10
Referências bibliográficas

ACESSIBILIDADE BRASIL – Disponível em: <http://www.acessobrasil.org.br>. Acesso em: 20/11/2004.

ACESSIBILIDADENET. Centro de Engenharia de Reabilitação em Tecnologias de Informação e Comunicação. Disponível em: <http://www.acessibilidade.net/web/>. Acesso em: 21 mar. 2006.

ACESSO: Acessibilidade a Cidadãos com Necessidades Especiais na Sociedade da Informação. Unido do Ministério da Ciência e da Tecnologia de Portugal. Disponível em: <http://www.acesso.mct.pt/>. Acesso em: 20/11/2004.

ACM SIGCHI (1992) "*Curricula for human-computer interaction*". *Technical report*, ACM, NY, 1992. Disponível em: < http://www.sigchi.org/cdg/>. Acesso em: 18 mai 2006.

ADA - *American with Disabilities Act*. Disponível em: <www.usdoj.gov/crt/ada/pubs/ada.txt>. Acesso em: 05 mar. 2006.

ALEXANDER, Dey. "*Usability versus Accessibility: best friends or worst enemies?*" VALA, 2006.

ALVEZ-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. O método nas ciências naturais e sociais. Pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Editora Pioneira, 2000.

AME-SP (2005). Amigos Metroviários dos Excepcionais. "Internet acessível e inclusão digital". Acesso em: 21 fev. 2005. Disponível em: http://www.ame-sp.org.br/acessibilidade/acessi_02.shtml

AMENGUAL, Clotilde (1994). "Barreiras arquitetônicas". Inc: Curso Básico sobre Acessibilidade ao Meio Físico. (Rio de Janeiro:1994). Anais do VI SIANF. Brasília: CORDE, 1994 a. p.34-52.

_____. "Soluções para a acessibilidade na residência". Inc: Seminário sobre Acessibilidade ao Meio Físico. (Rio de Janeiro: 1994). Anais do VI SIANF. Brasília: CORDE, 1994 a. p. 104-107.

AMIRALIAN, Maria LT, PINTO, Elizabeth B, GHIRARDI, Maria IG et al. Rev. Saúde Pública, feb. 2000, vol.34, nº 1, p.97-103. ISSN 0034-8910.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

APABB – Associação de Pais e Amigos de PPD´S dos Funcionários do Banco do Brasil. Disponível em: <http://www.apabb.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2006.

ASSUMANN, Hugo. Reencantar a educação; rumo à sociedade aprendente. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1998.

BAPTISTA, Cláudio R. "Integração e autismo: análise de um percurso integrado e dos dispositivos necessários". Trabalho apresentado no GT – Educação Especial da 22ª Reunião Anual da ASPEd, Caxambu, 26 a 30 de setembro de 1999.

BARANAUSKAS, M. C. C.; MANTOAN, M. T. E. (2001). "Acessibilidade em ambientes educacionais: para além das guidelines". Acesso em: 10 set. 2005. Disponível em: http://www.bibli.fae.unicamp.br/revbfe/v2n1fev2001/art02.doc

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani e ROCHA, Heloísa Vieira da. "Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador". Campinas, SP, NIED/UNICAMP, 2003.

BELAM, M., 2003. "*How search can help you understand your audience*". Disponível em: <http://www.currybet.net/articles/audiences>. Acesso em: 12 jun. 2006.

BELDER, Bastiaan. Relatório sobre a Comunicação da Comissão intitulada "eEurope 2002: acessibilidade dos sítios web públicos e do respectivo conteúdo". (COM(2001) 529 – C5-0074/2002 – 2002/2032(COS)). Comissão da Indústria, do Comércio Externo, da Investigação e da Energia. 24 de Abril de 2002.

BERGMAN, E.; JOHNSON, E. (1995). "Towards Accessible Human-Computer Interaction". In: Nielsen, J. (ed.), Advances in Human-Computer Interaction, Ablex Publishing.

BERSCH, Rita e TONOLLI, José Carlos. "Introdução à Tecnologia Assistiva". Disponível em: <http://www.cedionline.com.br/ta.html>. Acesso em: 15 jun. 2006.

BERNERS-LEE, T. W3C – Web Accessibility Initiative. Disponível em: <http://www.w3.org/WAI/>. Acesso em 10 jul. 2005.

BEVAN, Nigel. (1995) "*Usability is quality of use*". In: Anzai & Ogawa (eds) Proc. 6th International Conference on Human Computer Interaction, July. Elsevier. Disponível em <http://www.usability.serco.com/papers/usabis95.pdf.>. Acesso em 20 mai. 2005.

BIAS, R. 1994. "*The pluralist usability walkthrough: coordinated empathies*", in Nielsen, J. and Mack, R., (eds). "Usability Inspection Methods. John Wiley and Sons. New York."

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

BOOTH, Paul (1989). "*An introduction to human-computer interaction*". British Library Cataloguing in Publication Data.

BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Acessibilidade – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2005. 60p.

BRASIL. Decreto nº. 3.298 (20/12/1999). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm>. Acesso em: 20 nov. 2005.

BRASIL. Decreto Nº 3.956, de 08 de outubro de 2001. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil/_03/decreto/2001/d3956.htm>. Acesso em: 20 out. 2005.

BRASIL. Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 - DOU de 03/122004.<www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 20 out. 2005.

BRASIL. Lei nº. 10.048, de 08 de Novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Diário Oficial [**da República Federativa do Brasil**], Brasília. Disponível em: <https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L10048.htm>. Acesso em: 10 dez. 2004.

BRASIL. Lei nº. 10.098, de 19 de Dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial [**da República Federativa do Brasil**], Brasília. Disponível em: <https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm>. Acesso em: 10 dez. 2004.

BRASIL. Lei nº. 10.683, de 28 de Maio de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Diário Oficial [**da República Federativa do Brasil**], Brasília. Disponível em: <https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.683.htm>. Acesso em: 22 nov. 2005.

BRASIL. Lei nº. 10.690, de 16 de Junho de 2003. Reabre o prazo para que os Municípios que refinanciaram suas dívidas junto à União possam contratar empréstimos ou financiamentos, dá nova redação à Lei nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, e dá outras providências. Diário Oficial [**da República Federativa do Brasil**], Brasília. Disponível em:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

<https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.690.htm>. Acesso em: 22 nov. 2005.

BRASIL. Lei nº. 7.853, de 24 de Outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Diário Oficial [**da República Federativa do Brasil**], Brasília. Disponível em: <https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L7853.htm>. Acesso em: 20 nov. 2005.

BRASIL. Medida Provisória nº. 1.799-6, de 10 de Junho de 1999. Altera dispositivos da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Diário Oficial [**da República Federativa do Brasil**], Brasília. Disponível em: <https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/MPV/Antigas/1799-6.htm>. Acesso em: 20 nov. 2005.

BREWER, Judy. *Web Accessibility highlights and trends*. ACM International Conference Proceeding Series. Proceedings of the international cross-disciplinary workshop on Web accessibility. ACM Press, New York, 2004.

BRUSILOVSKY P., et al. "*Adaptive User Interfaces Models and Evaluation*", In: CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 2001, Patras. Greece Proceedings. Greece: 2001.

_____; PESIN, L. "*Adaptive Navigation Support in Educational Hypermedia: An Evaluation of the ISISTUTOR*". In: Journal of Computing and Information Technology,1998.

_____; SCHWARZ, E. "*User as Student: Towards an Adaptive Interface for Advanced Web-Based Applications"*, In: USER MODELING, 1997, Vienna, New York. Proceedings. Vienna, New York, 1997. p. 177-188.

BUNT, A. "*On Creating a Student Model to Assess Effective Exploratory Behaviour in an Open Learning Environment*". 2001. Thesis (Master in Computer Science) - Department of Computer Science, University of British Columbia, Vancouver: Canada.

CADWEL, B.; CHISHOLM, W.; VANDERHEIDEN, G.; WHITE, J.; 2004. "*Web content accessibility guidelines 2.0: W3C working draft 30 July 2004*". Disponível em: <http://www.w3c.org/tr/2004/wd-wcag20-20040730/>. Acesso em: 30 nov. 2005.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

CARROL, John M. (1991). "*Designing Interaction*". Psychology at the Human-Computer Interface. Cambridge Series on Human-Computer Interaction. Cambridge University Press.

CASTRO, Eduardo Breviglieri Pereira de. Desenho Universal. Acesso em: 16 jan. 2006. Disponível em: http://www.engprod.ufjf.br/epd_ergonomia/desenho_universal.pdf

CECCIM, Ricardo Burg. "Políticas da Inteligência: educação, tempo de aprender e desagregação da deficiência mental". São Paulo: PUCSP, 1998, 221f. Tese (Doutorado), Programa de Estudos Pós-Graduação em Psicologia Clínica. Pontifica Universidade Católica de São Paulo, são Paulo, 1998.

CEDI. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. <http://www.cedionline.com.br/ >. Acesso em: 15 mar. 2006.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia Científica. São Paulo: Prentince Hall, 2002 - 5ª ed.

CLARK, Joe. Building Accessible Websites. New Riders Press.

CLIK TECNOLOGIA ASSISTIVA. Fornecedora de recursos tecnológicos para comunicação, educação e acessibilidade. Disponível em: <http://www.clik.com.br/>. Acesso em: 10 mar. 2006.

COMISSÃO EUROPÉIA (2001), eEurope 2002: Accessibility of Public Web Sites and their Content. Bruxelas, 25 de Setembro, 2001.

COMISSÃO EUROPÉIA (2001), e-accessibility: EU Actions, eEuropeTargets 2001/2002. Disponível em: <http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/eaccess/eu/targets_2001_2002/index_en.htm>. Acesso em: 11 jan. 2005.

COMISSÃO EUROPÉIA (2000), eEurope 2002: Uma Sociedade da Informação para Todos. Bruxelas, 14 de Junho, 2000.

CONADE. Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/CONADE/>. Acesso em: 20 nov. de 2005.

CONDORCET, Bernard (2003). Acesso em: 14 jan. 2006. Disponível em: http://intervox.nce.ufrj.br/~bernard/VI_encontro/4_ACESSI.TXT

CONELL, BR.; JONES, M.; MACE, R.; MUELLER, J.; MULLICK, A.; OSTROFF, E.; SANFORD, J.; STEIFELD, E.; STORY, M.; VANDERHEIDEN, G. "*Principles of universal design*". Disponível em: <http://www.design.ncsu.edu/cud/univ_design/princ_overview.htm>. Acesso em: 30 nov. 2005.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

CONFORTO, D.; SANTAROSA, L. M. (2002). Acessibilidade – Na construção de uma sociedade de plena participação e igualdade. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/cursos/topicos2000/alunos2000/debora/oque.htm>. Acesso em 20 mai. 2005.

CONFORTO, D.; SANTAROSA, L. M. (2006). Acessibilidade – Problematizando a Interação Homem-Máquina na Web. Disponível em: http://www-gist.det.uvigo.es/~ie2002/actas/paper-199.pdf. Acesso em: 28 Ago. 2006.

COOK AND HUSSEY. Assistive Technologies: Principles and Pratice, Mosby - Year Book. USA Missouri, 1995.

CORDE. Coordenadoria Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/principal.asp>. Acesso em: 20 nov. de 2005.

COSTA, Marco Antônio F. da.; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. Metodologia da Pesquisa. Rio de Janeiro: Intercedência, 2001.

COUTO, Rita Maria de Souza; OLIVEIRA, Alfredo Jefferson de. (1999). “Formas do design: por uma metodologia interdisciplinar”. Rio de Janeiro: Ed. 2AB. PUC-Rio.

DEHNING, W.; ESSIG, H.; MAASS, S. (1981) “*The adaptation of visual man-machine interfaces to user requirements in dialogs*”. New York: Springer-Verlag. 142 p. – Lecture Notes in Computer Science, 110.

DE SOUZA, C. S. (1999) “*Semiotic engineering principles for evaluating end-user programming environments*”. Em Lucena, C.J.P. (ed.) Monografias em Ciência da Computação. Departamento de Informática. PUC-Rio Inf. MCC 10/99. Rio de Janeiro. 23p.

DE SOUZA, C. S.; LEITE, J. C.; PRATES, R. O. & BARBOSA, S. D. J. (1999). "Projeto de Interfaces de Usuário: Perspectivas Cognitiva e Semiótica", Anais da Jornada de Atualização em Informática, XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Rio de Janeiro.

DIAS, Cláudia. “Usabilidade na Web criando portais mais acessíveis”. Ed.: AtlasBooks. Rio de Janeiro, 2002.

_____. “Recomendações para a Acessibilidade do Conteúdo da Web 1.0”. Acesso em: 20 mai. 2005. Disponível em: http://www.geocities.com/claudiaad/acessibilidade_web.html

DISABILITY RIGHTS COMMISSION (DRC). Disponível em: <http://www.drc-gb.org/index>. Access in: 06 abr. 2005.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

DIX, A.; FINLAY, J.; ABOWD, G.; e BEALE, R. (1993) "*Human-Computer Interaction*". Prentice-Hall International.

DUL, Jan & WEERDMEESTER, Bernard. (2004) "Ergonomia prática". São Paulo: Edgard Blücher.

DUMAS, Joseph S.; REDISH, Janice C. (1999). "*A Pratical Guide to Usability Testing*". Revised edition. St. Portland: Intellec Books.

ELECTROSERTEC. Disponível em: <http://www.electrosertec.pt/motor_subcategorias.php?src=xml/Impressoras_Braille.xml>. Acesso em: 21 mar. 2006.

ELETROBRÁS (2005). "Demonstrações Financeiras". Acesso em: 12 jun. 2005. Disponível em: http://www.eletrobras.com.br/elb/ri

ENCARNAÇÃO, L. M. "*Concept and Realization of Intelligent User Support in Interactive Graphics Applications"*. 1997. Thesis (PhD. in Computer Science) - Institute for Computer Science, University of Tübingen, Wilhelm-Schickard-, Germany.

EYEGAZE ANALYSIS SYSTEM. Disponível em: <http://www.eyegaze.com>. Acesso em: 21 mar. 2006.

FERNANDES, José. Técnicas de Estudo e Pesquisa. Goiânia: Editora Kelps, 2002 – 6ª ed.

FILHO, Tavares J. P. (2003). "A interação do idoso com os caixas de auto-atendimento bancário". Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Engenharia de Produção da universidade Federal de Santa Catarina. Rio de Janeiro, 2003. Acesso em: 10 fev. 2005. Disponível em: http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/9458.pdf

FISCHER, G. (1998) "*Beyond 'Couch Potatoes': From Consumers to Designers*" In Proceedings of the 5th Asia Pacific Computer-Human Interaction Conference. IEEE Computer Society. pp.2-9.

FREEDOM SCIENTIFIC. Líder mundial em tecnologia assistiva e adaptável para usuários que sejam cegos, que tenham baixa visão ou dificuldades de aprendizado. Disponível em: <http://www.freedomscientific.com/>. Acesso em: 21 mar. 2006.

GABRIEL, Martha Carrer Cruz. "Interfaces de voz em ambientes hipermidiáticos". São Paulo, 2006. 127 p. Dissertação de Mestrado. USP, área de concentração: Artes Plásticas da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

GAMELEIRA, F. Bengala Legal – Um Rio Amazonas entre a teoria e a prática. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/teoriaepratica.php>. Acesso em 20 mai 2006.

GARCIA, Carlos Alberto. SubPrograma Nacional para Trabalhadores Portadores de Deficiência. São Paulo: FUNDACENTRO, 2004.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002 – 4ª ed.

GIL, Marta (). "Políticas de Acessibilidade na Iberoamérica". Acesso em: 23 mar. 2006. Disponível em: http://www.sidar.org/acti/jorna/7jorna/ponencias/marta/palestrajornadassidar.doc

GODINHO, Francisco. Internet para Necessidades Especiais. Disponível em: <http://www.acessibilidade.net/web/abertura.htm>. Acesso em: 20/11/2004.

GOVERNO ELETRÔNICO. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/>. Acesso em: 10 mai. 2005.

GOVERNO FEDERAL – Recomendações de Acessibilidade para a Construção e Adaptação de Conteúdos do Governo Brasileiro na Internet – Modelo de Acessibilidade – 17/01/2005 – <http://www.governoeletronico.gov.br>.

GRAUPP, H.; GLADSTONE, K.; RUNDLE, C. (2003). "*Accessibility, Usability and Cognitive Considerations in Evaluating Systems with Users who are Blind*". In: Stephanidis, C. (ed.), Universal Access in HCI: Inclusive Design in Information Society, Vol. 4, Crete, 22-27, Lawrence Erlbaum Associates, pp. 1280-1284.

GUIA – Grupo Português pelas Iniciativas de Acessibilidade. [On-line] Disponível em: <http://www.acessibilidade.net>. Acesso em 31 de mai. 2005.

HAKKINEN, Markku T & VELASCO, Carlos A. "*Including accessibility as a component of web-related research: ensuring that the fruits of your work will be usable by all"*. Conference on Human Factors in Computing Systems Extended abstracts of the 2004 conference on Human factors and computing systems. Vienna, Áustria.

HARRINGTON, R. A. "*Utilizing Bayesian Techniques for User Interface Intelligence*". 1996. Thesis (Master of Science), Faculty of the School of Engineering, Air Force Institute of Technology, Air University, Ohio, EEUU.

HARTSON, H. R. (1998) "*Human-Computer Interaction: Interdisciplinary roots and trends*". In The Journal of System and Software, 43, 103-118.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

HARTSON, H. R.; HIX, D. (1988) "*Human-Computer interface development: concepts and systems for its management*" – ACM Computing Surveys – New York, p. 5-92.

HEINDRICH, Regina; TOROK, Delfim Luis; CAPPELATTI, Ewerton; SILVA, Luciana Ferreira da; MULLER, Marcelle Suzete; MASOTTI, Miguel. Design Inclusivo - desenvolvendo e utilizando tecnologias de informação e comunicação para alunos com necessidades educacionais especiais.

HOGETOP, L. e SANTAROSA, L.M.C. "Tecnologias Assistivas: viabilizando a acessibilidade ao potencial individual". Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática – PGIE/UFRGS.

HÖÖK, K. "*Steps to Take Before Intelligent User Interface Becomes Real*". In: WORKSHOP THE REALITY OF INTELLIGENT INTERFACE TECHNOLOGY, 1997, Edinburgh. Proceedings. Edinburgh: 1997.

HULL, L. "*Accessibility: It's Not Just for Disabilities Any More*", *interactions*, vol. 11, issue 2, March + April 2004, New York, ACM Press, 2004, pp. 36-41.

IBGE (2005). "Censo 2000". Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 nov. 2005.

IBM. *Web Accessibility for Special Needs*. Disponível em: <http://www.austin.ibm.com/sns/accessweb.html>. Acesso em 20/11/2004.

IBM Via Voice 5. Disponível em: <http://www-306.ibm.com/software/voice/viavoice/>. Acesso em: 21 mar. 2006.

ISO (1998). "*ISO 9241-11 Ergonomic requirements for office work with visual display terminals – Part 11*", Guide on usability.

JORDAN, Patrick W. (1998). "*An introduction to Usability*". London: Taylor & Francis.

KAMMERSGAARD (1988) "*Four differents perspectives on Human-Computer Interaction.*" in International Journal of Man-Machine Studies, 28, 343-362.

KAUFMANN, Morgan (1998). "*Inteligent User Interfaces: An introduction*". In: RUIU, San Francisco, pp. 1-13.

KEATES, S.; CLARKSON, P. J. (2003). "*Countering design exclusion through inclusive design*", In: Zajicek, Mary; Edwards, Alistair (orgs.), Proceedings of the 2003 Conference on Universal Usability, Vancouver, British Columbia, Canada, pp. 69-76.

KEATES, S.; CLARKSON, P. J.; HARRISON, L.; ROBINSON, P. (2000). "*Towars a pratical inclusive design approach*", In: Thomas, John (org.),

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Proceeding on the 2000 Conference on Universal Usability, Arlington, Virginia, United States, pp. 45-52.

KINSKY, Marcos (2004). "Serpro garante acessibilidade digital para portadores de necessidades especiais". Disponível em: <http://www.serpro.gov.br/noticiasSERPRO/20040618_07/view>. Acesso em: 18 ago. 2004.

KIRKPATRICK, Andrew; THATCHER, Jim; RUTTER, Richard; HEILMANN, Christian. "*Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*". Publisher: Friends of ED. July 24, 2006.

KUNIAVSKY, M. 2003. "*Observing the user experience: a practitioner's guide to user research*". Morgan Kaufmann, San Francisco.

