
Sistemas de Ajuda *Online* em Softwares Educacionais: algumas considerações e percepções

Melina D. Herrmann¹, Milene Selbach Silveira²

¹Faculdade de Educação

²Faculdade de Informática

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Avenida Ipiranga, 6681 – Prédio 30 – Bloco 4

0 51 3321-3558

Porto Alegre – RS – Brasil

melinad@terra.com.br, milene@inf.pucrs.br

Resumo. *Este artigo apresenta uma investigação realizada sobre o uso de sistemas de ajuda online de softwares educacionais por professores de escolas. Nossa hipótese de pesquisa é que, se estes professores utilizassem os sistemas de ajuda online dos softwares que têm disponíveis em suas escolas, isto os ajudaria a entender melhor as potencialidades de cada software e como estes poderiam ser melhor utilizados em seu trabalho. Sob esta hipótese, primeiro buscou-se investigar que tipo de ajuda é comumente encontrada nos softwares educacionais mais utilizados nas escolas pesquisadas, para então investigar quais as percepções de seus usuários em relação a seu uso.*

Abstract. *This paper presents a research about online help systems use in educational software by teachers. Our research hypothesis is that the use of the online help systems will aid them to better understand and use the software features in their work. We start by looking for the typical help systems used by these teachers, and then we try to capture their perceptions about this use.*

1. Introdução

Os procedimentos de ajuda à utilização de sistemas computacionais vêm evoluindo com o passar dos anos e, principalmente, com o avanço da tecnologia.

Na década de 70, quando os primeiros sistemas computacionais começaram a ser difundidos, o usuário, quando tinha algum problema na utilização do sistema, podia comunicar-se com o responsável pelo apoio à utilização do mesmo, via telefone, numa interação síncrona. Isto somente era possível porque o número de usuários era bastante reduzido, o que permitia este nível de personalização no atendimento. Porém, com o passar dos anos, o número de usuários destes sistemas cresceu consideravelmente e fez-se necessário um outro tipo de ajuda, que não dependesse exclusivamente de um suporte humano para ser efetivada [Silveira 2002].

Com isto, a consulta do usuário passou a ser feita a um sistema de ajuda *online*, previamente construído pela equipe de desenvolvimento do sistema. Essa opção de ajuda costuma ser assíncrona (no que diz respeito à comunicação entre humanos) e muito frequente nos sistemas atuais. Em relação a ajudas síncronas, atualmente, alguns sistemas encontrados na Internet oferecem atendimento *online*, onde o usuário pode

comunicar-se, via ferramenta de bate-papo (*chat*), com um(a) atendente, que tenta esclarecer suas dúvidas em tempo real. Mas este tipo de ajuda ainda não é muito difundido, encontrando-se, tipicamente, em grandes lojas virtuais.

Independente do tipo de ajuda¹, esta visa atender o usuário no caso de dúvidas do mesmo em relação ao sistema que está utilizando. Ou seja, a função primeira da ajuda é tentar auxiliar uma quantidade grande de usuários, por meio de um canal de comunicação comum: o sistema de ajuda *online*.

Mas, além desta grande quantidade de usuários existentes atualmente, os perfis destes usuários são cada vez mais distintos em relação à interação com a aplicação. Surge, então, a necessidade de não somente auxiliá-los quando apresentam alguma dúvida na utilização do sistema, mas, também, conduzi-los à máxima exploração de suas funcionalidades.

Nesta pesquisa específica, os usuários-foco são professores de instituições educacionais, neste momento, de escolas privadas. Estes professores têm distintos níveis de conhecimentos computacionais (ou alfabetização digital) e, muitos deles, por falta destes conhecimentos, não utilizam o computador enquanto apoio ao ensino, desconhecendo suas possibilidades.

