

7 Referências bibliográficas

BURGSTHALER, S. (2006). **Equal access: Universal design of instruction.** Seattle: DO-IT, University of Washington. Disponível em: http://www.washington.edu/doi/Brochures/Academics/equal_access_udi.html. Acesso em: 06 jan. 2007.

CANN, C., Ball, S. & Sutherland, A. (2003). **Towards Accessible Virtual Learning Environments.** Retrieved September 1, 2004, from TechDis Web site. Disponível em: [:http://www.techdis.ac.uk/resources/VLE001.html](http://www.techdis.ac.uk/resources/VLE001.html). Acesso em: 21 ago. 2007.

CENTER FOR APPLIED SPECIAL TECHNOLOGY (CAST). Disponível em: <http://www.cast.org/udl/>. Acesso em: 06 jan. 2007.

CEREJA, José Ricardo. **Contribuição do design ao uso de tecnologia computacional na educação.** Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes, 1999.

EDYBURN, D., & Higgins, K. (Eds.). (2005). **Handbook of special education technology research and practice.** Whitefish Bay, WI: Knowledge by Design.

FILATRO, Andréa. **Design Instrucional Contextualizado: Educação e Tecnologia.** São Paulo: Ed. SENAC, 2006.

FLETCHER, V. (2002). **Universal design, human-centered design for the 21st Century.** Disponível em: <http://www.adaptenv.org/examples/humancentered.php?f=4>. Acesso em 23 jul 2008.

FREITAS, Maria do Carmo. **Educação corporativa: um método de apoio à decisão para implantação nas organizações empresariais.** Dissertação de Mestrado. UFSC, 2003.

GUARISCO, Helena Maria. **Interatividade: descrevendo recursos da Web em uso na EAD.** Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Educação, 2002.

HARISSON, L. & O'Grady, L. (2003) **Web Accessibility Validation And Repair: Which Tool And Why?** Library Hi Tech, 2003 21 (3)463-470. Retrieved September 1, 2004. Disponível em: <http://snow.utoronto.ca/access/evaltoolreview/validation.html> . Acesso em: 1 out. 2007

HENRY, Shawn Lawton. **Just Ask: Integrating Accessibility Throughout Design.** Morrisville: Lulu.com, 2007.

HORTON, William. **E-learning by Design.** San Francisco: Pfeiffer, 2006.

I-MAP (n.d.). **Welcome to I-Map, Tate Gallery.** Retrieved September 1, 2004. Disponível em: <http://www.tate.org.uk/imap/>. Acesso em: 19 set. 2007

LIRA, Hiran Ferreira. **História em quadrinhos na Internet: uma adaptação aos novos desafios da narrativa digital.** Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes, 2003.

LUCENA, Carlos José Pereira de; FUKS, Hugo. **A Educação na Era da Internet.** Rio de Janeiro: Ed. Clube do Futuro, 2000.

MACROMEDIA (2004). **Accessibility and Macromedia Flash Player 7.** Retrieved September 1, 2004. Disponível em: <http://www.macromedia.com/macromedia/accessibility/features/flash/player.html>. Acesso em: 1 mar. 2008

MARTINS, Maria de Lourdes. **O papel da usabilidade no ensino a distância mediado por computador.** Dissertação de mestrado. CEFET-MG, 2004.

MORAES, Anamaria; MONT´ALVÃO, Claudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: CREATIO: 2003

NATIONAL CENTER FOR ACCESSIBLE MEDIA (NCAM). Disponível em: <http://main.wgbh.org/wgbh/pages/ncam/>. Acesso em: 06 jan. 2007.

PEARSON, E. & Koppi, T. (2002). **Inclusion And Online Learning Opportunities: Designing For Accessibility**. Association for Learning Technology Journal, 10(2), 17-28.

PISHA, B., & Coyne, P. (2001). **Smart from the start: The promise of universal design for learning**. *Remedial and Special Education*, 22(4), 197-203.