KUZINGER, Ed. "*Moving Beyond Minimal Accessibility to Ease of Access*". IBM Corporation, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2004 – 4ª ed.

LANGLEY, P. "*User Modeling in Adaptive Interfaces*". In: International Conference on User Modeling, 1999. Proceedings Banff, Alberta: Springer. 1999. p. 357-370.

LAWTON, S. 2005. Fundamentos Web. Disponível em: <http://www.fundamentosweb.org/2005/prensa/>. Acesso em 10 fev. 2006.

LAZAR, Jonathan, DUDLEY-SPONAUGLE, Alfreda; GREENIDGE, Kisha-Dawn. "*Improving Web Accessibility: a study of webmaster perceptions*". In: Computers in Human Behavior. Elsevier, 2003.

LEMOS, André L. M. "Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais", 1997. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/inteac.html>. Acesso em: 25 ago. 2005.

LENTE PRO (NCE/UFRJ). Programa ampliador de telas para *Windows*, gratuito, para auxiliar as pessoas que, por estarem perdendo a visão, já não conseguem ler a tela. Disponível em: <http://caec.nce.ufrj.br/dosvox/index.html>. Acesso em: 21 mar. 2006.

LER PARA VER. O Portal da Visão Diferente. Disponível em: <http://www.lerparaver.com/mam/produtos/braille_linhas.html>. Acesso em: 21 mar. 2006.

LÉVY, Pierre. "As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática". Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

_____. "O que é virtual?" São Paulo: Ed. 34, 1996.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

LINDGAARD, G. (1994) "*Usability Testing and System Evaluation*". London, UK: Chapman & Hall.

LOBATO, Luciano (2006). "Adaptabilidade x Adaptatividade". Disponível em: <http://www.nahipermidia.com.br/blog/?cat=18>. Acesso em: 20/11/2006.

MACE, R. Projeto para todos. Disponível em: <http://www.serpro.gov.br/acessibilidade/duniversal.php>. Acesso em 20 abr. 2005.

MAIOR, Izabel Loureiro (2004). "Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social". Disponível em: <http://www.lainsignia.org/2004/junio/soc_003.htm>. Acesso em: 05 mai. 2005.

MCTEAR, M. "*Intelligent Interface Technology: From Theory to Reality?*". Interacting with Computers v.12, n.4, 2000, p. 323-336.

MEDEIROS, João Bosco. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Editora Atlas, 2003 – 5ª ed.

MELO, Amanda Meincke de (2006). Acesso em: 7 abr. 2006. Disponivel em: http://www.todosnos.unicamp.br/Diferencas/Conceitos/acessibilidade_da_internet_html

MELO, A.M.; BARANAUSKAS, M.C.C. (2006). "Design para a Inclusão: desafios e proposta". In: Simpósio sobre Fatores Humanos em Sistema Computacionais, Natal, RN, pp. 11 - 20.

_____. (2005). "Design e Avaliação de Tecnologia Web-acessível". In: Anais do XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Jornadas de Atualização em Informática, São Leopoldo, RS, pp. 1500 - 1544.

MELO, Amanda M.; BARANAUSKAS, M. Cecília C.; BONILHA, Fabiana F. G. (2004). "Avaliação de Acessibilidade na Web com a Participação do Usuário: Um Estudo de Caso", In: Anais do VI Simpósio sobre Fatores Humanos em Sistema Computacionais, pp. 181 - 184.

MICHIGAN SATATE UNIVERSITY. Web Accessibility: *Breaking down barriers*. Acessado em: <http://www.msu.edu/webaccess>. Acesso em: 08 ago. 2005.

MICROPOWER. Tecnologia em Educação e Negócio. Disponível em: <http://www.micropower.com.br/dv/vvision/index.asp>. Acesso em: 20 out. 2006.

MICROSOFT. "*Accessibility Guidelines for WWW*". Disponível em: <http://www.microsoft.com/enable/dev/guidelines.htm>. Acesso em: 20/11/2004.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

_____. "*Types of Assistive Technology Products*". Disponível em: <http://www.microsoft.com/enable/at/types.aspx>. Acesso em: 21 mar. 2006.

MÍDIA E DEFICIÊNCIA. Veet Vivarta, coordenação. – Brasília: Andi; Fundação Banco do Brasil, 2003. 184 p.; il. color. – (Série Diversidade)

MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia. Chamada pública MCT/FINEP/Ação Transversal Tecnologias assistivas - Seleção pública de propostas para apoio a projetos de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias assistivas para inclusão social de pessoas portadoras de deficiência e de idosos. Brasília, setembro 2005.

MPF - Ministério Público Federal: Fundação Procurador Pedro Jorge de Melo Silva (organizadores). O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular 2ª edição revisada e atualizada - Brasília: Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, 2004.

MONK, A.; WRIGHT, P.; HABER, J.; and DAVENPORT, L. (1993). "Appendix 1 – Cooperative Evaluation: A run-time guide". In: Improving your human-computer interface: a practical technique, Prentice-Hall.

MOTRIX. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/intro.htm>. Acesso em: 21 mar. 2006.

MORAN, T. (1981) "*The Command Language Grammars: a represetantion for the user interface of interactive computer systems*". International Journal of Man-Machine Studies, 15, 3-50.

MÜLLER, M. J.; HASLWANTER, J. H.; DAYTON, T. (1997). "*Participatory Practices in the Software Lifecycle*". In: Helander, Martin G.; Landauer, Thomas K.; Prabhu, Prasad, V. (eds.), Handbook of Human-Computer Interaction, 2nd edition, Elsevier, 255-297.

MÜLLER, M.E. "*Inducing conceptual user models*". 2002. Thesis (PhD. in), University of Osnabrück, Germany.

MUELLER, J. Paul. Accessibility for Everybody: Understanding the Section 508 Accessibility Requirements. Apress.

NETO, J. C. M.; ROLLEMBERG, R. S. (2005). "Tecnologias Assistivas e a Promoção da Inclusão Social". Acesso em: 01 mar. 2006. Disponível em: http://www.ciape.org.br/artigos/artigo_tecnologia_assistiva_joao_carlos.pdf

NETO, M. de C.. Ergonomia de interfaces WWW para cidadãos com necessidades especiais. [on-line] Disponível em: <http://agricultura.isa.utl.pt/equipa/neto.asp>. Acesso em 18 de nov. de 2004.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

_____. “Ergonomia de Interfaces *WWW* para Cidadãos com Necessidades Especiais”. 3º Simpósio Investigação e Desenvolvimento de software Educativo. 3 a 5 de Setembro de 1998.

NEWELL, A.; GREGOR, P. “*User Sensitive Inclusive Design – in search of a new paradigm*”, In: Thomaz, John (org.), Proceedings on the 2000 Conference on Universal Usability, Arlington, Virginia, United States, pp. 39-44.

NIELSEN, Jacob. 1990. “*Heuristic evaluation of user interfaces*”. Proceedings of the ACM CHI´90 Conference. Seatle, WA, 1-5 April, pp. 249-256.

_____. 1993. “Usability Engineering”. Boston - USA: Academic Press, 362 p.

_____. 1994. “*Heuristics for user interface design*”. Disponível em: <http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html>. Acesso em 30 nov. 2005.

_____. (1999). “*Design Web Usability*”. Indianapolis, Indiana – USA; New Riders Publish.

_____. “Projetando Websites”. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 2000.

_____. (2006). Fundamentos Web. Disponível em: <http://www.fundamentosweb.org/2005/prensa/>. Acesso em 10 fev. 2006.

NORMAN, D. (1986) “*Cognitive Engineering*”. In D. Norman & S. Draper (eds.) User Centered System Design. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum. pp.31-61.

NUNES, S. S. A acessibilidade na internet no Contexto da Sociedade da Informação. Dissertação de Mestrado em Gestão da Informação. Universidade do Porto, Faculdade de Engenharia. Janeiro, 2002.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br>. Acesso em: 30 nov. 2005.

PACIELLO, Michael G. (2000) “Web Accessibility for People with Disabilities”. CMP Books.

PADOVANI, Stephania. “Avaliação ergonômica de sistemas de navegação em hipertextos fechados”. Rio de Janeiro, 1998. 247 p. Dissertação de Mestrado. PUC-Rio, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

PEREIRA, D. C. R. (2005). "Acessibilidade à internet - A igualdade de oportunidade em todas as esferas da sociedade". Acesso em: 17 mar. 2005. Disponivel em: http://www.niee.ufrgs.br/cursos/topicos2000/alunos2000/debora/versao.htm

Portal de Ajudas Técnicas. SEESP/ MEC. Disponível em: <http://www.fcee.sc.gov.br/ajudastecnicas/apresentacao.htm>. Acesso em:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

PORTO, Bernard Condocert. “WEBVOX - Um navegador para a World Wide Web destinado a Deficientes Visuais”. Rio de Janeiro, 2001. 180 p. Dissertação de Mestrado. UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Portugal. Secretariado Nacional de Reabilitação. *Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (Handicaps): Um manual de classificação das conseqüências das doenças (CIDID).* Lisboa: SNR/OMS; 1989.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, E.; BENYON, D.; HOLLAND, S.; CAREY, T. (1994) “*Human-Computer Interaction*”. Addison-Wesley.

PUBLIC LAW 100-407. Disponível em: <www.resna.org/taproject/library/laws/techact94.htm>. Acesso em: 10 fev. 2006.

PUERTA, A. R. L-CID: “*A blackboard framework to experiment with self-adaptation in intelligent interfaces*”. 1990. Thesis (Doctorate in Computer Engineering) Center for Machine Intelligence, University of South Carolina, Columbia, South Carolina.

QUEIROZ, Marco Antônio de. "Acessibilidade web: Tudo tem sua Primeira Vez". Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/capitulomaq.php>. Acesso em: 04 abr. 2006.

QUESENBERY, W. 2002. “*What does usability mean: looking beyond ‘case of use’”*. Disponível em: <http://www.wqusability.com/articles/more-than-ease-of-use.html>. Acesso em 30 nov. 2005.

RADABAUGH, M.P. NIDRR's Long Range Plan - Technology for Access and Function Research Section Two: NIDDR Research Agenda Chapter 5: TECHNOLOGY FOR ACCESS AND FUNCTION. Disponível em: <http://www.ncddr.org/rpp/techaf/lrp_ov.html>. Acesso em: 20 out. 2005.

Relatório dos Comitês Técnicos do Governo Eletrônico (2004). "Oficinas de Planejamento Estratégico Relatório Consolidado - Comitês Técnicos". Comitê Executivo do Governo Eletrônico. Maio de 2004. Acesso em: 12 dez. 2005. Disponível em: https://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/down_anexo.wsp?tmp.arquivo=E15_243diretrizes_governoeletronico1.pdf

RNP. Rede Nacional de Pesquisa Notícias. Disponível em: <http://www.rnp.br>. Acesso em: 12/04/2005.

ROCHA, Heloísa; BARANAUSKAS, Cecília. (2003) “Design e avaliação de interfaces humano-computador”. Campinas, SP: NIED/UNICAMP.

RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

SALES, M. B. de e CYBIS, Walter de Abreu. “Desenvolvimento de um *checklist* para a avaliação de acessibilidade da web para usuários idosos”. CLIHC 2003. Agosto. Rio de Janeiro.

SANTOS, João Almeida; PARRA, Domingos F. Metodologia Científica. São Paulo: Futura, 1998.

SANTOS, Raquel S. (2006). “Acessibilidade: uma variável de Usabilidade”. In: 6º USIHC – 6º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, Design de Interfaces e Interação Humano-Computador. 12 e 13 de Abril de 2006. Bauru – SP.

SANTOS, Robson. Abordagem heurística para avaliação da usabilidade de interfaces. Rio de Janeiro, 2000. 175 p. Dissertação de Mestrado. PUC-Rio, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

SASSAKI, Romeu Kazumi (2004). "Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social". Disponível em: <http://www.lainsignia.org/2004/junio/soc_003.htm>. Acesso em: 05 mai. 2005.

_____. (2005) "Conceito de Acessibilidade". Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/romeusassaky.php>. Acesso em: 10 mai. 2006.

SCHNEIDERMAN, B. (1998) “*Design the User Interface: strategies for effective Human-Computer Interaction*”. Addison Wesley Longman, Inc. 3rd ed.

SEABRA, Giovanni de Farias. Pesquisa Científica: O Método em Questão. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

SECTION 508: The Road to Accessibility. Disponível em: <http://www.section508.gov>. Acesso em: 06 abr. 2005.

SERPRO. Acessibilidade e *Universal Deign*. Disponível em: <http://www.serpro.gov.br/acessibilidade/duniversal.php>. Acesso em 10 mar. 2005.

_____. O que é Acessibilidade na web. Disponível em: <http://www.serpro.gov.br/acessibilidade/oque.php>. Acesso em 10 mar. 2005.

Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO). Disponível em: <http://www.serpro.gov.br>. Acesso em: 10 abr. 2005.

SICORDE. Sistema Nacional de Informações sobre Deficiência. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/sicorde/>. Acesso em 20 nov. de 2005.

SIDAR – El Seminario de Iniciativas sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Web. [on-line] Disponível em: <http://www.rppapm.es/sidar/>. Acesso em 31 de mai. 2000.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

SILVA, Douglas M. (2004). Uso da linguagem VoiceXML para transformar Websites navegáveis por fala. Mostra de Iniciação Científica - MIC'2004. Acesso em: 20 fev. 2006. Disponível em: <http://www.inf.unisinos.br/~renata/laboratorio/publicacoes/micdoug04.pdf>.

SLATIN, John M. & RUSH, Sharron. (2002). "Maximum Accessibility: Making Your Web Site Usable for Everyone". Addison Wesley.

SOARES, Horácio (2006). "Um Rio Amazonas entre a Teoria e a Prática em Acessibilidade". Acesso em: 20 mar. 2006. Disponível em: http://www.bengalalegal.com/teoriaepratica.php

SPOOL, J. 2002. "*Evolution trumps usability guidelines*". Disponível em: <http://www.uie.com/articles/evolution_trumps_usability/>. Acesso em 30 nov. 2005.

STEINFELD, Jon. "The Principles of Universal Design" Ed State University, NC: The Center of Universal Design, 1997.

TABLELESS. Disponível em: <http://www.tableless.com.br>. Acesso em: 20 nov. 2005.

TANGARIFE, Timóteo Moreira; MONT'ALVÃO, Cláudia. "Acessibilidade nos Sítios Governamentais: Um Estudo de Caso nos Sítios do Ministério de Minas e Energia". In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 7, Curitiba, 09 a 11 de agosto de 2006. *Anais do P&D Design 2006. 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. Curitiba: UNICENP, 2006. 10 p.

_____. "Acessibilidade Web: Um Estudo Exploratório do Conhecimento do Desenvolvedor Web Brasileiro". Em: ATIID 2005 – III Seminário, II Oficinas e II Mostra "Acessibilidade, TI e Inclusão Digital". USP/Faculdade de Saúde Pública, São Paulo-SP, 05-06/09/2005.

_____. 2005. "*Comparative Study Using a Tool of Evaluation of Web Accessibility*". In: II Latin American Conference on Human-Computer Interaction– CLIHC2005. On October 23-26, 2005. Cuernavaca Campus of ITESM - Cuernavaca, México.

_____. "O que os desenvolvedores brasileiros sabem sobre acessibilidade Web e inclusão digital?". In: Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, Design de Interfaces e Interação Humano-Computador, 6, Bauru, 12 e 13 de abril de 2006. *Anais do 6º USIHC. 6º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, Design de Interfaces e Interação Humano-Computador*. Bauru: LEI – Laboratório de ergonomia e Interfaces, 2006. 6 p.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

_____. “Otimizando e Adaptando Acessibilidade Web”. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 7, Curitiba, 09 a 11 de agosto de 2006. *Anais do P&D Design 2006. 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. Curitiba: UNICENP, 2006. 10 p.

TAVARES, J. P., MAZZONI, A. A. RODRIGUEZ, A .M. e ALVES, J. B. M. (2002) "Aspectos ergonômicos da interação com caixas automáticos bancários de usuários com necessidades especiais características de idosos". In: Congresso Iberolatinoamericano de Informática Educativa Especial, 3. Anais em CD, Fortaleza - Brasil, 2002.

THATCHER, J.; WADDELL, Cynthia; HENRY, Shaw. Constructing Accessible Web Sites. Peer Information Inc.; 1st edition (April 2002).

THATCHER, J. 2004. “*508 web accessibility*”. Disponível em: <http://www.jimthatcher.com/webcourse1.htm>. Acesso em 30 nov. 2005.

THEOFANOS, M.; REDISH, J. (2003). “*Bridging the gap: between accessibility and usability*”. In: Interactions, vol. 10, issue 6, New York, ACM Press, pp. 38-51.

THIOLLENT, Michael. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2002.

TRUJILO FERRARI, Alfonso. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

VANDERHEIDEN, G. C. (1991) “*Accessible Design of Consumer Products. Guidelines for the Design of Consumer to Increase their Accessibility to the People with disabilities or who are aging*”. AD HOC Industry-Consumer-Researcher Work Group. Trace R & D Center at the University of Wisconsin – Madison, USA.

VANDERHEIDEN, G. C. et al (1992). “*Accessible Design of Consumer Products: Guidelines for the Design of Consumer Products to Increase Their Accessibility to People with Disabilities or Who Are Aging*” – Working Draft 1.7. Disponível em: <http://trace.wisc.edu/docs/consumer_ product_guidelines/consumer.htm>. Acesso em 18 mar. 2006.

VIDOTTI, S. A. B. G. e SANCHES, S. A. S. “Arquitetura da informação em Websites”.

W3C *Leading the Web to its full potencial*. Disponível em: <http://www.w3c.org>. Acesso em: 06 abr. 2005.

W3C *Recommendation*. *Authoring Tool Accessibility Guidelines* 1.0 (ATAG 1.0). J. Treviranus, C. McCathieNevile, I. Jacobs, J. Richards., eds. World Wide

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Web Consortium (MIT, INRIA, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/TR/ATAG10/>. Acesso em: 06 abr. 2005

W3C Recommendation. User Agent Accessibility Guidelines 1.0 (UAAG 1.0). I. Jacobs, J. Gunderson, E. Hansen, eds. World Wide Web Consortium (MIT, INRIA, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/TR/UAAG10/>. Acesso em: 17 abr. 2005.

W3C Recommendation. Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (WCAG 1.0). W. Chisholm, G. Vanderheiden, and I. Jacobs, eds. World Wide Web Consortium (MIT, INRIA, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>. Acesso em: 05 mai. 2005.

W3C Working Draft. Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0). B. Caldwell, W. Chisholm, G. Vanderheiden, J. White, eds. World Wide Web Consortium (MIT, ERCIM, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>. Acesso em: 11 mar. 2005.

W3C/WAI Resource. Evaluating Web Sites for Accessibility. J. Brewer and C. Letourneau, eds. World Wide Web Consortium (MIT, INRIA, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/WAI/eval/>. Acesso em: 15 abr. 2005.

W3C/WAI Resource. Selecting and Using Authoring Tools for Web Accessibility. J. Brewer and S. Horton, eds. World Wide Web Consortium (MIT, INRIA, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/WAI/impl/software.html>. Acesso em: 11 abr. 2005.

W3C/WAI Resource. Why Standards Harmonization is Essential to Web Accessibility. J. Brewer, ed. World Wide Web Consortium (MIT, ERCIM, Keio). Disponível em: <http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/standardharmon.html> Acesso em: 27 mai. 2005.

W3C / WAI - Web Access Initiative. *Web Content Accessibility Guidelines* 1.0. Disponível em: <http://www.w3c.org/wai>. Acesso em: 12/04/2005.

WARFEL, T.; MAURER, D. 2004. "*Card Sorting: A Definitive Guide*". Boxes and Arrows. Disponível em: <http://www.boxesandarrows.com/archives/card_sorting_a_definitive_guide.php> . Acesso em 30 nov. 2005.

WEBSTANDARDS Project. Disponível em: <http://www.webstandards.org>. Acesso em: 20 nov. 2005.

WEBSTER (2006). "Hypermedia". Disponível em: <http://www.webster.com/dictionary/hypermedia>. Acesso em: 05/12/2006.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

WERNECK, C. (2004). "Acessibilidade: Uma chave para a inclusão social". Disponível em: <http://www.lainsignia.org/2004/junio/soc_003.htm>. Acesso em: 05 mai. 2005.

WIKIPEDIA (2006). "Acessibilidade". Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Acessibilidade>. Acesso em: 18 mai. 2006.

