

# Um Estudo Sobre os Portais Educacionais Disponíveis em Língua Portuguesa

João Batista Bottentuit Junior  
Universidade do Minho  
Campus de Gualtar  
Braga - Portugal  
jbbj@terra.com.br

Clara Pereira Coutinho  
Universidade do Minho  
Campus de Gualtar  
Braga - Portugal  
ccoutinho@iep.uminho.pt

## ABSTRACT

Today we can find on the Web a variety of educational portals some of them are general, others are more specific, however many of them do not meet the attributes that should be the hallmark of a true educational portal. In fact, many are simple repositories of sites. Thinking about this problematic we adapt a grid and analyze the quality and usability of 43 educational portals in Portuguese language available online. We hope that the results can raise awareness among managers of portals for the requirements that must be taken into account in constructing these environments.

## Keywords

Educational Portal, Internet, ICT

## 1. INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos que o homem procura formas de publicar os seus conhecimentos e essa necessidade de mostrar, divulgar e disseminar a informação tornou-se uma necessidade cada vez mais premente nos dias actuais. “Durante muitos anos, o acto de publicar tem sido interpretado como o esforço requerido para suprir comunidades humanas de conteúdo” [1: p.6]. A ideia de publicar e comunicar informação não é novidade, podendo ser observada desde a pré-história, quando os homens faziam desenhos nas cavernas (figuras rupestres), para indicar instruções de caça e sobrevivência a seus descendentes [2].

As formas de transmitir informação foram evoluindo e passando por diversas fases, desde o papiro, os livros, as revistas e jornais, até chegarmos aos dias actuais, onde é possível publicar uma série de recursos através dos inúmeros ambientes disponíveis na Internet, de fácil e rápido acesso. A Internet é hoje um imenso repositório de conteúdos, em formato muito diversificado, que se encontram dispersos na rede em múltiplos ambientes, como sejam: sites, repositórios, bases de dados *online*, enciclopédias e, também, portais. Segundo [3], nos últimos tempos, a Internet tem verificado um crescimento exponencial em múltiplas dimensões que variam desde o conjunto de tecnologias envolvidas até ao volume de informação disponível.

A quantidade e a variabilidade das informações existentes na Internet faz com que muitos dados fiquem fora das buscas e pesquisas feitas pelos utilizadores, ou seja, os motores de busca, por mais robustos que sejam, não conseguem rastrear 100% das informações existentes na rede, visto que, em alguns ambientes, o

acesso é restrito (como é o caso de algumas plataformas, bases de dados privadas, enciclopédias digitais registadas etc.). Além disso, outros documentos que se encontram em formato de imagem (como, por exemplo, documentos digitalizados como imagens e disponibilizados *online*), podem também tornar o processo de recenseamento quase impossível. Neste sentido, os portais surgem como uma forma de suprir as necessidades de reunir grande quantidade de conteúdo num único ambiente, bem como facilitar a busca de documento por parte dos utilizadores.

## 2. PORTAIS

Um portal é um endereço na Internet que pode funcionar também como um apontador para uma infinidade de outros sites ou sub-sites dentro do próprio portal ou para páginas exteriores. Na sua estrutura, podem identificar-se elementos como: um motor de busca, um conjunto considerável de áreas subordinadas com conteúdos próprios, uma área de notícias, um ou mais tópicos num fórum, outros serviços de geração de comunidades e um directório, podendo incluir ainda outros tipos de conteúdos de acordo com a temática que aborda.

*La mayoría de los portales son gratuitos y constituyen una cortesía de sus patrocinadores (normalmente instituciones educativas y empresas del sector) hacia sus destinatarios. De esta manera, mediante la oferta de servicios de interés para los miembros de la comunidad educativa, pretenden difundir una buena imagen institucional o contactar con clientes potenciales.*[4]

[5: p.19] classifica os portais em duas categorias: os horizontais e os verticais. Para o autor, “um portal horizontal pode ser entendido com um site com informações e serviços destinados a um público genérico, com o objectivo de atender às necessidades do maior número de pessoas possível, nos mais diversos assuntos”. Já o portal vertical “é especializado em determinado seguimento específico, ou seja, procura “atender às necessidades de um determinado grupo de usuários relacionado a um único assunto ou a uma área de interesse” [5: p.19]. Segundo [6: p.17], “they offer content and services aimed at a specific domain or community. Portals can be focused on consumers with particular tasks, people at certain locations or communities with certain interests”.

