

WebQuest para a aula

Alcino Simões – alcosimoes@yahoo.com – Esc. 2,3,S Dr Daniel de Matos de V. N. Poiães Simões, Alcino (2004, Maio 2004). *WebQuest para a aula. Ágora (revista on-line)*, 4. <http://www.prof2000.pt/agora7/agora4.html>.

Resumo

Uma WebQuest é um sub-site estruturado para uma aprendizagem de um tema, utilizando as potencialidades da Internet. Normalmente, trata-se de um desafio orientado que promove a colaboração dos alunos em grupo.

Neste texto apresenta-se as componentes da WebQuest (aqui denominada de websurf), incluindo a componente *ajuda* que auxilia o trabalho autónomo do aluno e a componente *método* com indicações para o professor aplicar na aula. Traça-se um paralelismo entre o que ocorre na aula e na estrutura de uma WebSurf, advogando as suas potencialidades para uma utilização em contexto educativo. A construção do site da WebSurf necessita de seguir a estrutura predeterminada, descriminando-se algumas sugestões para aperfeiçoar o seu design.

Outras indicações para a utilização e a construção de uma WebSurf, encontram-se em http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/tec_educ/websurf/teoria/prof.htm.

1. Introdução

Os professores têm vindo a reconhecer as potencialidades dos hiperdocumentos para a aprendizagem, principalmente porque “o uso da calculadora e do computador possibilitam o desenvolvimento de um trabalho participativo, onde se leva a cabo actividade matemática rica e estimulante” (Ponte *et al.* 1997:92). De algum modo, “as características estruturais e funcionais do hipertexto mimetizam a estrutura e o funcionamento da mente humana” (Carvalho, 1999: 83). Por outro lado, os **programas curriculares** incentivam a utilização de texto, imagem e vídeo, quer como conteúdo curricular, quer como suporte didáctico de conteúdos curriculares. Recentemente, também indicam o computador como um material didáctico (DEB, 2001), sendo considerado “quase obrigatório” na disciplina de matemática (DES, 1997:12).

2. WebQuest, Aventuras na Web, Desafios na Web, WebSurf

Apesar de existirem muitos **sites** e/ou pages com material para a aula, muitas vezes possuem uma estrutura pouco orientada para um contexto educativo e/ou pedagógico. Desde 1995, surge a WebQuest, como uma proposta de estrutura para um site educativo, idealizado por Bernie Dodge e Tom March, no âmbito da disciplina “Interdisciplinary Teaching with Tecnology”, na qual pretendiam desenvolver experiências de aprendizagem que envolvessem múltiplos alunos e múltiplas tecnologias.

“Uma **WebQuest** é uma actividade orientada para a pesquisa em que toda ou

quase toda a informação com que os estudantes interagem se encontra na Internet” (Dodge, 1995). Trata-se de um site onde a actividade proposta aparece ordenada pelas componentes essenciais da WebQuest: **introdução, tarefa, processo, recursos, avaliação e conclusão**.

Existem outras denominações em língua portuguesa para este tipo de instrumento educativo, tais como "Aventuras na Web" ou "Desafios na Web" (CCNUE, s/ data; ESES, s/ data; IIE, s/ data). A expressão WebQuest, pela sua aparente etimologia em língua portuguesa, parece induzir a ideia, errónea, de questionário utilizando a Web. Para promover uma melhor compreensão deste conceito, propõe-se a utilização do termo WebSurf. Ao associar Web a Surf reforça-se a ideia de sucesso na navegação com a perícia de encontrar e desfrutar da melhor onda.

3. O que é uma WebSurf?

Uma **WebSurf** é um desafio educativo sobre um tema para a pesquisa orientada de informação (textos, imagens, animações e interacções diversas), utilizando as funcionalidades da Internet (tais como, pesquisa, fórum, e-mail ou vídeo-conferência). **Uma WebSurf é um site com uma estrutura adaptada** à actividade educativa e inclui sugestões essenciais a um trabalho autónomo dos alunos. É constituída pelas componentes *introdução, tarefa, processo, recursos, avaliação e conclusão* (tal como uma WebQuest) incluindo ainda as componentes *ajuda, extensão e método* (ver figura 1).