Nossa hipótese maior de pesquisa é que, se estes professores utilizassem os sistemas de ajuda *online* dos softwares que têm disponíveis em suas escolas, isto ajudaria-os a entender melhor as potencialidades de cada software e como estes poderiam ser utilizados em seu trabalho. Sob esta hipótese, primeiro buscou-se investigar que tipo de ajuda é comumente encontrado nos softwares educacionais mais utilizados nestas escolas, o que será tratado na seção 2; e, posteriormente, quais as percepções destes professores em relação ao uso da ajuda, o que será apresentado na seção 3. Por fim, serão apresentadas algumas considerações, as quais já pudemos chegar no estágio atual desta pesquisa.

2. Sistemas de Ajuda *Online* em Softwares Educacionais

No início desta pesquisa, buscamos averiguar, em diferentes laboratórios de informática de escolas privadas, quais os softwares educacionais mais utilizados por seus professores, a fim de investigar o tipo de ajuda encontrado nos mesmos. E, os 10 (dez) softwares educacionais mais utilizados, segundo a pesquisa realizada, são: Aurelino – Dicionário Infantil Multimídia®; Confusões de um Xerife com X®; Dr Quark e a Missão Átomo®; Everest®; Hot Potatoes®; Math Blaster – Em Busca do Spot®; MegaLogo®; Print Artist®; Quadrinhos da Turma da Mônica®; e, ToolBook®.

A partir deste levantamento, os 10 (dez) softwares em questão foram analisados e, desta análise, podemos concluir que a maioria dos sistemas de ajuda presentes nos softwares educacionais explorados é do tipo procedimento. Encontramos também ajuda do tipo descritiva, ajuda do tipo interpretativa e ajuda do tipo exemplo², conforme pode ser visto nas subseções a seguir.

¹ Neste trabalho, os termos *ajuda* e *sistemas de ajuda* serão usados com a mesma finalidade.

² As denominações ajuda do tipo procedimento, do tipo descritiva e do tipo interpretativa podem ser melhor vistas em [Ascencio 2000], já a denominação ajuda do tipo exemplo surgiu durante esta pesquisa.

2.1. Ajuda do Tipo Procedimento

A ajuda do tipo procedimento tem como objetivo proporcionar ao usuário um conteúdo do tipo passo-a-passo sobre a realização de determinada ação ou tarefa, conforme pode ser visto nas ajudas apresentadas na figura 2.1.

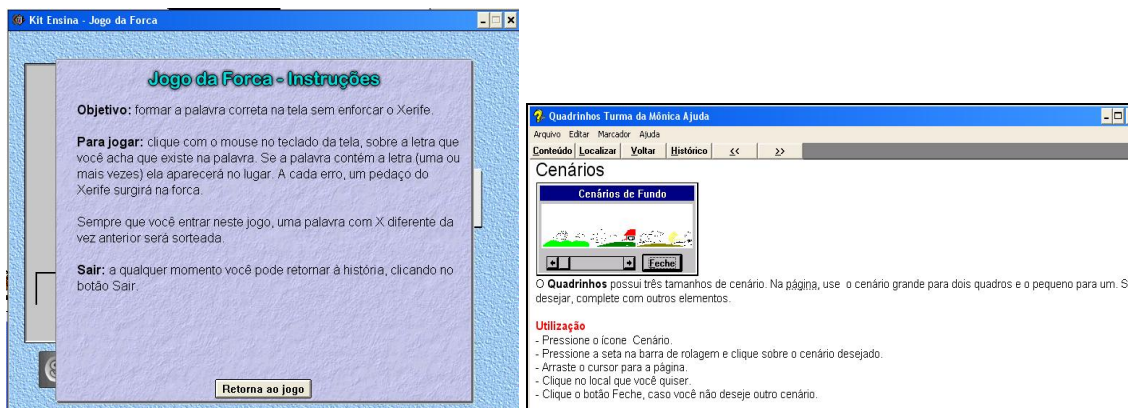


Figura 2.1. Ajuda do software As Confusões de um Xerife com X® e do Quadrinhos da Turma da Mônica

2.2. Ajuda do Tipo Descritiva

A ajuda do tipo descritiva oferece ao usuário uma informação resumida, porém objetiva, sobre determinado item, tendo como finalidade esclarecer rapidamente a dúvida do usuário.