### 3. PORTAIS EDUCACIONAIS

Hoje podemos encontrar na Web uma variedade considerável de portais educacionais, uns mais gerais, outros mais específicos, embora muitos deles não reúnam os atributos que devem ser apanágio de um verdadeiro portal educacional. De facto, muitos constituem-se em simples repositórios de sites. Segundo [7], face à necessidade dos professores em pesquisar, desenvolver e partilhar conteúdos e recursos educativos, aliada às vantagens das tecnologias para esse trabalho e desenvolvimento individual e colectivo, tem-se verificado uma procura e um desenvolvimento crescente de portais educacionais.

Um portal educacional deve ser capaz de proporcionar um ambiente colaborativo para o desenvolvimento, a avaliação e partilha de materiais e recursos educativos, o que levanta de imediato a questão da qualidade dos conteúdos disponibilizados e das funcionalidades técnicas do sistema [8]. Para [9: p.137], os portais educacionais são:

*Portas de acesso a outros websites de carácter educativo, para além de oferecerem ambientes web que disponibilizam diversos serviços às comunidades educativas (professores, educadores, alunos e famílias): informação, mecanismos de pesquisa de dados, ferramentas de comunicação ou colaborativas, actividades didácticas e de formação, catálogos ou directórios de recursos didácticos, materiais de apoio ou outros recursos educativos, entretenimento ou lazer, etc.*

Para [10], os portais educacionais são importantes, pois permitem a integração da Internet nos processos de educação formal, reunindo também experiências realizadas tanto na aprendizagem aberta quanto a distância. Para [11], os portais educacionais não podem ser vistos apenas como ambientes virtuais, mas como ambientes de apoio e extensão das escolas no processo ensino e aprendizagem, classificando-os ainda, como evoluções dos sites convencionais, pois são fontes de recursos e informações variadas que fazendo com que sejam interessantes para um público muito diversificado.

### 4. DESENHO DO ESTUDO

Para a realização da análise dos portais educacionais disponíveis na Web, foi realizada a adaptação de uma grelha já existente, que tem como autor o professor Dr. Pere Graells Marquès [4], da Universidade Autònoma de Barcelona, que publicou em 2001, uma grelha à qual chamou: “Ficha para Catalogación y Evaluación para Los Portales Educativos”. Esta grelha reúne diversos atributos importantes para aferir a qualidade de um portal, estando dividida em 7 (sete) secções: Identificação Básica, Principais Serviços, Aspectos Funcionais, Aspectos Técnicos e Estéticos, Aspectos Pedagógicos, Observações e Valor Global do Portal.

Considerando que a grelha de [4] já tem 8 (oito) anos de existência, surge a necessidade de proceder a algumas modificações tendo em vista os avanços tecnológicos e as inovações que surgiram na Web durante este intervalo de tempo. Neste sentido, Bottentuit Junior e Coutinho (2008a) publicaram uma grelha de análise de portais que se centrou em três eixos centrais: Dados Gerais, Informação/Conteúdo e Usabilidade. A

partir destes eixos, foram estabelecidas algumas questões para aferição das principais características dos portais educacionais.

O desenvolvimento dos itens para a grelha de [12] também foi inspirado em diversos outros estudos realizados na área da aferição da qualidade de *sites* e análise de portais educacionais [13], [14], [11], [15], [16], [17], [18]; [19]. Com o intuito de desenvolver uma grelha com aspectos mais actuais, bem como integrar alguns recursos não contemplados no instrumento de [4], concebemos um instrumento aglutinando duas grelhas para que, desta forma, pudéssemos contemplar o maior número de itens válidos na avaliação de portais educacionais. Após a construção da nova grelha, procedeu-se à sua validação através do seu envio para 5 peritos, da área de informática e tecnologia educativa, a fim de garantir a sua fiabilidade, bem como receber críticas e sugestões. Segundo [20], esta actividade constitui-se numa das formas de se minimizar os erros em instrumentos de análise e observação. Outro procedimento realizado foi um estudo piloto com três avaliadores diferentes, os quais avaliaram 3 portais a fim de detectar alguns erros, o que resultou na exclusão de um dos itens da mesma.