É aconselhável que as componentes *processo* e *recursos* estejam **juntas**, bem como *conclusão* e *extensão*. Deste modo, facilita-se a navegação do aluno ao diminuir para **cinco** o número das principais opções de navegação: *Introdução; Tarefa; Processo+Recursos; Avaliação; Conclusão+Extensão*.

A **ajuda** pode ser dispensada no caso de a WebSurf ser concebida pelo professor que a aplica na sua sala de aula, substituindo a informação escrita com o seu apoio presencial. No entanto, aconselha-se a sua inclusão na WebSurf para maximizar o trabalho autónomo do aluno, independentemente de ser ou não acompanhado pelo professor que a construiu. Os **instrumentos (guiões)** a incluir na *ajuda* devem referir-se às previsíveis dificuldades dos alunos, promover a rentabilização de um trabalho ou auxiliar a concretizar as actividades inerentes. De acordo com a metodologia prevista em cada WebSurf, apresentam-se alguns exemplos de guiões para os alunos que a WebSurf pode incluir: Utilizar um pesquisador; Comunicar com um e-mail; Utilizar um software específico; Compreender o modo e a forma da avaliação e/ou da auto-avaliação; Incrementar o trabalho em grupo; Dinamizar uma apresentação oral; Preencher o **template** (um modelo do Word com texto que oriente a busca e o registo da informações pertinentes).

Qualquer professor tem algumas naturais dificuldades ao querer implementar nas

WebSurf

Site educativo sobre um tema com uma estrutura para uma aprendizagem autónoma, usando potencialidades da Internet.



Internet

Web

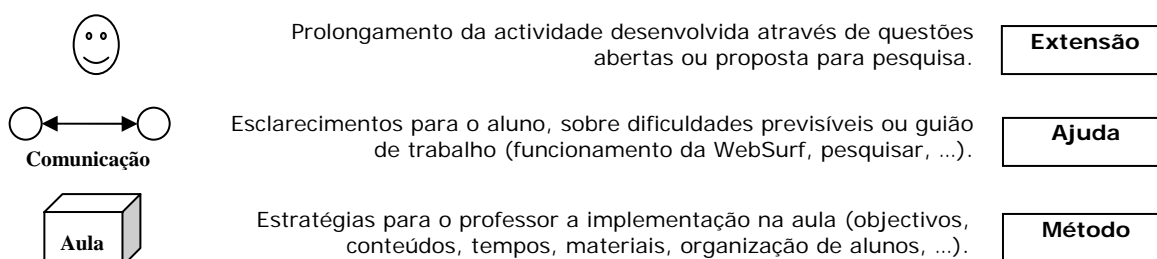
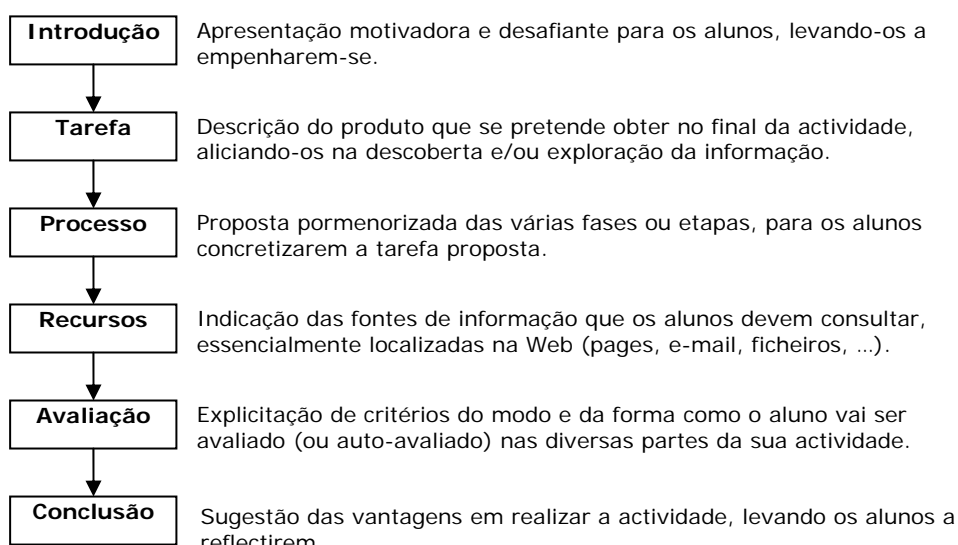


