

**«As Auto-Estradas, os IP's e os IC's da Internet:  
Por uma condução pedagógica segura»**

*Henrique Teixeira Gil*  
*Escola Superior de Educação de Castelo Branco*  
[h Teixeiragil@mail.es.e.ipcb.pt](mailto:h Teixeiragil@mail.es.e.ipcb.pt)

**Introdução**

Apesar da crescente facilitação na utilização da Internet têm surgido alguns problemas ao nível da sua correcta exploração. A utilização de um espaço virtual em que as hiperligações são uma constante e uma característica do ciberespaço, faz com que os internautas devam saber como utilizar esta nova filosofia de comunicação e/ou de aprendizagem.

A passagem para um novo suporte de informação e/ou aprendizagem onde o hipertexto impera vem implicar que seja feita uma reflexão e uma abordagem críticas em relação a estes aspectos de forma a poder explicá-los e caracterizá-los para que o internauta possa retirar da Internet o maior partido possível. Neste sentido, serão apresentadas algumas definições relacionadas com os conceitos de hipertexto e de hipermedia, sistemas de navegação em sistemas hipermedia, estratégias e comportamentos de navegação, assim como, alguns factores que podem condicionar a utilização destes sistemas. Finalmente, serão apresentadas algumas propostas de critérios de avaliação de páginas *Web* no sentido de poderem dar indicações e/ou pistas aos internautas em relação ao seu grau de qualidade. Em suma, serão apresentadas propostas de utilização da Internet por forma a que o Internauta se sinta numa verdadeira «auto-estrada da informação», com rapidez,

com fluidez e, acima de tudo com qualidade. Visa-se, pois, adoptar competências que permitam ao internauta evitar trajectos mais lentos e menos eficazes que poderemos apelidar metaforicamente de «IP's ou IC's».

### **Hipermédia e as novas literacias**

O aparecimento de ferramentas digitais (*software*) com características hipermédia (ex: HyperCard) vieram introduzir novas formas de ensinar e de aprender. A maior «passividade» de um leitor que utilizava meios tradicionais de carácter não-interactivo vai transformar-se num leitor «activo» dado que agora passa a intervir na informação. Esta intervenção verifica-se na manipulação que poderá efectuar quer nas formas de acesso quer ainda na forma como essa informação pode vir a ser apresentada. Passa, portanto, a existir uma nova forma de utilizar a informações sob a forma de processos não-lineares. Esta não-linearidade vem criar um espaço multidimensional e interactivo que vai promover a organização de um espaço virtual onde “o leitor e informação operam uma interacção profunda, onde não há textos ocultos e privados, onde não há unicidade de sentido porque ao leitor também é permitido operar a gestão do texto em todas as dimensões de representação e significação” (Dias et al, 1998, p. 30). Neste sentido, vai-se estreitar a distância entre o leitor/aluno e o autor/professor indo construindo-se e aprofundando-se um sentido de partilha e de construção colaborativa do conhecimento. Esta nova postura pedagógica-didáctica vem de encontro às necessidades da presente sociedade do conhecimento. Ou seja, desenvolver competências nos cidadãos/alunos que lhes permitam saber aceder, seleccionar, interpretar e criticar a informação nas suas variadas formas para poder saber, posteriormente, usá-la e aplicá-la e de a comunicar de forma eficiente seja qual for o contexto. Pois, agora o conhecimento que se gera vai ser consequência de uma multiplicidade de inter-relações e interconexões num imenso «caldo de informação». Neste novo contexto, deverá ser dado mais ênfase a capacidades e competências relacionadas com a resolução de problemas e ao espírito crítico-reflexivo. Desta forma, aprender e ensinar num contexto hipermédia onde cada utilizador/aluno tem a liberdade total em aceder rapidamente a imensas fontes de informação nas mais diversas formas (texto, imagens, som, gráficos) aliada a uma grande flexibilidade na sua utilização, passam-se a criar condições para se poderem desenvolver diferentes ritmos de

aprendizagem. Este facto vem constituir uma real mais-valia na sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem.