Após a adaptação da grelha de avaliação de portais, procedemos a um recenseamento para verificarmos a quantidade de portais disponíveis na Web em língua portuguesa, bem como analisar as suas principais características e, ao mesmo tempo, tratar da operacionalidade da grelha recém concebida. Para proceder a esta busca utilizamos as seguintes expressões: “Portal Educação” – “Portal Educacional” – “Portal do Colégio” – “Portal da Escola” – “Portal dos Professores” – “Portal dos Alunos” – “Portal da Criança” – “Portal dos Miúdos” – “Portal dos Estudantes” – “Portal Didáctico”. Os motores de busca utilizados para a pesquisa foram: o Google, o Yahoo, o Cadê e o Sapo. Após o recenseamento, foi possível identificar a existência de uma amostra de 43 portais educacionais, sendo 60,5% brasileiros e 39,5% portugueses. Nesta busca é importante clarificar que apenas foram seleccionados os sites que continham explicitamente o termo “Portal” no seu título, não se considerando outros sites que eventualmente assumissem a característica de um portal, porém sem se intitular como portal.

O recenseamento e avaliação dos portais educacionais, foi realizado nos meses de Fevereiro de Março de 2009. A avaliação foi realizada por três investigadores especialistas em tecnologia educativa e com áreas de licenciatura distintas (pedagogia, informática e tecnologia educativa). A fidelidade e validade da aplicação das técnicas de análise de conteúdo merecem especial atenção por parte do investigador uma vez que a análise documental pode estar sempre sujeita a interpretações variadas, introduzindo ambiguidade e subjectividade na análise. Por isso mesmo, os diversos autores aconselham a validação do processo de análise por dois métodos distintos, mas complementares: o primeiro passo consiste na validação do conteúdo da grelha de análise e das categorias que a integram, processo que é feito pedindo o parecer de peritos na área. Numa fase posterior, procede-se à validação do processo de análise pelo método denominado na literatura por fiabilidade entre observadores ou acordo de observadores ou simplesmente consenso: comparam-se as propostas de dois (ou mais) codificadores e calculam-se *ratios de concordância* que mais não são do que coeficientes de fiabilidade [21], [22]. A aferição da validade do conteúdo (ou lógica) do instrumento, realizou-se do seguinte modo: escolhidos três especialistas (ou *experts*), um para cada áreas temáticas de

base (Informática, Tecnologia Educativa e Letras), foi-lhes solicitada uma análise crítica do instrumento e uma posterior discussão, com o investigador, sobre o conteúdo e formato das categorias e dos itens que o integravam.

Como resultado deste processo a grelha de análise foi reformulada, resultando uma nova versão que foi alvo do processo de aferição seguinte, em que se testou a sua “operacionalidade”, a sua “funcionalidade” no processo, de análise dos portais educacionais que integravam a base de dados documental. Esta tarefa foi realizada ao mesmo tempo que se aferia a fiabilidade do processo de análise pelo método de “consenso” ou “acordo de observadores” e que passamos a descrever.

O recurso a mais do que um avaliador externo neste tipo de estudos faz-se não apenas por uma questão funcional (de facto, no nosso caso, o número de portais para análise não era excessivamente grande...), mas porque é com base nesse pressuposto que se afere da qualidade do procedimento da análise em si, ou seja, do seu rigor e objectividade. Para o efeito usa-se um método que, na literatura, se designa por “fiabilidade do acordo de observadores ou juízes” [23] ou ainda “fidelidade inter-observadores ou inter-avaliadores” [21] ou simplesmente “consenso”. Na opinião de [21], este método define: (...) como que o grau em que os significados propostos por diversos investigadores são suficientemente congruentes, a ponto de descreverem e de permitirem fazer inferências acerca do fenómeno em causa, da mesma maneira” [21: p.128].

Para efectivar este processo seleccionámos uma amostra aleatória de 8 portais que integravam a base de dados documental; esta amostra foi entregue, em separado, a cada um dos dois avaliadores para análise.

Como já foi dito anteriormente, este processo de aferição da fiabilidade da nossa grelha de análise, serviu também para pôr à prova a usabilidade do instrumento no terreno, tendo os avaliadores/codificadores dado algumas sugestões adicionais relativamente à reformulação de alguns dos itens, a uma nova redacção de outros, bem como à sua estruturação e organização na grelha de análise.