Na figura 2.2, podemos ver dois tipos distintos de ajuda descritiva, a primeira descritiva em relação ao conteúdo trabalhado no software (elementos químicos abordados nas atividades); e, a segunda, descritiva em relação a funcionalidade de cada comando/funcionalidade disponível no software.



Figura 2.2. Ajuda do software Dr Quark e a Missão Átomo® e do ToolBook®

2.3. Ajuda do Tipo Interpretativa

Neste tipo de ajuda, o usuário pode observar a descrição de algumas mensagens que o sistema apresenta e obter explicações sobre o motivo das mesmas. Na figura 2.3, podemos observar que a ajuda em questão apresenta o significado de cada mensagem de

erro, de navegação ou de excessos que o usuário possa cometer, esclarecendo ao mesmo a natureza da mensagem.

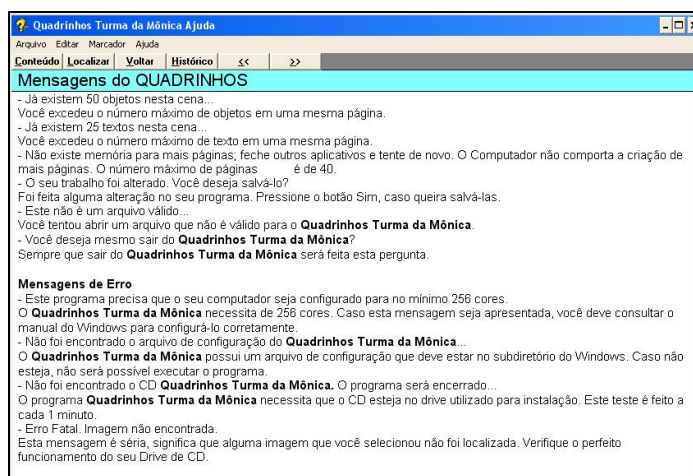


Figura 2.3. Ajuda do software Quadrinhos da Turma da Mônica®

2.4. Ajuda do Tipo Exemplo

Este tipo de ajuda foi encontrado somente no software Everest® e, o que mais nos chamou atenção na mesma é o fato de ela apresentar exemplos de atividades previamente construídas e possíveis de serem visualizadas em detalhe, podendo, o usuário, fazer a relação entre o comando e sua utilidade, entre a teoria e a prática. Há também a disponibilização de exemplos de aplicações divididas em níveis de ensino ou tipos de aplicações (figura 2.4).