WIKIPEDIA (2006). “Widget”. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>. Acesso em: 02/10/2006.

WINCLER, Marco. Avaliação de Usabilidade de sites Web. IV Workshop sobre fatores Humanos em Sistemas de Computação. Outubro de 2001. Florianópolis.

World Health Organization. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease*. Geneva; 1980.

World Wide Web Consortium (W3C). Disponível em: <http://www.w3.org/>. Acesso em: 06 abr. 2005.

World Wide Web Consortium (2005), Policies Relating to Web Accessibility. Disponível em: <http://www.w3.org/WAI/Policy/>. Acesso em: 09 dez. 2005.

ZUASNÁBAR, Delfa M. H.; GERMANO, José S. E.; CUNHA, Adilson M. da. (2003). “Um ambiente de aprendizagem via www baseado em interfaces inteligentes para o ensino de engenharia”. COBENGE: 2003.

ZÚNICA, R. R.. Metodologia práctica de revisión de la acessibilidad de sítios WEB. Internet para todos “diseño de sitios WEB acessibles”. Ciclo de invierno de la Universidad Complutense de Madrid – março 2001.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11
Apêndices

11.1.
Apêndice I – Questionário on-line

A seguir apresentam-se as telas do questionário.

O questionário se encontra no seguinte endereço: http://www.trendinfo.com.br/mestrado/index.asp

Figura 102 – Primeira tela do questionário.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

PUC RIO Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro
Mestrando: Timóteo M. Tangarife

LEUI PUC-Rio

Questionário

Instruções: Preencher os campos abaixo e submeter. Em caso de dúvida, **clique aqui**.

(* Campos obrigatórios)

Nome *:

Sexo: ○ Masculino ○ Feminino

Email *:

Idade: ○ 18 - 24 ○ 25 - 35 ○ 36 - 45 ○ 46 - 60 ○ 61 - 70

Empresa:

Área de Atuação: ○ Governamental ○ Corporativo ○ Educacional ○ Saúde ○ Outros. Qual?

Cargo:

1. Há quanto tempo você trabalha com desenvolvimento de websites?
○ 0 - 1 ano ○ 1 - 2 anos ○ 2 - 3 anos ○ Mais de 5 anos

2. Como você classifica a sua experiência no desenvolvimento de websites?
○ Expert ○ Intermediário ○ Iniciante

3. Você acha importante que os websites possam ser acessados por todos, independente de alguma deficiência do usuário?
○ Muito importante ○ Um pouco importante ○ Não é importante

4. Baseado na afirmação: "A inacessibilidade de sítios eletrônicos exclui uma parcela significativa da população brasileira do acesso às informações veiculadas na Internet."
☐ Deve-ser dar atenção especial a todos os usuários sem distinção
☐ Deve-se pensar na inclusão digital como caminho para a inclusão social
☐ Deve-se usar tecnologias adequadamente

Figura 103 – Primeira parte do questionário. Perguntas de 1 a 4.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

5. Gostaria de descrever algo mais? (opcional)

6. A afirmativa: "Caracteriza-se pela flexibilidade da informação e interação relativa ao respectivo suporte de apresentação", se trata de que conceito?

○ Acessibilidade ○ Usabilidade ○ Nenhum dos dois conceitos

7. De acordo com *Tim Berners-Lee* (2001), diretor do *W3C* e inventor da *World Wide Web*, o poder da Web está em sua universalidade. Isso se aplica a...?

○ Acessibilidade ○ Usabilidade ○ Nenhum dos dois conceitos

8. Você já desenvolveu algum website que fosse voltado para usuários com algum tipo de deficiência?

○ Sim ○ Não ○ Estou desenvolvendo no momento

9. Quantos projetos você participou onde foi levado em consideração a acessibilidade?

○ 0 ○ 1 ○ 2 - 5 ○ 6 - 10 ○ + 10

10. Você está familiarizado com a Lei "Section 508" do Governo Americano ou leis similares de outros governos ao redor do mundo (Portugal, Canadá, Inglaterra, Austrália, Brasil)?

○ Sim ○ Não ○ Estou estudando o assunto atualmente

11. Você sabia que o Decreto 5.296 de 02 de Dezembro de 2004, que regulamenta 2 Leis Federais brasileiras, obriga os sites governamentais serem acessíveis até o dia 02 de Dezembro de 2005?

○ Sim ○ Não

12. Se sua resposta foi SIM no ítem anterior, o que sua empresa está fazendo para atender a essa recomendação do Governo Federal?

13. Você saberia dizer se o(s) website(s) que você está desenvolvendo atualmente é(são) acessível(is) por pessoas portadoras de deficiência?

○ Sim ○ Não ○ Não tenho certeza

14. Você sabia que existem ferramentas de validação que podem checar se seu website é acessível?

○ Sim ○ Não

15. Você já utilizou alguma ferramenta gratuita de validação de websites ("Bobby", por exemplo)?

○ Sim ○ Não

Figura 104 – Segunda parte do questionário. Perguntas 5 a 15.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

16. Você conhece alguma ferramenta de validação de websites brasileira?
○ Não ○ Sim. Qual? [ ]

17. Você já testou seu website usando um leitor de tela?
○ Sim ○ Não

18. Se SIM na resposta anterior, qual a frequência desses testes?
○ Desde o início do projeto até o final ○ Apenas no final do projeto ○ Não se aplica

19. Sua empresa leva em consideração a acessibilidade nos projetos?
○ Sempre levou em consideração ○ Atualmente sim ○ Nunca

20. Com relação a pergunta anterior, você concorda com a posição da sua empresa?

21. Como você vê a importância da acessibilidade no início de um projeto?

22. Se não leva em consideração, qual(s) o(s) motivo(s) que você acha?
☐ Orçamento
☐ Tempo
☐ Falta de especialistas no assunto
☐ Desconhecimento do assunto por parte da gerência
☐ Outro. Qual? [ ]

23. Você está familiarizado com algumas das guidelines de acessibilidade da *Web Accessibility Initiative* (WAI)?
☐ WCAG
☐ ATAG
☐ UAAG
☐ Não estou familiarizado com essas guidelines

24. Você já teve contato com a Cartilha Técnica sobre acessibilidade elaborada pelo Governo Eletrônico?
○ Já li e estou utilizando ○ Apenas li ○ Nunca vi

Figura 105 – Terceira parte do questionário. Perguntas de 16 a 24.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

25. Se você já conhece a Cartilha, descreva o que você sentiu falta no documento?

26. O que você acredita ser a maior mudança a ser feita no desenvolvimento de websites para atender a acessibilidade?

27. Sua empresa tem algum plano para fazer seus websites acessíveis para usuários com problemas visuais no futuro?

○ Sim ○ Não ○ Desconheço

28. Quem você acredita ser o responsável pelo desenvolvimento de websites acessíveis?

- ☐ Webmaster
- ☐ Analista de Sistemas / Engenheiros
- ☐ Programador
- ☐ Designer
- ☐ Gerente
- ☐ Outro. Quem?

29. Por que?

30. Qua fatores te influenciariam a fazer seu website atual (governamental, corporativo e/ou pessoal) acessível?

Enviar

Figura 106 – Quarta parte do questionário. Perguntas de 25 a 30.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.2.
Apêndice II – Resultados do Questionário com desenvolvedores web

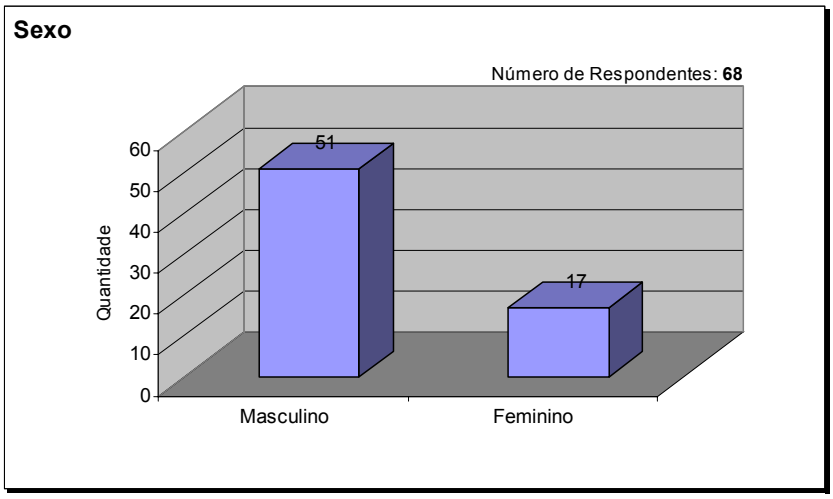


Gráfico 23 – Respondentes por sexo.

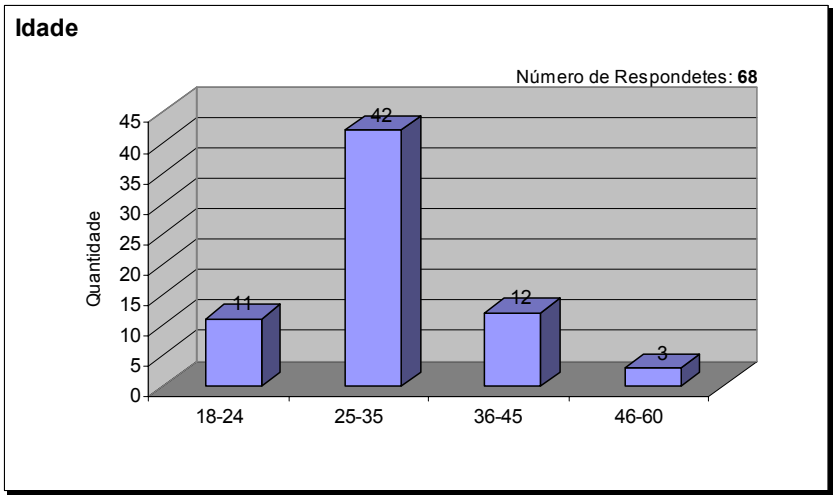


Gráfico 24 – Respondentes por idade.

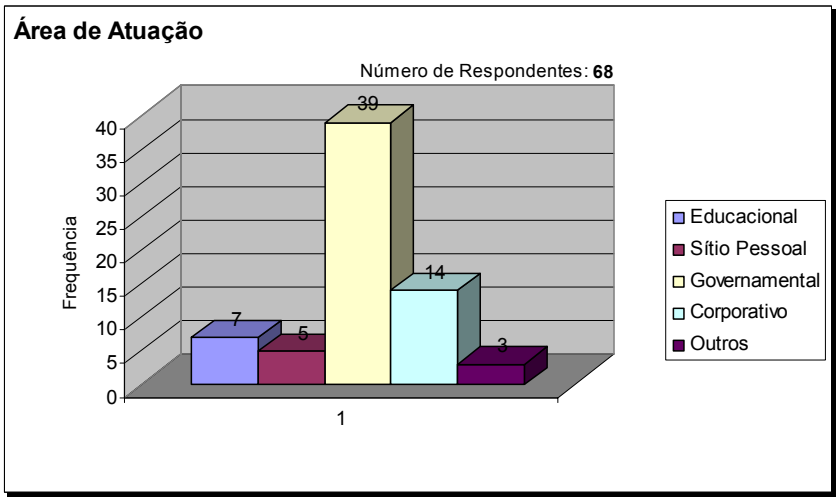


Gráfico 25 – Respondentes por área de atuação.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

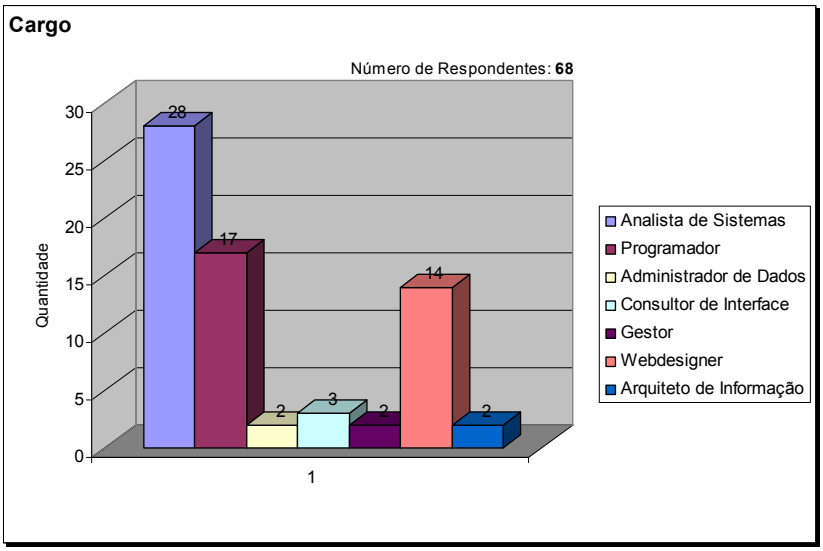


Gráfico 26 - Respondentes por cargo

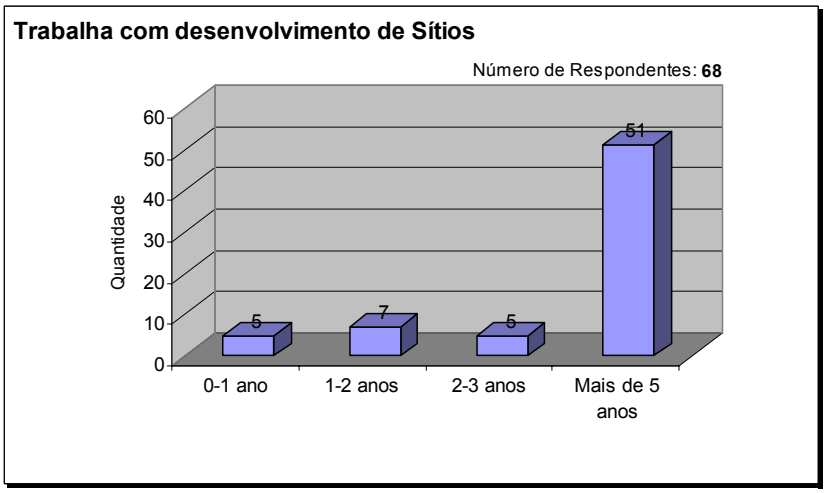


Gráfico 27 – Tempo de trabalho com desenvolvimento de sítios.

Gráfico 28 – Classificação da experiência dos desenvolvedores.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

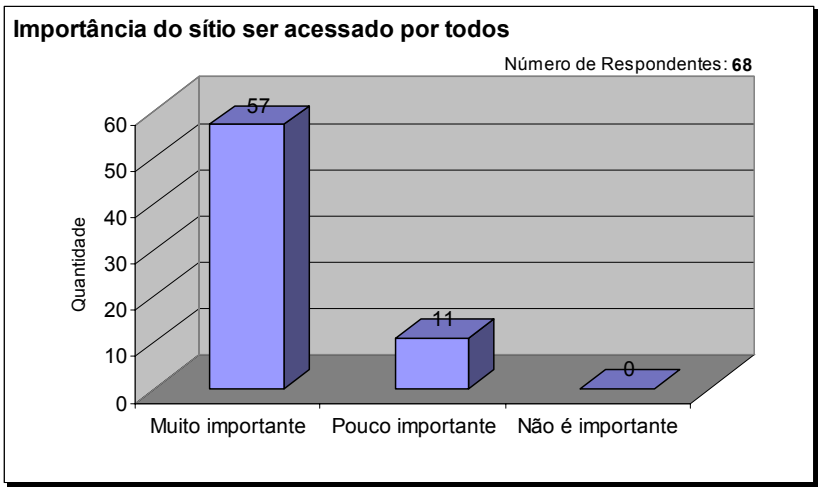


Gráfico 29 – Importância de o sítio ser acessado por todos os usuários.

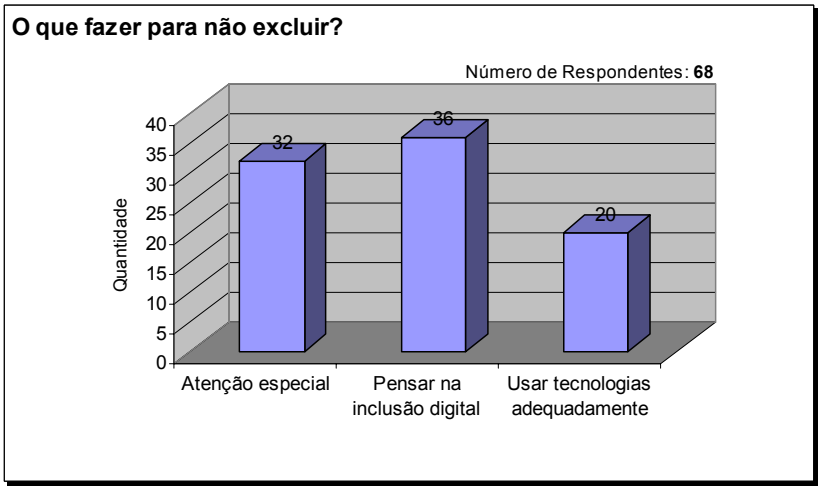


Gráfico 30 – Sugestões para evitar a exclusão de qualquer pessoa à informação na internet.

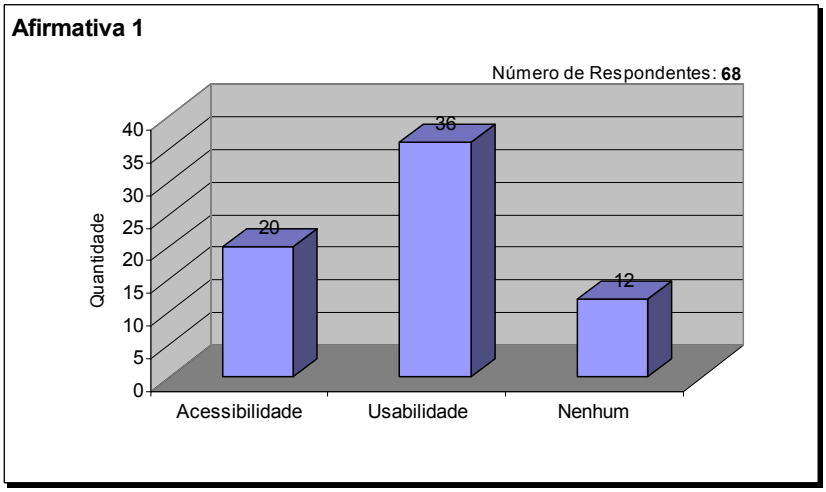


Gráfico 31 – Apresentação de uma afirmativa sobre acessibilidade.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

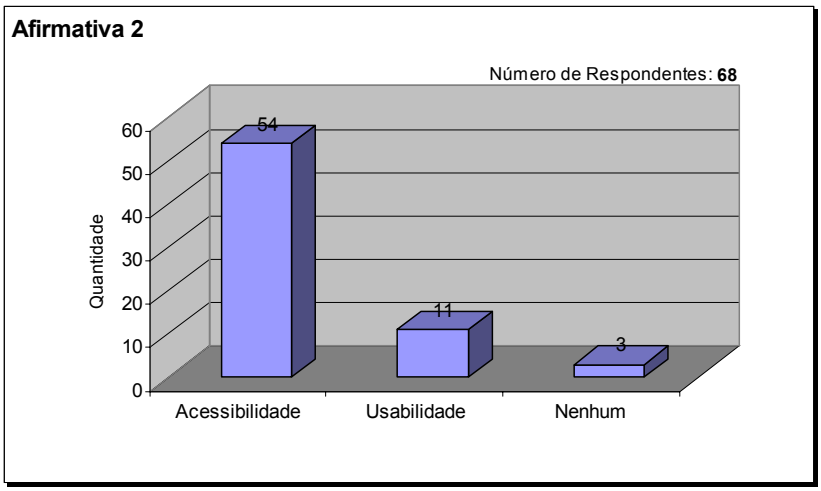


Gráfico 32 - Apresentação de outra afirmativa sobre acessibilidade.