No caso concreto do nosso estudo obtivemos um grau de acordo de 83%, valor esse que nos deu garantias da qualidade da grelha para avaliar os portais que integravam a base de dados, e também confiança para prosseguirmos com o processo de análise. Assim sendo, os documentos foram divididos aleatoriamente pelos dois avaliadores que realizaram a análise de forma independente, embora tivesse sido acordado que haveria lugar a trocas de impressões sempre que alguma dúvida surgisse no desenvolvimento do processo. Após o preenchimento das grelhas de análise de portais, utilizámos os *softwares* estatísticos SPSS e Excel para descrever e relacionar os dados. Para apresentação dos resultados, utilizámos percentagens simples, os gráficos de barras e tabelas de frequência simples e acumuladas.

## 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

O primeiro item analisado foi a origem das informações do portal, ou seja, conhecer os responsáveis pela alimentação e gestão dos dados. Foi possível observar que 39,5% são portais geridos por empresas, 25,6% portais públicos (de órgão e ministérios da

educação de Brasil e Portugal), 20,9% portais universitários, 11,6% portais escolares, e apenas 2,3% de portais pessoais.

Em relação ao contacto dos autores responsáveis pelas informações dos portais, 95,3% continham o e-mail dos responsáveis para um contacto e, em alguns casos, existiam endereços e telefones; todavia em 4,7% dos portais analisados esta informação não estava presente. Conforme referido na revisão de literatura, muitos portais procuram contemplar o maior número de áreas do saber, com o intuito de arregimentar o maior número de utilizadores possível. Neste sentido, 27,9% dos portais continham informações para todos os tipos de público (alunos, professores, universitários, pais, comunidade em geral etc.), 27,9% eram de interesse de alunos e professores, 20,9% só para alunos e 20,9% só para professores. Na parcela menos representativa, encontram-se os portais universitários com apenas 2,3% dos portais que integravam a base de dados documental.

Em relação à nacionalidade dos portais, foi possível verificar que na nossa amostra havia uma quantidade maior de portais brasileiros (60,5%), face aos portugueses (39,5%), e, no que toca ao tipo de acesso destes portais, 46,5% eram livres, ou seja, não exigiam nenhum tipo de registo para aceder à totalidade das informações, já 53,5% eram mistos e com necessidade de proceder a registo para aceder a alguns conteúdos do portal e, por último, não foi possível localizar nenhum portal restrito.

As informações são fundamentais para qualquer portal independentemente da área do saber. Nos portais analisados, 62,8% continham informações relacionadas com a educação enquanto, 37,2% não considerou este item. Este é um resultado significativo, pois como são portais voltados para a educação é importante discutir nestes ambientes assuntos relacionados com a temática em questão.

A agenda com datas de eventos e congressos é um item de grande interesse para utilizadores, porém, nos portais analisados, mais da metade (58,1%) não disponibilizou este tipo de informação aos seus utilizadores, ou seja, em apenas 41,9% foi possível encontrar informações relativas a eventos e congressos.

Como um local de procura de informações, é frequente que os utilizadores visitem os portais em busca de artigos, teses e dissertações para a realização de trabalhos e estudos. A maior parte dos portais analisados (65,1%) não disponibilizava à comunidade este item e somente em 34,9% foi possível consultar artigos e materiais académicos. Outro recurso muito frequente são as entrevistas que, geralmente, são realizadas com professores e investigadores de renome em alguma área do saber, contudo, verifica-se que mais da metade (60,5%) dos portais não incluía entrevistas, apenas em 39,5% foi possível encontrar.

O acesso aos *media* (jornal, revista, rádio) é também muito comum nos portais, principalmente os de notícias, porém, já existem uma série de recursos multimédias educativos que podem (e devem) ser integradas num portal com finalidade educativa. No caso da amostra analisada verificámos que mais da metade (76,7%) dos portais educacionais não integravam esses recursos, ou seja, somente em 23,3%, foi possível verificar o acesso a recursos multimédia.

As informações sobre recursos educacionais (livros, *softwares*, vídeos, etc.) constituem um item muito comum em portais educacionais, principalmente aqueles que são geridos por empresas e, em muitos casos, recebem algum tipo de receita para

esta divulgação. Estas informações são muito úteis para os educadores que buscam nestes sites da Internet, novas ferramentas e possibilidades para utilização em sala de aula. Nos portais avaliados, mais da metade (58%) continha este tipo de informação, mas em 44,2% dos casos nada era referido relativamente a esse recurso.

