

Mediadores de Interação na Web: Acessibilidade Baseada em Gente

Clarisse Sieckenius de Souza

**SERG - Semiotic Engineering Research Group
Departamento de Informática, PUC-Rio**

clarisse@inf.puc-rio.br

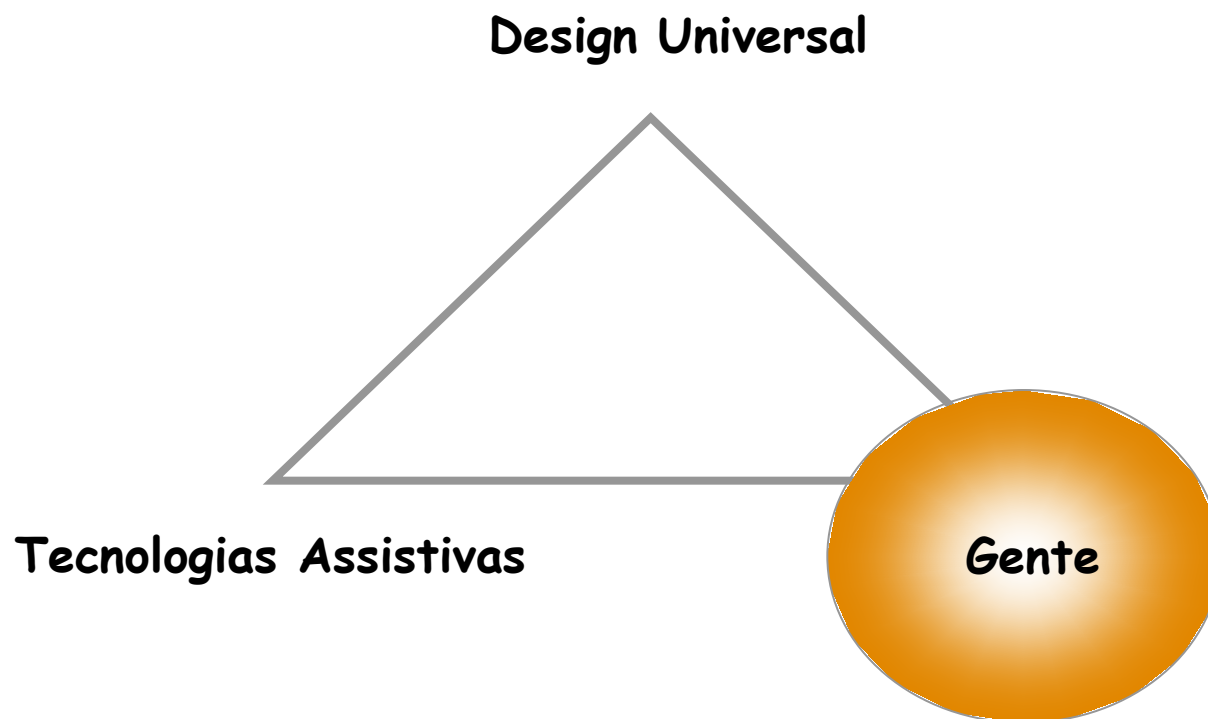
<http://www.serg.inf.puc-rio.br>

Os “H” de IHC

- Ao interagirem com artefatos computacionais, os usuários estão de fato “conversando com quem os concebeu e produziu”.
- A interface destes artefatos *representa* seus designers em tempo de interação.
- IHC é comunicação *humana* mediada por computadores.

Como nos representarmos (*i. e.* nos ‘fazermos presentes’) e comunicarmos uns com os outros através de *software*?

Acessibilidade



Redes Sociais e “Culturas de Participação”



twitter

Follow your interests

Instant updates from your friends, industry experts, favorite celebrities, and what's happening around the world.



WIKIPEDIA

English
The Free Encyclopedia
3 752 000+ articles

Español
ciclopedía libre
000+ artículos

français
xpédie libre
00+ articles

Italiano
clopedia libera
15 000+ voci

Polski
Wolna encyklopedia
832 000+ haseł

日本語
フリー百科事典
770 000+ 記事

Deutsch
Die freie Enzyklopädie
1 291 000+ Artikel

Русский
Свободная энциклопедия
771 000+ статей

Português
A enciclopédia livre
698 000+ artigos

中文
自由的百科全書
377 000+ 條目

• buscar • поиск • 検索 • zoeken • busca • sòk • 搜索
• keresés • 契기 • ara • cari • căutare • جستجو • 查
• 查 • cari • търсене • poišči • suk • bilatu • biliga •
• 查找



YouTube

IBM Social Accessibility Project - Introduction

juneibm Subscribe 21 videos

Illustration of two people shaking hands over a globe, symbolizing global collaboration.



facebook

Facebook helps you connect with the people in your life

Illustration of a globe with people icons connected by lines.



foldit BETA

Solve Puzzles for Science

00:47:59 GMT

PUZZLES GROUP BLOG FEEDBACK FORUM

Click to learn how you contribute to science by playing Foldit.

Win Beta
Windows XP/Vista/7

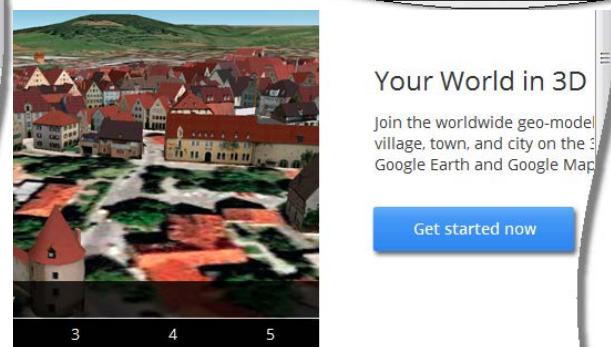
RECOMMEND FOLDIT

USER LOGIN

What's New

Small Update

We've posted a small update today that should improve some of the introductory levels!