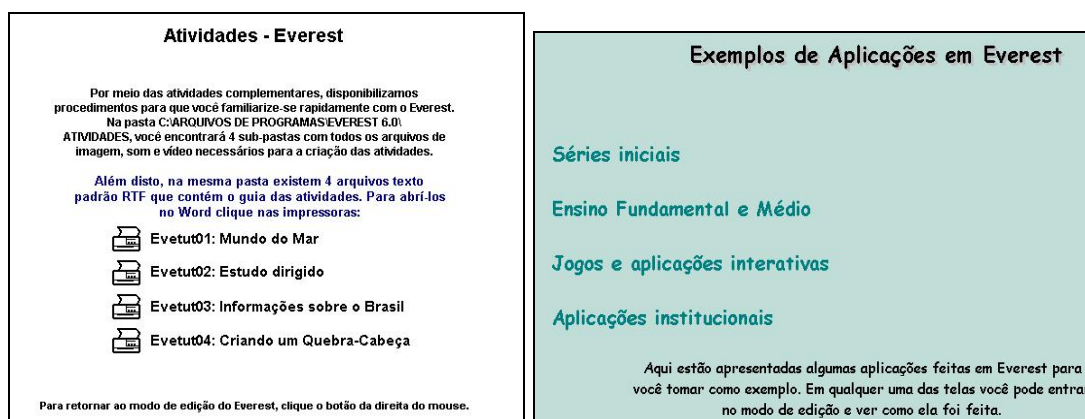


Figura 2.4. Exemplos de atividades e de aplicações no Everest®

3. Percepção dos Usuários sobre Sistemas de Ajuda Online em Softwares Educacionais

Conforme mencionado anteriormente, um dos focos desta pesquisa é o de investigar a real utilização de sistemas de ajuda online por professores. Com este intuito, nesta etapa, foram feitas entrevistas com os coordenadores dos laboratórios de informática das escolas, por – tipicamente – partir destes a difusão do uso (e formas de uso) de softwares educacionais para os demais professores das escolas.

Para tanto, coletamos e analisamos dados de uma amostra de 5 (cinco) coordenadores de laboratório de informática de escolas privadas, de acordo com o Método de Explicitação do Discurso Subjacente – MEDS – [Nicolaci-da-Costa 2004]. Neste método, o instrumento de coleta de dados utilizado é uma entrevista semi-estruturada com perguntas abertas, o qual foi aplicado nos meses de maio e junho do corrente ano.

O MEDS é um método que tem características comuns aos métodos qualitativos tradicionais, sendo algumas destas a abertura, a investigação aprofundada em contexto, as amostras pequenas e a flexibilidade de procedimentos e técnicas. Porém, a principal diferença entre este método e os demais da mesma vertente é o trabalho com material discursivo, onde se pode perceber qual o papel do investigado na construção social da esfera de seu psicológico.

Conforme podemos observar na figura 3.1, o entrevistador tem uma liberdade de movimentação pelas respostas dos entrevistados, o que permite a análise de aspectos como entonação, pausa, hesitações, entre outros, desde que sejam relevantes à pesquisa.

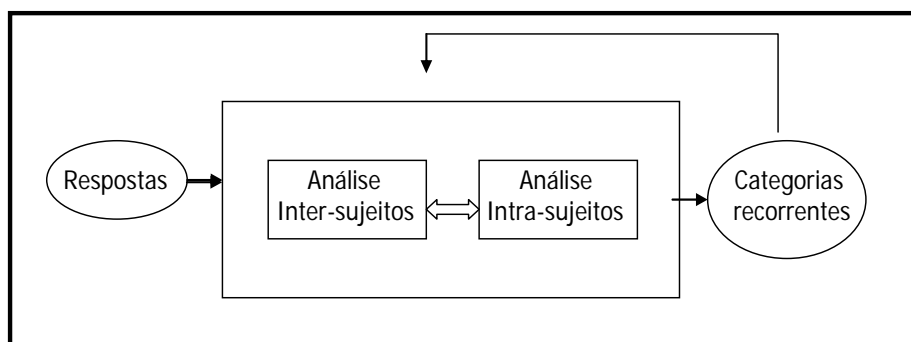


Figura 3. 1. Uma visão esquemática dos procedimentos do MEDS [Nicolaci-da Costa, 2004, p. 57]

Após a realização das entrevistas, a partir da análise dos dados coletados, de acordo com o MEDS, emergiram as categorias descritas a seguir.