Esta adequação mais personalizada da aprendizagem vai, como consequência, implementar uma aprendizagem activa e mais participada por parte dos utilizadores/alunos. O ecrã hipermédia, como é definido por Dias (1992) pode ser apresentado de acordo com duas diferentes perspectivas:

- função de tutor através da interacção directa com os conteúdos que lhe são apresentados, observar uma simulação, poder participar activamente na selecção e exploração de informação e receber apoio de tutoria para a execução de uma dada tarefa;
- uma outra possibilidade tem a ver com a expansão desse diálogo a redes e fontes exteriores podendo agora permitir a aprendizagem colaborativa.

### **Aprender e ensinar num contexto hipermédia**

A inexistência de uma «linearidade», de um percurso de ensino/aprendizagem bem definido vai fazer que tanto os professores como os alunos venham a interagir activamente com a forma como ensinam e como aprendem, respectivamente. Pois, vai ser de acordo com os objectivos e interesses pessoais que se vão originar esses «percursos» de ensino/aprendizagem. Este facto vai obrigar tomadas de decisão o que equivale a dizer que implicará uma auto-responsabilização pelas aprendizagens que virão a ser desenvolvidas.

Na perspectiva de Marchionini (1988) podem ser equacionadas três diferentes características que conferem aos suportes hipermédia um alto valor educativo: a elevada capacidade de armazenamento da informação; a capacidade de serem disponibilizadas informações acerca dos mecanismos de auto-aprendizagem realizados; e, talvez a característica mais relevante, aquela que promove a alteração de papéis entre o aluno e o professor. Dado o maior envolvimento activo dos alunos neste processo vai ser necessária uma maior motivação e uma maior disponibilidade temporal uma vez que os processos de pesquisa, de análise crítica, de manipulação e de selecção exigem um maior dispêndio de tempo. No entanto, esta situação pode tornar-se num grande obstáculo se o aluno não estiver capacitado para tomar determinado tipo de decisões

derivadas de lacunas relacionadas com determinados pré-requisitos (conhecimentos). Esta ampla liberdade que os sistemas hipermédia promovem vão requerer por parte do aluno, em simultâneo, muita responsabilidade, auto-determinação e uma elevada motivação podendo ser necessário e, até aconselhado, alguma orientação e apoio durante a aprendizagem. Neste sentido, alguns autores, tais como, Gay, Trumbull e Mazur (1991) e Stanton (1992) vêm referir que muitas vezes os alunos apresentam algumas dificuldades em se conseguirem adaptar a situações de auto-aprendizagem pela inexistência de estratégias de estudo não lhes permitindo uma autonomia e auto-motivação suficientes.

Tal como já anteriormente foi referido, esta alteração que implica uma maior autonomia mas que não deve ser entendida como o fomento de um isolamento entre o aluno e o professor. Pelo contrário, pretende-se que sejam reforçadas as suas interações e aprofundadas de modo a que se possam tornar o mais possível bidireccionais e multifuncionais para que se possa estabelecer um ambiente colaborativo de aprendizagem. É evidente que estas modificações não se realizarão automaticamente nem são isentas de dificuldades. Neste sentido, Kim e Hirtle (1995) apresentam três diferentes aspectos que colocam em evidência esses cuidados: a navegação num documento hipermédia implicam uma planificação e uma posterior execução dos percursos; necessidade de se realizarem tarefas relacionadas com a informação obtida, a qual para além da sua leitura vai implicar uma compreensão da lógica que a mesma apresenta (como resultado dos nós de informação utilizados e das suas relações) para se poder realizar uma posterior síntese e análise; finalmente, terão que ser realizadas tarefas de gestão na coordenação das tarefas relacionadas com a pesquisa da informação e, ao mesmo tempo, com as tarefas de navegação. Como se pode constatar, tais procedimentos levam a que tenha lugar um fenómeno de sobrecarga cognitiva (Dias et al, 1998). Pois, o aluno tem que estar continuamente a tomar decisões envolvendo processos metacognitivos de controlo e de monitorização. Ou seja, há uma pressão constante e permanente sobre o aluno na construção da sua aprendizagem para não mencionar outros aspectos logísticos e sistémicos (investimento dispendioso na aquisição de equipamentos informáticos; organização curricular, espacial e temporal; a formação de professores no âmbito das tecnologias da informação e comunicação).