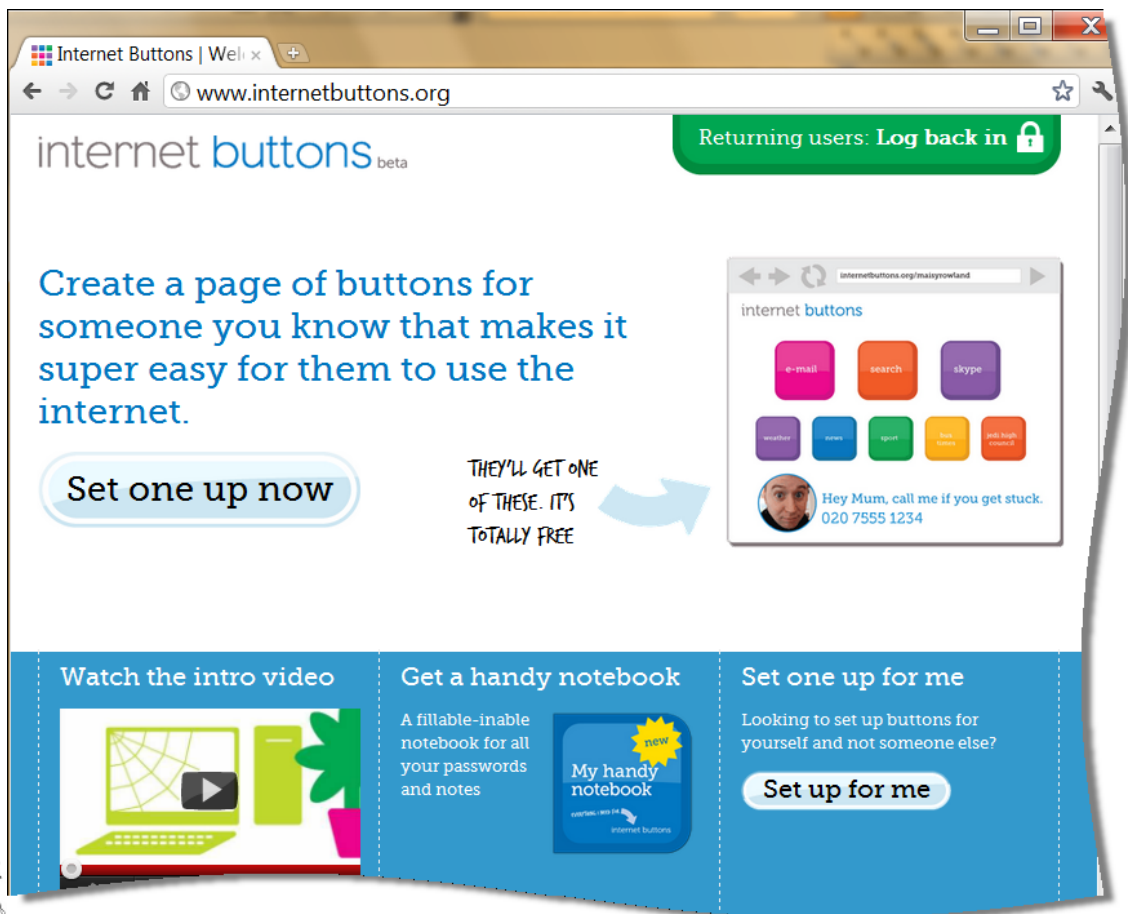
Your World in 3D

Join the worldwide geo-model village, town, and city on the 3D Google Earth and Google Maps

3 4 5

for Google Earth and Google Maps?

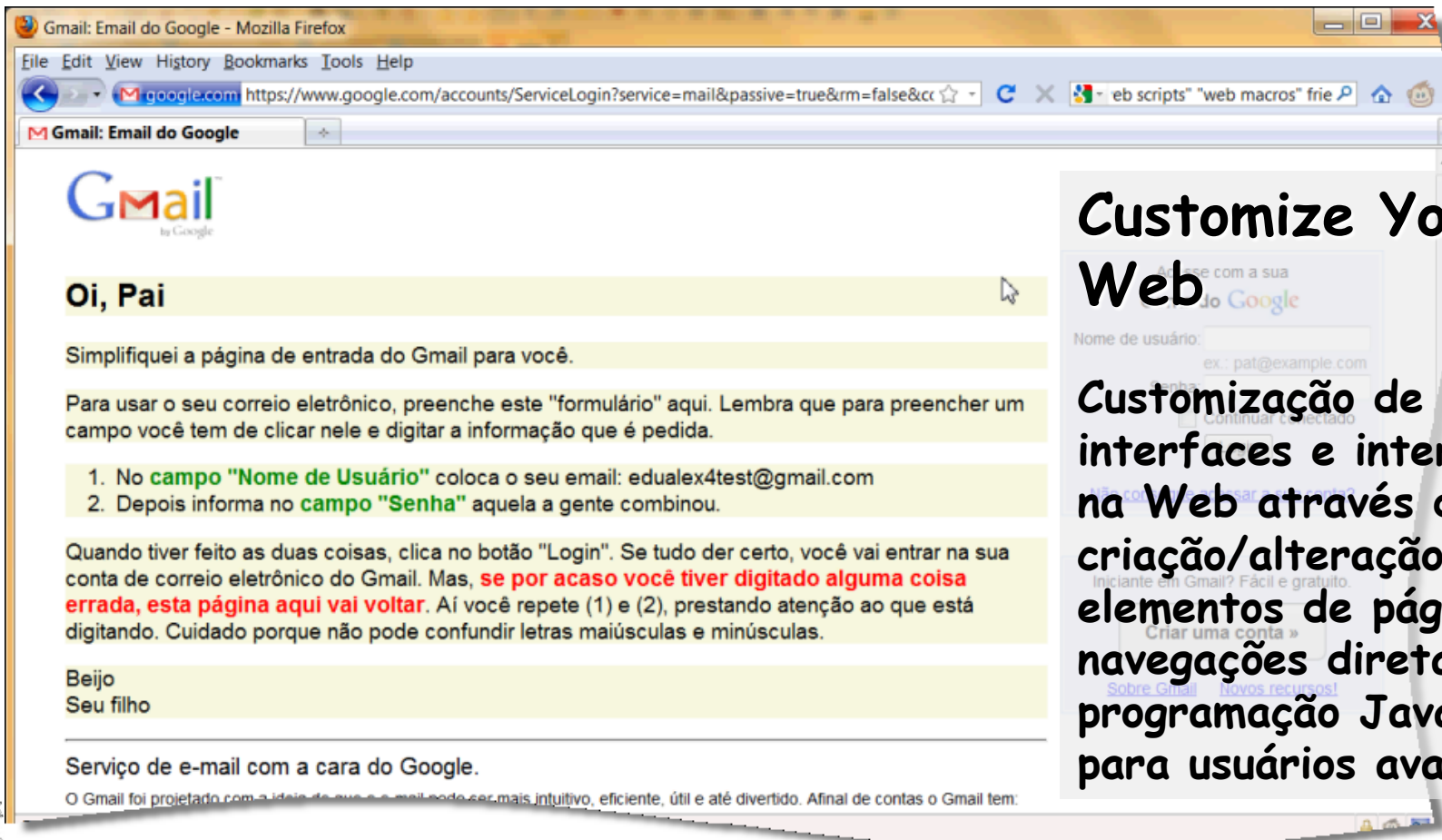
Acessibilidade Baseada em Gente: Exemplo 1



