

## **PORTAL DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMÉDIA E DE JOGOS: CONVITE À PARTILHA DE PRÁTICAS DE UTILIZAÇÃO EM CONTEXTO EDUCATIVO**

Ana Amélia Amorim Carvalho  
Universidade do Minho  
aac@iep.uminho.pt

Tiago Gomes  
Universidade do Minho  
tiagoslg@gmail.com

### **Resumo**

A utilização de Software Educativo Multimédia e de Jogos electrónicos pode trazer múltiplas vantagens para a aprendizagem. No entanto, é necessário saber seleccioná-los e saber integrá-los em contexto educativo. Na tentativa de superar essa necessidade surge o “Portal de Avaliação: Software Educativo Multimédia e Jogos”, disponível na Universidade do Minho, que tem por objectivo ser um repositório de avaliações de qualidade, mas que precisa ser enriquecido com a partilha de experiências entre utilizadores destes produtos em ambiente educacional, através do envio de sugestões (Dicas) de utilização.

São indicados os passos que levaram à criação do Portal, mencionando o seu aparecimento, os seus componentes, a sua estrutura e funcionalidade. Indicam-se ainda os guiões desenvolvidos, que estão subjacentes à avaliação feita ao software educativo multimédia e aos jogos electrónicos. A versão apresentada do portal resultou das alterações efectuadas após os testes de usabilidade realizados a potenciais utilizadores no final do primeiro semestre de 2008-2009.

Este texto tem por objectivos divulgar o Portal e convidar todos os profissionais de ensino que utilizam os produtos avaliados a contribuírem com as suas sugestões de utilização, bem como a solicitar a avaliação de produtos (SEM ou jogos) disponíveis em CD-ROM, DVD ou online.

### **Introdução**

O *Portal de Avaliação de Software Educativo Multimédia e Jogos*<sup>elxxiv</sup>, disponível na Universidade do Minho, disponibiliza avaliações realizadas por profissionais de ensino, alunos de pós-graduação que, no âmbito das unidades curriculares, têm que avaliar software educativo multimédia (SEM) ou jogos electrónicos, sendo estes para consolas, computador ou para dispositivos móveis.

Nas unidades curriculares leccionadas nos mestrados em educação, na vertente ensino, os mestrandos têm feito análises de SEM e, mais recentemente, de jogos electrónicos que têm como finalidade sensibilizá-los para vários aspectos destes produtos, desenvolvendo o espírito crítico. Estas análises e avaliações dos produtos têm servido como requisito de um dos trabalhos dos alunos. Tendo-se verificado que muitas vezes os professores não utilizam (Paiva, 2002), nem adquirem determinado produto por o desconhecerem ou por não saberem como o integrar (Costa, 2004), resolvemos otimizar o trabalho realizado pelos alunos de mestrado, criando o Portal e disponibilizando uma versão simplificada da avaliação que apresenta: uma

caracterização do produto, uma breve descrição, a avaliação do mesmo, um comentário final que aponte para os aspectos positivos e negativos do mesmo e o ou os responsáveis pela avaliação.

### **O Portal de Avaliação de Software Educativo Multimédia e Jogos**

O Portal foi concebido com o intuito de proporcionar aos profissionais de ensino, que se interessam pela integração de SEM e de jogos nas suas práticas lectivas, a avaliação de produtos. Pretendemos que fosse intuitivo e fácil de interagir. Nesse sentido, houve cuidado na terminologia escolhida para as opções do menu ser acessível. Além disso, a estrutura em rede dá acesso a todas as suas páginas através dos menus disponíveis (Figura 1), facilitando a navegação.