Figura 1. Componentes essenciais de uma WebSurf e respectivas definições resumidas suas aulas uma WebSurf encontrada na Internet. Seria bastante útil poder contar com

sugestões ou informações na WebSurf. Por este motivo, sugere-se a inclusão da componente **método**. Os tópicos a referir aqui passam pela descrição da comunicação e dos recursos envolvidos. Uma WebSurf pressupõe uma **comunicação** síncrona e presencial entre os alunos e/ou o professor na sala de aula, podendo também recorrer a uma comunicação assíncrona e não presencial (tais como, e-mail, fórum). Com uma **duração** de uma ou mais horas, a WebSurf pode ser utilizada num **contexto** curricular de uma disciplina, numa actividade autónoma ou numa actividade lúdica. As **estratégias** podem sugerir que o aluno trabalhe autonomamente, em pequenos grupos, sozinhos ou acompanhados por um professor. Caso seja prevista para uma implementação na sala de aula, a WebSurf deve explicitar os diversos materiais (papel, calculadora, livros, jornais, ...) e as suas utilizações em contexto dentro ou fora da sala de aula.

4. A WebSurf e a aula

Uma aula ocorre num tempo limitado, com recursos limitados, com intervenientes previstos e sobre uma temática pré-estabelecida. A estrutura das componentes de uma WebSurf permitem estabelecer um paralelismo entre o que acontece numa aula normal e

numa aula com a utilização de uma WebSurf (ver figura 2).

Talvez sejam estas semelhanças que permitem reconhecer numa WebSurf algumas potencialidades para que seja considerada como um verdadeiro instrumento educativo. No entanto, e como acontece com outros sites, não basta existir na Internet para que se reconheça a sua qualidade. Deverá o professor conhecer muito bem uma WebSurf para que possa concluir sobre as suas características vantajosas para ser aplicável na sua aula. É um esforço suplementar em comparação aos outros materiais educativos que está habituado a utilizar na aula, como um livro escolar que antes de ser adoptado por uma escola passa por um crivo crítico de especialistas.