RNIB-a (n.d.). **RNIB Blind Date Game**. Retrieved September 1, 2004, from RNIB. Disponível em: <http://rnibblinddate.nomensa.com/>. Acesso em: 8 nov. 2008

RNIB-b (n.d.). **Web Access Centre**. Retrieved September 1, 2004, from RNIB. Disponível em: http://www.rnib.org.uk/xpedio/groups/public/documents/publicwebsite/public_macromediaflash.hcsp. Acesso em: 8 nov. 2008

SCHMETZKE, A. (n.d.) **Web Accessibility Survey Site**. Retrieved September 1, 2004, from University of Wisconsin-Stevens Point Disponível em: <http://library.uwsp.edu/aschmetz/Accessible/websurveys.htm>. Acesso em: 15 dez. 2007

THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN
Disponível em: <http://www.design.ncsu.edu/cud/>. Acesso em: 06 jan. 2007.

VFC (n.d.). **The Virtual Field Course**. Retrieved September, 1, 2004, from University of Leicester Web site. Disponível em: <http://www.geog.le.ac.uk/vfc/education/>. Acesso em: 23 jul. 2007

WAI (1999). **Web Content Accessibility Guidelines 1.0, W3C Recommendation 5-May-1999.** Disponível em: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>. Acesso em: 01 fev. 2007.

8 Apêndice

8.1. Pesquisa junto aos alunos da turma presencial do curso sobre Estimulação Precoce

O objetivo de aplicação desta pesquisa foi identificar o perfil do público-alvo em potencial para uma futura versão deste curso oferecido pela internet. O questionário foi distribuído entre os participantes do curso no último dia de aula, quando todos já poderiam apresentar uma opinião formada sobre os temas abordados. No total, 15 alunos responderam o questionário.

O questionário implementado apresentou questões que abordaram temas relacionados a avaliação do curso, em termos de expectativas e metodologia apresentada e questões com intuito de recolher informações sobre a possível aderência dos alunos em uma eventual versão deste curso em formato online.

A seguir, as perguntas apresentadas juntamente com as respostas fornecidas pelos alunos:

1) Como você avalia a carga horária do curso?

Adequada	8
Inadequada	7

2) Qual a sua opinião sobre o material didático apresentado pelos professores?

1	De bom aproveitamento para um bom desenvolvimento relacionado a estimulação precoce.
2	De boa qualidade, o suficiente para termos noção e orientação de como trabalhar com as crianças deficientes visuais e de baixa visão.
3	O material didático foi bom, mas acho que deveria constar na apostila tudo o que foi visto no vídeo.
4	Todos foram excelentes.
5	Muito bom.
6	Bem elaborado, de fácil adaptação as necessidades a serem desenvolvidas.
7	Excelente qualidade
8	Material é bom e as sugestões bibliográficas nos ajudam muito.

9	Foi uma experiência jamais esquecida, incrível, maravilhosa, tudo que eu esperava... Ver, ouvir, sentir e vivenciar a todo instante passado no curso.
10	Muito bom, de fácil entendimento e prático.
11	Foi bom. Poderia ser mais completo, dando sugestões de materiais (como fazer, onde encontrar). Falar mais sobre os alunos cegos com DMU.
12	Muito bom.
13	Bom, mas poderia ser mais atualizado, e com fotos e desenhos.
14	Bom! Mas acho que poderia ser mais detalhado.
15	De certa forma atende as necessidades do curso de estimulação precoce, passando informações para utilização dela.

3) Qual a sua opinião sobre a metodologia (dinâmica) de ensino do curso?