Internet Buttons

Ajudando a Inclusão Digital por meio de micro-interfaces criadas para familiares ou amigos com dificuldades para navegar na Web.

Acessibilidade Baseada em Gente: Exemplo 2



Gmail: Email do Google - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

google.com https://www.google.com/accounts/ServiceLogin?service=mail&passive=true&rm=false&cc=

M Gmail: Email do Google

Gmail
by Google

Oi, Pai

Simplifiquei a página de entrada do Gmail para você.

Para usar o seu correio eletrônico, preenche este "formulário" aqui. Lembra que para preencher um campo você tem de clicar nele e digitar a informação que é pedida.

1. No campo "Nome de Usuário" coloca o seu email: edualex4test@gmail.com
2. Depois informa no campo "Senha" aquela a gente combinou.

Quando tiver feito as duas coisas, clica no botão "Login". Se tudo der certo, você vai entrar na sua conta de correio eletrônico do Gmail. Mas, **se por acaso você tiver digitado alguma coisa errada, esta página aqui vai voltar**. Aí você repete (1) e (2), prestando atenção ao que está digitando. Cuidado porque não pode confundir letras maiúsculas e minúsculas.

Beijo
Seu filho

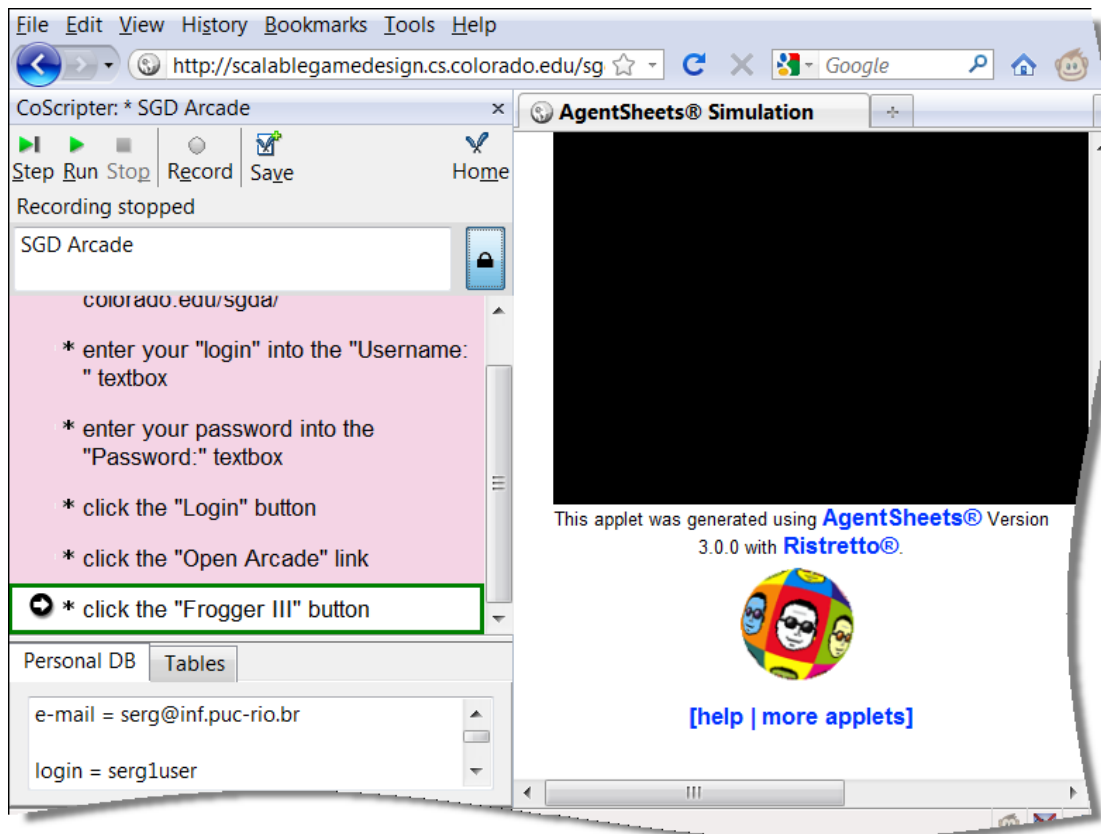
Serviço de e-mail com a cara do Google.