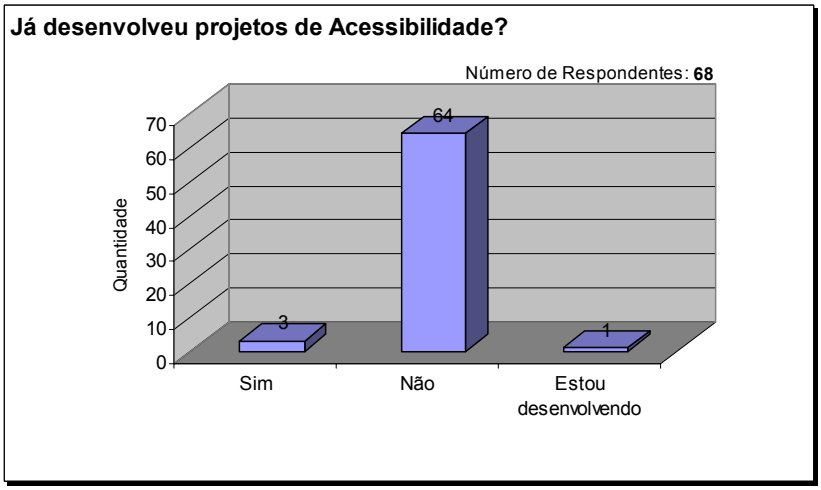


Gráfico 33 – Envolvimento em projetos de acessibilidade.

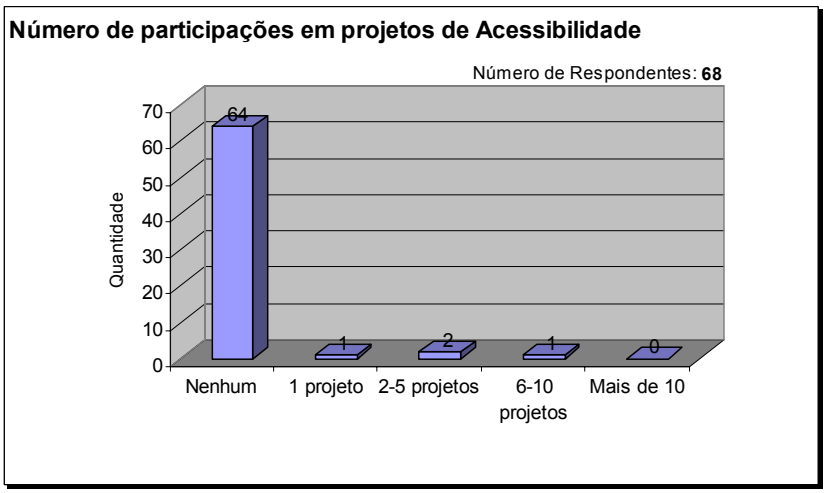


Gráfico 34 – Participação em projetos de acessibilidade.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

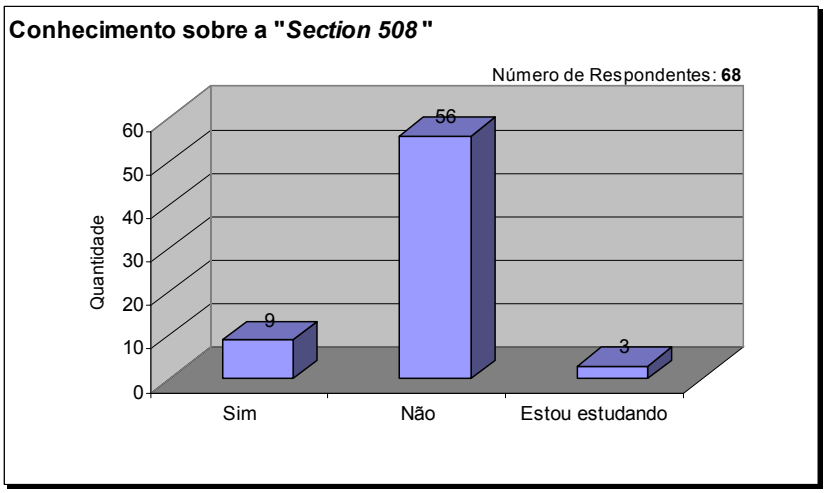


Gráfico 35 – Conhecimento sobre a *Section 508*.

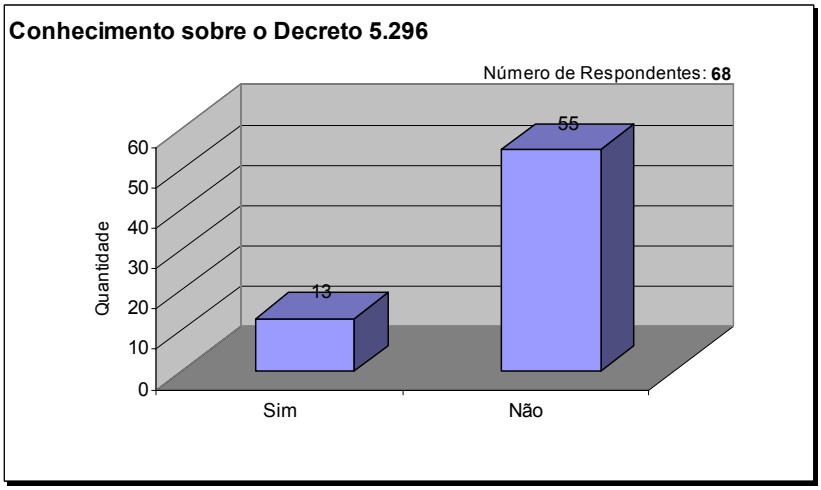


Gráfico 36 – Conhecimento sobre o Decreto 5.296/2004.

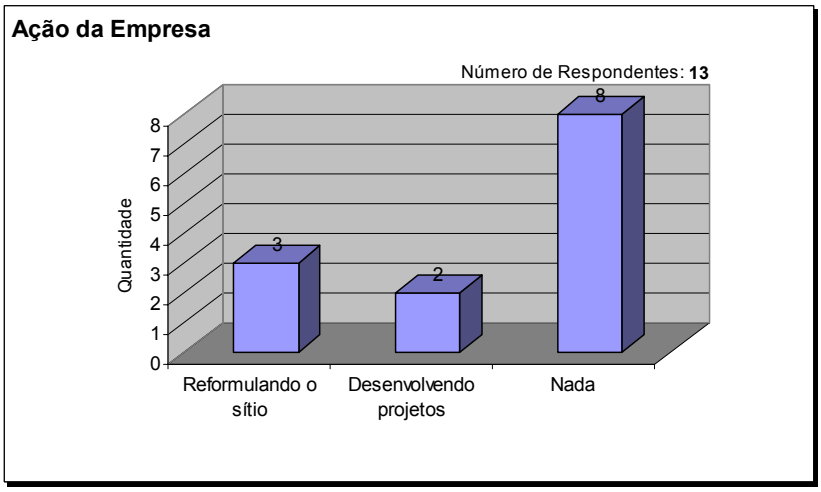


Gráfico 37 – Ação que a empresa está fazendo para atender ao Decreto 5.296/2004.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

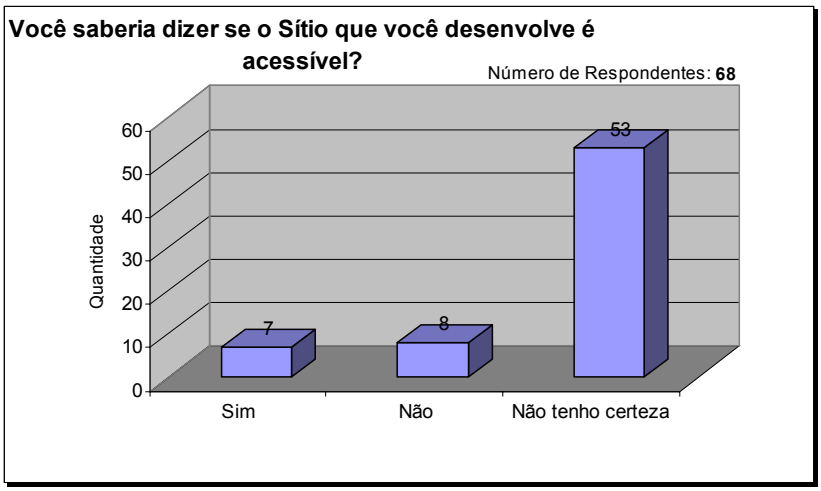


Gráfico 38 – Conhecimento sobre a flexibilidade do próprio sítio.

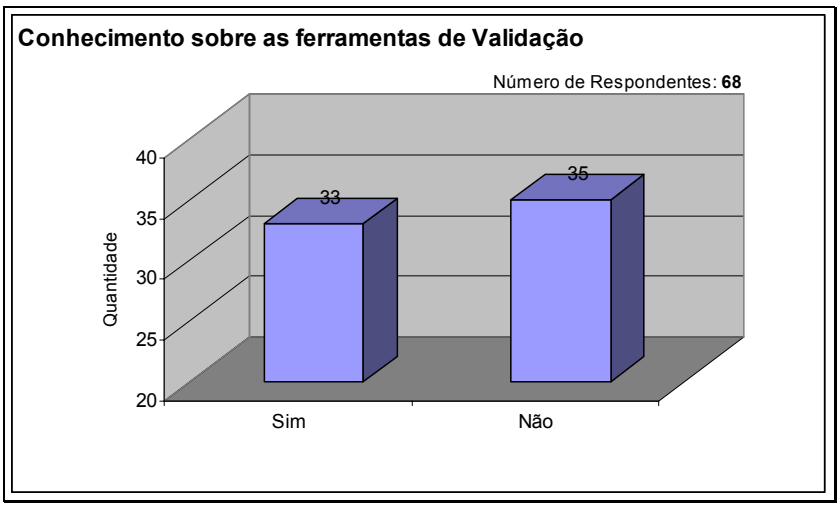
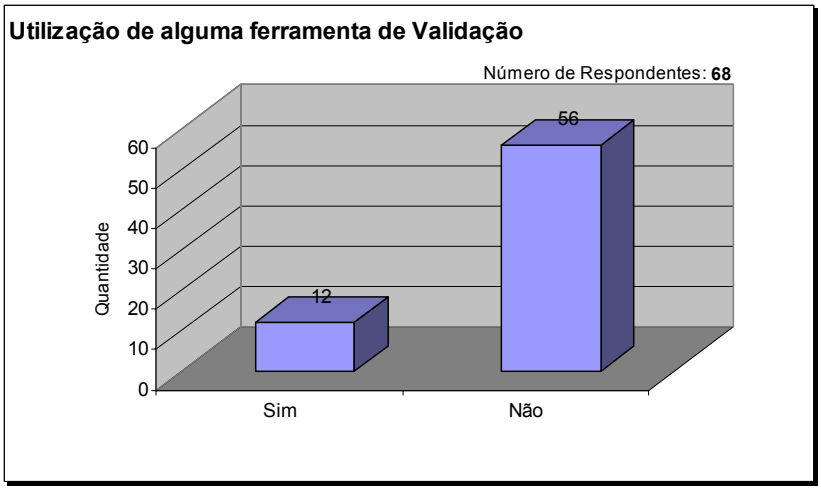
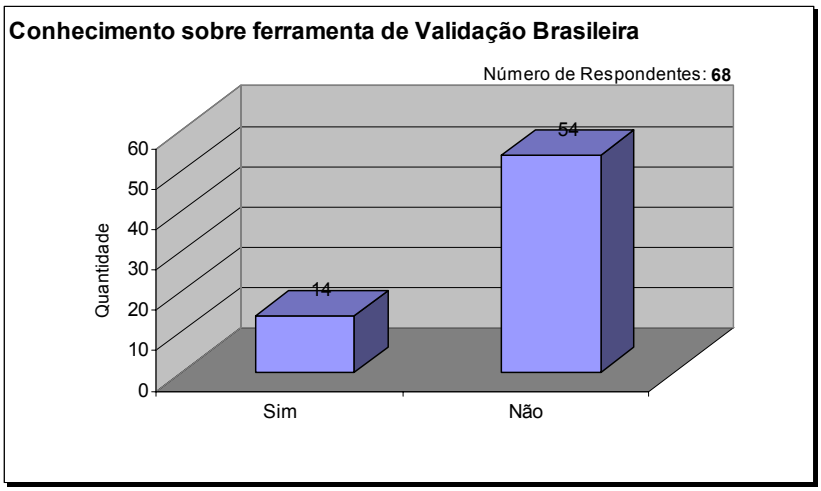


Gráfico 39 - Conhecimento sobre as ferramentas de validação.



Quadro 40 – Verificação de quem já utilizou ferramentas de validação.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA



Quadro 41 – Conhecimento sobre ferramenta de validação brasileira.

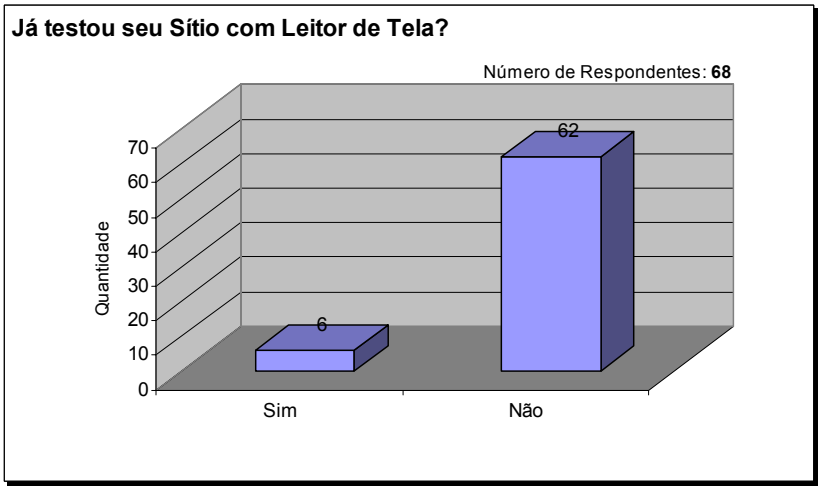


Gráfico 42 – Utilização de leitores de tela para validação de sítios.

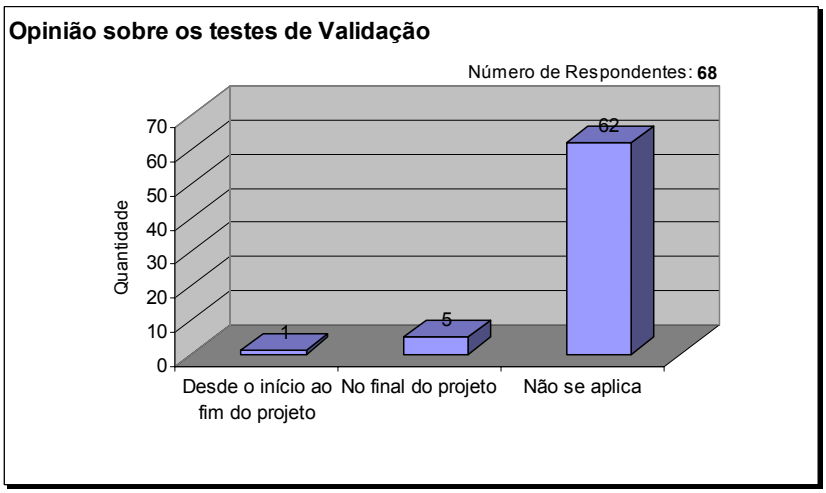


Gráfico 43 – Opinião sobre os testes de validação.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

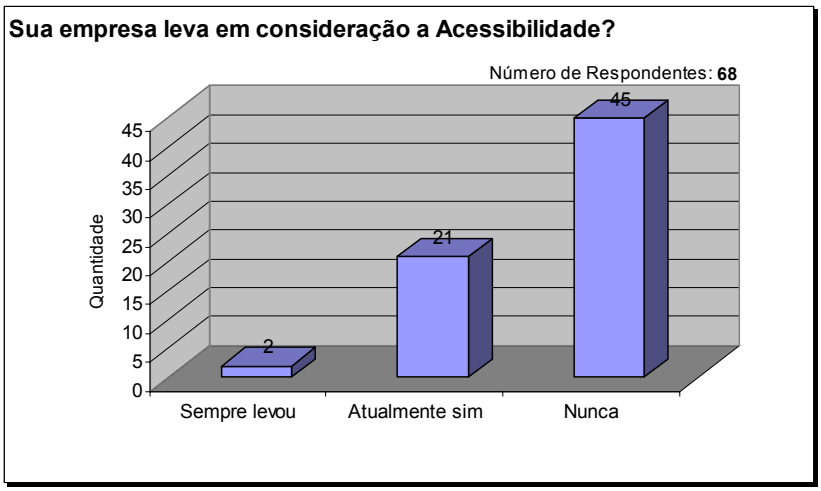


Gráfico 44 – Identificação se a empresa leva em consideração a acessibilidade.

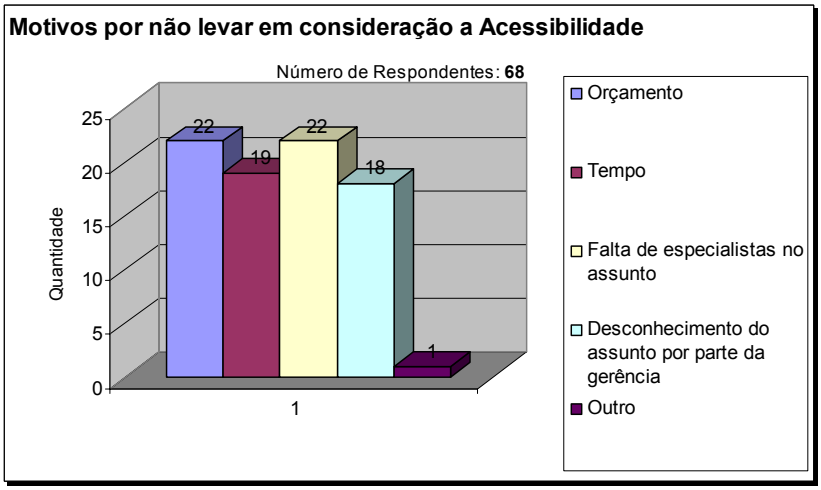


Gráfico 45 – Motivos por não levar em consideração a acessibilidade.