1	Ótima metodologia, onde tivemos contato com o concreto, teoria e a prática (real)
2	Excelente, pois vimos bastante coisas em pouco tempo, podemos depois pesquisar mais sobre o conteúdo e fazer relação com a nossa prática.
3	A metodologia foi ótima, só gostaria de que houvesse mais prática.
4	A metodologia: objetiva e eficiente
5	Muito boa. A aula prática e o domínio, a clareza na exposição das idéias foi fundamental para a aprendizagem. Além disso as imagens contribuem para confirmar, ratificar hipóteses, enriquecem as aulas.
6	De fácil assimilação.
7	Excelente.
8	A metodologia foi bem apresentada, gostei muito.
9	Que a cada curso a metodologia possa criar novas dinâmicas para atender mais as nossas necessidades na prática diária com o mundo das crianças especiais...
10	Muito boa. Acredito que a prática deve sempre estar próxima a teoria.
11	Foi boa.
12	Ótimo.
13	Gostei muito, e acho que está de acordo com o esperado.
14	Excelente.
15	Entendo que talvez pudesse ter aulas práticas em maior quantidade.

4) Você teria comentários, sugestões e/ou críticas para melhoria do curso?

1	Aumento da carga horária, devido a quantidade de conteúdos, informações e dúvidas.
2	O curso de uma forma em geral, foi muito bom, bem interessante e dinâmico, mas poderíamos ter visto mais atendimentos de estimulação na prática, ter tido mais contato com as crianças durante os atendimentos.
3	-
4	Sugestão: observar mais a prática
5	Considero necessária uma revisão no tempo utilizado pela professora; os conceitos devem ser revisados, no início, no meio e no final, para melhor sistematização e para dar mais segurança ao aluno.
6	Tem muito conteúdo e o tempo é pouco para se transmitir tantos

	conhecimentos.
7	Não.
8	Sugestão: Falar mais sobre a estimulação de crianças DMU.
9	Ter mais tempo, com a carga horária maior.
10	Gostaria que tivesse mais prática.
11	Gostaria que o curso falasse mais sobre estimulação em crianças cegas com DMU e mais prático.
12	Mais prática.
13	Não preencheu.
14	Sim, acho que o curso deveria ter uma bibliografia básica para iniciação deste curso.
15	Somente com relação a quantidade de carga horária das aulas práticas.

5) Idade?

15 a 20	
21 a 25	1
26 a 30	4
acima de 31	10

6) Sexo?

Masculino	1
Feminino	14

7) Formação

	Ensino médio / Formação profissional	Graduação	Pós-graduação
1	não	Pedagogia	Educação Especial
2	não	não	Educação Especial
3	sim	não	não
4	não	não	Psicopedagogia / Psicanálise
5	não	não	Psicopedagogia
6	não	Pedagogia	Orientação
7	não	Psicomotricidade	não
8	não	não	Psicopedagogia
9	não	Pedagogia	Educação Indusiva
10	não	não	Educação Especial
11	não	Pedagogia	não
12	não	não	Psicopedagogia
13	não	Normal superior	Psicopedagogia

			com ênfase em educação inclusiva
14	não	Ciências biológicas	Não
15	não	não	Deficiência visual

8) Tempo de trabalho na área de educação especial

até 6 meses	2
6 a 12 meses	1
1 a 2 anos	
mais de 2 anos	12

9) Tempo médio de utilização de computador por dia

Menos de 1 hora	5
de 1 a 3 horas	7
acima de 3 horas	3

10) Tempo médio de utilização de Internet por dia

Menos de 1 hora	8
de 1 a 3 horas	4
acima de 3 horas	3

11) Qual a sua motivação em participar do curso de estimulação precoce?

1	Interesse de aprofundamento da área (conhecimento)
2	Querer aprender mais para poder trabalhar de forma adequada com as crianças.
3	O fato de já trabalhar na área.
4	Ampliou meus conhecimentos.
5	A necessidade de conhecer para atuar com mais segurança, oferecendo mais qualidade ao aluno.
6	Aperfeiçoamento.
7	Trabalho com bebês.
8	Minha motivação veio do meu amor em trabalhar com estimulação precoce; gosto muito de trabalhar com a deficiência visual e adoro a baixa visão.
9	Necessidade de especialização nesta área em meu estado.
10	Necessidade de organizar uma sala de estimulação precoce na escola.
11	Queria adquirir mais conhecimento e aproveitar a vinda ao Instituto.
12	Aperfeiçoar.
13	Trabalho nessa área, e houve necessidade de me especializar.