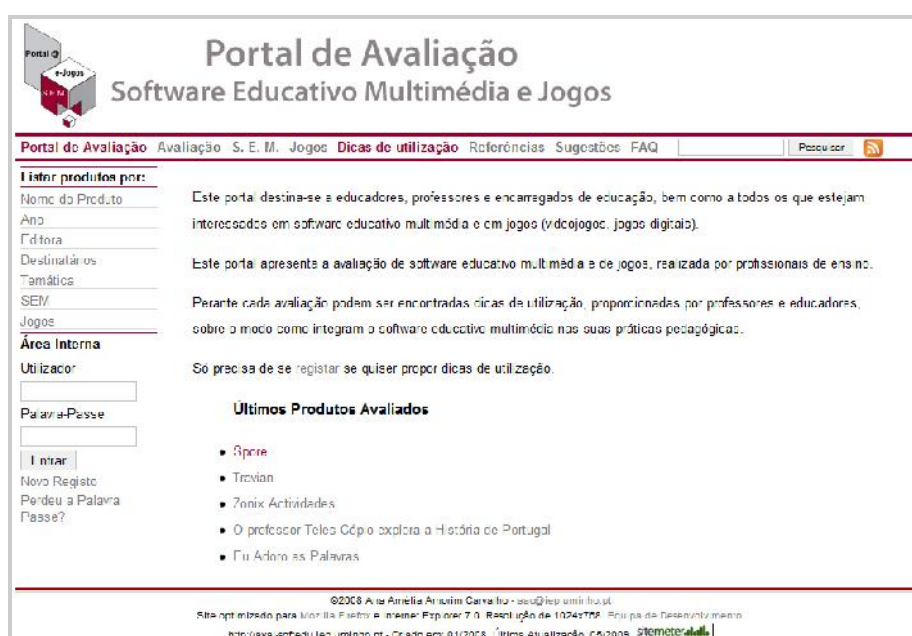


Figura 1 – Página inicial do portal

Houve também a preocupação do espaço ser discreto do ponto de vista gráfico, utilizando-se o vermelho escuro, preto e cinzento. As hiperligações visitadas ficam em vermelho e a hiperligação seleccionada surge sublinhada, como se pode constatar na figura 2. As hiperligações que ainda não foram activadas estão em cinzento.

A linguagem utilizada é acessível sem ser demasiado técnica, mas sendo correcta do ponto de vista científico.

No menu da barra superior tem-se acesso à apresentação do portal e à sua finalidade (figura 1), informação sobre o modo como é feita a *Avaliação*, uma breve descrição do que se entende por *SEM*, tendo-se acesso ao Guião de Análise de Software Educativo. A versão inicial deste guião

foi apresentada em Carvalho et al. (2004) e em Carvalho (2005), tendo depois integrado a parte da avaliação geral do SEM, como se descreveu em Carvalho & Gomes (2009). Segue-se uma descrição do que é um *Jogo* no contexto deste portal e o respectivo Guião de Análise do Jogo. As *Dicas de Utilização* pretendem envolver a comunidade educativa a participar com a sua experiência relativa à utilização dos produtos avaliados. Neste caso o utilizador tem que se registar para disponibilizar uma dica de utilização. Por fim, surgem as *Referências* bibliográficas sobre artigos, livros e teses na área de SEM e de Jogos electrónicos. A opção *Sugestões* (figura 2) dá voz ao visitante que queira deixar a sua opinião, solicitar uma avaliação de SEM ou Jogo, indicar uma tese de mestrado ou doutoramento ou outra referência bibliográfica que considere pertinente.

The image shows a web browser window displaying the 'Portal de Avaliação Software Educativo Multimédia e Jogos'. The page has a header with the portal's name and a navigation menu. The main content area is titled 'Sugestões' and contains a form for submitting suggestions. The form includes a text area for the message, input fields for the user's name and email, and an 'Enviar' button. The footer contains copyright information and technical details.

Figura 2 – Sugestões a enviar no portal

As *FAQ* pretendem elucidar o visitante sobre aspectos pertinentes no portal (figura 3). A última opção do menu superior permite fazer uma pesquisa no portal.

**Portal de Avaliação** Avaliação S. E. M. Jogos Dicas de utilização Referências Sugestões [FAQ](#)

**Listar produtos por:**  
Nome do Produto  
Ano  
Editora  
Destinatário  
Temática  
SEM  
Jogos

**Área Interna**  
Utilizador   
Palavra-Passe   
  
Novo Registo  
Perdiu a Palavra-Passe?

