam motor de pesquisa, 21% Mapa, 2% Página(s) de ajuda e 6% Página(s) com *FAQs*. Uma análise mais detalhada permitiu verificar que o Ensino Universitário era aquele que conseguia melhores resultados, o Politécnico Público andava muito próximo da média geral, e os piores resultados encontravam-se nos Outros Privados e no Militar e Policial. Aliás, este último não apresentava nos seus Portais *Web* qualquer um dos quatro indicadores de qualidade considerados.

4.2.10 Tempo de Carregamento

O tempo de carregamento de um Portal *Web* tem vindo a ser considerado um critério determinante na sua apreciação, quer em estudos já realizados quer em conselhos encontrados junto de obras da especialidade [e.g., Siegel 1997, Santos e Amaral, 2000, Auditweb 2001, Geissler et al. 2001, Netscape 2001]. Há, inclusivamente, autores a considerá-lo como o critério mais importante na concepção de Portais *Web* [e.g., Nielsen 1999].

O tempo de carregamento depende, sobretudo, da dimensão das páginas (imagens, texto, som, etc.). Este nunca deve ultrapassar os 40Kbytes, no caso da página principal, e 30Kbytes, nas restantes

²⁵ <http://www.iee.pt>

²⁶ <http://www.ipca.pt>

²⁷ <http://www.ispgaya.pt>

²⁸ <http://www.ipp.pt>

[Auditweb 2001, Bit 2001, Netscape 2001]. Mas também depende da tecnologia usada (Java, Flash, etc.) e da velocidade do servidor e da linha (bem como do Modem, caso exista). Tempos de carregamento prolongados causam a perda de potenciais utilizadores.

Vários estudos indicam que a maioria dos visitantes desiste de entrar num *site* se tiver que esperar 20 ou mais segundos. Por exemplo: Um estudo da Compuware [Bit 2001] refere que 46% dos utilizadores abandonam o *site* perante tal demora e, de entre aqueles que a suportam a primeira vez, só 24% voltam a visitar esse *site* novamente. E um estudo da eMarketer [Auditweb 2001] concluiu que, mesmo que seja a primeira vez, 51% dos utilizadores *Web* não suporta uma demora superior a 15 segundos.

Para aferirmos o tempo de carregamento dos *sites* recorremos ao serviço do NetMechanic [NetMechanic 2002]. O NetMechanic determina o tempo médio de carregamento para diferentes *Modems* ou taxas de ligação. Os resultados referem-se apenas aos obtidos no carregamento da página principal (*Home-Page*) para ligações de 56Kbytes, por serem, respectiva e normalmente, a página "âncora" dos *sites* e o tipo de ligação mais comum em Portugal.

Deste modo, constatámos que os Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior demoravam a carregar, em média, 15,34 segundos, para uma ligação/modem de 56Kbs. O melhor resultado encontrava-se no Politécnico Público e o pior nas Universidades Públicas.

Um Portal *Web* com tempo de carregamento para além do aceitável encontrava-se, por exemplo, no Instituto Politécnico de Portalegre²⁹.

4.3 Síntese da Qualidade dos Portais *Web*

A *Tabela 2* sistematiza sumariamente a classificação média obtida em cada parâmetro apreciado, por categoria de instituições. Na última linha da tabela é apresentada a classificação final obtida em cada categoria de instituições. A negrito destacam-se os **melhores** resultados e a vermelho os **piores**. A coluna mais à direita apresenta a classificação média global, a qual foi calculada considerando o peso de cada categoria de instituições no total das instituições. É, portanto, uma média ponderada.

Tabela 2: Síntese dos resultados: classificações médias por categoria e global.

Parâmetros de Qualidade	Univ. Público (n=15)	Univ. Privadas (n=13)	Polít. Público (n=22)	Outros Privado (n=84)	Militar e Policial (n=6)	Global (n=140)
Actualização de conteúdos	0,80	1,08	1,68	0,67	1,17	0,90
Idiomas	1,47	0,31	1,09	0,10	0,00	0,40
Elementos fundamentais da <i>HP</i>	2,27	3,08	2,86	2,37	3,17	2,54
Identificação/Meta-informação	1,27	1,46	1,00	0,56	1,67	0,84
Indexação em motores de pesquisa	3,80	3,50	3,82	2,67	2,75	3,05
Interação	1,07	1,69	1,05	1,00	1,00	1,07
Efectividade da Interação	0,71	0,58	1,23	1,06	1,67	1,03
Túnel/Página de rosto	1,87	1,69	1,73	1,55	2,00	1,64
Facilidades de navegação	1,20	1,31	0,55	0,25	0,00	0,49
Tempo de carregamento	2,47	2,62	2,86	2,76	2,33	2,71
Classificação final	16,91	17,31	17,86	12,99	15,75	14,70

²⁹ <http://www.ipportalegre.pt>

A classificação quantitativa máxima que cada Portal *Web* poderia obter era 36 pontos. A média final global conseguida foi **14,70**, mais de três pontos abaixo da positiva. Os resultados médios finais, por categoria de instituições, são todos negativos, pois estão todos abaixo dos 18 pontos, embora as classificações do Politécnico Público, das Universidades Privadas e do Universitário Público estejam muito próximas da positiva. O ensino Militar e Policial encontra-se um pouco mais de 2 pontos abaixo da positiva. A pior classificação é a de Outros Privados, com 5 pontos abaixo da positiva.