Com o advento da Internet, o número de bibliotecas virtuais e repositórios de informações cresceu em progressão geométrica, pois com a publicação dos documentos na rede fica muito mais fácil o acesso e aumenta a difusão do conhecimento entre os investigadores [24]. Nos portais analisados, mais da metade (65,1%) não disponibilizam hiperligações para estes ambientes de consulta *online*, sendo que em apenas 34,9% havia hiperligações para bibliotecas virtuais.

A Internet é hoje uma fonte importante de informações, porém, sem os motores de busca de nada serviria, ou seja, se não pudessemos localizar as informações com rapidez e eficiência com certeza que a Internet não teria o êxito enorme que hoje têm [25]. Os portais, como ambientes de acesso a informações, necessitam prover-se de ferramentas de busca, sendo possível observar que, na maioria dos portais (72,1%), esta opção se encontrava presente, enquanto 27,9% dos portais não possuía itens para a localização de informações. Se cruzarmos a informação relativa a esta variável com a origem dos portais brasileiros e portugueses, é possível constatar também que nos de origem brasileira, há uma maior predominância de ferramentas de busca, face aos de origem portuguesa.

Os professores procuram nos portais materiais e conteúdos para preparação das suas aulas, no sentido de implementar novas experiências didáticas. Nos portais avaliados, 67,4% não continham referências a tais experiências, mas em 32,6% foi possível verificar a existência desse curso. A partir do momento em que a educação pode ser mediada por computador, também começam a aparecer cursos de formação *online* em muitos portais educativos. Porém, no caso dos portais que integraram a nossa amostra, ainda são poucos os casos onde aparecem cursos *online* para professores; 76,7% dos portais não ofereciam essa opção, ou seja, só em 23,3% dos portais esta funcionalidade estava presente. A este respeito, é importante ressaltar que a maioria dos portais que apresentam cursos pertencem a empresas.

Um portal educacional também dever contemplar recursos didáticos ou conteúdos digitais. Nos ambientes analisados, revelaram-se muito escassos destes recursos, ou seja, 30,2% dos portais havia sebtas e acetatos, 20,9% dicionários, enciclopédias e 7% atlas. Outro item fundamental nos portais são as ferramentas de comunicação, ou seja, este é um dos itens que diferenciam qualitativamente os portais dos outros sites educativos. As ferramentas podem ser as mais variadas, entre estas encontra-se o serviço de e-mail gratuito (que era muito comum nos primeiros portais como Yahoo, Sapo, Aol) e, nos dias de hoje, com o aparecimento de uma série de servidores gratuitos de e-mail, é quase impossível verificar este item nos portais educacionais, ou seja, 95% não contemplam este item.

Quanto a outros tipos de ferramentas de comunicação, os portais avaliados mostram-se muito carentes destes recursos já que, 65,1% não apresentam fórum de discussão, 88,4% não apresentam blogs, 86,0% não permitem que o leitor deixe recados ou impressões, 86,0% não oferecem a opção de *newsletter*, 86,0% não sugerem o envio de sugestão de melhoria, e apenas 34,9%

questionários/inquéritos *online*. São os utilizadores que fazem o sucesso de um portal, ou seja, sem eles de nada adianta o esforço empreendido e, nesse sentido, é necessário investir em ferramentas de comunicação para receber sempre o *feedback* dos utilizadores e melhorar os conteúdos e serviços oferecidos.

Apesar de não constituir um item obrigatório, por vezes, é importante ter um contador de visitas para que o utilizador possa verificar se o portal tem muitos acessos ou se encontra no abandono. Neste sentido, a grande maioria dos portais analisados (83,7%), não priorizam este item, ou seja, em apenas 16,3% dos casos foi possível observar a existência de contadores.

O registo dos utilizadores de um portal é um recurso bastante divulgado, pois permite que o portal seja misto, ou seja, com áreas livres e outras que só podem ser acedidas por utilizadores registados. Uma outra vantagem deste recurso é manter o contacto de um grande número de utilizadores para envio de publicidade e novidades inseridas. Dos portais avaliados, mais da metade (58,1%) permitiam o registo dos utilizadores enquanto 41,9%, não permitiam o registo.