## FAQ

### Perguntas frequentes sobre o funcionamento do Portal de Avaliação

Nesta secção esclareceu-se dúvidas mais frequentes sobre a funcionalidade do Portal de Avaliação. Caso ainda fique com alguma dúvida pode entrar em contacto através do e-mail [avalsofted@gmail.com](mailto:avalsofted@gmail.com)

1. Finalidade do Portal de Avaliação
2. Como é feita a avaliação dos produtos disponibilizados no Portal?
3. Passos para seleccionar uma avaliação de SEM ou Jogo
4. Criar uma conta de utilizador
5. Enviar uma avaliação de SEM ou Jogo para o Portal
6. **Enviar uma dica de utilização de um SEM ou Jogo registado no Portal**
7. Imprimir uma avaliação de SEM ou Jogo
8. Alterar meus dados pessoais
9. Passos para recuperar a palavra passe

Respostas:

**1. Finalidade do Portal de Avaliação**

Este portal destina-se a educadores, professores e encarregados de educação, bem como a todos os que estejam interessados em software educativo multimédia e em jogos (videojogos, jogos digitais).

**2. Como é feita a avaliação dos produtos disponibilizados no Portal?**

A avaliação que se disponibiliza sobre Software Educativo Multimédia (SEM) é feita por profissionais de ensino e a do Jogo também pode ser feita por alunos universitários em formação inicial.

A análise ao SEM ou ao Jogo é realizada na óptica do utilizador, que recebeu formação para o analisar criticamente. Essa análise depois de revista é sintetizada num formulário que pode ser consultado por qualquer cidadão.

**3. Passos para seleccionar uma avaliação de SEM ou Jogo**

A selecção pode ser feita de duas formas:

a) Utilizar o menu de listagem de produtos, pode-se solicitar listar por

Figura 3 – Exemplo das FAQ

No menu lateral esquerdo, o utilizador tem ao seu dispor sete formas para listar os produtos avaliados, nomeadamente: Nome do produto, Ano, Editora, Destinatários, Temática, SEM e Jogos (figura 3). Embora as opções SEM e Jogos surjam na listagem sob a designação de tipo, por economia de espaço (figura 4).

Ao passar o cursor do rato sobre o nome do produto surge a imagem do mesmo como se pode ver na figura 4. Ao clicar no nome do produto acede-se à sua avaliação (figura 5).

**Portal de Avaliação**  
Software Educativo Multimédia e Jogos

Portal de Avaliação Avaliação S. E. M. Jogos Dicas de utilização Referências Sugestões FAQ  Pesquisar

**Listar produtos por:**  
[Nome do Produto](#)  
 Ano  
 Editora  
 Destinatários  
 Temática  
 SEM  
 Jogos

**Área Interna**  
 Utilizador  
  
 Palavra-Passe  
  
  
 Novo Registo  
 Perdeu a Palavra-Passe?

Escreva um Nome do Produto para filtrar a listagem

Nome do Produto	Tipo	Ano	Editora	Destinatários	Temática
31 Alerta – Imagens à Descoberta	SEM	0	Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular	Alunos do 1º Ciclo, professores e pais	Expressão e Educação Plástica
Brincar aos Números	SEM	2004	Porto Editora	Crianças de 5 a 7 anos	Matemática
Eu Adoro as Palavras	SEM	2007	Porto Editora	7-11 anos	Língua Portuguesa
Eu Adoro Ciências! A Vida	SEM	2008	Porto Editora	A partir dos 8 anos	Ciências da Natureza
Eu Adoro Ciências! Energia e Força	SEM	2008	Porto Editora	A partir dos 8 anos (idade muito abrangente)	Energia e Forças (Física)
O professor Telex Cópia explora a História de Portugal	Jogos	2004	Porto Editora	Maiores de 11 anos	História de Portugal
Roller Coaster Tycoon 3	Jogos	2004	THQ	Crianças (a partir dos 3 anos de idade pela classificação da PEGI)	Estratégia interactiva
Spore	Jogos	2004	Electronic Arts Inc.	Maiores de 12 anos	Biologia, História, Sociologia
Travian	Jogos	2004	Travian Games GmbH	Não há definição clara da faixa etária dos jogadores, no entanto, desde que a pessoa saiba ler ( e compreender o que lê) pode participar no jogo.	Controlo de uma aldeia
Zonix Actividades	SEM	0	Nónio séc. XXI	1º ciclo	Pluridisciplinar