O Gmail foi projetado com a ideia de que o e-mail pode ser mais intuitivo, eficiente, útil e até divertido. Afinal de contas o Gmail tem:

Customize Your Web

Customização de interfaces e interações na Web através da criação/alteração de elementos de páginas, navegações diretas, ou programação Javascript para usuários avançados.

Acessibilidade Baseada em Gente: Exemplo 3

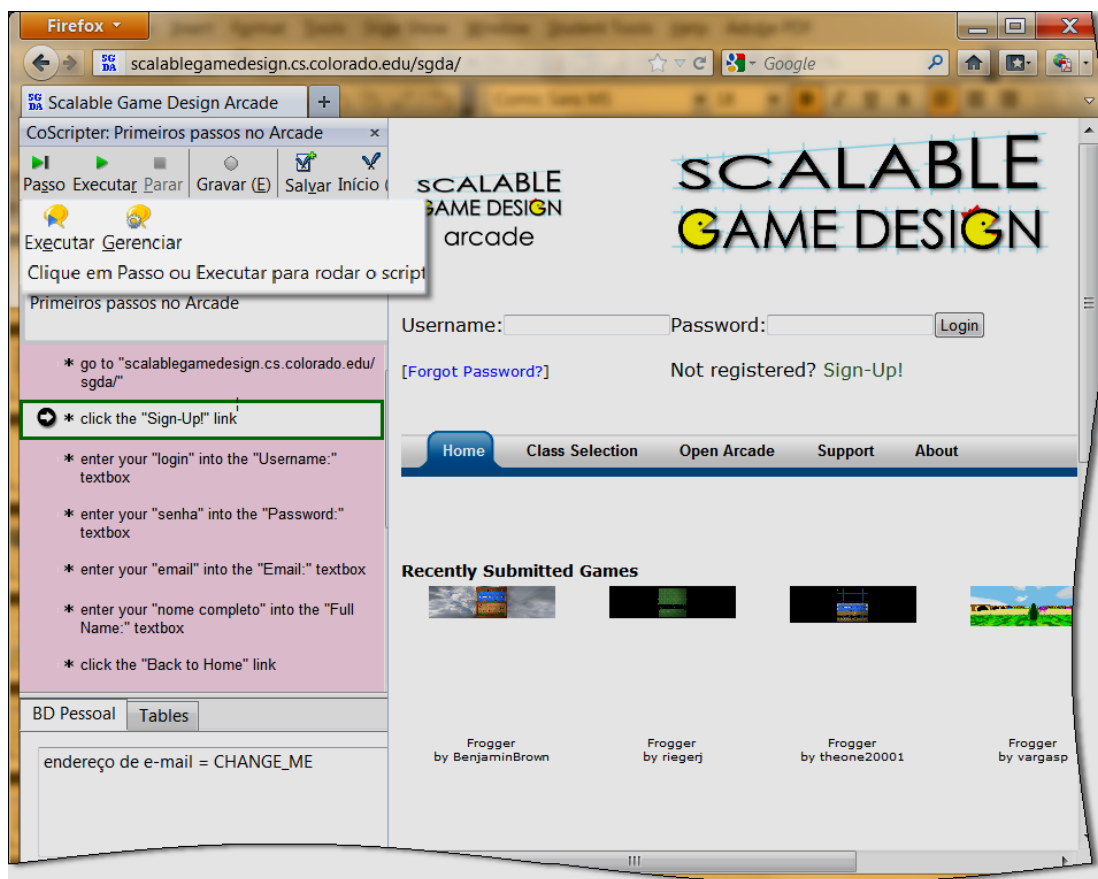


CoScripter (IBM)

Compatilhando conhecimento do tipo "how to" por meio de WEB MACROS (gravação e playback de sequências de ações repetitivas). As MACROS podem ser facilmente preparadas para utilizarem variáveis ou interações diretas em pontos de entrada de dados.

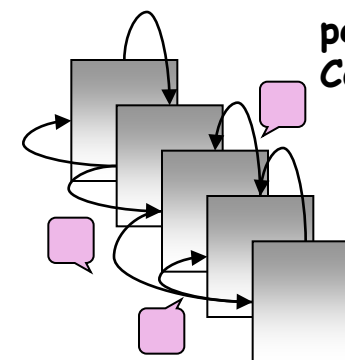
○ Web Navigation Helper - WNH

- Tecnologia baseada no CoScripter (IBM – Almaden)



Navegação para realizar tarefa }

Gravada pelo CoScripter



Páginas da Web

O WNH *dialoga* com o usuário durante a execução do CoScripter.

Edição de Diálogos para os CoScripts

Editor de Diálogos de Mediação para os 'Helpers'

Criação dos diálogos de mediação para o script:

Script: Primeiros passos no Arcade
 Crie diálogos para os comandos marcados com

Comandos	Tipo	Variável
1 * go to "scalableg... URL		
2 * click the "Sign-Up!... link		
★3 * enter your "login" ... textbox Login		
★4 * enter your "senha" ... textbox Senha		
★5 * enter your "email" ... textbox Email		
★6 * enter your "nome ... textbox Nome co...		
7 * click the "Back to ... link		
★8 * enter your "login" ... textbox Login		
★9 * enter your "senha" ... textbox Senha		
10 * click the "Login" b... button		

Diálogos especiais

Comandos Diálogos Dúvidas

Associação Criar Editar Deletar Criar Editar Deletar

Salvar Diálogo Cancelar

Criação de diálogo

Título

Bold *Italic* Underline red black Font + - Link externo Link interno Table View Source Window Size

Nas caixas de texto abaixo, informe o mesmo login e a mesma senha criados nos passos anteriores.