A avaliação quantitativa dos Portais *Web* permitiu ordená-los numa lista, desde o melhor até ao pior. A *Tabela 3* apresenta os melhores. Os oito Portais *Web* listados são os que, numa escala qualitativa entre Mau e Muito Bom, obtiveram classificações de Muito Bom (1) ou de Bom (restantes 7).

Tabela 3: Os melhores Portais *Web*.

Instituição	Classificação	Qualidade
Instituto Superior Politécnico de Viseu	30	Muito Bom
Instituto Superior Politécnico de Beja	26,5	Bom
Instituto Superior Politécnico de Bragança	24	Bom
Universidade do Porto	24	Bom
Universidade Técnica de Lisboa	24	Bom
Universidade Fernando Pessoa	23	Bom
Instituto Superior Politécnico de Castelo Branco	22,5	Bom
Instituto Superior da Maia	22,5	Bom

Para fornecermos uma visão geral das classificações qualitativas de todos os Portais *Web*, no *Gráfico 2* apresentamos as percentagens dos Muitos Bons, Bons, Razoáveis, Médios e Maus. Verificamos, assim, que nenhum dos *Portais* tem Má qualidade, 71,4% têm qualidade Média, 22,9% têm qualidade Razoável, 5,0% têm Boa qualidade e apenas 0,7% têm Muito Boa qualidade.

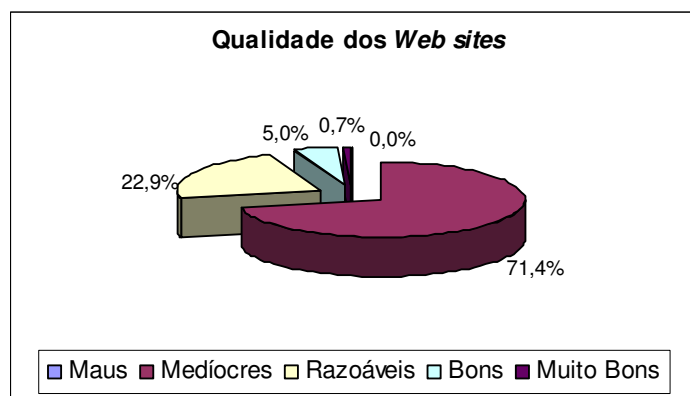


Gráfico 2. Qualidade dos Portais *Web*.

Os resultados do estudo indicavam que ainda havia muito a fazer na maioria dos Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior, para atingirem um bom desempenho de qualidade nos parâmetros objectivos e funcionais considerados e avaliados. Os 71,4% que obtiveram nota negativa comprovam-no. Porém, convém referir que os maus resultados foram altamente influenciados pelos

resultados das instituições Outros Privados, por existirem em maior número e serem aquelas cujos Portais *Web* tinham pior qualidade. Basta dizer que 74% das classificações negativas correspondem a Portais *Web* desta categoria de instituições.

5. CONCLUSÕES

No presente artigo apresentámos um estudo realizado entre Janeiro e Junho de 2002 com o objectivo de avaliar de forma inicial a qualidade dos Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior com presença na Internet.

Pegando nas instituições de ensino superior, listadas em Janeiro de 2002 no Departamento do Ensino Superior do Ministério da Educação do 14º Governo Constitucional de Portugal, identificámos as que estavam presentes na Internet e classificámos a qualidade dos seus Portais *Web* para um conjunto de dez parâmetros de avaliação objectiva, considerados básicos na funcionalidade de *Web sites* de instituições de ensino superior.

De entre cento e setenta e uma (171) instituições de ensino superior existentes em Portugal, ainda havia 18%, ou seja, trinta e uma (31), sem presença na Internet.

Das instituições presentes na Internet, a maioria (71%) tinham de encetar processos de melhoria dos seus Portais *Web* para que estes atingissem um patamar de qualidade positivo. Num máximo de 36 pontos, a classificação média (ponderada) obtida foi 14,70. Para este mau resultado contribuiu sobretudo o fraco desempenho dos Portais *Web* das instituições Outros Privados, aquelas privadas que não tinham estatuto de universidade. Setenta e quatro por cento (74%) das avaliações negativas correspondem a Portais *Web* desta categoria de instituições. As classificações médias do Politécnico Público (17,86), das Universidades Privadas (17,31) e do Universitário Público (16,91), primeiros, segundos e terceiros classificados, respectivamente, andavam muito próximas da positiva. O Militar e Policial era o quarto classificado com uma média de 15,75. E Outros Privados era o quinto e último classificado com uma média de 12,99.