## Navegação num contexto hipermédia

Como já se depreendeu, um documento hipermédia tem organizada a sua informação através da utilização de nós (*nodes*) de informação e as suas ligações (*links*). Geralmente estes «dispositivos digitais» são corporizados em determinadas *áreas sensíveis/reactivas* no ecrã que podem (e devem) ser activadas através do ‘rato’ (mais frequentemente). O exemplo que a seguir se apresenta sugere uma hipotética representação de uma navegação hipermédia através da figura 1 (Dias et al, 1998, p. 71):

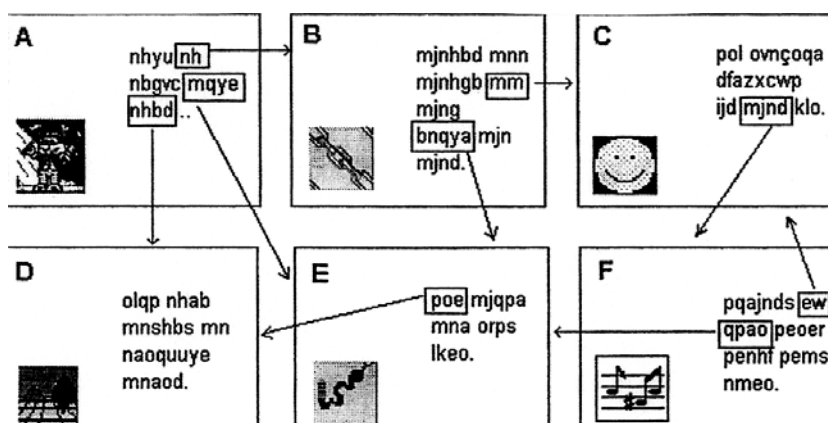


Figura 1: Exemplo de uma navegação hipermédia (Dias et al, 1998, p. 71)

Nesta navegação hipermédia podem estar incluídas algumas ajudas que podem facilitar a sua execução por parte dos alunos/utilizadores. Jones (1993) apresenta, assim, alguns desses elementos:

- menus: promovem a ligação com outra(s) parte(s) do documento através das chamadas «palavras-chave» com a possibilidade de ainda serem disponibilizadas informações adicionais;
- botões: estes botões podem ter um carácter «ocasional» ou «permanente» que possibilitam a navegação num dado sentido sempre que for pertinente ou ainda aqueles botões que imprimem um dado sentido pré-definido, respectivamente;
- janelas múltiplas: possibilidade de, ao mesmo tempo, poderem ser disponibilizadas em várias janelas informações que possam orientar a navegação dos seus utilizadores;

- ajudas à navegação: são de tipo variado que podem ir desde a referência a opções inadequadas até informações suplementares;
- respostas de tipo reactivo: podem permitir o «arrastamento» de partes do ecrã para outras partes que permitam responder a perguntas até à manipulação de variáveis do próprio programa.

Todas estas sugestões pretendem evitar que o aluno/utilizador se «desoriente», sem saber onde está, sem saber como ir para determinado local, sem saber qual o nó que deve usar. Neste sentido, Dias et al (1998) apontam como causas principais para a fácil «desorientação» a enorme quantidade de informação disponível e a extrema facilidade de navegar livremente, geralmente, sem a presença de indicadores relacionados quer com a dimensão quer com a estrutura do hiperdocumento. Por isso, os alunos/utilizadores deverão ser preparados para lidarem de forma responsável com o acesso e com a escolha da informação requerida.

Esta sensação de se «sentir perdido no hiperespaço» é caracterizada por três diferentes vectores: (1) não saber para onde se deve deslocar; (2) saber para onde se quer deslocar mas não conhece qual o itinerário; (3) desconhecer dentro da estrutura do hipertexto o local onde se encontra. Estes factos fazem com que determinados problemas surjam, tais como, os seguintes que são propostos por Foss (1989):

- problemas de desorientação navegacional: conhecimento incorrecto e/ou incompleto acerca da topologia do hiperdocumento, a não familiarização com as ferramentas de navegação e o desconhecimento da extensão;
- problemas relacionados com a sobrecarga cognitiva: dificuldades no planeamento e na gestão dos percursos os quais se manifestam pela apresentação de ecrãs desorganizados, demasiadas janelas abertas e eventuais repetições nos percursos efectuados;
- problemas do tipo «art museum problem»: problemas semelhantes aos que ocorrem numa visita a um museu em que se observam inúmeras obras em tempo muito curto com uma atenção superficial que levarão a um esquecimento dos detalhes e na capacidade de síntese dado o enorme volume de informação.