Login Senha

Comandos associados a esse diálogo

Comando	Entrada de texto	Tipo
8	Login	
9	Senha	

Salvar

Criação de perguntas e respostas para o diálogo: "I..."

Criação de dúvidas

Pergunta Por que não vejo o jogo que procuro?

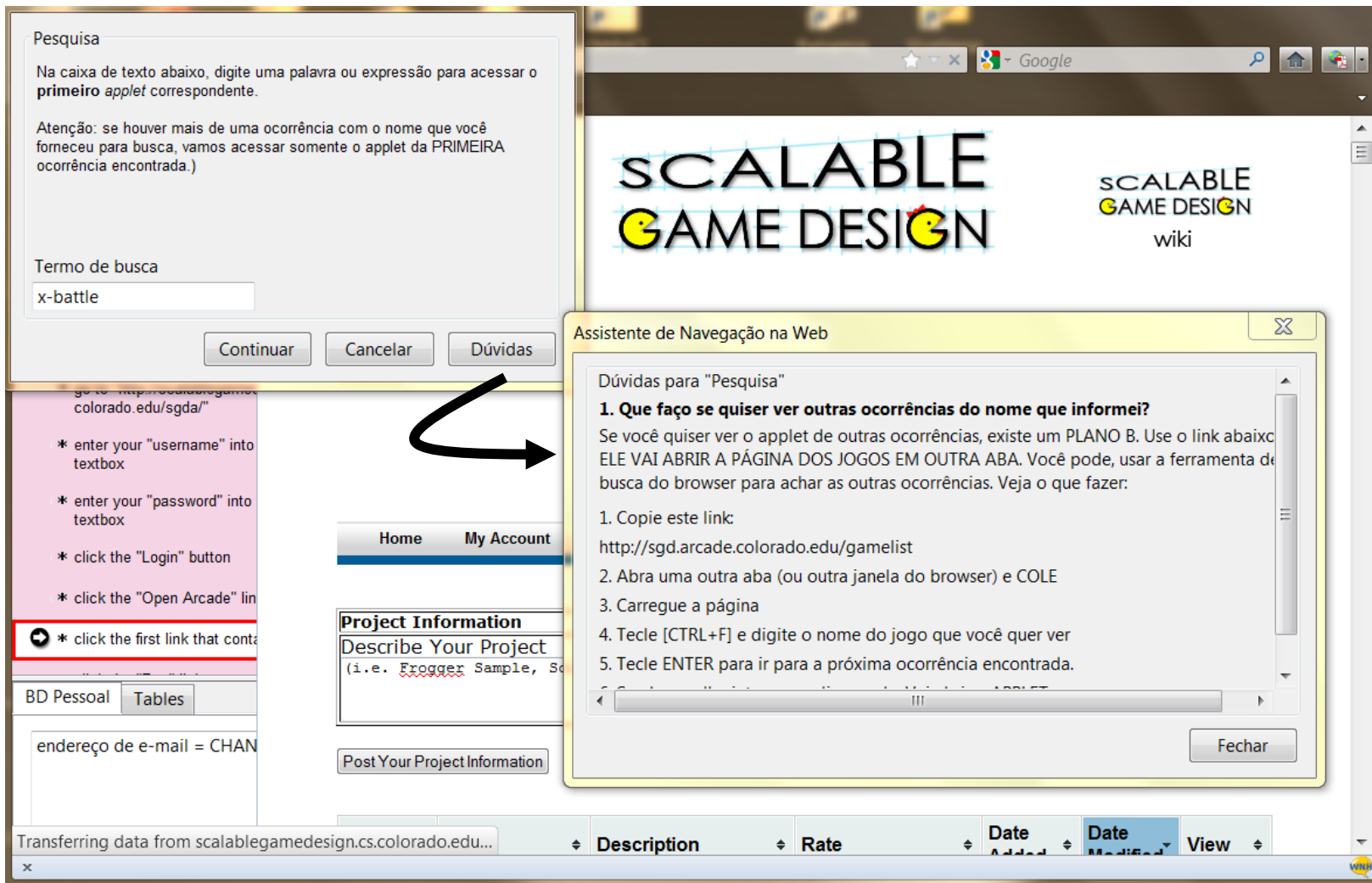
Resposta Pode ser que o nome do jogo que você colocou na caixa não corresponda ao nome de nenhum dos jogos do ARCADE. Neste caso, nada retorna.

Resposta Se você acha que o jogo existe, pode ser que se escreva diferente do que você escreveu. Tente buscar parte do nome, ou alterar a forma de escrever|

Incluir pergunta Limpar Campos

Salvar dúvidas Cancelar

O WNH em ação



Pesquisa

Na caixa de texto abaixo, digite uma palavra ou expressão para acessar o primeiro applet correspondente.

Atenção: se houver mais de uma ocorrência com o nome que você forneceu para busca, vamos acessar somente o applet da PRIMEIRA ocorrência encontrada.)

Termo de busca
x-battle

Continuar Cancelar Dúvidas

Assistente de Navegação na Web

Dúvidas para "Pesquisa"

1. Que faço se quiser ver outras ocorrências do nome que informei?

Se você quiser ver o applet de outras ocorrências, existe um PLANO B. Use o link abaixo ELE VAI ABRIR A PÁGINA DOS JOGOS EM OUTRA ABA. Você pode, usar a ferramenta de busca do browser para achar as outras ocorrências. Veja o que fazer:

1. Copie este link:
<http://sgd.arcade.colorado.edu/gamelist>
2. Abra uma outra aba (ou outra janela do browser) e COLE
3. Carregue a página
4. Tecle [CTRL+F] e digite o nome do jogo que você quer ver
5. Tecle ENTER para ir para a próxima ocorrência encontrada.