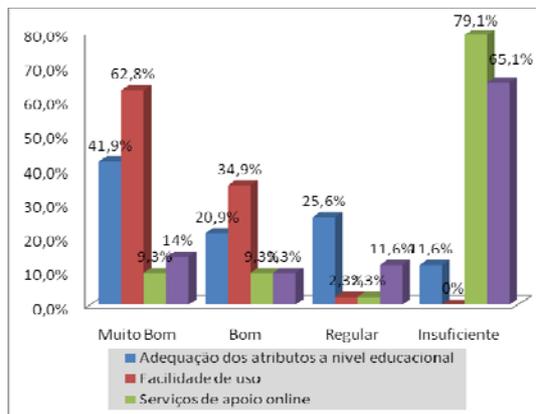
A grande maioria dos sites e portais necessita de algum tipo de publicidade para manter seus serviços *online* e, em muitos casos, estas publicidades são destinadas ao pagamento da equipa responsável pela gestão do portal. Porém, nem todo tipo de publicidade é útil para um portal educacional, ou seja, é importante escolher anúncios condizentes com a temática de educação. Bons exemplos de publicidade são a divulgação de livros, recursos educativos, conferências e cursos, bem como outros exemplos nesta mesma linha. Nos portais recenseados, mais da metade dos exemplares (58,1%) respeitou este item mais ainda encontramos 41,9% dos portais com publicidade não adequada.

Para se manter activo, um portal necessita estar constantemente alimentado com informações. Ao inserir um novo conteúdo, é muito importante referir a data de postagem, para que os utilizadores possam identificar se o conteúdo é actual ou não. Nos portais investigados, mais da metade (62,8%) não referiu a data de postagem, ou seja, somente em 37,2% dos casos esta informação era visível. Mas nem só de informação vive um portal. De facto, muitos utilizadores dos portais educacionais, são crianças ou jovens que, além de conteúdos, interessam-se também por actividades lúdicas que podem ser uma importante mais-valia educativa. Na análise dos portais que integravam a base de dados documental, verificamos que 74,4% não possuía jogos educativos *online* e 67,4% não possuía qualquer tipo de actividade lúdico-didáticas.

Apesar de contemplarem grande quantidade de informações, os portais devem fazer referência a materiais e conteúdos disponíveis na Web, ou seja, conter hiperligações externas. Neste item, podemos observar que em quase todos os portais (88,4%) existiam algumas hiperligações a sites externos (em apenas 11,6% dos portais, podemos verificar a existência de apenas hiperligações internas). Os portais podem estar claros e objectivos para os seus projectistas, porém, é possível ainda que existam dúvidas por parte dos seus utilizadores, relativamente ao seu funcionamento ou recursos. Neste sentido, é fundamental a existência de uma rubrica FAQ (*frequent asked questions*), que é constituída por uma lista com perguntas e respostas para solução dos problemas associados à utilização de um portal. Nos sites avaliados, 93% não contemplavam este item, podendo se observar

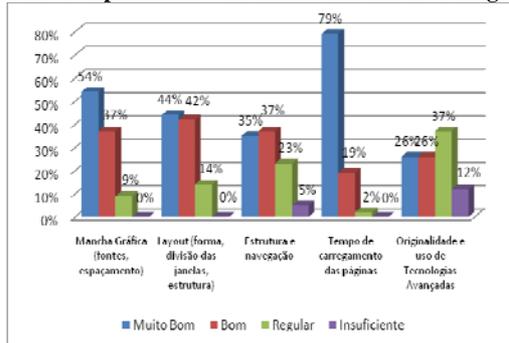
a existência de FAQ em apenas 7% deles. No que toca a aspectos funcionais e utilidade dos portais avaliados, consideramos que os mesmos tiveram uma boa classificação no que respeita a relevância e interesse a nível educacional e na facilidade de uso. Porém, deixam muito a desejar nos quesitos de “serviço de apoio online” e “listas referências” para consultas (ver gráfico 1).