Para melhor se compreenderem estes problemas passam-se a apresentar, de forma esquemática na figura 2, cinco diferentes estratégias de navegação da autoria de Canter et al (1985), citados por Dias et al (1998, p. 102):



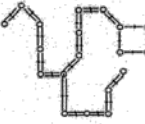

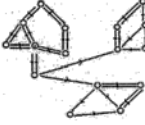
Varrimento ( <i>Scanning</i> )	
Sondagem ( <i>Browsing</i> )	
Procura ( <i>Searching</i> )	
Exploração ( <i>Exploring</i> )	
Deambulação ( <i>Wondering</i> )	

Figura 2: Exemplos de estratégias de navegação da autoria de Canter et al (1985) apresentados por Dias et al (1998, p. 102)

- Varrimento (*scanning*): cobertura de uma grande extensão de um hiperdocumento mas de forma superficial com um tipo de navegação superficial e relativamente pouco profunda.
- Sondagem (*browsing*): neste caso os utilizadores «deixam-se conduzir» o que os poderá levar a percursos inesperados que, eventualmente, se bem sucedidos poderão conduzi-los a descobertas adequadas.
- Procura (*searching*): realização de uma procura objectiva e precisa.
- Exploração (*exploring*): realização de percursos que visam o conhecimento da extensão e a natureza do domínio em que se encontram.
- Deambulação (*wandering*): navegação não-estruturada e não-sistematizada com percursos mais ou menos aleatórios sem estratégias e sem objectivos definidos.

Na figura 3 são ainda apresentadas outras propostas da autoria de Horney (1993) que vêm de certo modo complementar e/ou esclarecer as propostas anteriores:

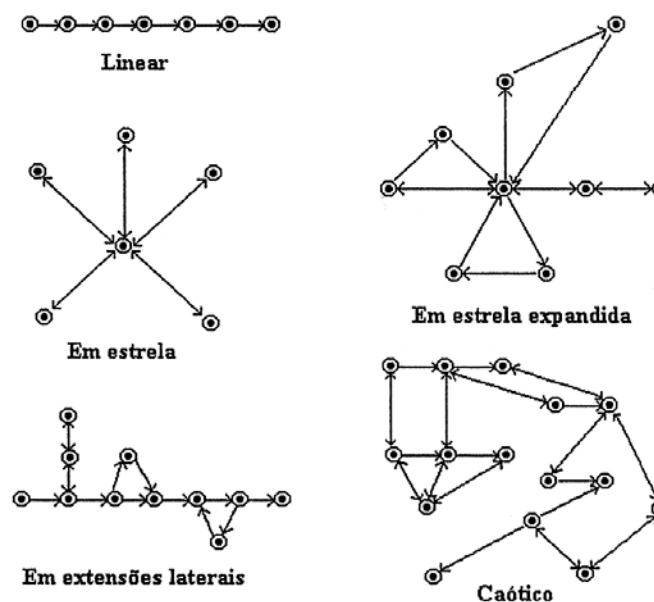


Figura 3: Propostas de navegação da autoria de Horney (1993).

- Linear (*linear traversal*): deslocamento nó-a-nó com um percurso sequencial.
- Excursões laterais (*side strip*): predominância de um percurso linear com algumas ligações a nós de percursos laterais.
- Estrela (*satar*): o nó-central transforma-se no nó-raíz donde divergem e convergem as consultas.
- Estrela expandida (*extended star*): existência de alguns percursos circulares com convergência para o nó-central.
- Caótico (*chaotic*): utilização de diferentes métodos de consulta de forma aleatória.

Tendo em consideração as já mencionadas diferentes modalidades de navegação, Dias et al (1998, p. 135) são de opinião que:

“a experiência prévia dos utilizadores de sistemas hipermédia, quer no que se refere à utilização de computadores em geral quer no que se refere à utilização específica de sistemas/documentos hipermédia, condicionam o seu comportamento de navegação sendo previsível que este vá registando modificações de acordo com o grau de experiência dos utilizadores.”