©2008 Ana Amélia Amorim Carvalho - aac@iep.uminho.pt  
 Site optimizado para Mozilla Firefox e Internet Explorer 7.0. Resolução de 1024x768. Equipa de Desenvolvimento.  
 http://avali\_softedu.iep.uminho.pt - Criado em: 01/2008. Última Atualização: 02/2009

Figura 4 – Listagem dos produtos por Nome

No menu lateral esquerdo segue-se o acesso à *Área Interna* que só é necessária ser preenchida se o utilizador quiser disponibilizar uma Dica de Utilização ou a avaliação feita a um produto. O portal tem vindo a ser alterado desde a sua concepção (Gomes & Carvalho, 2008, Carvalho & Gomes, 2009) e a versão que aqui se apresenta resultou da avaliação de usabilidade realizada no final do primeiro semestre de 2008-2009 (Carvalho & Gomes, 2009).

The screenshot shows the 'Portal de Avaliação' website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'Avaliação', 'S. F. M.', 'Jogos', 'Dicas de utilização', 'Referências', 'Sugestões', and 'FAQ'. A search bar with a 'Pesquisar' button is also present. The main content area is titled 'Travian' and includes a list of product details and a 'Características do Produto' section. On the left, there is a sidebar with a 'Listar produtos por:' section containing filters for 'Nome do Produto', 'Ano', 'Editora', 'Destinatários', 'Temática', 'SEM', and 'Jogos'. Below this is an 'Área Interna' section with fields for 'Utilizador' and 'Palavra Passe', and a 'Entrar' button. There are also links for 'Novo Registo' and 'Perdeu a Palavra Passe?'. The 'Características do Produto' section includes a small image of the game and a list of attributes: Tipo (Jogo), Nome (Travian), Ano (2004), Editora (Travian Games GmbH), Destinatários (No definition), Área Temática (Control de uma aldeia), Objectivos (Combatere contra vários jogadores), Tipo de Jogo (Estratégia), Língua (Português), and Requisitos do Sistema (Nada assinalado). A URL 'http://www.travian.pt' is provided at the bottom of the product details.

Travian	
<b>Tipo</b>	Jogo
<b>Nome</b>	Travian
<b>Ano</b>	2004
<b>Editora</b>	Travian Games GmbH
<b>Destinatários</b>	Não há definição clara da faixa etária dos jogadores, no entanto, desde que a pessoa saiba ler (e compreender o que lê) pode participar no jogo.
<b>Área Temática</b>	Control de uma aldeia
<b>Objectivos</b>	"Combatere" contra vários jogadores de modo a alcançar o primeiro lugar
<b>Tipo de Jogo</b>	Estratégia
<b>Língua</b>	Disponível em várias línguas, entre elas, o Português
<b>Requisitos do Sistema</b>	Nada assinalado. O jogo não requer qualquer instalação no computador. É acedido e jogado online.

URL <http://www.travian.pt>

Figura 5 – Avaliação de um produto

A avaliação do produto depois de aprovada pela docente é disponibilizada por um elemento do grupo, que se regista como avaliador (figura 6), no Nível de Acesso. A aprovação é dada pela responsável do portal.

Como já referimos, este nível de acesso, o de Avaliador é dado aos alunos de mestrado que podem disponibilizar a sua análise e avaliação depois de revista pela docente.

### Dicas de Utilização

Esta secção do portal convida à partilha de experiências de utilização dos produtos analisados, SEM ou Jogos electrónicos, em contexto de sala de aula. Cremos ser uma forma de motivar outros professores a usarem os produtos em contexto educativo e na própria sala de aula. De seguida descreve-se a sequência para o envio de uma dica de utilização.

Antes de enviar alguma dica o utilizador tem que se registar no Portal, preenchendo o formulário da figura 6, que é acedido ao seleccionar no menu lateral a opção "Novo registo".