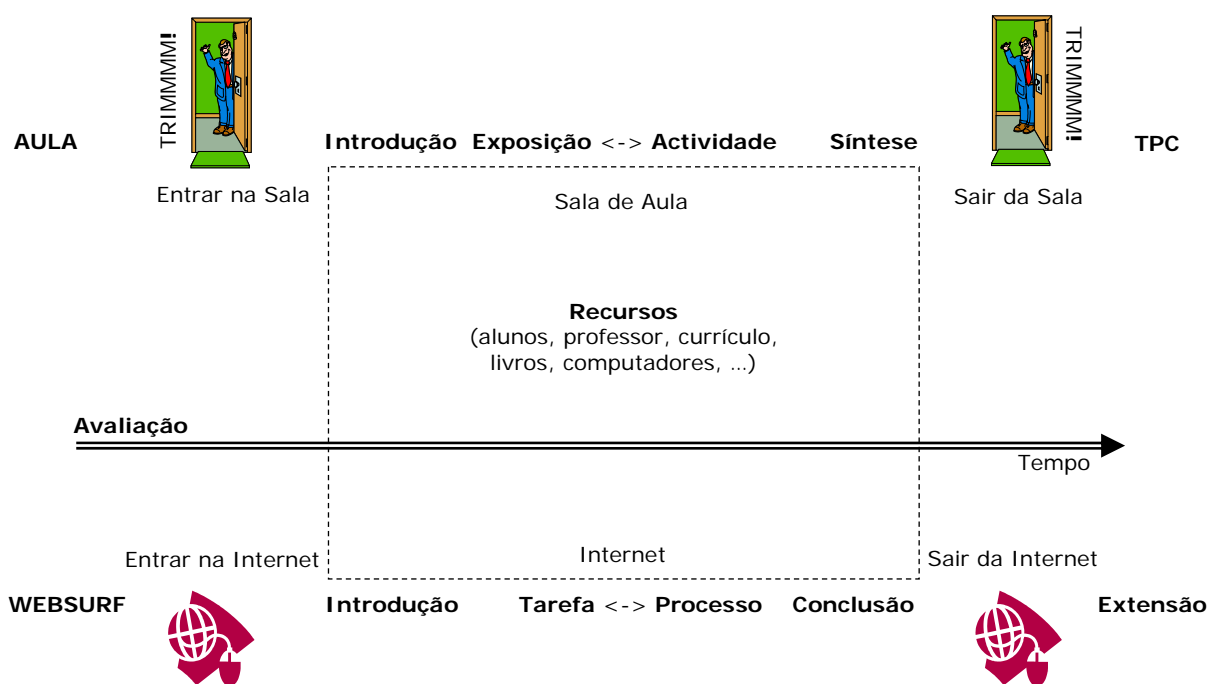


Figura 2. Paralelismo entre estrutura de uma WebSurf e de uma aula

5. Utilizar uma WebSurf na sala de aula

A metodologia da implementação de uma WebSurf na aula depende da experiência profissional do professor. Exige que ele execute uma essencial **avaliação diagnóstica** de diversas condicionantes envolvidas no seu específico contexto educativo:

- Verificação da disponibilidade dos **computadores** com ligação à Internet;
- Verificação da disponibilidade dos **materiais** essenciais à aula (calculadoras, livros didácticos, projector de vídeo, papel, acetatos, retroprojector, ...);
- Conhecimentos do professor e dos alunos na **utilização do computador**, periféricos, softwares (Word, ...) e da Internet (pages, e-mail, pesquisadores, ...);
- **Comportamento dos alunos**;
- **Desempenhos** dos seus alunos na aprendizagem (nomeadamente, os conhecimentos pré-requeridos);

- **Exploração** da **WebSurf** (nomeadamente, verificar links e realizar as tarefas previstas para os alunos para prever as dificuldades, reacções e necessidades);
- Reconhecimento das **limitações** da WebSurf (nomeadamente, qualidade da navegação, links externos escassos ou excessivos ou desadequados, abrangência ou profundidade no currículo);
- Definição dos **objectivos** gerais e específicos (tais como, pesquisar informação, desenvolver competências em trabalho de grupo, resolver problemas, ...);
- Determinação da parte do **currículo** a ser desenvolvido na actividade;
- Determinação do **tempo** necessário para implementar a WebSurf;
- Definição da **gestão** dos **alunos** na aula (individual, pares ou em grupos);
- Determinação das **actividades para os alunos**, nos espaços e nas aulas;
- Definição e gestão das **actividades do professor**, nos espaços e nas aulas;
- **Previsão** de potencialidades ou constrangimentos, dos alunos, do tempo ou de outros recursos.

Na primeira aula o professor deverá apresentar aos alunos, resumidamente, em que consiste a WebSurf e o que se pretende ser desenvolvido pelos alunos (nomeadamente, o significado das componentes e o tempo atribuído a esta actividade);

No decorrer das aulas, o professor promove a autonomia dos alunos, auxilia a resolução de procedimentos e orienta as actividades.

Sugere-se que o **produto final** (cartaz, panfleto, relatório, discurso, ...) inclua uma apresentação oral.

6. O design da WebSurf auxilia a aprendizagem

O professor pode facilmente produzir uma WebSurf e alojá-la na Internet. Precisa apenas de conhecer os indispensáveis procedimentos de construção e alojamento de sites e alguns critérios de design. As características mais aconselháveis para o design de interface devem incentivar a observação, a leitura, a comunicação e a investigação. Assim, na construção do design da WebSurf devem organizar-se os objectos visuais de modo a **facilitar a tomada de decisão**, com o intuito de melhorar a aprendizagem do aluno utilizador.

Para fazer uma WebSurf, começa-se por discriminar o tema, o espaço e o tempo para a sua aplicação. De seguida, pesquisa-se na Internet as pages e sites mais pertinentes que possam servir como *recursos* para os alunos. Realiza-se uma **selecção** dos links (de um a dez) mais adequados para as condições determinadas pela metodologia (ver capítulo anterior).