Desta forma, pode perspectivar-se que quanto maior for a familiarização com estes novos contextos maiores serão os percursos não-lineares a serem efectuados pelos alunos/utilizadores. Pois, os documentos hipermédia são construídos de acordo com uma determinada «arquitectura» que permitirá ao seu leitor decidir acerca da aquisição das suas aprendizagens tendo como base as suas próprias necessidades e interesses.

Neste contexto, a não-linearidade dos documentos hipermédia vão ainda permitir ao seu utilizador, autonomamente, decidir ainda sobre a compressão ou expansão da quantidade, a ordem, a tipologia e o grau de detalhe descritivo dos conteúdos. Tal como é referido por Dias et al (1998, 204), “à cadeia linear da representação tradicional é sobreposta agora a constelação não linear de um modelo de associações entre a informação, formalizado pelas rotas e níveis de interpretação escolhidos pelo leitor.”

Após a caracterização dos sistemas hipermédia, as suas potencialidades e problemáticas associadas, vai passar-se a analisar em que medida estes conhecimentos poderão ajudar a navegar os internautas. A navegação na Internet é baseada nos sistemas hipermédia/hipertexto mas só isso não basta para se poder retirar da Internet informação com qualidade. Torna-se necessário possuir um conjunto de conhecimentos acerca dos principais critérios que estão na base da avaliação de páginas *Web*.

### **Páginas *Web*: propostas para uma avaliação**

O aumento quase exponencial de páginas *Web* é saudado com agrado porque é revelador de um concomitante crescimento de utilizadores da Internet. Contudo, este aumento em quantidade pode não ser sinónimo de qualidade. Como já se referiu adquirir conhecimentos e competências que permitam uma fácil navegação é um passo importante para rentabilizar as inúmeras potencialidades que a Internet oferece. Mas, como também já se alertou, que interessa ter esse domínio se não se souber avaliar a qualidade da informação que está disponibilizada? Importa, pois, conhecer algumas propostas de critérios de avaliação de páginas *Web* para se poder rentabilizar, com qualidade, a informação que se vai obter/recolher.

A maior dos estudos e investigações pertencem a bibliotecários de várias universidades dos Estados Unidos da América. Nesta ocasião não será feita uma abordagem exaustiva dessas propostas optando-se por fazer apenas uma síntese dos critérios de avaliação propostos por diversos autores, tais como, Brown (2002), Hickey (2002), Chronaki (2000), Brandt (1998), Jacobson & Cohen (1998) e Hinchliffe (1997).

Neste sentido (Brandt, 1998) refere a importância da ‘revisão permanente’ da fonte considerando muito importantes os seguintes procedimentos:

- “- Check to see whether the source is a moderated or an unmoderated list, or an anonymous ftp site.
- Check online directory sources for affiliations and biographical information.

- Check and compare this source to other sources, both similar and different ones.
- Check archives of online lists for other works by this author.
- Check reviews of online lists to assess the scope and purpose of this one.”

Para outros autores, tais como, Jacobson & Cohen (1998) da University of Albany, devem ser considerados diferentes parâmetros, os quais se passam a enunciar:

1. Purpose: Averiguar o objectivo tendo como referência os seguintes items.
  - 1.1. Audience: Verificar se a página tem em consideração uma determinada audiência no que diz respeito não apenas aos conteúdos mas também ao perfil (design) do público-alvo.
  - 1.2. Consider the source: Verificar se os resultados obtidos a partir da pesquisa são apenas aproximados/periféricos ou apenas ‘memos’.
2. Source: Ter em consideração se o autor é conhecido e reconhecido, se possui algum tipo de *sponsor* (universidade ou outro), se possui endereço electrónico para futuros contactos/comentários.
3. Content: Deve ser feita uma apreciação crítica dos conteúdos tomando como referência os seguintes items.
  - 3.1. Accuracy: Não aceitar, logo à partida, que a informação obtida é válida, procure averiguar o ponto de vista do autor, a evidência de uma certa tendência do autor e se a informação está bem apresentada e se não apresenta ‘vestígios’ de ter sido copiada de outra fonte.
  - 3.2. Comprehensiveness: Profundidade da informação e se a mesma corresponde a um determinado período de tempo ou só a um determinado aspecto do tópico sob discussão/apresentação.
  - 3.3. Currency: Verificar se o site é actualizado com frequência.
  - 3.4. Links: Se os links são relevantes e apropriados e, para isso, deve testá-los.
4. Style and functionality: Se o site está bem organizado em sub-secções, se o estilo está apropriado para a audiência a que se destina, se o site é de fácil navegação – *Back, Home, Go To Top* - e se apresenta possibilidades de pesquisa interna.