3.1. Expectativas sobre os Sistemas de Ajuda *Online*

Durante a entrevista, ao tratar-se de questões relacionadas às expectativas dos entrevistados quanto aos sistemas de ajuda *online*, na maioria dos casos, eles disseram procurar encontrar, na ajuda, respostas para suas dúvidas. Somente um entrevistado apontou que não tinha expectativas por já “saber” o que encontraria (ou não). Vejamos algumas falas:

- “Que ele te dê a resposta sobre aquilo que está te faltando.” (*entrevistado A*)
- “Eu nem diria que fiquei decepcionado porque eu já sabia o que ia encontrar.” (*entrevistado B*)
- “Se eu conseguiria resolver meus problemas na programação dentro daquela ajuda.” (*entrevistado C*)
- “Procurei a ajuda (...) bem no sentido de não saber e querer aprender.” (*entrevistado D*)

-
- “Encontrar a resposta pra minha pergunta.” (*entrevistado E*)

Das falas dos usuários, podemos perceber que a maior parte deles espera que a ajuda resolva suas dúvidas. Somente o entrevistado B pareceu ter uma visão diferente dos demais, alegando que, antes mesmo de utilizar uma ajuda, já sabia que esta não lhe daria a resposta esperada.

3.2. Utilização do Sistema de Ajuda *Online* pela Primeira Vez

Todos os entrevistados já haviam tido, no momento das entrevistas, algum contato com sistemas de ajuda *online*.

Em 60% dos casos analisados, os primeiros sistemas de ajuda com os quais os usuários tiveram contato foram os de softwares de programação, a fim de resolver dúvidas sobre linhas de comando e semelhantes, como podemos ver nas falas abaixo:

- “A primeira vez que eu usei a ajuda, mesmo, foi aprendendo o Logo.” (*entrevistado A*)
- “Usava uma linguagem de programação que tutoriava a aplicação... Há muitos anos atrás, em 1990, 1991.” (*entrevistado B*)
- “O primeiro que investiguei a fundo, e utilizei mesmo, foi quando eu trabalhei com o ToolBook.” (*entrevistado C*)

3.3. Comparação das Expectativas Anteriores à Utilização com o Encontrado nos Sistemas de Ajuda *Online*

Nesta categoria, começamos a perceber algumas divergências bastante acentuadas entre as opiniões individuais dos entrevistados, onde 60% dos entrevistados acreditam que os sistemas de ajuda *online* que utilizaram, quando comparados àquilo que esperavam do mesmo, corresponderam as suas expectativas:

- “Foi satisfatório.” (*entrevistado A*)
- “Eu nem diria que fiquei decepcionado porque já sabia o que iria encontrar: uma ajuda operacional, técnica.” (*entrevistado B*)
- “Uma dificuldade minha era a questão da linguagem, porque era tudo em Inglês. Mas ele atendeu minhas expectativas plenamente.” (*entrevistado C*)
- “Acho que atendeu as minhas expectativas, mas eu vejo que ainda é muito complicado, não vem numa linguagem acessível. Às vezes, é uma ajuda que pode não ajudar.” (*entrevistado D*)
- “Fiquei decepcionado!” (*entrevistado E*)

3.4. Utilização dos Sistemas de Ajuda *Online* Atualmente

Os entrevistados, quando questionados sobre sua frequência de acesso aos sistemas de ajuda *online*, atualmente, apresentaram as seguintes respostas:

- “É muito rara.” (*entrevistado A*)
- “Eu não uso a ajuda. Prefiro navegar, buscar sozinho.” (*entrevistado B*)

-
- “Não é muito freqüente. Dentro desses softwares que eu trabalho, eu não acesso a ajuda.” (*entrevistado C*)
 - “Acho que é uma freqüência baixa, quinzenalmente, talvez.” (*entrevistado D*)
 - “No máximo 2 vezes por semana. Dos softwares que eu utilizo, eu já conheço bem, então é pouco mesmo.” (*entrevistado E*)

Alguns pontos bastante importantes podem ser analisados nesta categoria. Um deles é a complementação da fala do entrevistado B nesta pergunta, quando diz “e eu estimulo os alunos a fazerem o mesmo”. Pareceu-nos, no momento desta fala, que o entrevistado incentiva o **não uso** da ajuda pelos alunos. Assim, quando perguntado se esta premissa era verdadeira, justificou-se da seguinte forma: “Não é bem assim... Eu incentivo e desafio eles a procurarem sozinhos. Se eles vão buscar a ajuda do sistema, é com eles! Mas é raro algum deles procurar ajuda... Eles já sabem que a melhor resposta não está lá!”. Assim, podemos concluir que, neste caso, a opinião do entrevistado, enquanto coordenador de laboratório de informática, e presença freqüente durante a utilização dos softwares pelos alunos, tem importante influência na posição dos alunos. Acreditamos que nenhum usuário de qualquer sistema pode definir se ele lhe é útil ou não **antes** de utilizar o mesmo.