Fechar

Home My Account

Project Information

Describe Your Project
(i.e. Frogger Sample, Snake)

Post Your Project Information

BD Pessoal Tables

endereço de e-mail = CHAN

Transferring data from scalablegamedesign.cs.colorado.edu...

Description	Rate	Date Added	Date Modified	View
-------------	------	------------	---------------	------

Acessibilidade como auxílio à comunicação

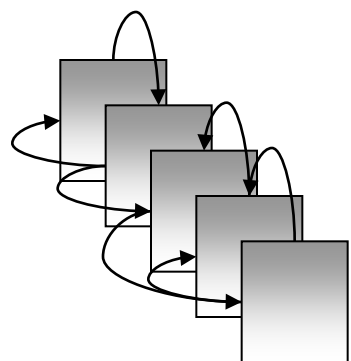
- Quando a comunicação entre pessoas está difícil ou impossível, que recursos podem ser usados?
 - A resposta define o espectro de interesse que a Engenharia Semiótica tem sobre a questão de **acessibilidade**.
 - A primeira experiência do SERG no campo da acessibilidade é o **WNH**, o **Web Navigation Helper**.

Dissertações de Mestrado de Chantal Intrator (2009) e Ingrid Teixeira Monteiro (2011). Artigos publicados em congressos (IHC'2008, SEMISH'2010, HCII'2011) e relatório técnico (2010). Referências completas no [último slide](#).

comunicabilidade usabilidade acessibilidade



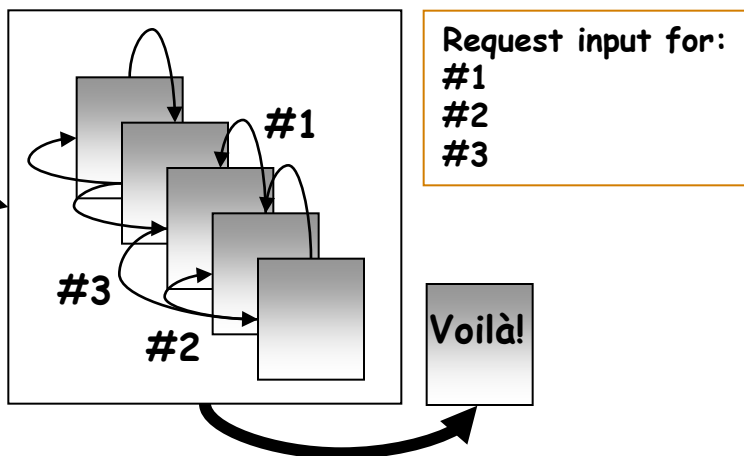
Diálogos de intermediação para navegar na Web



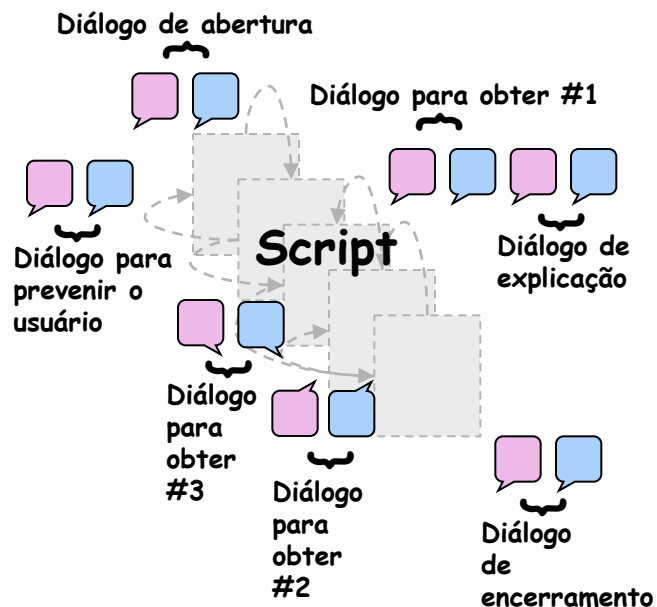
Navegação convencional
(via browsers)