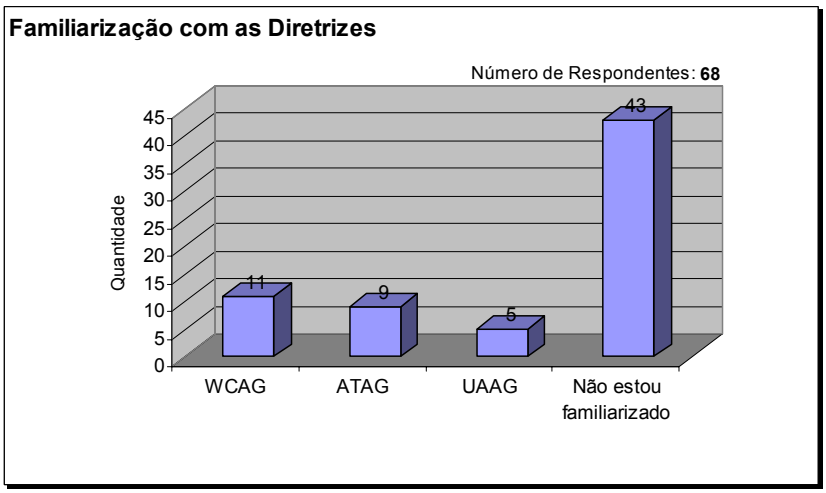


Gráfico 46 - Familiarização com as diretrizes.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

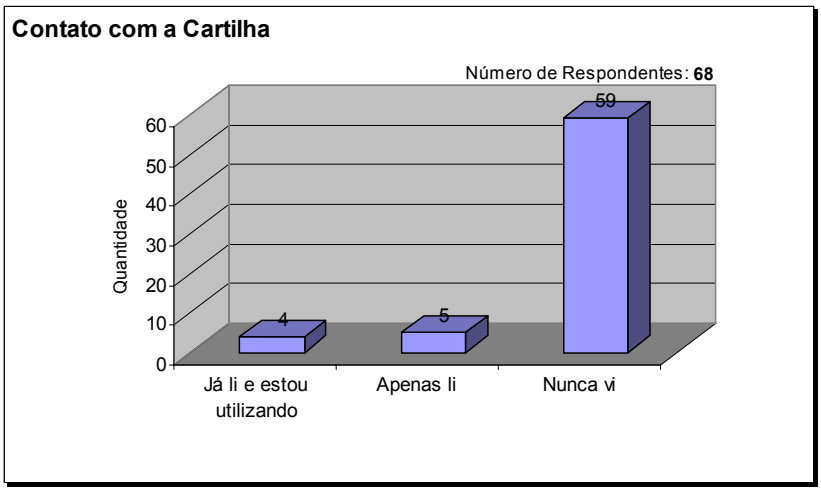
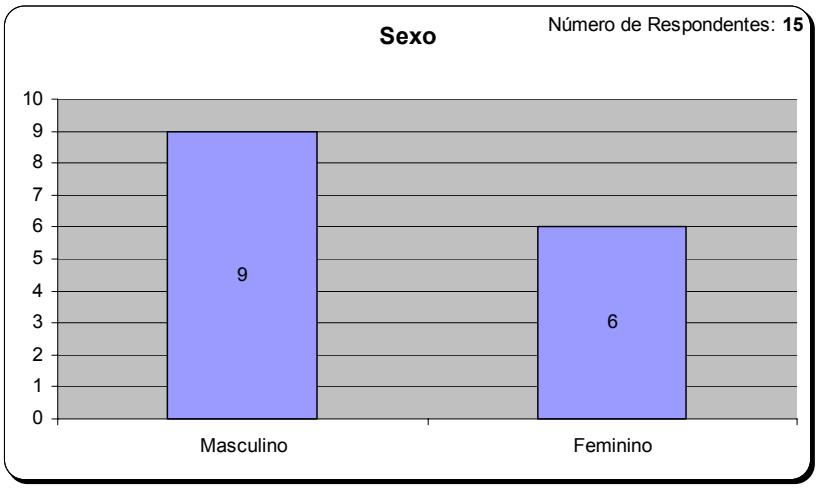


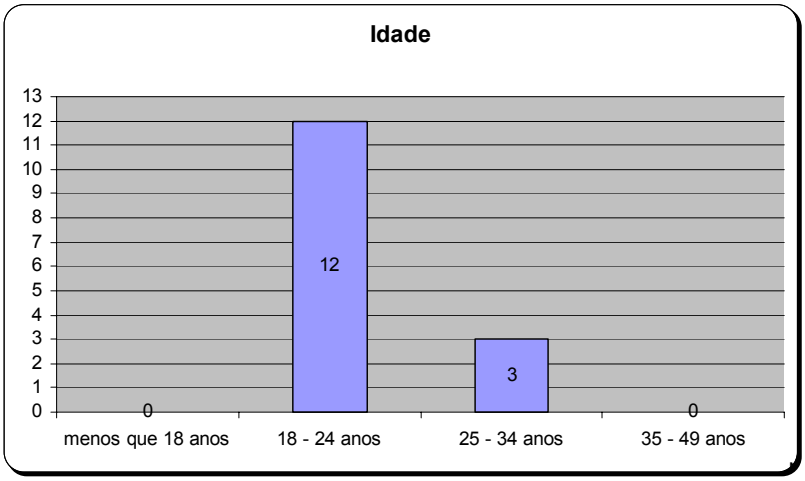
Gráfico 47 – Contato com a Cartilha Técnica do Governo Federal.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

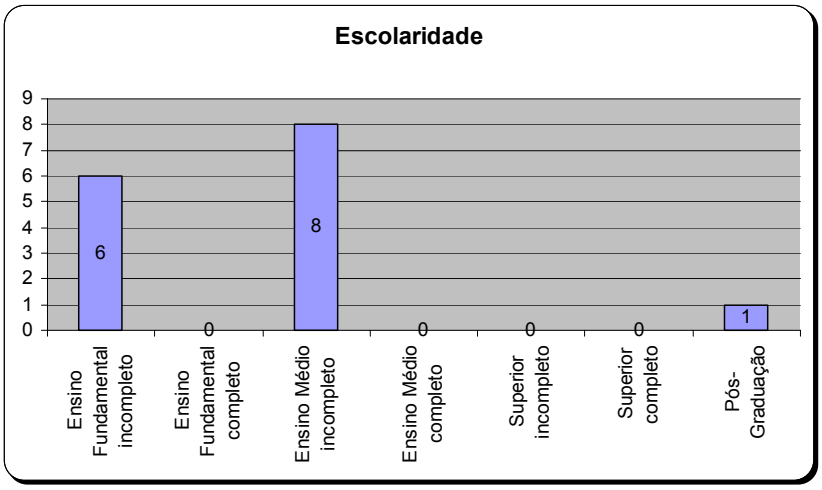
11.3.
Apêndice III – Resultados da avaliação cooperativa com cegos



Quadro 48 – Respondentes por sexo.

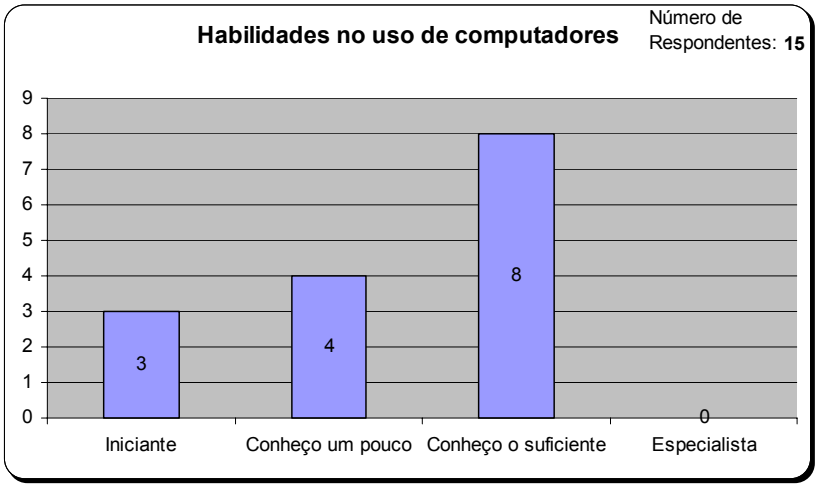


Quadro 49 – Respondentes por idade.

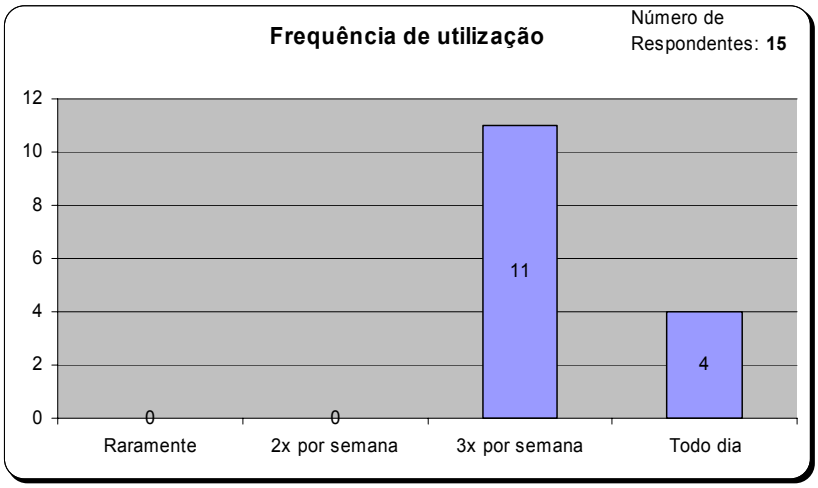


Quadro 50 – Respondentes por escolaridade.

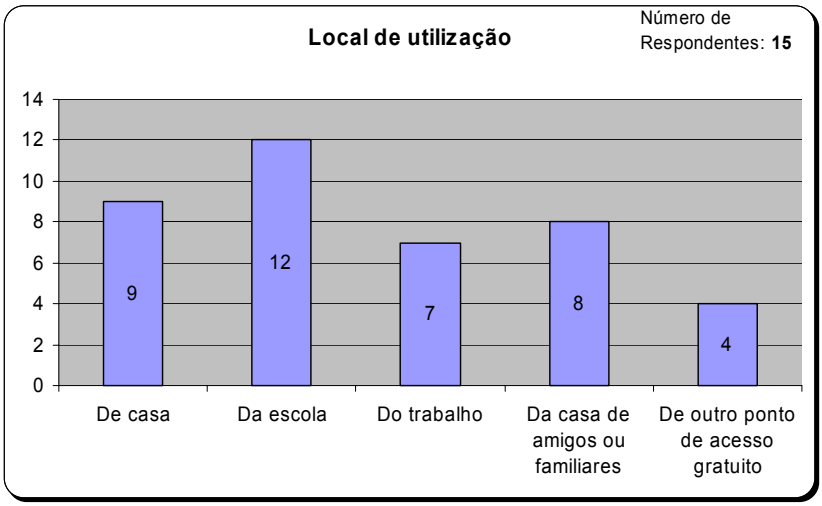
PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA



Quadro 51 – Tipo de habilidade no uso de computadores.

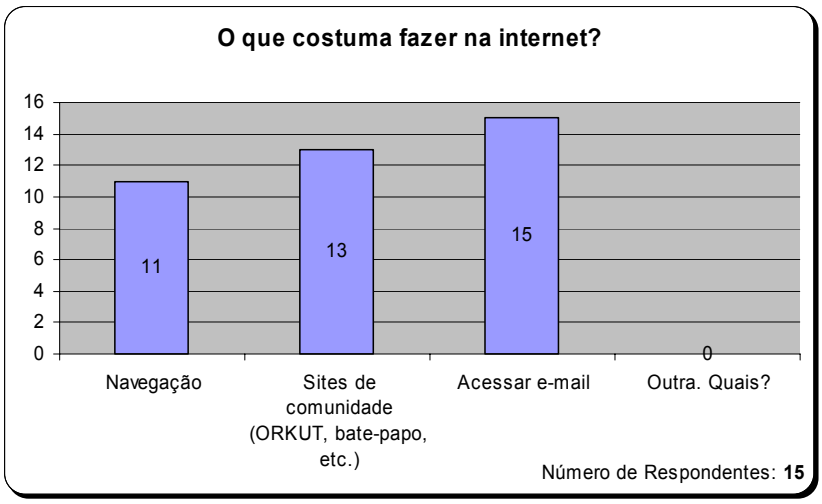


Quadro 52 – Freqüência de navegação na internet.

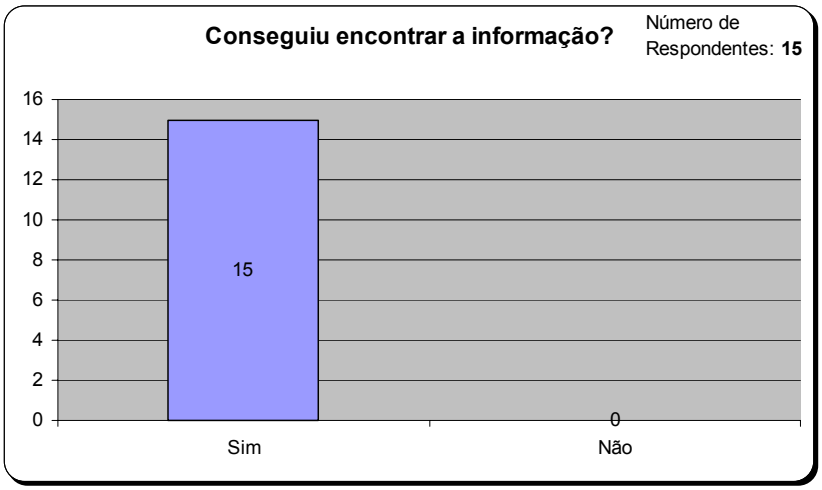


Quadro 53 – Local de utilização no acesso à internet.

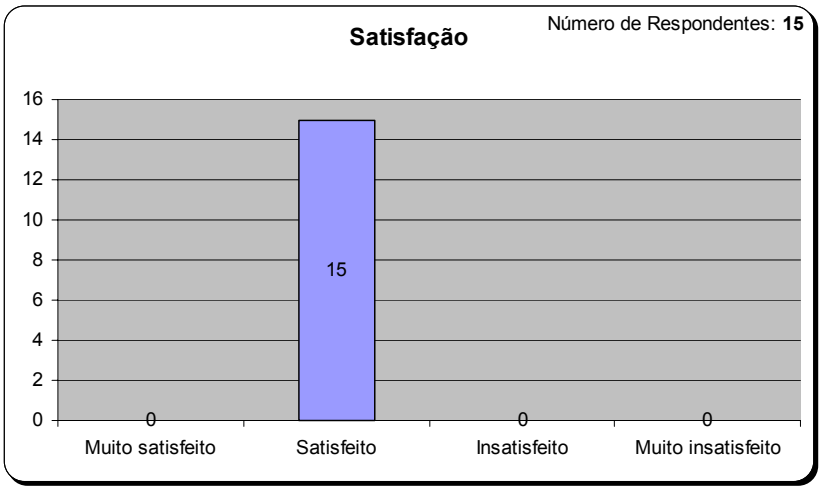
PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA



Quadro 54 – Atividades que executa na internet.

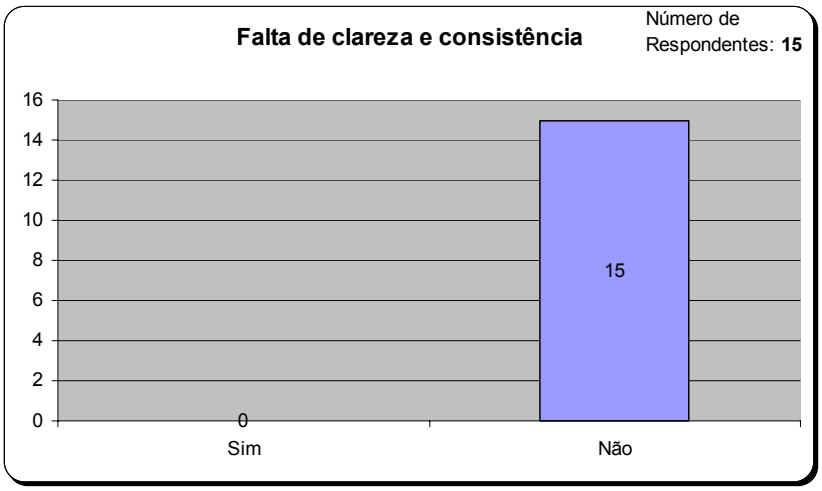


Quadro 55 – Resposta sobre se conseguiu alcançar o objetivo do teste no protótipo.

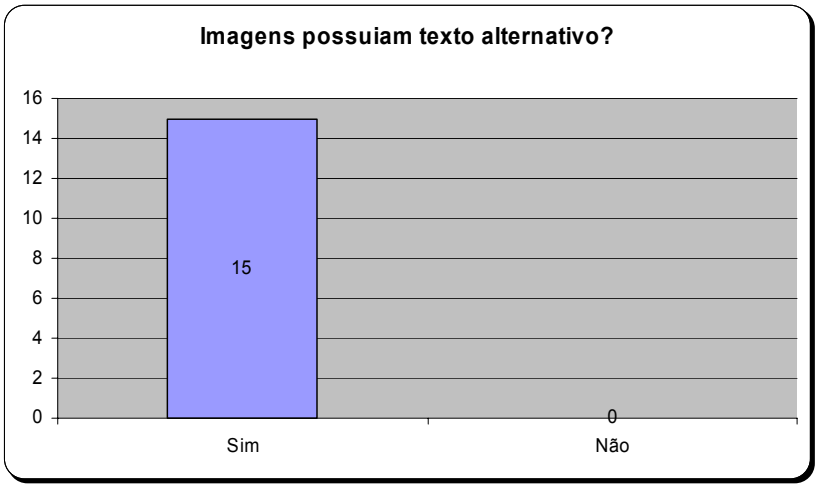


Quadro 56 – Ponto de satisfação com o sítio

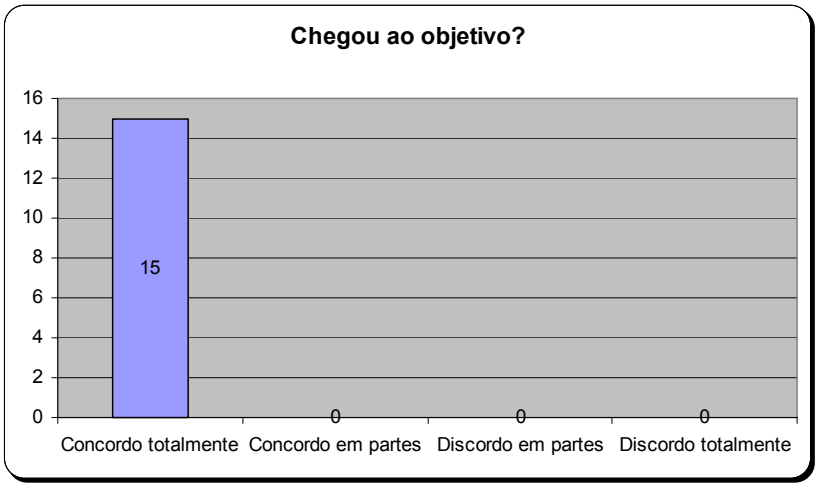
PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA



Quadro 57 – Resposta sobre a falta de clareza.

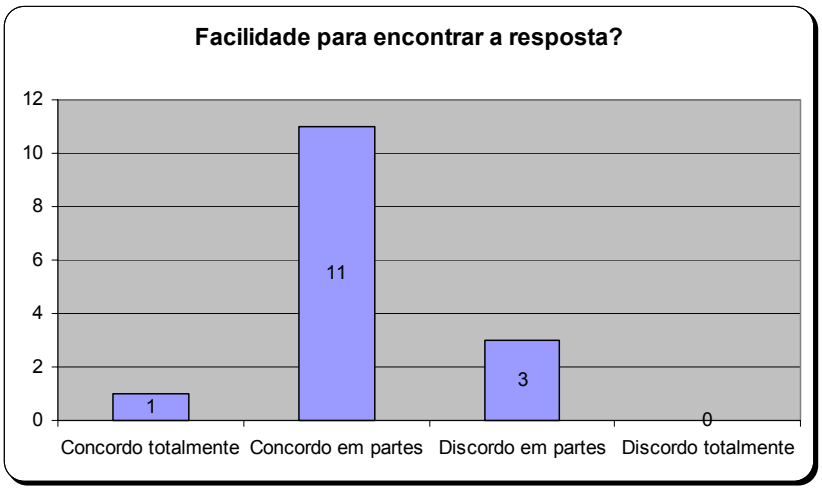


Quadro 58 – Resposta sobre a identificação de texto alternativo.

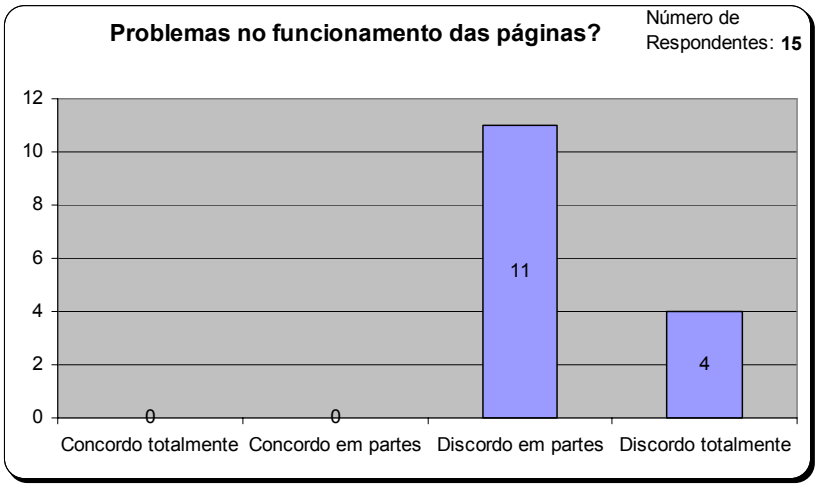


Quadro 59 – Ponto de alcance ao objetivo.

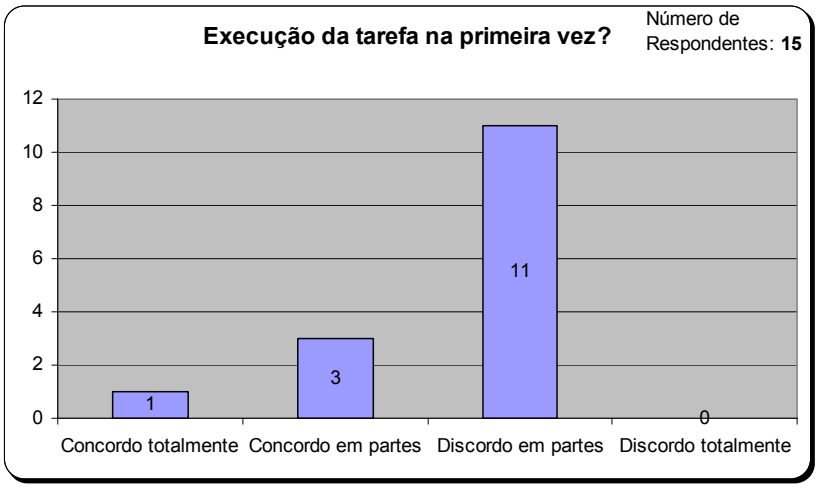
PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA



Quadro 60 – Ponto sobre a facilidade de se encontrar a resposta.