**Gráfico 1: Aspectos funcionais e utilidade dos portais**



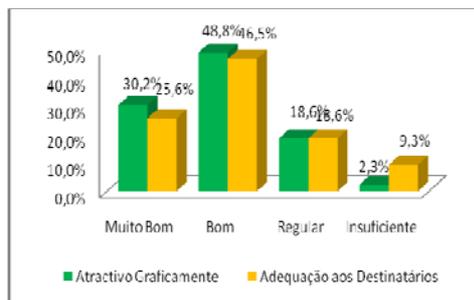
Sobre os aspectos técnicos e estéticos dos portais analisados, quase todos os itens tiveram uma boa avaliação, ou seja, a mancha gráfica (fontes e espaçamento) e o layout (forma, divisão das janelas e estrutura), na maioria dos exemplares, foram considerados muito bons. A qualidade e estruturação dos conteúdos bem como a navegação também não apresentaram problemas. O tempo de carregamento das páginas, em quase todos os portais, foi também considerado muito bom, pois a consulta foi realizada a partir dos computadores do IEP que contam com acesso a Internet em Banda Larga. O único ponto desta categoria que merece maior atenção é a originalidade e uso de tecnologias avançadas, ou seja, com o advento das ferramentas da Web 2.0, os portais poderiam investir numa série de recursos para transmitir as informações de forma mais atractiva (ver gráfico 2).

**Gráfico 2: Aspectos técnicos e estéticos dos itens da grelha**



Sobre os aspectos pedagógicos, os itens da grelha foram bem classificados, ou seja, os recursos existentes são adequados graficamente ao interesse dos utilizadores, são adequados aos destinatários e apresentam uma boa qualidade a estes níveis (ver gráfico 3).

**Gráfico 3: Aspectos pedagógicos dos itens da grelha**



A grelha continha uma área reservada a observações e, nesse sentido, foi possível constatar pontos positivos em alguns ambientes: a grande variedade de informações e conteúdos, possibilidade de subscrição em agregadores de RSS, nuvem de tags, ferramentas de personalização do ambiente com as preferências dos utilizadores, a possibilidade de verificação do número de visitantes online. E, como pontos negativos: o excesso de hiperligações, a má gestão dos recursos, muita quantidade de informação na página inicial, falta de características de alguns ambientes para se auto-classificarem como portais, variação nos tipos e tamanhos de fontes entre uma página e outra, excesso de publicidade, áreas sem conteúdo com a indicação “em construção”.

## 6. CONCLUSÃO

O primeiro dado a registar é a existência de um número considerável de portais em língua portuguesa disponíveis na Web. Eles são espaços de acesso à informação e partilha por parte da comunidade educativa (alunos, professores, pais e encarregados de educação, etc.). Podemos ainda perceber que estes espaços necessitam de muitas melhorias para que possam assumir, de facto, o título de verdadeiros “portais”. Deveriam investir bastante nas ferramentas de informação, comunicação e entretenimento. É certo que muitos destes portais possuem bons elementos visuais, layout, estrutura de navegação satisfatória, mas no entanto, estes itens não garantem o sucesso destes ambientes, pois um dos seus maiores atributos reside nos conteúdos e informações que ele pode oferecer e, a este nível, os exemplares analisados (na maioria dos casos), ainda são bastante deficientes.

## 7. AGRADECIMENTOS

Artigo Financiado pelo Centro de Investigação em Educação - CIED

## 8. REFERENCES

- [1] AGNER, L. C. (2002). Otimização do diálogo usuários-organizações na World Wide Web: estudo de caso e avaliação ergonômica de usabilidade de interfaces humano-computador. Dissertação de Mestrado em Design. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
- [2] SOUZA, C. J.; SOUZA, A. A. A. (2002) *Da Pré-História à Pós-Escrita*. Revista Eletrônica de Ciências da Educação. Edição 1, vol. 01, nº 01, Jun.
- [3] VAREJÃO, J.E.Q; SANTOS, S.; TEIXEIRA, R. (2008). Portal de Tecnologia e Sistemas de Informação: especificação do front-end recorrendo a use-cases. In 5º Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistema de Informação. São Paulo: Universidade de São Paulo.