14	Me especializar para o mercado de trabalho.
15	Aperfeiçoamento intelectual e profissional.

12) Você já participou de algum curso pela Internet?

Sim	0
Não	15

13) Você vê alguma vantagem em participar do curso Estimulação Precoce pela Internet?

1	Sim. Visando um conteúdo bem elaborado e de fácil compreensão, tendo apoio ao aluno quando necessário (dúvidas).
2	Todo curso tem seu valor, depende do interesse do participante, mas pela internet além de vermos a parte teórica, teríamos que ver a parte prática também, o atendimento em si, para ficar mais significativo.
3	Sim, sem dúvida dará oportunidade a mais profissionais participarem do curso. Principalmente os que residem longe do Rio.
4	Não preencheu
5	Sim. A Internet é cada vez mais um canal para inclusão e muitas vezes a única oportunidade para capacitação do professor.
6	Sim.
7	Uma das grandes vantagens é a flexibilidade de horário, aprofundamento do assunto que mais lhe interessa no momento.
8	Sim, pois o deslocamento é muito difícil para nós professores que na grande maioria temos que pagar nossos próprios custos e gastos. Gostaria muito de fazer cursos de deficiência visual pela internet.
9	Sim - vantagem para quem pode ou quem sabe tempo para navegar na internet. Não - para quem não tem esse recurso.
10	Desconheço. Sou muito pela presença, a troca, acredito que é mais intensa.
11	Sim. Não ter que deslocar da minha cidade para o Rio.
12	Não preencheu
13	Sim, se for mais longo é muito melhor, pois poderemos observar conteúdos não vistos, devido ao pouco tempo.
14	Não faria, pois eu preciso de presença do professor e acho que é muito difícil tirar dúvidas.
15	Somente na questão do lado financeiro, bem como no deslocamento da minha cidade (distância)

14) Você tem algum tipo de deficiência visual?

Sim	0
Não	15

15) Qual o seu Cidade / Estado?

1	Espírito Santo	Vitória
2	Roraima	Boa Vista
3	Roraima	Boa Vista
4	não informou	não informou
5	não informou	não informou
6	Rio de Janeiro	Araruama
7	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
8	Minas Gerais	Belo Horizonte
9	Espírito Santo	Serra
10	Rio de Janeiro	Macaé
11	Minas Gerais	Belo Horizonte
12	São Paulo	Presidente Prudente
13	Minas Gerais	São Lourenço
14	Minas Gerais	Juiz de Fora
15	São Paulo	Presidente Prudente

Este levantamento possibilitou a avaliação da necessidade de um maior aprofundamento do assunto nos materiais apresentados, em termos de conteúdo e de tempo de disponibilidade. A distância percorrida pelos alunos até o instituto, no Rio de Janeiro, assim como a acomodação na cidade, também foram interpretadas como elementos dificultadores de acesso ao curso. Apesar de nenhum aluno apresentar conhecimento sobre a metodologia de cursos online, a maioria se mostrou disposta a participar de uma versão online apresentando um maior nível de qualidade do conteúdo.

8.2.

Questionário de reação (QUIS adaptado) respondido pelos usuários envolvidos no teste de usabilidade sobre o protótipo

O teste de usabilidade sobre o protótipo apresentado foi efetuado em uma sessão no laboratório de testes do IBC/LED, dividido em três entrevistas. Em cada entrevista, foram anotadas as observações e também foi efetuado um vídeo de análise sobre os participantes. Tarefas de uso sobre a interface foram apresentadas aos participantes, para que estes pudessem seguir um roteiro de evolução sobre o curso. O primeiro usuário utilizou o leitor de telas do sistema DOSVOX como ferramenta de acesso ao conteúdo. A seguir, o perfil dos usuários envolvidos no teste de usabilidade:

Usuário 1:

Cego, colaborador do IBC, com noções de utilização do navegador Explorer e do leitor de telas JAWS.