Navegação baseada em macros

Script

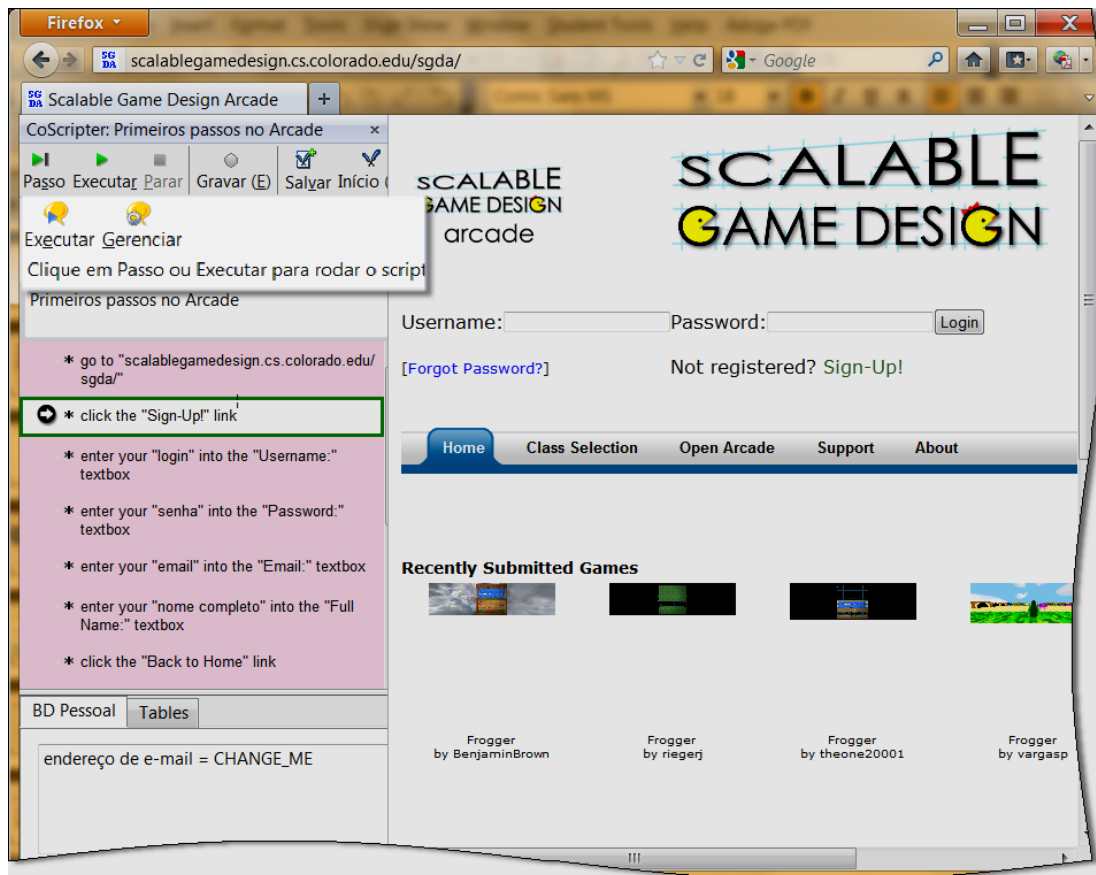


Navegação com o WNH



O Web Navigation Helper

- Tecnologia baseada no CoScripter (IBM Research, Almaden)



O WNH *dialoga* com o usuário durante a execução do CoScripter.



Linha do Tempo do WNH

2007: visita à IBM Almaden (Allen Cypher, idealizador do CoScripter)

2008: primeiros estudos com um protótipo do WNH, com **pessoas cegas e pessoas com baixo nível de alfabetismo funcional**

2009-2010: estudos empíricos com dois grupos de potenciais “voluntários sociais” que **afirmavam estar dispostos a produzir scripts e diálogos para alimentar uma base de scripts a ser consultada por quaisquer usuários necessitados de auxílio para navegar a Web**

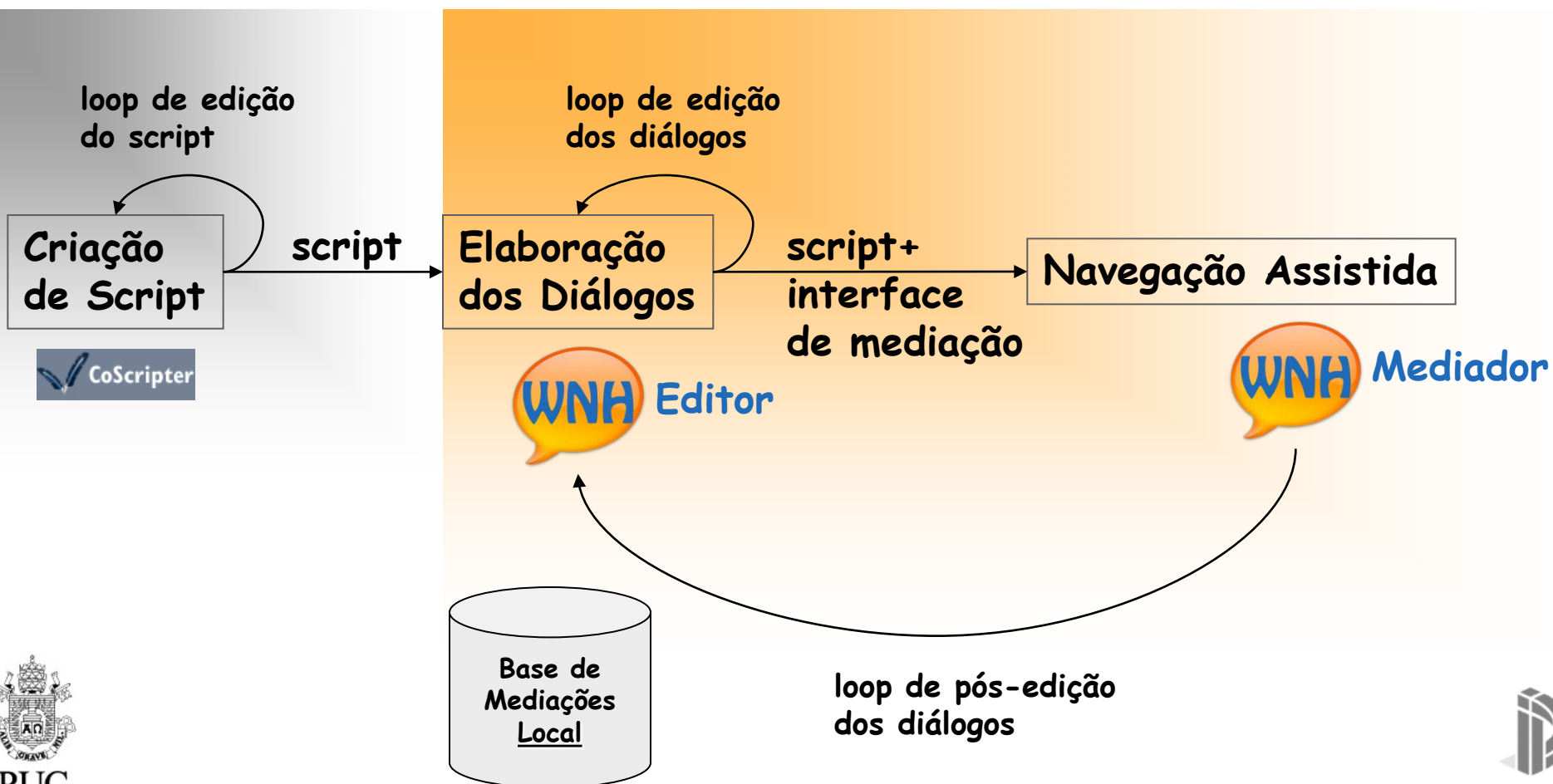
2010: mudança do perfil da tecnologia (de **tecnologia de massa para tecnologia pessoal e personalizada**) desenvolvimento do Editor de Diálogos do WNH