**Portal de Avaliação**  
Software Educativo Multimédia e Jogos

Portal de Avaliação Avaliação S. E. M. Jogos Dicas de utilização Referências Sugestões FAQ  Pesquisa

**Listar produtos por:**

Nome do Produto   
Ano   
Editora   
Destinatários   
Temática   
SEM   
Jogos

**Área Interna**

Utilizador   
Palavra-Passe

[Novo Registo](#)  
[Perdeu a Palavra-Passe?](#)  
[Passo?](#)

Nome\*   
E-mail\*   
Utilizador\*   
Palavra-passe\*\*   
Nível de Acesso\* Utilizador  
Profissão   
Local de Trabalho   
Página Pessoal   
Contacto   
Descrição

\* - Campos de preenchimento obrigatório

©2008 Ana Amélia Amorim Carvalho - aac@lap.uminho.pt  
Site optimizado para Mozilla Firefox e Internet Explorer 7.0. Resolução de 1024x768. Equipa de Desenvolvimento.  
<http://avaliarsofteduleo.uminho.pt> - Criado em: 04/2008 Última Atualização: 05/2009

Figura 6 – Formulário de registo para o utilizador poder enviar uma Dica de Utilização

Tendo feito o registo, o utilizador recebe imediatamente uma confirmação na conta de correio electrónico. A partir daí pode seleccionar o produto que deseja e escrever a sua sugestão de utilização. A área onde tem acesso a escrever a Dica encontra-se no final de cada avaliação do produto (Figura 7), em “Enviar uma dica de utilização”, esta hiperligação dará acesso ao formulário de envio de dicas (Figura 8).

Rapidez de interação	X
Pedagógica	X
Atitudes perante a Humanidade	X
Atitudes perante o Ambiente	X

**Comentário Global**

O Travian é um jogo bastante interessante. O ambiente gráfico é simples e agradável. A interação com os vários recursos do jogo pode ser considerada boa. Ajuda a melhorar a capacidade na tomada de decisões, a capacidade para processar a informação não linear e melhorar a persistência.

Dado que durante o jogo é necessário lidar com a floresta e os campos isto leva a que o jogador tenha atitudes mais positivas perante o meio ambiente.

Também se pode considerar como aspecto positivo o facto de o acesso à maior parte do jogo ser gratuito. No entanto o jogador pode adquirir mais recursos através da sua compra efectiva.

O facto de o jogador poder interagir com outros, nomeadamente para formar alianças, reforça o conceito de ajuda. No entanto pelo facto de existir uma componente bélica apenas consideramos satisfatória a contribuição no que respeita às atitudes perante a humanidade.

Como aspecto negativo podemos referir a duração do jogo, uma vez que este pode estender-se ao longo de muito tempo.

Desde que o jogador saiba ler e interpretar o que lê pode participar e jogar. A idade do jogador é ampla.

**Avaliadores:** João Mussa, Lúcia Silva, Vriete Silva  
**Unidade Curricular:** Sistemas Multimédia  
**Curso:** Mestrado em Tecnologia Educativa  
**Docente:** Ana Amélia Amorim Carvalho