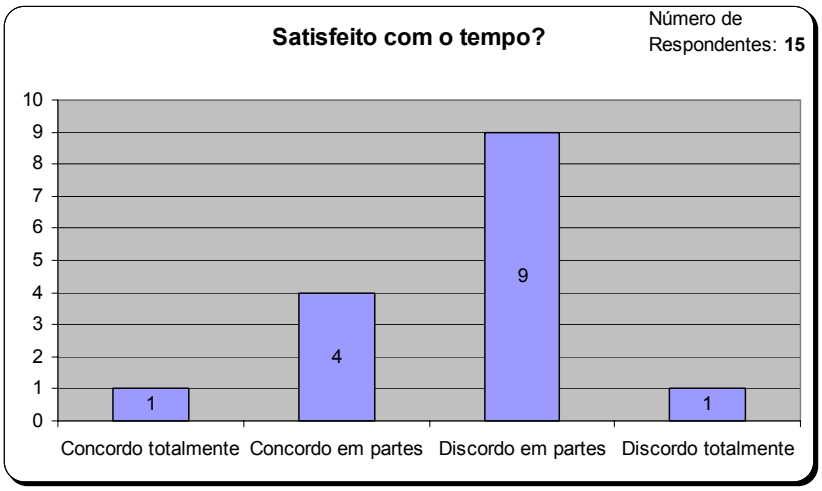


Quadro 61 – Pontos sobre problemas de funcionamento nas páginas.

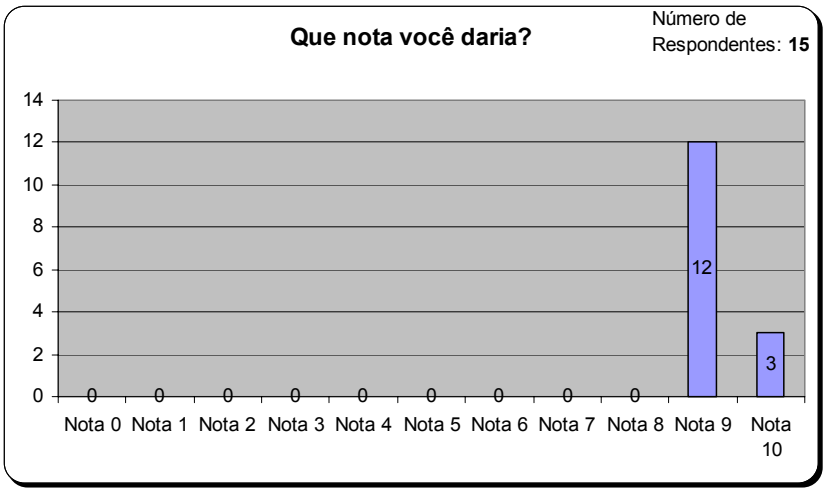


Quadro 62 – Ponto sobre a execução da tarefa.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA



Quadro 63 – Ponto sobre a satisfação com o tempo.



Quadro 64 – Resposta sobre a nota aplicada ao sítio.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.
Apêndice IV – Entrevistas

A seguir é apresentado o texto de contextualização antes de iniciar a entrevista e são apresentadas as perguntas feitas aos entrevistados. Em seguida mostram-se as áreas de cada entrevistado.

Contextualização

Em 2000, o IBGE divulgou resultado de pesquisa estatística, inclusive com informações sobre as deficiências no Brasil.

A ELETROBRÁS está sensibilizada com esses dados, e quer contribuir para mudar esta situação. Se não podemos diminuir os índices de pessoas com necessidades especiais, devemos ao menos criar meios de melhorar a qualidade de vida destas, o que diminui significativamente os impactos de suas limitações.

O número de 24,6 milhões de pessoas com necessidades especiais é bastante expressivo, mas aos poucos a conscientização das empresas e governos quanto à questão da acessibilidade e inclusão digital vai se tornando mais evidente.

Pergunta 1:

Sendo (função do entrevistado) da Eletrobrás, como você vê a importância de tornar o sítio da Eletrobrás acessível, neste primeiro momento, para pessoas com deficiência visual?

Pergunta 2:

Você acha que o desenvolvimento de um Portal acessível é um fator de obrigatoriedade pelo decreto 5.296/2004 ou uma questão de responsabilidade social da empresa?

Pergunta 3:

Sendo a Eletrobrás holding do setor elétrico, você entende que a empresa deve ser parâmetro para as outras empresas do grupo Eletrobrás na questão da acessibilidade web?

Pergunta 4:

Por conta disso, você acha que essa iniciativa de acessibilidade web da Eletrobrás deva ser ampliada para todas as empresas do grupo Eletrobrás?

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Pergunta 5:

Como você vê a promoção de planos iniciais e de continuação para aumentar a consciência da política da Eletrobrás no sentido de ampliar o número de usuários que acessam o sítio da Eletrobrás, além das pessoas com deficiência visual? As pesquisas na busca de novas alternativas devem ser continuadas?

Pergunta 6:

Como você vê a importância de capacitar os técnicos de informática para dar continuidade na atualização do portal?

Pergunta 7:

Você gostaria de acrescentar alguma outra informação ou opinião sobre o assunto, que não foi abordado nas questões anteriores?

Áreas:

- DA - Diretoria de Administração;
- DAD – Departamento de Desenvolvimento de Pessoas;
- DAS - Departamento de Responsabilidade Social;
- DAI - Departamento de Tecnologia da Informação;
- DAIC - Divisão de Computação Central;
- DAIM - Divisão de Microinformática e Redes Digitais;
- DAIS - Divisão de Sistemas de Informação;
- DAIT - Divisão de Apoio à Gestão de Tecnologia da Informação.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.1.
Entrevista com gerente da DA – Diretoria de Administração

Pergunta 1.
Na verdade não é apenas a importância, é a obrigatoriedade hoje. A questão da acessibilidade, da inclusão de pessoas que estão fora do mercado de trabalho como os deficientes físicos, por exemplo, os cadeirantes que a gente tem todo um trabalho na acessibilidade das calçadas, das ruas. A questão do deficiente visual hoje que participa de literatura em braille. Então faltava esse avanço da tecnologia. A tecnologia hoje é quem comanda o mundo. E essas pessoas precisam disso para poderem estar atualizadas. E a sua deficiência em nada impede. O que impedia, realmente, era a falta de algum avanço na tecnologia, como o que você está fazendo para que essas pessoas pudessem ter esse acesso. Então eu acho que é uma obrigatoriedade e a Eletrobrás como uma estatal do governo está fazendo a sua parte. Nós temos apenas é que reconhecer o seu esforço e a sua dedicação e o seu trabalho para que a estatal esteja na ponta disso.
Pergunta 2.
É uma questão de responsabilidade social da empresa. É uma questão de que existe um número enorme de pessoas deficientes que, hoje, já tem uma escolaridade bastante razoável e que precisavam ter as condições de acesso à tecnologia. Então é uma obrigatoriedade do Governo como parte da sua responsabilidade social.
Pergunta 3.
Sim. Imediatamente. Até porque como a Eletrobrás atua no país inteiro, nós não podemos nos restringir apenas ao Rio de Janeiro. Temos que levar isso imediatamente às nossas empresas controladas. Até porque, algumas delas, já tem deficientes físicos em seu quadro. Deficientes visuais, e que precisam desse tipo de tecnologia para poder essas pessoas ter acessibilidade a esse serviço.
Pergunta 4.
Sim. Do grupo eu já respondi. Ela tem que ser ampliada para fora do grupo. Talvez aí o Mandarino, que é o gerente do departamento, pois faz muitas palestras fora, levar isso ao conhecimento de outras estatais do governo, no Banco do Brasil, na Petrobrás, de que já exista essa tecnologia desenvolvida. E tem que haver uma divulgação intensa para que o próprio governo possa assimilar e oferecer a outras empresas de governo para dar oportunidade aos nossos deficientes físicos e visuais.
Pergunta 5.
Só através de uma divulgação intensa. Nós temos que fazer esse contato com o nosso departamento de comunicação para que divulgue isso a nível nacional e possa dar essa transparência e oportunidade para que o deficiente visual tenha o conhecimento de que isso existe na Eletrobrás e a gente possa treinar instruir e oferecer o serviço às demais instituições federais do país, como também as estaduais, do sistema elétrico, em especial, que é o nosso serviço, mas que no fundo isso demandará uma procura muito maior no momento em que isso for divulgado.
Claro! A tecnologia muda todo dia até para nós que somos capacitados visualmente. Imagina pra quem não é. Então isso é uma coisa incansável, que você vai ter que atualizar continuamente para que mais tecnologia, que avance, possa permitir que o deficiente visual tenha acesso.
Sobre transformar em norma, eu acho que nesse momento não. Até porque no quadro da Eletrobrás, hoje, você não tem deficiente visual. Então você só poderia entrar em norma, para atender o quadro permanente da empresa. O que você pode é normatizar a divulgação disso. Na verdade não é apenas a divulgação. É o oferecimento a outras empresas do governo e aos instituos que oferecem escolaridade e formação ao deficiente visual de que como parte de responsabilidade social da Eletrobrás, a gente possa oferecer à sociedade esse tipo de serviço, que na verdade o serviço que você desenvolveu para que os deficientes visuais possam ter acesso a uma tecnologia que hoje é o que comanda o mundo que é a internet e o computador.
Pergunta 6.
É exatamente isso. Vai ter que ter uma formação de um grupo. O próprio gerente define isso para que esse grupo possa oferecer ao mercado, pois na hora que for divulgado,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

necessariamente, vai procurar. E esse grupo possa estar preparado para oferecer treinamento, capacitação, para quem quiser ter acesso a um tipo de serviço com esse.

Pergunta 7.

Não. Só lhe dar os parabéns e dizer que realmente é um excelente trabalho para quem não é deficiente visual como você, mas que se dedicou a alguém que precisa ser incluído nesse mercado, que hoje é o mercado que move o mundo que é a tecnologia.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.2.
Entrevista com gerente do DAD – Departamento de Desenvolvimento de Pessoas

Pergunta 1.
Eu acho importante para difundir os conhecimentos sobre o setor elétrico para que comunidades com deficiência porque pra eles deve ser muito difícil conseguir informações. Então aqueles que querem se aprofundar mais na área do setor elétrico, ou mesmo necessite de informações sobre o setor elétrico para o seu dia a dia, eles vão conseguir mais informações, mais conhecimentos de uma forma mais rápida e mais acessível. E pra eles isso vai ajudar no dia a dia e até no trabalho deles.
Pergunta 2.
Eu acho que é uma questão de responsabilidade social da empresa. Acho que a empresa, até por ser uma empresa pública, ela precisa fazer mais pela comunidade. Então não é cumprir um decreto, é fazer com que pessoas consigam acessar aquelas informações que elas precisam.
Pergunta 3.
Eu acho que sim. Eu acho que não apenas as empresas do grupo Eletrobrás, mas todas as empresas públicas deveriam colocar suas informações acessíveis, não apenas para deficientes visuais, mas para outros tipos de deficientes. Então eu acho que a gente tem que ser o porta-voz para convencer todas as empresas do grupo, já que temos poder em cima delas, pra que elas também transformem seus portais acessíveis aos deficientes.
Pergunta 4.
A gente tem como exemplo até a ANEEL, que foi uma das primeiras empresas brasileiras a implantar acessibilidade. Então a ANEEL que é uma empresa regulamentadora do setor elétrico já tem um site com acessibilidade. Então isso também tem que servir de parâmetro para todas as empresas do setor elétrico para que elas também tornem seus portais acessíveis.
Pergunta 5.
Acho que ela precisa divulgar mais essas informações na mídia não apenas os deficientes, mas todas as pessoas acessassem mais o site para poder obter mais informações e até ver que a Eletrobrás faz mais do que eles imaginam. A divulgação da Eletrobrás às vezes é menor do que deveria. Então muitas pessoas nem sabem bem o que que ela faz. Então eu acho que a divulgação deveria ser intensiva, de tal forma que todo mundo, quer dizer, até a população que está do outro lado da linha pudesse ter conhecimento, que pudesse ter acesso ao que a Eletrobrás faz e qual a importância do que ela faz para a vida de cada um.
Eu acho que deveria transformar em norma. Isso deveria fazer parte do manual da organização para que cada um de nós, cada empregado, cada membro da Eletrobrás pudessem contribuir para que melhorasse a acessibilidade.
Pergunta 6.
Eu acho que os técnicos da Eletrobrás deveriam ser bastante capacitados para que o portal seja sempre ponta de lança. Seja sempre o melhor possível. Que ele possa divulgar o máximo possível e que ele seja de fácil manipulação porque o caminho muitas vezes dificulta a população do outro lado. Então a gente tem que ter um portal totalmente acessível e de fácil acesso fácil manipulação para que a população consiga obter a informação da maneira mais rápida e fácil.
Pergunta 7.
Eu gostaria de parabenizar essa iniciativa tua de transformar o nosso portal acessível, de estudar, de comparar, de levantar em outras empresas para tentar botar a Eletrobrás como uma das melhores em acessibilidade. Então eu acho que essa iniciativa é uma iniciativa brilhante. Uma iniciativa que tem que ser divulgada porque às vezes num ato de um determinado empregado contribui muito para melhorar a imagem da empresa no mercado. Então se cada um de nós tiver uma iniciativa, uma criatividade, uma inovação, que melhora a imagem da empresa no mercado, isso aí vai ser muito bom para a Eletrobrás.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.3.
Entrevista com gerente do DAS – Departamento de Responsabilidade Social

Pergunta 1.
Acho que é um passo muito importante, inclusive, que só vem fortalecer, Timóteo, o trabalho que a gente está tentando fazer de inclusão social. Então eu acho que quanto mais nós recebermos diretrizes governamentais e decretos, fazendo com que isso que a gente precisa fazer de imediato, por mais que a gente faça, num primeiro momento ainda sem muito embasamento para se fazer, mas se tome essa atitude, é importante para a empresa. E eu acho que isso fortalece e ajuda as pessoas aqui dentro que estão tentando fazer um trabalho de inclusão. Eu acho isso muito importante.
Pergunta 2
Ambos. Eu acho que não só de obrigatoriedade, mas de responsabilidade social da empresa. A gente está começando a fazer, você deve ter participado de uma sensibilização que nós fizemos sobre responsabilidade social com a empresa toda, não sei se você teve a oportunidade de participar, exatamente para dispersar a empresa, não só nós, os empregados, mas a alta administração da empresa, a direção da empresa da importância que é esse movimento de responsabilidade social, porque eu acho, em minha opinião, e pelo que eu tenho conversado com as pessoas dessa área que não tem volta esse movimento. Hoje, é uma exigência não só da sociedade como do mercado, a responsabilidade social, porque as empresas estão sendo avaliadas, atualmente, não só pelo desempenho econômico financeiro e a gente pode ver isto pelos índices da bolsa de valores, os índices de sustentabilidade, que levam muito em conta essa parte social.
Pergunta 3
Sem dúvida. Acho que não só nisso, porque isso está dentro de uma coisa maior que é a responsabilidade social corporativa. Então, uma coisa que a gente vai fazer, inclusive, no próximo ano, é discutir com o grupo Eletrobrás uma política de responsabilidade social única com todas as empresas. E como deve ser. Nós, como holding, temos que capitanear isso. Então, isso é uma coisa que já está no nosso programa de ação. Agora, isso é claro que a Eletrobrás, nessa parte também, da Web, tem que entrar como holding. E no momento, a gente discute uma política de responsabilidade social e a empresa tem que entender que responsabilidade social não é uma área que faz. A empresa tem que trabalhar junta. Temos que trabalhar em parceria. E isso eu canso de falar com todos esses departamentos. Então isso é uma atitude de responsabilidade social. Desenvolver o site, embora tenha vindo uma lei obrigando a fazer, é responsabilidade social. No momento de construir essa política, a importância das áreas participarem e conversarem entre si para transformar a política do grupo, e a empresa conduzir isso como holding.
Pergunta 4
Isso é apenas um tipo de inclusão dentro da inclusão social. Acho importantíssimo, inclusive o site da empresa, eu sei que está sendo revisto, eu até já conversei com a área de Informática e de Comunicação que o site da Eletrobrás é muito pobre em responsabilidade social e ambiental hoje. Quando a gente olha as empresas controladas, são superiores, inclusive nesse aspecto, dentro do site. Nós não temos muita coisa nesse sentido. Então é uma das coisas que tem que ser revistas para se fazer esse site novo. E não só a inclusão dos deficientes visuais, é claro que deve ser ampliado. E isso aí é importantíssimo. Porque a empresa tem que ser conhecida. Nós temos que dar a oportunidade de sermos conhecidos por todas as pessoas, não importa se elas tenham deficiência. Quanto maior for esse universo, melhor. Vocês estão de parabéns! Eu desconhecia essa obrigatoriedade e esse movimento de vocês.
Resposta 6
Importantíssimo. A capacitação, na verdade, é a sensibilização. As pessoas, primeiro, têm que estar sensibilizadas do porque que a gente está fazendo isso. Quando a gente fez a sensibilização da responsabilidade social, tocamos muito nesse assunto, porque é preciso entender, porque é importante para a empresa ela ser socialmente responsável, ambientalmente responsável. Porque isso tudo é uma coisa só. Então, a pessoa tem que estar sensibilizada pra isso. A gente tem alguns projetos com deficientes físicos, acho

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

que uns 4 ou 5 projetos. 1 é com um cadeirante, inclusive, que já foram até para o exterior. Apresentaram-se na Holanda, num projeto chamado Dantes sobre Rodas. Um projeto maravilhoso! Esse é um dos que a Eletrobrás apóia. E eu acho que até aqui internamente essa sensibilização foi importantíssima, porque o empregado da Eletrobrás tem que entender o que é responsabilidade social e a gente tem dificuldade nisso porque muita gente questiona, assim como vocês devem estar sendo questionados: pra quê que eu vou fazer site? Não pode ser assim. Então, faz parte do Governo que é um programa de inclusão social de combate à discriminação de qualquer espécie, incluindo raça, gênero, opção sexual, deficiência, etc. Isso é um programa enorme que nós, inclusive, aderimos a um outro programa que é um programa exatamente que a gente vai ser certificado no final do ano se nós estivermos implementando práticas e isso é uma coisa que vai contar esse site. Por isso que a gente tem que estar muito junto na empresa, muito unido entre as áreas para que as coisas sejam feitas em conjunto. É muito importante isso para a gente não tomar ações isoladas nesse sentido. Isso aí é um programa que faz parte e que vai nos fortalecer nisso. Porque esse programa Procuidade vai nos dar um selo, uma certificação para a empresa no final do ano: A empresa que combateu a discriminação dentro da sua gestão; A empresa que promoveu a entidade de (pausa) entre homens e mulheres, entre pretos e brancos, inclui raça, cor, tudo. Eu acho importantíssimo. A acessibilização é muito importante, principalmente nessa área que você trabalha, de informática, que é uma área que as pessoas lidam com a máquina, passam praticamente o tempo todo voltado para isso.

Pergunta 7

Não. Eu acho que a tente abordou bem. Eu acho que... quero dar os parabéns mais uma vez. Agora eu acho que isso é uma coisa que precisa ser divulgada dentro da empresa porque... é onde a gente peca um pouco na divulgação. Isso é uma coisa que já deveria estar sendo divulgada. Que a Eletrobrás já está trabalhando nisso, que existe essa lei.

É o momento de nós assumirmos isso como empresa holding. Existe a lei, a obrigatoriedade, todos preocupados com o social, então vamos pensar e vamos difundir isso no setor.

Eu não sabia desse trabalho...