Usuário 2:

Vidente, educador, com noções de utilização do navegador Explorer.

Usuário 3:

Visão sub-normal, colaborador do IBC, com noções de utilização do navegador Explorer.

Após a sessão de testes sobre a interface, foi distribuído aos usuários um questionário de pós-teste com o objetivo de recolher mais informações além das observações levantadas. O questionário foi elaborado com base no questionário QUIS (Questionário para Avaliação do Nível de Satisfação do Usuário) e sofreu adaptações de acordo com as necessidades do teste junto a usuários com deficiências visuais. Abaixo segue um descritivo das perguntas do questionário, assim como as respostas dos usuários.

. Considerações sobre o design das telas:

1 Menus

insatisfatório | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | satisfatório

. Usuário 1 – Resposta: 4

. Usuário 2 – Resposta: 5

. Usuário 3 – Resposta: 3

2 Quantidade de informação apresentada na tela

inadequada | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | adequada

. Usuário 1 – Resposta: 5

. Usuário 2 – Resposta: 5

. Usuário 3 – Resposta: 4

3 Organização da informação apresentada na tela

ilógica | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | lógica

- . Usuário 1 – Resposta: 4
- . Usuário 2 – Resposta: 5
- . Usuário 3 – Resposta: 4

4 Seqüência de telas

confusa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | **clara**

- . Usuário 1 – Resposta: 5
- . Usuário 2 – Resposta: 5
- . Usuário 3 – Resposta: 3

5 Retorno para uma tela anterior

difícil | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | **fácil**

- . Usuário 1 – Resposta: 3
- . Usuário 2 – Resposta: 5
- . Usuário 3 – Resposta: 2

. Reações gerais do usuário em relação ao sistema:

1. péssimo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | **ótimo**

- . Usuário 1 – Resposta: 4
- . Usuário 2 – Resposta: 5
- . Usuário 3 – Resposta: 3

2. frustrante | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | **satisfatório**

- . Usuário 1 – Resposta: 3
- . Usuário 2 – Resposta: 5
- . Usuário 3 – Resposta: 3

3. desestimulante | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | **estimulante**

- . Usuário 1 – Resposta: 4
- . Usuário 2 – Resposta: 5

. Usuário 3 – Resposta: 3

4. difícil | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | fácil

. Usuário 1 – Resposta: 5

. Usuário 2 – Resposta: 5

. Usuário 3 – Resposta: 3

. Opiniões:

1) Qual a sua opinião em relação a iniciativa do IBC em disponibilizar o curso de Especialização em Deficiência Visual no ambiente online?

. Usuário 1 – Resposta: Muito importante, pois disponibiliza o conhecimento para muitas pessoas

. Usuário 2 – Resposta: Já estava na hora do IBC implantar essa nova modalidade de curso, objetivando ampliar sua clientela, facilitando o acesso de todos.

. Usuário 3 – Resposta: Seguindo a tendência natural.

2) Qual a sua opinião em relação a linguagem utilizada no conteúdo?

. Usuário 1 – Resposta: Bem simples.

. Usuário 2 – Resposta: Clara e objetiva.

. Usuário 3 – Resposta: Não é possível opinar objetivamente, tendo em vista que o material apresentado foi uma versão reduzida.

3) Quais as suas críticas, elogios ou sugestões em relação ao curso?

. Usuário 1 – Resposta: Excelente iniciativa. Gostaria de ver o curso inteiro.

. Usuário 2 – Do pouco que me foi apresentado, achei muito bom, linguagem acessível e com um bonito visual. Deve-se apenas atentar ao ícone do som que “não desliga”.

. Usuário 3 – Resposta: Gostei da versão online do curso.