Uma outra proposta para a avaliação de informação veiculada na Internet é da autoria da Media Awareness Network (Canadá). Neste site ([www.media-awareness.ca](http://www.media-awareness.ca)) é feita a apresentação dos critérios considerados importantes quando se faz uma avaliação da informação obtida nas pesquisas e ainda propõe um exercício devidamente comentado para treino. Para esta instituição a avaliação de páginas Web deverá ser feita de acordo

com a seguinte questão: “*Knowing what’s what and what’s not – The 5 W’s (and 1 ‘H’) of Cyberspace*”. Passa-se a apresentar o método de avaliação da referida instituição:

- *Who is the source of the information?* (Há alguém que seja o responsável pela página? Existe algum tipo de informação acerca do autor que o possa credibilizar? É possível contactar alguém da instituição a que se refere a página (correio, e-mail, telefone)? É possível obter afirmações acerca da instituição a que pertence o autor?)

- *What are you getting?* (Existe algum tipo de tendência na apresentação da informação? É apresentado mais do que um ponto de vista? Os links propõem diferentes pontos de vista? É usada a emotividade em excesso? A informação é apresentada de forma organizada? Os tópicos são apresentados com clareza e objectividade? A informação parece estar completa e consistente? A informação está bem escrita e é de fácil leitura? Existe alguma informação acerca de direitos de autor (*copyright*)?)

- *When was the site created?* (Verificar se existe alguma informação acerca da criação do site e da sua(s) posterior(es) actualização(ões).)

- *Where?* (<http://www>: indica que é um documento com hipertexto e que está na World Wide Web; [media-awareness.ca/](http://media-awareness.ca/): indica o país que no caso concreto é o Canadá; [eng/sitemap.html](http://eng/sitemap.html): esta última parte indica a path para a directoria ou sub-directoria onde realmente se encontra a página a pesquisar; «~»: indica geralmente que se trata de uma página pessoal que estará alojada num ISP (Internet Service Provider); depois ainda podem existir outras indicações, tais como: gov, edu, org, com.)

- *Why are you here?* (Deveremos questionarmos acerca da real necessidade da informação que se obtém e se ela está de acordo com as necessidades. Por outro lado, deve-se questionar se se pode ou se se possui alguma hipótese de validação dessa informação que foi recolhida.)

- *How can you tell what’s that?* (Quando se duvida tem se que duvidar até à ‘exaustão’. Deve-se ser sempre muito céptico em relação à informação obtida. Usar Meta-Web Information pesquisas. Rever, rever... criticar, criticar... Aplicar sempre os primeiro 5 W’s.)

Beck (1997) apresenta ainda uma outra proposta de avaliação da informação tendo em consideração cinco diferentes critérios: Accuracy; Authority; Objectivity; Currency; Coverage. Em relação ao critério «Accuracy» o autor propõe que se tente averiguar se a informação está isenta de erros e de essa informação foi ou não objecto de uma revisão/verificação anterior. No que diz respeito à «Authority», prevê a averiguação relativamente ao autor da página, da sua qualificação, do seu grau de especialização e da

existência ou não de ligações a entidades e/ou instituições que sejam credíveis. No que concerne ao critério «Objectivity» a preocupação residirá em tentar perceber se a informação apresentada está sob a influência de uma dada perspectiva e caso exista esta situação se o leitor está ou não advertido para este facto. Em relação ao quarto critério «Currency», há uma preocupação em relação à data de publicação e sua posterior actualização ou não para além da verificação da operacionalidade dos links que são propostos. Por último, o critério «Coverage» pretende que se faça uma apreciação crítica em relação aos tópicos abordados, o seu valor intrínseco, o grau de aprofundamento e, finalmente, se essa página consegue oferecer algo de único/original ou não.