Não adianta, a gente pode ter regra pra tudo, mas se as pessoas não estão envolvidas, não estão engajadas, fica complicado. Por isso que essas coisas, que por pior que a gente possa pensar: puxa, tem uma lei obrigando a fazer isso é ruim, porque o certo seria não precisar disso, mas por um lado acelera o processo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.4.
Entrevista com gerente do DAI – Departamento de Tecnologia da Informação

Pergunta 1.
Eu acho fundamental que as empresas públicas, como órgãos de governo, tenham esse tipo de preocupação, porque as empresas privadas normalmente relegam isso a um segundo plano, por questões de investimento, etc. A empresa pública, pelo papel social que ela tem, cabe levantar essa bandeira e incluir essa parcela, bastante significativa da nossa população, nessa era digital dando a elas a acessibilidade em especial aos recursos de internet.
Pergunta 2
É uma questão de responsabilidade social porque, como eu falei, as empresas públicas têm que levantar essa bandeira porque a iniciativa privada ela normalmente vem em reboque. Ela não, por iniciativa própria, normalmente ela não tem a preocupação social, salvo raras exceções, onde algumas empresas têm balanços sociais, se preocupam com isso e cada vez mais a sociedade está vendo isso. Mas eu acho que o papel dos órgãos de governo é de estar à frente desse processo. Então eu acredito e tenho convicção de que isso é uma questão de responsabilidade social.
Pergunta 3
Sem dúvidas. Eu acho que a nossa iniciativa de estar na frente do processo, eu pretendo que realmente seja um espelho para as empresas do nosso grupo. Pois a partir da nossa experiência aqui, que as demais empresas sigam os nossos passos viabilizando o acesso às pessoas com qualquer deficiência física. Eu até tenho conhecimento que algumas empresas do grupo já têm iniciativas, como é o caso da Chesf, por exemplo. Já há um trabalho sendo realizado junto à Universidade de Pernambuco nesse sentido, mas eu acho que a holding é que tem esse papel de exemplificar, de dar diretriz para que as subsidiárias, as controladas sigam um caminho.
Pergunta 4
Sem dúvidas. Eu acredito que esse é o nosso papel como holding. Dar diretriz, dar norte para que as demais empresas do nosso grupo sigam essa trilha e viabilizem esse processo.
Pergunta 5
O primeiro passo sempre é o mais difícil. Para nós é muito bom que tenha uma pessoa, como você, envolvida nesse processo, porque você está sendo um porta-voz dessa inovação, dessa motivação, o que está fazendo com que a empresa se mobilize. Acredito que, se não tivesse uma pessoa envolvida, engajada nesse trabalho, a gente, talvez, não tivesse tão avançado quanto nós estamos. Então, acho que esse primeiro passo, vai alavancar novos passos. Acho que a idéia de ampliar a acessibilidade a outros portadores de deficiência é ótima e que a gente continue avançando cada vez mais independente de legislação, independente do que quer que seja. Puramente pensando na responsabilidade social.
Continuando... As pesquisas devem ser continuadas?
Devem ser continuadas. É papel de a empresa pública estar à frente desse processo. Essa é a diretriz do Departamento da Tecnologia da Informação e da Diretoria da Administração e da própria Eletrobrás. Então, a nossa intenção é continuar investindo nisso de forma que a gente acabe se tornando até um paradigma de outras empresas.
Pergunta 6
Isso é fundamental. A tecnologia, em especial na área de informação, tem uma velocidade incrível, diferentemente de outras áreas de conhecimento humano, onde os técnicos que estão envolvidos com esse tipo de trabalho eles tem que estar permanentemente atualizados. Aí a Eletrobrás está fazendo um grande investimento no seu corpo técnico, em especial na área de tecnologia da informação, de forma que, os técnicos estejam sempre na ponta da tecnologia. Temos, hoje, uma quantidade de iniciativas de mestrandos e outros profissionais fazendo cursos de pós-graduação latu-senso, e cursos de doutorado. Então, a idéia é continuar fazendo esse investimento de forma que os profissionais da Eletrobrás consigam contribuir e incentivar e participar ativamente desse processo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Pergunta 7

Fundamentalmente, eu insisto no ponto inicial da responsabilidade social das empresas, nos tempos atuais, de fazer com que elas tenham esse tipo de preocupação. Acho que já é passado o tempo em que as empresas podiam estar só focadas nos seus negócios propriamente dito, sem se preocupar com o que ocorria em volta. Como eu falei anteriormente também, a gente tem uma parcela significativa da nossa população com deficiência, que não podem, definitivamente, ficar excluídos dessa nova era digital, que está cada vez mais enfiada na vida das pessoas. Então, nesse sentido que eu me manifesto da importância do trabalho e que ele tenha continuidade e que ele traga todos os benefícios que dele estamos esperando.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.5.
Entrevista com gerente da DAIC – Divisão de Computação Central

Pergunta 1.
Eu, na verdade, como não é uma área de minha responsabilidade eu não tenho nem conhecimento dos recursos que podem ser utilizados para esse tipo de acesso. Deficiente visual pode chegar até a Internet receber informações através de microfones e alto-falantes?
Pergunta: Eles utilizam um leitor de tela que "lê" a página e "fala" para ele
OK. Eu nunca tive notícia, e também não sei se é viável.
A importância, até que você mesmo colocou, existe uma legislação trabalhando esse assunto. A importância é alta, no sentido da própria empresa se adequar à legislação. Então a prioridade deve ser alta pra isso.
Pergunta 2
Acho que as duas coisas. Porque uma vez que existe o Decreto pra isso, quer queira ou quer não, terá que se adequar. Por outro lado, sendo valorizado dentro da empresa esse aspecto da responsabilidade social, até mesmo que não houvesse o Decreto, seria interessante o atendimento a essa necessidade.
Pergunta 3
Sim. Sem dúvidas. Acho que não só pra isso, diversas outras situações a Eletrobrás devia sim estar na frente, caminhando na frente puxando as outras para o atendimento.
Pergunta 4
Sem dúvidas. Uma vez a idéia tendo sido comprada, (não estou me atendo agora ao lado do Decreto), como uma iniciativa da própria empresa, haja vista que existe até uma área dentro da empresa que cuida desse tipo de assunto, que é a de responsabilidade social. Então dentro dessa característica, dessa idéia de dar acessibilidade pensando na responsabilidade social. Se isso foi comprado pela Eletrobrás, ela deveria, dando exemplo, fazer com que isso acontecesse com todo o seu grupo, sem dúvida.
Pergunta 5
Essa ampliação você está colocando o foco dentro de outros tipos de deficiência... Acho que tem que ser ampliado sim, até porque ficaria estranho você privilegiar alguém que tenha deficiência visual, e outro que tenha deficiência auditiva ou até mesmo física, fossem discriminadas. Se buscar alternativas para um, deve também, ao que puder, até onde a tecnologia viabilizar, beneficiar os outros.
Continuando... as pesquisas devem ser continuadas?
Sim.
Pergunta 6
Acho que é uma conseqüência natural. A partir do momento que se decide e se toma o caminho de dar esse atendimento, a capacitação do nosso pessoal para viabilizar o desenvolvimento é uma conseqüência natural.
Pergunta 7
Não me vem nada de novo. Ainda não tinha pensado nada sobre o assunto. Vejo isso tudo com muita simpatia, mas realmente não tenho muito conhecimento sobre o assunto. Parabéns. Na realidade, gostaria de acrescentar apenas, algo que me veio agora, que existe um interesse da minha área sim, pelo fato de existirem dois técnicos com capacitação diferenciada. Eles têm deficiência de fala e audição. Então se fosse uma extensão da acessibilidade para outras deficiências, e se houvesse uma forma de atender a carência desses técnicos seria bastante interessante, particularmente pelo fato de ter essas duas pessoas na minha área.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.6.
Entrevista com gerente da DAIM – Divisão de Microinformática e Redes Digitais

Pergunta 1.
Eu acho que quando a gente caminha na rua e vê uma iniciativa da Prefeitura colocando uma rampa para auxiliar cadeiras de rodas ou colocando um sinal com ruídos para permitir que um deficiente visual atravesse a rua, a gente acha uma iniciativa ótima e se sente numa civilização. Eu acho que isso é muito importante, e qualquer iniciativa para ajudar qualquer tipo de deficiência ou qualquer tipo de deficiente a se tornar uma pessoa mais "normal", é válida. Acho que temos que tentar de todas as maneiras.
Pergunta 2
Eu acho que dever ser de responsabilidade não só da empresa, mas de cada um, de cada gerente. Ela transcende um decreto oficial de ajudar uma pessoa a atingir os seus objetivos, principalmente se essa pessoa for um deficiente físico. É importante para todo mundo não só da empresa, não só do Governo.
Pergunta 3
Sem dúvida nenhuma.
Pergunta 4
Sim, claro. Não só para as empresas do Grupo, mas deve ser amplamente divulgada para colocar as empresas que ainda não conhecem a tecnologia, aderente também a esse tipo de conduta.
Pergunta 5
Bom, eu acho que, em primeiro lugar, o plano deve ser muito mais bem difundido dentro da empresa do que ele hoje vem sendo. Não é uma política que seja de um Departamento, mas uma política de uma empresa. Então em primeiro lugar, nós temos que fazer a cabeça das pessoas aqui dentro de maneira que elas se conscientizem para o problema, porque pra você conseguir fazer um produto, principalmente esse produto, tendo que gozar de prioridade entre os outros produtos aos quais é demandado por usuários e com os custos inerentes a esse projeto você tem que ter "padrinhos" para que ele possa ser alavancado. E a melhor maneira de ter "padrinho" é divulgar.
Pergunta: De ampliar o (pausa), quer dizer hoje nós iremos atender as pessoas com deficiência visual de acordo com o Decreto, se a pesquisa em cima disso deve ser ampliada.
Sim, claro! Para todas elas. Hoje em dia você já tem, inclusive, telefone para surdo e coisas assim. Eu acho que é por aí mesmo. Você consegue humanizar muito mais o mundo do que deixar essas pessoas sendo tratadas a parte da sociedade.
Pergunta 6
Eu não sei se seria capacitar o grupo. Acho que seria capacitar algumas pessoas que fossem responsáveis por essa parte para que pudessem também traduzir para essa linguagem. Acredito que o portal tem que ser traduzido quando você vai atingir um público que tem deficiência visual e/ou deficiência auditiva. Na verdade você vai traduzir as informações para que possam ser acessíveis a elas. Então, eu acho que tem que treinar uma ou algumas pessoas e não o grupo todo.
Pergunta 7
Não tenho. A única coisa é que, dentro da nossa alçada, a gente sempre procura atender, como foi o caso dos quiosques que a gente colocou na empresa para aumentar a universalidade da informação, como por exemplo, dar e-mail para o contínuo e segurança. Eu me lembro que na época que a gente implantou foi uma coqueluche Por andar tinha uma pessoa, um contínuo, um guarda, um segurança que conhecia mais e começava a mostrar para os outros. Então eu acho que isso deve ter em nossos prédios. A melhora desses quiosques e de repente até buscar com que esses quiosques tenham possibilidade de atender deficientes auditivos e visuais, o que seria muito importante.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.7.
Entrevista com gerente da DAIS – Divisão de Sistemas de Informação

Pergunta 1
Eu vejo dois aspectos principais. Acho que tem o atendimento a um cidadão que tem uma necessidade especial (essa é uma maneira de enxergar a questão) e tem o atendimento de um aspecto legal, quer dizer, uma iniciativa governamental que visa atender a pessoas com essas necessidades. Acho que tem o aspecto da questão humana e tem o aspecto da questão legal. Eu vejo com muito bons olhos essa questão da Eletrobrás, ou melhor, essa iniciativa da Eletrobrás de estar buscando atender esses requisitos.
Pergunta 2
Eu acho que são as duas coisas e tem a ver com o que eu falei no início. Eu vejo que você tem uma responsabilidade de atender determinadas pessoas que tem alguma deficiência e que precisam ter acesso à informação, a dados para atender às suas necessidades e vejo também por um outro lado que é uma questão legal que deve ser atendida. Eu acho que as duas coisas se complementam na verdade.
Pergunta 3
Eu acho que a Eletrobrás sempre deve ser parâmetro dentro do setor elétrico principalmente empresas controladas e também no âmbito do setor elétrico. Acho que você sendo uma empresa buscando ser o paradigma, uma referência deve definir e emprestar diretrizes para que as empresas estejam em conformidade. Eu acho que isso pode ser feito tanto através de um comitê de tecnologia do grupo Eletrobrás, que de alguma forma informalmente existe, não está formalmente estabelecido, mas a Eletrobrás através de seminários, através de discussões de temas comuns vem mantendo contato com os representantes de TI e CIO´s de todas as empresas e deve manter através desse fórum uma questão orientativa de manter essa liderança no sentido dessas iniciativas.
Pergunta 4
Eu acho que deve. A Eletrobrás tem um papel importante nisso porque afinal de contas são empresas subsidiárias da Eletrobrás. Então se é uma iniciativa da Eletrobrás enquanto empresa deve ser uma iniciativa das empresas subsidiárias também do grupo.
Pergunta 5
Eu acho que a iniciativa primeira ela deve propiciar todo um knowhow para que a gente possa escalar outros projetos dentro dessa linha. Acredito que cada um deles... (pausa), acho que se você fizer um primeiro projeto bem sucedido e voltar a investir e tomar outras iniciativas complementares acredito que isso consolida a imagem da empresa dentro desse contexto da responsabilidade social. Acho que consolida e passa uma imagem de credibilidade, ou seja, de fato nós estamos interessados, enquanto Eletrobrás, enquanto empresa líder do setor de energia elétrica de prestar atenção nesse tipo de problema. Não é só uma questão de atender uma diretriz governamental. É algo mais. Então acredito que para uma iniciativa bem sucedida e envereda em seguida em outras iniciativas correlatas, acredito que isso consolida nossa imagem. É bom para a Eletrobrás
Continuando... E as pesquisas devem ser continuadas?
Eu acho que as pesquisas devem ser continuadas. É claro que ela tem que seguir todo um planejamento, avaliar como é que está o cenário de cada uma das empresas para você criar uma estratégia que não seja algo que gere um grande problema. Acho que tem que ser tratado como um projeto
Pergunta 6
É claro que se você vai investir no projeto, faz parte do investimento capacitar as pessoas. Eu acho que é natural. Não tem outro caminho. Existem tecnologias diferenciadas naturalmente, para você poder fazer esse tipo de tratativa. Para você prestar algum tipo de benefício, algum tipo de requisito aos portais, tecnologias diferenciadas estarão sendo utilizadas e aí você precisa, como todo empreendimento, como uma nova iniciativa, como um paradigma, você tem que prestar investimento e a capacitação de pessoas é decorrente disso.
Pergunta 7

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Acredito que não. Em linhas gerais já falamos sobre a necessidade de consolidar a imagem da empresa preocupada com essa questão do social, que é um tema cada vez mais palpitante ou mais em voga, mais evidenciado e a necessidade de fazer investimentos sérios na capacitação, na aquisição de tecnologias e fazer disso um projeto dentro da sua carteira de projetos, ou seja, você tem que colocar isso de uma maneira que pode não ser a sua prioridade número 1 enquanto negócio, mas ela tem que ser uma prioridade estudada e escalada dentro da suas iniciativas como um todo. Tem que fazer parte da estratégia. Porque se não for uma estratégia empresarial você começa a descolar.
Se for uma iniciativa de algumas pessoas passa a ser difícil você conseguir viabilizar essa iniciativa de maneira consistente. Pode começar e essa iniciativa se perder ou cair em descrédito dentro da organização. Não ganhar corpo. Não é encarada como uma iniciativa séria. Então ela tem que ser vendida no âmbito do corpo de empregados Ela tem que aparecer na agenda da empresa. Na agenda da estratégia da empresa com o nível de prioridade que se deseja dar. É prioridade máxima? Não é. É média? É, é média. Então vamos fazer isso em quanto tempo? 2 anos? Quais são as necessidades? Qual é o orçamento necessário? Porque projeto é isso! Projeto tem que estar com cronograma, planejamento, pessoas alocadas, necessidade de capacitação e investimento. Eu acredito que essa iniciativa ou qualquer outra tem que estar na agenda da diretoria da empresa. Dentro do teu plano de informatização. Temos um plano de informatização de processos? Temos. Então qual é a posição que ela ocupa no ranking de prioridades? Acho que é isso que vai dar credibilidade a uma iniciativa como essa e que vai fazer com que ela de fato tenha corpo, ou seja, consistência e consiga chegar aos objetivos pretendidos. Se não...
Entrevistador: E como você vê o caminho para sair de uma iniciativa particular para ser um projeto?
Se é alguma coisa que tenha a ver com responsabilidade social, acredito que ela tenha que ser encaminhada. Acho que você tem que ter um patrocinador no âmbito de negócio. Não acredito que isso tenha um patrocínio da área de TI. Como não acredito em nenhum projeto que não tenha o respaldo de uma área de negócio. Qualquer projeto. Porque raro são os projetos que tem sucesso de fato que nasçam dentro de uma área de TI. A empresa não pode ter a percepção errada ou certa que o projeto existe por tecnologia, ou seja, a tecnologia pela tecnologia. Tem que ter uma demanda empresarial por trás disso. E essa demanda nunca é de TI. TI é um viabilizador de coisas, de projetos e de iniciativas de projeto. Então... qual é a área de negócio que está por trás desse tipo de atividade? Acho eu que responsabilidade social. Então acredito que a área de responsabilidade social possa avaliar esse tipo de iniciativa e trazer para a carteira de projetos dela essa iniciativa. E ela capitanear o processo. Ela ser demandadora da iniciativa junto ao departamento de tecnologia da informação. TI é um viabilizador. Ou seja, acho que esse é o caminho que viabiliza. Então o representante da área de responsabilidade social ou da diretoria que contenha a área de responsabilidade social que tenha assento no comitê de TI chega lá e diz: Esse meu projeto é importante por isso, isso e isso. Quero competir com os demais, quero ter orçamento para isso, quero ter pessoas da área de TI ou outras áreas (não é só TI imagino eu) alocadas com tempo para fazer esse trabalho. Acho que isso é o caminho maduro, é o caminho seguro para qualquer projeto ter sucesso. É isso. Qualquer projeto. A gente tem exemplos aí. O upgrade dos serviços do SAP/R3. É um item de suma importância para a empresa até porque abriga atividades de negócios fundamentais. É o coração da empresa. Enquanto uma área de negócio, que é atendida por esse produto, não se conscientiza, ou não consegue se posicionar favoravelmente ao projeto de modernização, você fica com a versão parada onde estava. Quando a Eletrobrás decidiu fazer uma implantação do sistema como esse, ele só aconteceu porque tinha uma área de negócio que desejou ter um produto como aquele. Existia uma demanda do negócio, com aquela robustez, com aquelas facilidades. Tinha um projeto estratégico para a empresa, por isso saiu. Porque você tem uma série de dificuldades. Então se você tiver, nesse caso, alguém interessado em dizer, além de ganhar dinheiro, ser mais rentável, também é importante esse tipo de iniciativa porque isso traz um outro tipo de dividendo, seja da imagem, do social, se não tiver esse tipo de colocação na hora de você tirar o projeto da prateleira para executar e priorizar, aí se você não tiver isso você não vai adiante. Não pode ser um projeto de TI.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Tem que ser projeto de alguém da organização que não é tecnologia, que não é uma área meio, é uma área fim.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.4.8.
Entrevista com gerente da DAIT – Divisão de Apoio à Gestão de Tecnologia da Informação

Pergunta 1.
Eu acho importante, primeiramente, por ser a Eletrobrás uma empresa pública, que tem que seguir a lei. E se há um dispositivo legal que orienta nesse sentido, nós, obviamente, temos que estar, em conformidade com esse dispositivo, ou melhor, de acordo com esse dispositivo. Outro aspecto que eu acho importante é que, como foi levantado, há mais de 20 milhões de pessoas que são portadores de deficiência e por essa razão elas têm seu acesso dificultado a esse mundo novo que é o mundo da Internet. Então através dessa iniciativa, dessa preocupação da Eletrobrás de tornar seu Site compatível, vai justamente privilegiar o acesso a essas pessoas as quais, por razão que foge ao seu controle no momento, estão impedidos de acessar a Internet. Quer dizer, o Site da Eletrobrás vai ficar disponível com um conjunto amplo de informações de interesse evidentemente bastante significativo da sociedade. Então essas informações vão passar a ter, quer dizer, estar disponíveis para essas pessoas. Então eu acho muito relevante essa preocupação, essa iniciativa da Eletrobrás de grande alcance.
Pergunta 2.
Eu acho que esses dois aspectos aí são convergentes. O fato de haver uma disposição legal nesse sentido, obviamente, como eu falei anteriormente, nos obriga a ficar atento ao cumprimento dessa lei. E por outro lado também é uma oportunidade da Eletrobrás ampliar as suas iniciativas quanto à responsabilidade social. Evidentemente que a lei veio a estimular essa prática, mas essa questão da acessibilidade poderia também ser implantada, independentemente da lei.
Pergunta 3.
Isso é outro aspecto interessante, porque além dessa obrigatoriedade legal e dessa nova vertente de responsabilidade social, a Eletrobrás como empresa holding, tem um papel de canalizar, de concentrar, de capitanear esforços nesse sentido. Então o fato da Eletrobrás estar tomando essa iniciativa, ela evidentemente vai fazer com que as demais empresas, não apenas as empresas do Grupo Eletrobrás, mas as empresas do setor elétrico como um todo, também invistam nessa prática.
Pergunta 4.
Sem dúvidas. Todas as iniciativas voltadas para ampliar cada vez mais o número de pessoas em condições de acessar o nosso Site eu acho que nós devemos sempre buscar desenvolver práticas que ampliem, não apenas para os deficientes, mas para pessoas que não tenham hoje condições de acessar as informações disponibilizadas no nosso Site. Eu acho que nós devemos não apenas nos ater a elas, mas até buscar ampliar as iniciativas.
Pergunta 5.
Você diz ampliar, quer dizer, criar mecanismos ou ferramentas que possam...
Pergunta: Na realidade é a capacitação dos técnicos para atualização...
Sim, mas essa atualização e essa capacitação ela tem que estar suportada por recursos, por ferramentas, como por exemplo, o LUMIS que tem uma ferramenta, uma funcionalidade que permite haver uma descentralização de atualização. É isso que você está falando?
Pergunta: Também. Mas é mais no sentido de atualizar o portal e ao desenvolvimento de sistemas já pensando na Acessibilidade.
Ah! Com certeza. Se esse é o caminho, e me parece que (palsa). A Web é um caminho sem volta. A Web representou uma quebra de paradigma. Eu acho que a invenção da Internet pode ser comparada a invenção do avião. É algo que mudou tanto a nossa forma de comunicar e ampliou tanto as nossas possibilidades de acessar a informação que (palsa). Quanto mais nós possamos desenvolver recursos, sistemas que ampliem o acesso e a recuperação de informações eu acho que as iniciativas devem estar sempre voltadas para isso. Deve haver sempre estímulo para que um número maior de profissionais tenha condições de desenvolver mecanismos de acesso e recuperação de informações.
Pergunta 7: E pra finalizar, você gostaria de acrescentar algo que não falamos?