2010-2011: **estudos empíricos em profundidade** com grupo de idosos e “ajudantes” com diferentes perfis

2011: exploração do uso do WNH para acessibilidade cultural

(Projeto Scalable Game Design Brasil, em colaboração com a Universidade do Colorado em Boulder)

Fluxo de Elaboração de Diálogos do WNH: Estado Corrente



O WNH no projeto de Acessibilidade para Treinamento Profissional: Com a palavra, os “usuários”.

Outra conclusão a que chegamos é que a interação mediada pelo WNH pode ser usada para outros fins. Por exemplo, ela pode ser útil em atividades de ensino e aprendizagem, como foi sugerido por vários participantes; ou pode expressar a versão de alguém para o potencial de interação oferecido por sites e serviços na internet (que podem ser compartilhados com outros por diversas razões); ou ainda para explorar o design e redesign de atividades (diálogos de mediação diferentes podem ser criados pelos próprios designers e ser levados a uma avaliação de usuários).

**Ingrid Teixeira Monteiro (2011) “ACESSIBILIDADE POR DIÁLOGOS DE MEDIAÇÃO: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM ASSISTENTE DE NAVEGAÇÃO PARA A WEB”.
Dissertação de Mestrado. Departamento de Informática, PUC-Rio. Páginas e 174 186
Orientação: Profa. Clarisse Sieckenius de Souza**

O WNH no projeto de Acessibilidade para Treinamento Profissional: Com a palavra, os “usuários”.

Finalmente, perguntamos se ele achava que o WNH ajudaria as pessoas a aprenderem a usar o site diretamente, para, depois de um tempo, dispensarem o uso do assistente. Ele declarou: “Ensina sim, porque você vai digitando ali (no diálogo), aquilo que é simples e vai saindo aqui (na página) já...”. Ele então perguntou “Agora, você diz que se depois da prática, você já manobra com isso tão diretamente, que pode dispensar essa parte?”. Confirmamos que era isso mesmo que estávamos querendo saber. Ele então respondeu:

Pode. Pode. Perfeitamente. Com a prática, não com a prática pouca, curta, mas com uma prática com uma dimensão grande, você, logicamente, vai fazer quase que mecanicamente. [...] Porque ali (com o WNH) você vai mais devagarinho, “Isso, vai, continua”, tudo... Mas se aí, você já sabe fazer tudo, já fez tantas e tantas vezes, então você já automaticamente, você já vai ali direto já preencher aqui (no site), sem precisar “Quer continuar? Quero. Quer continuar? Quero.”. Não precisa mais desse (dos diálogos)... Mas, pro começo, é necessário, principalmente pra quem não conhece ainda ou quem tá dando o primeiro passo, tá aprendendo a andar no mundo cibernético, né, eu não sei se é assim que vocês chamam...

Concluindo

- O WNH é uma tecnologia que instrumenta pessoas interessadas em ajudar outras pessoas (QUAISQUER) que tenham problemas de acessibilidade, temporária ou permanente, ao navegar na Web.
- O WNH faz uma *intermediação* na interação entre o usuário e o sistema. Os diálogos de intermediação podem ser criados com qualquer teor julgado necessário pelo “intermediário humano”, que se faz representar pelo WNH.
- Um dos usos que mais têm interessado os que conhecem o WNH é o *educativo*. O WNH serve como um “scaffold” para as pessoas aprenderem a superar as dificuldades representadas por uma falta temporária de conhecimento ou habilidade.

Pesquisa sobre o WNH e Interação Intermediada

Temas de Aprimoramento Técnico

Depuração

Extensão do Loop de Edição de Scripts

Instalação mais Automática & Robusta

Suporte ao Compartilhamento de Mediações

Design Gráfico mais Aprimorado



Temas de Pesquisa Científica em IHC

Mais Usabilidade & Comunicabilidade

Prevenção e Tratamento de Erros

Meta-Scripting

End User Design & Development

WNH como ferramenta de prospecção de produtos de engenharia semiótica

Questões Fundamentais de Engenharia Semiótica

Referências

- Intrator, C.; de Souza, C.S. (2008) Using Web scripts to improve accessibility. In: IHC 2008 - VIII Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, 2008, Porto Alegre. Proceedings of the VIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems. New York : ACM International Conference Proceeding Series, 2008. v. 378. p. 292-2952
<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1497470.1497510>
- INTRATOR, C. and de SOUZA, C.S. (2009) Collaborative Web scripting for improved accessibility. C.J.P. Lucena (Ed.) Monografias em Ciência da Computação. Departamento de Informática, PUC-Rio. Rio de Janeiro. 10 p. (ISSN: 0103-9741)
- Monteiro, I.T. and de Souza, C.S. (2011) Embedded Cultural Features in the Design of an Accessibility Agent for the Web. In C. Stephanidis (Ed.): Universal Access in HCI, Part I, HCII 2011, LNCS 6765, pp. 295–304, 2011. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011.
- de Souza, C.S.; Monteiro, I.T. (2010) The Trace of Sociability in Web Accessibility Technologies. Position Paper presented at the I Workshop of the [Brazilian Institute for Web Science Research](#). Departamento de Informática, PUC-Rio. Rio de Janeiro, 24-25 August, 2010. 9 p.

[Volta](#)