**Realizado em:** 13/05/2009 - Enviar uma dica de utilização

---

Nenhuma dica de utilização sobre este programa foi realizada

---


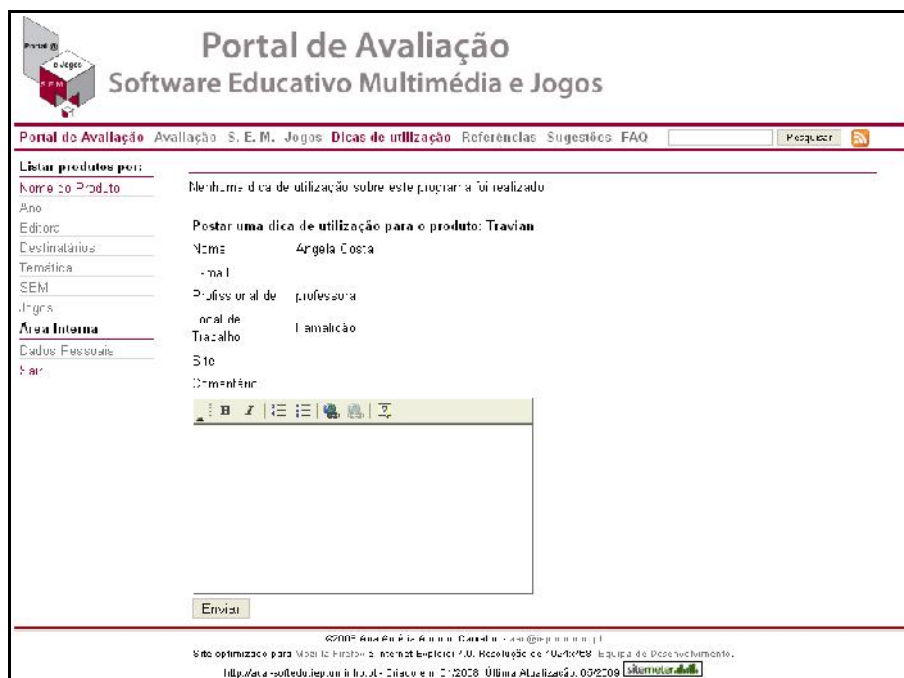
©2008 Ana Amélia Amorim Carvalho - sac@iep.uminho.pt  
 Site optimizado para Mozilla Firefox e Internet Explorer 7.0. Resolução de 1024x768. Equipa de Desenvolvimento.  
<http://aval-sofedu.iep.uminho.pt> - Criado em: 01/2008. Última Atualização: 05/2009 

Figura 7 – A hiperligação para escrever a Dica de utilização está acessível no final do produto avaliado



**Portal de Avaliação**  
Software Educativo Multimédia e Jogos

Portal de Avaliação | Avaliação | S. E. M. | Jogos | **Dicas de utilização** | Referências | Sugestões | FAQ |

**Listar produtos por:**

Nome do Produto  
Ano  
Editor  
Destinatários  
Temática  
SEM  
Idioma  
**Área Interna**  
Cursos Freqüentes  
Mais

Nenhuma dica de utilização sobre este programa foi realizada

**Postar uma dica de utilização para o produto: Travian**

Nome:

E-mail:

Profissional de:

Ano de Trabalho:

Site:

Comentário


©2008 Ana Amélia Amorim Carvalho - sac@iep.uminho.pt  
 Site optimizado para Mozilla Firefox e Internet Explorer 7.0. Resolução de 1024x768. Equipa de Desenvolvimento.  
<http://aval-sofedu.iep.uminho.pt> - Criado em: 01/2008. Última Atualização: 05/2009 

Figura 8 - Formulário de envio de Dicas de Utilização



Para aceder à avaliação de um produto e escrever a sua Dica de utilização pode escolher *uma* das seguintes formas disponíveis:

- Na página inicial do Portal através da listagem dos **Últimos produtos avaliados** (Figura 1). Essa listagem apresenta os últimos 5 produtos avaliados. Caso a avaliação tenha sido realizada há menos de um mês surge uma etiqueta a dizer “Novo”.
- No menu lateral em “Listar produtos por”, onde o utilizador pode listar todos os produtos avaliados (figura 4).
- No menu superior, em “Dicas de utilização” (Figura 9) é dada uma breve explicação sobre as dicas de utilização e são disponibilizadas 5 avaliações por ordem alfabética do Nome do Produto. Ao seleccionar um produto nesta lista, o utilizador será levado para o final da avaliação do produto, como se pode ver na figura 7.



Figura 9 - Página Dicas de Utilização

Caso o utilizador tente aceder ao formulário sem entrar no sistema, receberá uma mensagem de erro informando que é necessário estar registado para enviar uma dica de utilização (Figura 10). Caso o utilizador já esteja registado, pode entrar no sistema preenchendo, no menu lateral, os campos “Utilizador” e “Palavra-Passe”. Se nunca precisou de se registar deve criar uma conta, através da hiperligação “Novo Registo”.