Apenas 8 Portais *Web* foram classificados como Bons ou Muito Bons. Ordenados desde o primeiro até ao oitavo classificado, temos: **Muito Bom**: Instituto Superior Politécnico de Viseu (30); e **Bom**: Instituto Superior Politécnico de Beja (26,5), Instituto Superior Politécnico de Bragança (24), Universidade do Porto (24), Universidade Técnica de Lisboa (24), Universidade Fernando Pessoa (23), Instituto Superior Politécnico de Castelo Branco (22,5) e Instituto Superior da Maia (22,5).

Conscientes das limitações do estudo apresentado e de que foi apenas um pequeno passo para tentar ajudar a diagnosticar e a melhorar a qualidade dos *Portais web* objecto de estudo, esperamos ter contribuído, com seriedade, para um debate sustentado, que justifique e permita, no futuro, a realização de novos estudos comprovativos de evoluções positivas na qualidade dos Portais *Web* das instituições portuguesas de ensino superior.

6. REFERÊNCIAS

- Andrade, M. (2001). Portais portugueses são lentos, Caderno de Economia, Jornal Expresso, 3 de Fevereiro de 2001, p. 15.
- Auditweb (2001). Les Fondamenteaux de la Qualité Web, <http://www.auditweb.net> (consultado na Internet em Janeiro de 2002)

Rocha, A. (2003). *Qualidade dos Portais Web das Instituições Portuguesas do Ensino Superior: Avaliação Inicial*. Actas do "Challenges 2003 - III Conferência Internacional sobre Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação/5º SIE (Simpósio Internacional em Informática Educativa)", pp. 651-661. Braga, Portugal. 17-19/9/2003. ISBN: 972-8746-13-X.

Bit (2001). A Passo de Caracol, Bit, 26 de Abril de 2001, p. 26.

Geissler, G., Zinkhan, G. & Watson, R. (2001). Web Home Page Complexity and Communication Effectiveness, *Journal of the Association for Information Systems*, 2.

Netscape (2001). Web Site Garage, <http://www.websitegarage.com> (consultado na Internet em Janeiro de 2002)

NetMechanic Inc, (2002). NetMechanic, <http://www.netmechanic.com> (consultado na Internet em Maio de 2002)

Nielsen, J. (1999). User Interface Directions for the Web, *Communications of the ACM*, 42(1), pp. 65-72.

OCT (2001). *Inquérito de Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação pela População Portuguesa*, Observatório das Ciências e das Tecnologias, Ministério da Ciência e Tecnologia.

Rocha, A. (2002). *Resultados do Inquérito sobre o Perfil dos Alunos do 1º ano da Licenciatura em Engenharia Informática*, Documento de Trabalho, Universidade Fernando Pessoa.

Santos, L. & Amaral, L. (2000). *A Presença das Câmaras Municipais Portuguesas na Internet*, Gávea, Departamento de Sistemas de Informação, Universidade do Minho.

Siegel, D. (1997). *Creating Killer Web Sites*, Hayden Books.

Smith, S. (1998). Design a Better Web Site, *Journal of Accountancy*, 186(2), p.18.

Unicre & Vector21 (2001). *As lojas Electrónicas Portuguesas 2001*, Unicre e Vector 21.

Vector21 (2001). *E-Government em Portugal: A Oferta Digital do Estado Português*, Vector 21.

AGRADECIMENTOS

Expresso o meu agradecimento alguns dos meus alunos da disciplina Planeamento de Sistemas de Informação, das Licenciaturas Informática de Gestão e Engenharia da Comunicação (ramo Sistemas de Informação), da Universidade Fernando Pessoa, ano Lectivo 2001/02, pela colaboração valiosa na terceira fase de cinco fases do estudo, designadamente: António Costa, Cristiano Fonseca, Ilídia Carvalho, Liliana Rocha, Nuno Fonseca, Nuno Moreira, Paulo Estêvão e Rui Machado.

ANEXO I – Parâmetros e Indicadores de Qualidade

PARÂMETROS	INDICADORES
Actualização de Conteúdos	[0-15] dias; [16-30] dias; [31-60] dias; [61 - ...] dias
Idiomas	Para além do Português
Elementos Fundamentais da Home Page	E-mail/link de contacto; data última actualização; copyright e/ou desenvolvedor; endereço físico
Identificação/Meta-informação	Título; descrição; palavras-chave
Indexação em Motores de Busca	Sapo; Clix; Aeiou; NetIndex; Descobre; Altavista; Google; Yahoo
Interação	E-mail/formulário para pedidos de informação; Documentos para download: impressos, regulamentos, etc.; Fórum: mailing-list, chat, newsletter; Formulários de inscrição on-line em cursos, exames, conferências, etc.
Efectividade da Interação	Resposta a um pedido de informação? S/N Se "S", quantos dias? [0-3]; [4-7]; [8-15]; [16-...]
Túnel/Folha de Rosto	Sim/Não
Facilidades de Navegação	Motor de pesquisa interna; mapa de navegação; página de ajuda; página de FAQs.
Tempo de Carregamento	[0-7] segundos; [8-14] segundos; [15-21] segundos; [22-...] segundos