Uma outra proposta de critérios para avaliação de informação na Web é apresentada por Harris (1997), através da denominada ‘CARS Checklist’: Credibility, Accuracy, Reasonableness, Support). Em relação ao primeiro critério (credibility) o autor subdivide-o em quatro sub-categorias as quais se passam a analisar com maior detalhe:

- 1.1. Author’s Credentials: Para se ter alguma certeza em relação ao autor deverão existir informações acerca de trabalhos publicados, local de trabalho e categoria que possui. A existência de um endereço electrónico ou outro para contacto também é uma forma de credibilizar a fonte.
- 1.2. Evidence of Quality Control: Existência de pistas que permitam ou não averiguar se as posições assumidas pelo autor foram objecto de referees, se são da sua exclusividade ou se a organização a que pertence as apoia ou não.
- 1.3. Metainformation: Presença de sumários, listagem de conteúdos, recomendações, comentários, etc. Ou seja, que permitam ter uma visão geral e rápida acerca da temática apresentada.
- 1.4. Indicators of Lack of credibility: Se tudo o que está contido for anónimo, sem revisão, metainformação só negativa, erros ortográficos e gramaticais.

Para a categoria ‘Accuracy’ foram discriminadas as seguintes sub-categorias:

- 2.1. Timeliness: Há temas e autores que são intemporais e neste caso esta questão não se coloca. No entanto, em áreas e disciplinas em que os avanços do conhecimento são muito rápidos, torna-se necessário nestes casos ter em consideração a actualidade da informação aí contida.
- 2.2. Comprehensiveness: Pretende-se que o autor possa transmitir tanto quanto possível o máximo de informação sobre o tema que apresenta. Esta situação

também vai depender do tema em si mesmo, pois, para determinados temas apenas há uma dada informação disponível e não a sua totalidade.

2.3. Audience and Purpose: Deve-se ter em consideração a audiência para a qual a informação se destina quer ao nível etário quer ao nível de conhecimento pré-existente dos seus utilizadores. Para além destes factores tem que estar muito claro e objectivo qual o fim em vista: informar; proporcionar diferentes pontos de vista....

2.4. Indicators of lack of Accuracy: A inexistência de data no documento, generalizações muito vagas/fluidas, informações já ultrapassadas, posição/opinião muito rígida e muito sectária sem que admita outras opiniões.

Para a terceira categoria (Reasonableness) são seis as sub-categorias:

3.1 Fairness: Apresentação moderada e/ou sensata de diferentes pontos de vista sem que tenha a impressão de ‘inflamar’ os leitores, que não os torne fundamentalistas em relação às posições e/ou opiniões apresentadas.

3.2 Objectivity: A objectividade na forma como se expõe um determinado conteúdo vem credibilizar o seu autor. No entanto, podemos estar num site de uma dada organização que possui argumentos e posições muito próprias e, como tal, vai reflectir a ‘sua’ objectividade. Neste caso, tal posição deve ser assumida logo de início pelo(s) autor(es).

3.3 Moderateness: Cada internauta deverá verificar o que parece emergir da informação disponibilizada de forma a que o seu utilizador possa facilmente contrastá-la com os seus conhecimentos.

3.4 Consistency: Verificar se existe ou não uma contradição interna.

3.5 World View: A forma como cada um sente e encara a realidade (local e/ou mundial) irá afectar a forma como apresenta a informação. É, pois, um factor muito pessoal e subjectivo que deve ser, tanto quanto possível, esclarecido pelo autor.

3.6 Indicators of a lack of reasonableness: Linguagem demasiado radical/forte com utilização de termos usando o calão; expressões muito exageradas; afirmações muito pretensiosas e espampanantes.

Por último, a categoria ‘Support’ foi dividida em quatro sub-categorias:

4.1. Source Documentation or Bibliography: Apresentação de referências bibliográficas que poderão e deverão ser disponibilizadas aos utilizadores.

4.2. Corroboration: Apresentar a informação e sentir que ao longo do texto são adicionados novos dados/opiniões pessoais e/ou de terceiros que possam corroborar o que foi exposto.

4.3. External Consistency: Que permita a comparação entre o que foi exposto e que é familiar com outras fontes externas. Se for detectado um ponto fraco numa fonte dever-se-á desconfiar dessa fonte a todos os níveis.

4.4. Indicators of a Lack of Support: A apresentação de números e de dados estatísticos sem identificação da fonte; inexistência de referências na apresentação da discussão dos resultados; impossibilidade em localizar outra(s) fonte(s) que permitam confirmar a informação apresentada.