No site "WebQuest" (Carvalho, 2002) e no site "WebQuest aprendendo na Internet" (Futuro, S/ data) encontram-se preciosas informações em português para construir uma WebSurf com qualidade. Em língua inglesa, devem ser visitadas as excelentes pages dos autores das WebQuest, Dodge (2002) e March (1998), onde encontrará reflexões,

explicações detalhadas para a construção de uma WebSurf e uma listagem de links para WebSurf em diferentes temas (a maioria em língua inglesa)

Uma WebSurf é um sub-site com um design distinto do site onde está alojada. Cada componente (ou grupo de componentes) deve ser uma page individual para facilitar a navegação e o acesso à informação. De algum modo, as opções do menu devem representar a estrutura deste sub-site, apresentando permanentemente todos os links necessários em cada uma das suas pages. No entanto, é conveniente que a componente *método* tenha um link apenas na homepage da WebSurf (a *introdução*) e a componente *extensão* tenha um link (ou esteja incluída) apenas na page da *conclusão*.

Para maximizar a interacção, a produção do site deve **reflectir sobre** as necessidades informativas dos utilizadores (alunos e/ou professores), os conteúdos da temática a explorar, a navegação orientada, a celeridade e acessibilidade da estrutura de software, bem como a referência e divulgação das pages.

Quando navega num hiperdocumento, o **utilizador espera encontrar**: "uma apresentação ordenada, limpa e pouco confusa; uma indicação óbvia do que está a ser mostrado e do que deve fazer com ele; que a informação surja num local certo; uma indicação clara do que se relaciona com o quê (cabeçalhos, dados, instruções, opções, etc.); uma linguagem clara e simples" (Fernandes *et al.*, 1996 *Apud* Galitz, 1989).

Todas as pages da WebSurf devem assumir o mesmo **design de interface**, nomeadamente: o menu com as componentes da WebSurf; títulos destacados; forte contraste de cores de letras e fundo; ícone (logótipo) no final de cada page para voltar ao topo; cores homogéneas, com negrito para evidenciar algo; não utilização de som prolongado; tipo de letra sem serifa (p.e. Verdana); sublinhados exclusivamente para links; ocupação de 80% da largura do explorador; links externos abrem em outra janela; parcimónia e pertinência de imagens; inclusão de informações complementares em cada page (endereço electrónico do próprio site, data, nome do site, nomes e e-mail dos autores).

Na fase final, deve proceder-se à avaliação on-line do site pela observação e questionação de utilizadores, pertencentes ao universo dos destinatários. Logo de seguida, o produtor (webmaster) da WebSurf deverá mostrar-lhes que fica agradavelmente agradecido com as sugestões de alteração surgidas.

7. Conclusões

As características de uma WebSurf sugerem algumas potencialidades educativas que aliciam a sua utilização em contexto de sala de aula. Favorece a integração das competências dos alunos relativas à utilização da tecnologia (Internet), à aprendizagem de conceitos curriculares e a actividades de pesquisa de informação e comunicação.

De algum modo, pode ser traçado um paralelismo entre a estrutura conceptual e de

navegação de uma WebSurf com a estrutura sequencial e da utilização dos recursos de uma aula numa sala. Donde, produzir uma WebSurf é similar à planificação de um tema curricular.

A implementação de uma WebSurf na sala de aula exige que o professor preveja a metodologia oportuna e adequada, incluindo os conhecimentos, os comportamentos e os recursos necessários.

Existem algumas WebSurf disponíveis na Internet. Contudo, e com alguma facilidade, o professor pode construir a sua própria WebSurf. É uma tarefa relativamente fácil, tendo apenas de ter alguns cuidados com o design para que a sua utilização seja mais eficiente.

A WebSurf é mais um instrumento educativo que o professor pode aceder. Compete-lhe ser o dinamizador da inovação, promovendo criatividade e cooperação na aprendizagem.