Outro aspecto relevante, nesta pesquisa, é a afirmação por parte dos entrevistados de que não têm o costume de utilizar o sistema de ajuda. Alguns afirmam não acessar a ajuda por já conhecerem o suficiente do software que utilizam e, assim, não sentem necessidade de buscar esclarecimentos. Há também o fator humano, um considerável agravante desta baixa freqüência de utilização. Observamos isto na fala do entrevistado A, quando continua sua fala, dizendo que “é mais fácil virar pro lado e perguntar!”.

3.5. O Futuro dos Sistemas de Ajuda Online

Os entrevistados, quando perguntados sobre como imaginam os sistemas de ajuda *online* nos próximos anos, e quais aspectos consideram necessitar melhoras, foram unânimes em responder que acreditam que um bom sistema de ajuda deve ser aberto, permitindo ao usuário alimentá-lo, e que contenha resposta às dúvidas não solucionadas. Vejamos algumas falas:

- “Eu acho que deve ser o mais claro possível. Que dê certa liberdade, que não seja tão linear, tão cartesiano. Menos instrucional e mais criativo. Que o software viesse aberto no sentido de podermos botar as respostas que a gente mesmo encontra sozinha, e difundir estas dúvidas entre todos os usuários do software.” (*entrevistado A*)
- “Seria ideal se os usuários pudessem criar os sistemas de ajuda. Ele teria que ser bem objetivo, com uma linguagem acessível, e não ser fechado. Além do que, eles são chatos, eles acabam te irritando.” (*entrevistado B*)
- “Eu acho que cada vez mais a gente caminha no sentido da customização, do sistema aprender contigo. No momento que tu vais interagindo e que ele vai vendo os erros que tu estás cometendo, que ele gere um quadro das dificuldades que estás tendo e, a partir daí, tu consegues completá-las.” (*entrevistado C*)

-
- “Acho que nós, profissionais da Informática Educativa, temos muitos a contribuir nesse sentido. Acho que, em primeiro lugar, deve se melhorar a parte da linguagem, de ela estar condizente com a faixa etária do software. E muita gente nunca usou e nem sabe que existem sistemas de ajuda.” (*entrevistado D*)
 - “Um sistema de ajuda interessante é um sistema que tem um banco de dados grande, que se auto-alimenta. Deve armazenar questionamentos que ele não consegue resolver. Acho importante melhorar o próprio *layout*. Se ele for mais facilitado, o sistema de ajuda fica mais leve e mais rápido.” (*entrevistado E*)

Diante das falas dos entrevistados, podemos perceber o que mais os incomoda quando utilizam um sistema de ajuda: a linguagem, o *layout*, a necessidade da resposta imediata, e a falta de um banco de dados com informações que possam esclarecer diversos tipos de dúvidas.

4. Considerações Finais

Neste momento, podemos perceber o quanto esse assunto ainda pode ser explorado, o quão importante são os sistemas de ajuda *online* nos softwares educacionais, bem como o descaso de muitos profissionais da área da Informática Educativa sobre esta questão. Entendemos que o uso desta ferramenta implica em mudança de paradigma, pois não há uma cultura de utilização de sistemas de ajuda, mas não podemos deixar de acreditar que este quadro um dia será modificado. Aprendemos a defender esta ferramenta no momento em que percebemos a sua importância no processo de utilização de um software, seja para resolver problemas pontuais ou para explorar suas funcionalidades.