Estas foram algumas das várias propostas que existem para a avaliação de páginas *Web*, as quais deverão ser utilizadas de uma forma prática e instrumental. Um facto que pode ser realçado tem a ver com a avaliação que cada um (indivíduo) faz. Representa um aspecto personalizado que está directamente relacionado com cada internauta, ou seja, com os seus objectivos pessoais, com as suas expectativas, em suma, com toda a subjectividade pessoal que lhe está subjacente.

### **Por uma auto-estrada da informação...**

Como se pode constatar, apesar da não existência de uma grelha de avaliação universal existem alguns critérios que são muito similares e até consensuais. Neste imenso «caldo informativo» a que já se aludiu a tarefa dos internautas não é muito fácil mas também não constitui uma «missão impossível». Pretende-se com as reflexões que foram apresentadas alertar para a necessidade de se desenvolverem diferentes competências que permitam ao internauta poder viajar com fluidez, com rapidez, com qualidade e em «1ª classe» numa auto-estrada da informação que já se encontra disponível mas que possa ser rentabilizada de forma a poder incrementar positivamente o processo de ensino e de aprendizagem no sistema educativo de Portugal.

## Referências:

- Beck, Susan. 1997. *Evaluation Criteria*. <http://lib.nmsu.edu/instruction/evalcrit.html> (19-09-2002).
- Brandt, D. Scott. 1998. *Evaluating Information on the Internet*. <http://thorplus.lib.purdue.edu/~techman/evaluate.htm> (19-09-2002).
- Brown, Josh. 2002. *Why Evaluate Web Information*. <http://lrs.ed.uiuc.edu/wp/credibility/page2.html> (24-09-2002).
- Chronaki, A. 2000. Computers in Classrooms – Learners and teachers in new roles. In: Moon, B., Ben-Perez, M. & Brown, S. (Eds). 2000. *Routledge International Companion to Education*. (pp. 558-572). London: Routledge.
- Dias, Paulo (1992). Que Direções para a Interacção da Comunicação Multimedia?  
*Informática e Educação*, 3, pp. 56-61.
- Dias, Paulo et al (1998). *Hipermédia & Educação*. Braga: Edições Casa do Professor.
- Foss, C. (1989). Tools for Reading and Browsing Hypertext. *Information Processing & Management*, 25 (4), pp. 407-418.
- Gay, G., Trumbull, D. e Mazur, J. (1991). Designing and Testing Navigational Strategies and Guidance Tools for a hypermedia Program. *Journal of Educational Computing Research*, 7 (2), pp. 189-202.
- Harris, Robert. 1997. *Evaluate Internet Research Sources*. <http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm> (19-09-2002).
- Hickey, Kathy. 2002. *Methods of Evaluation*. <http://lrs.ed.uiuc.edu/wp/credibility/page3.html> (24-09-2002).
- Hinchliffe, Lisa. 1997. *Resource Selection and Information Evaluation*. <http://alexia.lis.uiuc.edu/~janike/Evaluate.html> (19-09-2002).
- Horney, M. (1993). Case Studies of Navigational Patterns in Constructive Hypertext. *Computers & Education*, 20 (3), pp. 257-270.  
<http://www.media-awareness.ca/eng/webware/tipsheets/w5.htm> (19-09-2002).
- Jacobson, T. & Cohen, L. 1998. *Evaluating Internet Sites*. <http://library.albany.edu/internet/evaluate.html> (19-09-2002).
- Jones, M. (1993). *Guidelines for Screen Design and User Interface Design in Computer-Based Learning Environments*. Georgia: University of Georgia.
- Kim, H. e Hirtle, S. (1995). Spatial metaphors and disorientation in hypertext browsing. *Behaviour & Information Technology*, 14 (4), pp. 239-250.
- Marchionini, G. (1988). Hypermedia and Learning: Freedom and Chaos. *Educational Technology*, 28 (11), pp. 8-12.
- Stanton, N. (1992). Hypertext: considerations, concerns e conclusions. In Gillian Holmes (Ed.) *Integrating learning technology into curriculum*, Actas do encontro “The integration of computer based teaching materials in higher education”. Oxford: CTISS Publications, University of Oxford, pp. 31-43.