- [4] MARQUES, G. P. (2001). Nuevos instrumentos para la catalogación, evaluación y uso contextualizado de espacios web de interés educativo. Revista RITE, nº0, pp.199-209.
- [5] GRANDE, E. (2003). Perguntas mais frequentes. Disponível em: [http://bredam.com.br/suporte/bibliot/pdfs/perguntas\\_fr\\_equentes.pdf](http://bredam.com.br/suporte/bibliot/pdfs/perguntas_fr_equentes.pdf). Acedido a 29/04/2009.
- [6] SINGH, S. K. A. D. (2006). *Development of a Networking Education Portal for Secondary Education Communities*. Master Dissertation of Computer Science. Faculty of Computer Science and Information Technology. Kuala Lumpur: University of Malaya.
- [7] SAMPAIO, D.; NASCIMENTO, M. A. (2009). *Implementação de um Portal para Professores Integrando Ferramentas Web 2.0*. In P. DIAS, A. J. OSÓRIO (org.) Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009, Braga: Universidade do Minho.
- [8] JAFARI, A.; SHEEHAN, M. (2003). *Designing portals Opportunities and Challenges*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- [9] GONÇALVES, V.M.B. (2002). *Desenvolvimento de Sistemas de Informação para Web: um portal para as escolas do 1º ciclo e os jardins-de-infância*. Dissertação de Mestrado em Tecnologia Multimédia Porto: Universidade do Porto.
- [10] FURTADO, I. P. B. (2004) Portal ou Porteira? Os professores e uma experiência de integração da internet no ensino Fundamental por meio de um Portal Educativo. Dissertação de Mestrado em Educação Brasileira. Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará.
- [11] IAHN, L. F. (2002). *Portais Educacionais: uma realidade em evidência*. Revista Aprender Virtual. Jul/Ago.
- [12] BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. (2008a) The Conception of a Rubric to Evaluate Educational Portals on the Web. In Proceedings of International Technology, Education and Development Conference (INTED 2008), Valencia: International Association of Technology, Education and Development. Valencia
- [13] JEFFREY, R. (1994). *Handbook of Usability Testing: How to plan, design and conduct effective test*. New York: John Wiley & Sons.
- [14] OLSINA, L. A. (1999). *Metodología cuantitativa para la evaluación y comparación de la calidad de sitios Web*. Tese de Doutorado em Ciências, Argentina: Universidad Nacional de La Plata. Disponível em: [http://gidis.ing.unlpam.edu.ar/downloads/pdfs/Website\\_QEM\\_VF.pdf](http://gidis.ing.unlpam.edu.ar/downloads/pdfs/Website_QEM_VF.pdf) Acedida a 12/11/2008.
- [15] IAHN, L. F. (2001). *Portal Educacional: uma análise do seu papel para a educação virtual*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção, especialização em Mídia e Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina.
- [16] ROCHA, A. (2003). *Qualidade dos Portais Web das Instituições Portuguesas do Ensino Superior: Avaliação Inicial*. Actas do 5º Simpósio Internacional em Informática Educativa, Braga. Portugal.
- [17] CARVALHO, A. A. A.; SIMÕES, A. & SILVA, J. P. (2004). Indicadores de Qualidade e de Confiança de um Site. In M. P. Alves & E. A. Machado (Ed.) Actas das II Jornadas da Secção Portuguesa da ADMEE: A avaliação e a validação das competências em contextos escolares e profissionais, Braga, Portugal: CIED, IEP.
- [18] AMSTEL, F. V. (2004). *Design Centrado no Usuário para o Website da Universidade Federal do Paraná*. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Jornalismo, Universidade Federal do Paraná. Curitiba
- [19] MEMÓRIA, F.(2005). Design para a Internet: projetando a experiência perfeita. Editora Campus.
- [20] COUTINHO, Clara Pereira (2005) Percursos da investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985 – 2000). Universidade do Minho, Braga.
- [21] GOETZ, J.; LECOMPTE, M. D. (1984). *Ethnography and qualitative design in educational research*. Orlando: Academic Press, Inc.
- [22] McMILLAN, J.; SCHUMAKER, S. (1997). *Research in Education: evidence-based inquiry*. 6ª Ed. Boston: Pearson Education, Inc.
- [23] FOX, D. (1987). *El Proceso de Investigacion en Educación*. (Trad. espanhola). Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra, S.A .
- [24] VILARINO, E. G. (2003). *Surgimento, implantação e gestão de bibliotecas virtuais: uma revisão de literatura*. Revista Perspectivas ciência da informação, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 12-27, jan./jun.
- [25] CAMPOS, R. (2007). *As Bibliotecas Digitais e os Motores de Busca: novos Sistemas de Informação no contexto da Preservação Digital*. In Proceedings of Euro American Conference on Telematics and information Systems, Faro.