Contudo, e infelizmente, após a análise dos dados coletados, podemos concluir que os coordenadores entrevistados não utilizam com frequência os sistemas de ajuda dos softwares educacionais com os quais trabalham, muitos não motivando seu uso por seus colegas e alunos. Conforme pudemos observar anteriormente, são inúmeros os motivos que os levam a ter tal atitude, e podemos acreditar que alguns, depois da entrevista concedida, terão um olhar mais atento e crítico sobre sistemas de ajuda.

Assim sendo, e a partir dos diversos fatores observados durante a análise anterior, enumeramos, a seguir, algumas características que consideramos essenciais para que um sistema de ajuda em software educacional possa ser utilizado com sucesso e avaliado como sendo um sistema de qualidade:

- língua e linguagem adequadas ao público alvo a quem o software se destina;
- existência de exemplos, o que pode facilitar bastante a utilização do sistema no momento em que o usuário tem acesso à forma como foi construída uma atividade ou aplicação no ambiente, principalmente quando este for de autoria ou programação;
- disponibilização de recursos para portadores de necessidades especiais. Em nenhum dos sistemas de ajuda analisados nesta seção, encontramos alguma forma alternativa de conhecer o conteúdo dos mesmos sem ser através da leitura, como poderia ser, por exemplo, com a sua narração;
- interface objetiva e indicação da forma de movimentação/navegação dentro do sistema;

-
- possibilidade de impressão.

Em relação à continuidade desta pesquisa, vemos vários pontos que poderiam ser aprofundados. Quanto a coleta de dados, a mesma pode ser melhor estruturada e ter sua amostra ampliada: entrevistamos apenas 5 (cinco) coordenadores e todos de escolas particulares. Com uma equipe maior, esta amostra pode ser ampliada, não só em quantidade de participantes mas, também, na diversidade de seus perfis, abrangendo, por exemplo, outras categorias de escolas e, os mais interessados, seus professores e alunos.

Com o aprofundamento desta coleta e análise de dados, pretendemos, num futuro próximo, elaborar um modelo para construção de sistemas de ajuda *online* para softwares educacionais e desenvolver uma ferramenta que possibilite sua construção, de acordo com o indicado, o que facilitaria o trabalho dos desenvolvedores e diminuiria esta enorme lacuna existente entre os sistemas de ajuda e seus usuários.

Acreditamos que os sistemas de ajuda têm um grande potencial enquanto ferramenta de apoio a usuários de software (educacionais ou não), mas reconhecemos suas limitações neste momento, o que leva a restrição de seu uso por parte dos usuários. Conforme já mencionamos anteriormente, é uma questão de cultura: há que se criar uma cultura de utilização de sistemas de ajuda, mas, antes disto, estes sistemas precisam ser melhor concebidos a fim de, realmente, ajudarem a seus usuários.

Referências

- Ascencio, A.F.G. (2000). “Método heurístico para projeto de interfaces inteligentes com usabilidade”, Dissertação de Mestrado – Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Nicolaci-da-Costa, A.M.; Leitão, C.F.; Romão-Dias, D. (2004). “Como conhecer usuários através do Método de Explicitação do Discurso Subjacente (MEDS)”. Anais do VI Simpósio sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2004), Curitiba, outubro de 2004, p. 49-59.
- Silveira, M.S. (2002) “Metacomunicação Designer-Usuário na Interação Humano-Computador: design e construção do sistema de ajuda”. Rio de Janeiro, 2002. 147p. Tese de Doutorado - Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Vieira, F.M.S. (2004). “Avaliação de Software Educacional: Reflexões para uma Análise Criteriosa”. Publicado em setembro de 2004. Disponível em: http://www.nuted.edu.ufgrs.br/biblioteca/public_html/9/30. Acessado em Maio de 2005.