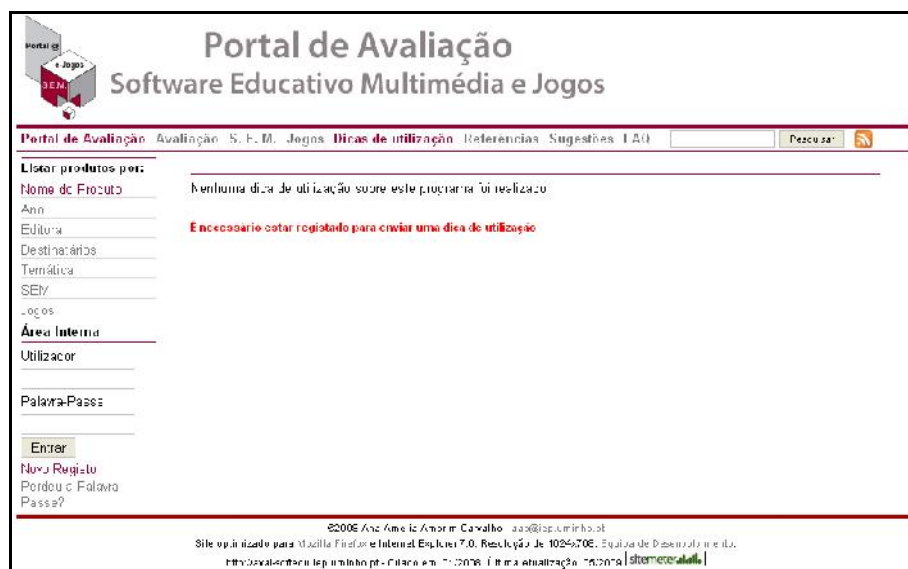


Figura 10 - Mensagem de erro ao tentar enviar uma Dica de utilização sem estar registado

## Conclusão

O portal vai continuar a disponibilizar avaliações de software educativo multimédia e de jogos electrónicos, para que profissionais de ensino possam superar, como refere Costa (2004), a falta de preparação sobre como avaliar e utilizar determinado produto. O portal continuará a receber novas avaliações feitas por profissionais de ensino, a frequentarem o Mestrado em Educação.

A dinamização que se pode vir a fazer do portal vai depender do interesse da comunidade educativa em colaborar com as suas achegas de utilização dos produtos avaliados e outras que considerem pertinentes.

Tenha presente que só precisa de se registar no portal se quiser escrever uma Dica de Utilização, contribuindo para a partilha na comunidade educativa.

## Nota

<sup>1</sup> <http://aval-softedu.iep.uminho.pt>

## Referências

Carvalho, A. A. (2005). Como olhar criticamente o software educativo multimédia. *Cadernos SACAUSEF - Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação - Utilização e Avaliação de Software Educativo*. Número 1, Ministério da Educação, pp. 69-82; 85-86.

Carvalho, A. A. & Gomes, T. (2009). Portal de Avaliação sobre Avaliação de Software Educativo e de Jogos. In P. Dias & A. Osório (orgs), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges 2009*. Braga: Centro de

Competência da Universidade do Minho, 1967-1984.

Carvalho, A. A., Bastos, A. M. & Paz, A. M. (orgs) (2004). *Os multimédia na aprendizagem: da análise do software educativo às reacções dos utilizadores*. Braga: Centro de Investigação em Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

Costa, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola. *Polifonia*, nº7, 19-32.

Gomes, T. & Carvalho, A. A. (2008). Portal @ - Avaliação de Software Educativo Multimédia e de e-jogos. In J. A. V. Iturbide, F. J. G. Peñalvo & A. B. G. González (Eds.), *X Simposio Internacional de Informática Educativa (SIEE08)*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca, s.p.

Paiva, J. (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos professores*. Lisboa: DAPP-ME.

Trabalho desenvolvido no âmbito do projecto registado no CIED.

Com o apoio do Programa Alþan, Programa de bolsas de alto nível da União Europeia para América Latina, bolsa nº E07M402719BR.

---