Bibliografia

- Carvalho, Ana Amélia. (1999). *Os hipermédia em contexto educativo*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, universidade do Minho.
- Carvalho, Ana Amélia. (2002). *WebQuest*. <http://www.iep.uminho.pt/aac/diversos/webquest> (acessível em 20Jun, 2003).
- Carvalho, Ana Amélia. (2002). WebQuest: desafio colaborativo para professores e para alunos. *Elo Revista do Centro de Formação Francisco de Holanda – Guimarães*. (10), 142-150.
- CCNUE. (S/ Data, 8Ago2002). *Aventuras na Web*. Évora: Centro de Competência Nónio da Universidade de Évora. http://www.minerva.uevora.pt/aventuras/aventuras_na_web.htm (acessível em 22Jun, 2003).
- DEB. (2001). *Curriculo nacional do ensino básico, competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.
- DES. (1997). *Matemática - Programas 10º, 11º e 12º anos*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário.
- Dias, Paulo; Gomes, Maria J. & Correia, Ana S. (1998). *Hipermedia e Educação*. Braga: Edições Casa do Professor.
- Dodge, Bernie. (1995, 5-mai-1997). *Some Thoughts About WebQuests*. http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquests.html (acessível em 20Jun, 2003).
- Dodge, Bernie. (1999). *Fine points: little things that make a big difference*. <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/finepoints/index.htm> (acessível em 20Jun, 2003).
- Dodge, Bernie. (2001). *Focus: five rules to write a great webquest*. <http://www.iste.org/LL/28/8/06d/index.cfm> (acessível em 20Jun, 2003).
- Dodge, Bernie. (2002). *The WebQuest Design Process*. <http://webquest.sdsu.edu/designsteps/index.html> (acessível em 20Jun, 2003).
- ESES. (S/ Data). *Aventuras na Web*. Setúbal: Escola Superior de Educação de Setúbal. <http://www.ese.ips.pt/abolina2000/cronicas/aventuras/index.html> (acessível em 20Jun, 2003).
- Fernandes, José & Machado, Altamiro. (1996). Algumas considerações sobre o design de ecrãs em software educativo em software educativo. Comunicação apresentada In Cabral, A.; Paulo, J.; Ferreira, F.; Morgado, L.; L, Amante & (Org.), Maria Loureiro (Ed.) *I Simpósio Investigação e Desenvolvimento de Software Educativo*, Almada (Costa da Caparica). <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/simpósio/03.htm> (acessível em 3Mar, 2003).
- Futuro, Ponto. (S/ data). *WebQuest aprendendo na Internet*. Projeto WebQuest - Escola do Futuro da USP, Universidade de São Paulo. <http://www.webquest.futuro.usp.br> (acessível em 3 Abr, 2004).
- IIE. (S/ Data). *Webquests Aventuras na Web*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional. <http://www.iie.min-edu.pt/proj/atividades/webquests/webquests.htm> (acessível em 20Jun, 2003).
- MSI. (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: Missão para a Sociedade da Informação. <http://www.acesso.mct.pt/docs/lverde.htm> (acessível em 20Jun, 2003).
- March, Tom. (1998, 21Mai2003). *WebQuests for learning*. <http://www.ozline.com/webquests/intro.html> (acessível em 20Jun, 2003).
- Morgado, Lina. (1996). O lugar do hipertexto na aprendizagem: alguns princípios para a sua concepção. Comunicação apresentada In Cabral, A.; Paulo, J.; Ferreira, F.; Morgado, L.; L, Amante & (Org.), Maria Loureiro (Ed.) *I Simpósio Investigação e Desenvolvimento de Software Educativo*, Almada (Costa da

- Caparica): (pp.). <http://phoenix.sce.fct.unl.pt/simposio/03.htm> (acessível em 3Mar, 2003).
- Nielsen, Jakob. (1995). *Multimédia and hypertext, the Internet and Beyond*. Boston: Academic Press.
- Ponte, João Pedro da (Coord.); Boavida, Ana Maria; Graça, Margarida & Abrantes, Paulo. (1997). *Didáctica da Matemática, ensino secundário*. Lisboa: Departamento do Ensino Secundário, Ministério da Educação.
- Simões, Alcino & Silva, João Paulo. (2003). Reflexões em torno da elaboração de uma webquest para apoiar a aula de matemática. Comunicação apresentada In Organizadores; Cosme, A.; Pinto, H.; Menino, H.; Rocha, I.; Pires, M., et al. (Ed.) *XIV Seminário de Investigação em Educação Matemática (XIV SIEM 2003)*. Santarém: Associação de Professores de Matemática. (pp. 447-465).
http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/ideias/publicadas/simoes,%20alcino_webquest_pitagoras_comunicacao_XIV_SIEM.zip (acessível em 4 Abr 2004).