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Eu acho interessante e bastante promissor que um dos nossos profissionais tenha se focado nesse assunto. Porque é um assunto pioneiro, é um assunto ao qual poucos profissionais, hoje, vem se dedicando. Então eu imagino e entendo que deva haver ainda muito a se desenvolver no assunto, a se aprofundar no assunto. Então, a Eletrobrás contar com um profissional que já esteja desde o início envolvido e estudando esse tema eu acho bastante promissor. E também é uma oportunidade de colocar a Eletrobrás numa posição de referência no tema Acessibilidade. Obrigada pela oportunidade e parabéns.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.5.
Apêndice V – Ofício feito para o IBC

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro, 22 de Novembro, 2006.

À
Direção Geral do Instituto Benjamim Constant
Avenida Pasteur, 350 / 368
Urca - Rio de Janeiro – RJ

Assunto: Carta de apresentação

Prezada Diretora Geral Srª Érica Deslandes Magno Oliveira,

Venho através deste ofício, solicitar um teste em um protótipo funcional de página web por alunos cegos deste Instituto.

O aluno que realizará o teste será o Timóteo Moreira Tangarife, que é analista de sistemas e designer da Eletrobrás e aluno de mestrado da nossa instituição.

Ele está desenvolvendo sua dissertação de mestrado sobre acessibilidade web desde 2005, sob orientação da Profª Drª Cláudia Mont'Alvão, e está na fase de validação de um protótipo funcional.

Atualmente ele trabalha na Eletrobrás e está reformulando o sítio da própria Eletrobrás para atender o Decreto 5.296/2004. E o estudo dele está dando subsídios para essa adequação. A validação no protótipo será de suma importância para a pesquisa de mestrado e para desenvolvimentos futuros não só do sítio da Eletrobrás como também dos sítios de todas as empresas que quiserem se tornar acessíveis.

O Timóteo desenvolveu um protótipo funcional e na sua investigação, gostaria de testar esse protótipo efetivamente com pessoas cegas para verificar se, com os desenvolvedores web desenvolvendo sítios, seguindo as orientações da Cartilha Técnica do Governo Eletrônico, as recomendações do W3C, recebendo aprovação das ferramentas de validação, etc., as pessoas cegas estarão aptas para encontrar alguma informação ou ainda assim encontrarão problemas.

Departamento de Artes
Rua Marquês de São Vicente, 225 - Gávea - 22543-900
Rio de Janeiro - RJ - Tel. (021) 3114-1598 FAX (021)3114-1589

Figura 107 – Primeira página do ofício enviado para o IBC.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO

O teste a ser realizado consiste na navegação em 3 páginas web na busca de uma informação pré-determinada. Ao final do teste o pesquisador fará algumas perguntas para o aluno sobre a tarefa realizada que será gravada em arquivo MP3 para posterior transcrição. Em nenhum momento será citado o nome do aluno na dissertação.

Gostaríamos de realizar o teste nas dependências do Instituto Benjamim Constant, pela facilidade de ter computadores com equipamentos específicos para a utilização e para não ter problema de locomoção dos alunos para fora do Instituto.

Solicitação:
- 15 a 20 alunos cegos para participarem do teste
- Uma sala com computador que tenha os seguintes softwares instalados: *DosVox*, *Jaws* e *Virtual Vision*
- Tempo de duração: em torno de 5 minutos por aluno.

A colaboração de V.Sa. no sentido de viabilizar o acesso do referido aluno com a finalidade de obter informações necessárias para o desenvolvimento de sua dissertação de mestrado, concorrerá significativamente para sua pesquisa.

Desde já agradecemos pelo apoio e colaboração para a realização deste teste. E nos colocamos à disposição para quaisquer eventuais dúvidas.

Contatos do Timóteo Tangarife para agendamento do dia e hora para os testes:
Celular: (21) 9298-3885 / Casa: (21) 2285-0483 / Trabalho: (21) 2514-5395

Atenciosamente,

Denise B. Portinari

Profa. Dra. Denise B. Portinari
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Design
PUC-Rio

Prof.ª Dr.ª Denise B. Portinari
Coordenadora do Programa
de Pós Graduação em Design
Departamento de Artes & Design
PUC-RIO

Departamento de Artes
Rua Marquês de São Vicente, 225 - Gávea - 22543-900
Rio de Janeiro - RJ - Tel. (021) 3114-1598 FAX (021)3114-1589

Figura 108 - Segunda página do ofício enviado para o IBC.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.6.
Apêndice VI – Termo de consentimento

TERMO DE CONSENTIMENTO

As declarações prestadas serão utilizadas para fundamentar a relevância do tema proposto para a dissertação de mestrado denominada "**Acessibilidade web: um estudo de caso do sitio da Eletrobrás"**, realizada por Timóteo Tangarife e orientado pela profa. Cláudia Mont'Alvão, D.Sc. A presente pesquisa visa colaborar para a validação de um protótipo.

Parte da metodologia para obtenção de dados nesta pesquisa consiste em realizar uma validação de um protótipo funcional, a fim de verificar se ele está de acordo com o Decreto 5.296/2004, que estabelece parâmetros para acessibilidade de sítios eletrônicos governamentais. Para tanto, será conduzido um teste, que consiste na navegação em três paginas web na busca de uma informação pré-determinada. Ao final do teste o pesquisador fará alguma perguntas para o voluntário sobre a tarefa realizada, que será gravada em arquivo MP3 para posterior transcrição. Os participantes do teste terão suas identidades mantidas em sigilo. Os textos das entrevistas e os dados no estudo serão divulgados na literatura especializada, ou em congressos e eventos científicos da área.

Qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, dos resultados e/ou de assuntos relacionados à pesquisa será esclarecida pelo pesquisador principal, Timóteo Tangarife, ou por sua orientadora Cláudia Mont'Alvão, nos telefones (21) 3527-1595 ou (21) 9298-3885.

Estou ciente e de acordo com os termos de realização desta pesquisa, e autorizo por meio deste, a publicação dos resultados obtidos no presente estudo, sendo a minha identidade mantida em sigilo. Concordo em participar voluntariamente desse estudo sendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 200__.

_____

Assinatura do responsável

_____ _____

Timóteo Tangarife Cláudia Mont'Alvão

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.7.
Apêndice VII – Questionário pós-teste no protótipo

Avaliação Cooperativa
Local do teste: IBC - Rio de Janeiro
Data: xx/xx/2006

1. Sexo:

- [ ] Masculino
- [ ] Feminino

2. Idade:

- [ ] menor que 18 anos
- [ ] entre 18 e 24 anos
- [ ] entre 25 a 34 anos
- [ ] entre 35 a 49 anos
- [ ] entre 50 a 64 anos
- [ ] entre 65 anos ou mais

3. Escolaridade:

- [ ] Ensino Fundamental incompleto
- [ ] Completo
- [ ] Ensino Médio Incompleto
- [ ] Completo
- [ ] Superior incompleto
- [ ] Completo
- [ ] Pós Graduação incompleto
- [ ] Completo

4. Habilidades no uso de computadores?

- [ ] Iniciante
- [ ] Conheço um pouco
- [ ] Conheço o suficiente para fazer o que preciso
- [ ] Sou especialista na área de informática

5. Em média, com que freqüência você costuma usar a Internet?

- [ ] Raramente
- [ ] Até três vezes por semana
- [ ] Mais de três vezes por semana

6. De que local você costuma acessar a internet?

- [ ] De casa
- [ ] Da escola
- [ ] Do trabalho
- [ ] Da casa de amigos ou familiares
- [ ] De outro ponto de acesso gratuito (quiosques, telecentros)

7. O que você costuma fazer?

- [ ] Navegação
- [ ] Sites de comunidade (ORKUT, bate-papo, etc.)
- [ ] Acessar e-mail
- [ ] Outra. Quais? _____

8.Utiliza algum recurso de tecnologia assistiva?

- [ ] Não.
- [ ] Sim. Quais: _____

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

9. Ao utilizar o sítio, você conseguiu encontrar o que precisava?

☐ Sim
☐ Não

10. Até que ponto você ficou satisfeito ou insatisfeito com o sítio?

☐ Muito satisfeito
☐ Satisfeito
☐ Insatisfeito
☐ Muito insatisfeito

11.Com relação às dificuldades técnicas, faltou clareza e consistêmcia na organização das páginas?

☐ Sim
☐ Não

12. Você notou alguma imagem sem texto alternativo?

☐ Sim
☐ Não

13. Marque até que ponto você concorda ou discorda com cada uma das frases a seguir

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente
13.1 Cheguei ao meu objetivo.				
13.2 Quando entrei na pagina foi fácil encontrar o que eu estava procurando.				
13.3 Encontrei problemas no funcionamento das paginas.				
13.4 Consegui executar a tarefa logo da primeira vez que acessei o sítio.				
13.5 Fiquei satisfeito com o tempo que levei para encontrar a informação.				

14. Se o site entrasse no "ar" hoje, que nota você daria?

☐ 10 ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7
☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3
☐ 2 ☐ 1

15.Gostaria de fazer algum comentário final?

Obrigado pela colaboração !

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.8.
Apêndice VIII – Panorama atual da Eletrobrás

11.8.1.
Visão geral da Eletrobrás e o Grupo[32]

A Centrais Elétricas Brasileiras S/A - Eletrobrás é uma empresa de economia mista e de capital aberto, com ações negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo (Bovespa), de Madri, na Espanha, e nos Estados Unidos (por meio dos programas de ADR nível1). O Governo Federal, por ter 58,41% das ações ordinárias, detém o controle da empresa.

Criada em 1962 para promover estudos e projetos de construção e operação de usinas geradoras, linhas de transmissão e subestações, destinadas ao suprimento de energia elétrica do país, a Eletrobrás adquiriu características de holding, controlando empresas de geração e transmissão de energia elétrica. São elas: Chesf, Furnas, Eletronorte, Eletronuclear, Eletrosul e CGTEE. A companhia é controladora, também, da Light Participações S.A. – Lightpar e, em regime de controle conjunto, da Itaipu Binacional, nos termos do Tratado Internacional firmado entre os Governos do Brasil e do Paraguai. A atuação na distribuição de energia se dá por intermédio das empresas federalizadas Eletroacre (Acre), Ceal (Alagoas), Ceam (Amazonas), Cepisa (Piauí) e Ceron (Rondônia), assim como pelas distribuidoras de energia Manaus Energia e Boa Vista Energia (controladas pela Eletronorte).

Presentes em todo o Brasil, as empresas do grupo Eletrobrás têm capacidade instalada para produção de 37.056 MW. São 56.622 km de linhas de transmissão, representando mais de 60% do total nacional, 31 usinas hidrelétricas, 16 termelétricas e 2 usinas nucleares.

É responsável pela gestão de recursos setoriais, representados pela Reserva Global de Reversão – RGR, pela Conta de Desenvolvimento Energético - CDE, pela Utilização de Bem Público – UBP, e pela Conta de Consumo de Combustível – CCC, que financiam os programas do Governo Federal de Universalização de Acesso à Energia Elétrica – “Luz Para Todos”, o Programa Nacional de Iluminação Pública Eficiente – “Reluz”, o Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – “Proinfa”, o Programa Nacional de

[32] Informações retiradas do site da Eletrobrás em Demonstrações Financeiras (2005).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Conservação de Energia Elétrica – “Procel” e os combustíveis fósseis utilizados nos sistemas isolados de geração de energia elétrica.

O grupo Eletrobrás atua de forma integrada. As políticas e diretrizes adotadas são definidas pelo Conselho Superior da Eletrobrás (Consise), formado pelos presidentes da *holding* e das empresas controladas, que se reúne regularmente.

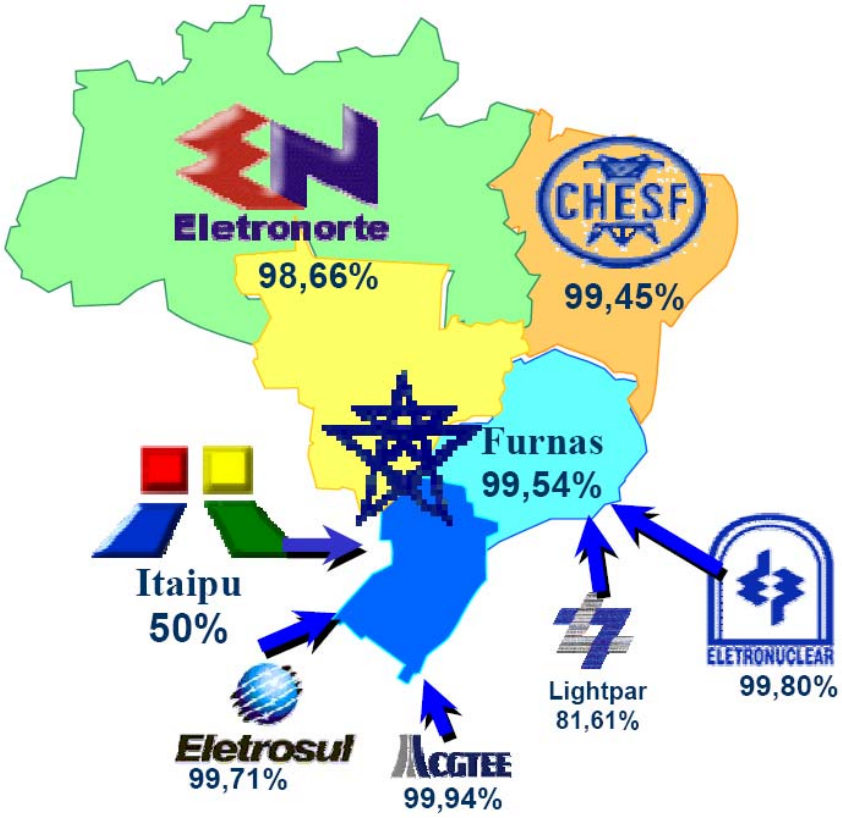


Figura 109: Área de atuação e participação total da Eletrobrás no capital das empresas controladas – Dezembro/2005. Fonte: Eletrobrás (2005)

Para Novais (2005), os indicadores da Eletrobrás, no exercício findo em 31 de dezembro de 2005, demonstraram o crescimento da empresa na execução do serviço público de energia elétrica, fundamentalmente no segmento de geração e transmissão, atendendo as premissas de rentabilidade, responsabilidade social e ambiental, conceitos consolidados na missão, visão e valores do Planejamento Estratégico aprovado em 2005 na Diretoria Executiva e Conselho de Administração.

Em 2005, verificou-se uma recuperação na venda da energia existente, impulsionada, principalmente, pela realização de leilões de energia, a partir de dezembro de 2004, nos quais o Grupo Eletrobrás participou ativamente, quer

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

seja isoladamente ou em parceria com empresas privadas, obtendo concessão para os novos empreendimentos.

Associado a este conjunto de fatores e apesar da valorização do real frente ao dólar, a Eletrobrás encerrou o exercício de 2005 com um expressivo lucro líquido, no montante de R$ 974,5 milhões, devido à rentabilidade de sua carteira de ações e de financiamento e empréstimos, gerando dividendos relevantes para os acionistas da empresa.

A Eletrobrás está em processo de reestruturação de suas ações societárias nos empreendimentos já existentes com o setor privado, trocando suas ações preferenciais resgatáveis por ações preferenciais não resgatáveis, ou ordinárias nas áreas de geração e transmissão de energia elétrica.

Para os próximos anos, em função do crescimento da demanda de energia elétrica, estima-se que capacidade instalada do país irá se expandir significativamente, sendo que somente em 2006 projeta-se um aumento de cerca de 7.800 MW na capacidade de geração no setor elétrico brasileiro.

A Eletrobrás poderá também participar em empreendimentos junto com suas controladas, que contribuirão significativamente para atender com excelência empresarial, rentabilidade e responsabilidade sócio-ambiental as necessidades de energia elétrica, insumo básico e fundamental para o crescimento sustentado em todas as regiões, atendendo a todas as classes de consumidores do país.

A Eletrobrás participou em 2005 com o Ministério das Relações Exteriores (MRE) e em apoio ao Ministério das Minas e Energia (MME), da assinatura do Compromisso de Puerto Iguazú, firmado entre Brasil e Argentina, para fomentar a integração energética entre os dois países, do Memorando de Entendimento sobre integração elétrica entre Brasil e Venezuela e das negociações com Argentina e Paraguai para efetuar mudanças nos parâmetros do Acordo Tripartite de Itaipu.

A Eletrobrás deu, ainda, continuidade às negociações com o grupo chinês *China International Trust and Investment Corporation (Citic)*, visando à construção da UTE de Candiota II, Fase C, e à revitalização do parque térmico de Manaus.

O ano de 2005 marcou também a retomada do Planejamento Estratégico Empresarial da Eletrobrás, que incluiu reuniões com o corpo gerencial e com todos os empregados. Foram consolidados os conceitos de Missão, Visão e Valores, posteriormente aprovados pela diretoria e pelo Conselho de Administração:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

- Missão - “Criar, ofertar e implementar soluções que atendam os mercados nacional e internacional de energia elétrica, atuando com excelência empresarial, com rentabilidade e responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países aonde venha a atuar”.
- Visão - “Ser referência mundial no negócio de energia elétrica, com eficiência empresarial, rentabilidade e responsabilidade social e ambiental”.
- Valores - “Ética, integração, comprometimento, valorização das pessoas, excelência na gestão, transparência e responsabilidade social e ambiental”.

No processo de planejamento estratégico, chegou-se a um consenso em torno da estrutura da carteira de negócios da Eletrobrás, segundo duas funções básicas: Eletrobrás S.A., empresa de capital aberto, atuante no mercado de energia elétrica e Eletrobrás Governo, empresa implementadora e gestora de programas sociais, setoriais e de comercialização de energia elétrica, por delegação de seu acionista majoritário, o Governo Federal.

Essa visão permitiu a elaboração das quatro macro-orientações estratégicas, que balizaram a operacionalização do planejamento estratégico em 2006:

1 - Obedecer, no desempenho da função “empresa de capital aberto”, a critérios de governança corporativa, que assegurem maior eficiência à gestão das participações acionárias da Eletrobrás (majoritárias e minoritárias) e à análise de viabilidade e atratividade de novos investimentos, visando a maximização dos retornos financeiros;

2 - Pautar-se, no desempenho de funções “de governo”, pela obtenção do equilíbrio econômico-financeiro da Eletrobrás para o cumprimento das metas estabelecidas por instrumentos legais, associando retorno institucional, visibilidade e valor de mercado à marca do grupo;

3 - Reavaliar a participação nas empresas federais de distribuição, considerando a especificidade de cada caso – aspectos regionais, sociais, legais, de gestão, econômicos e financeiros – de modo que sejam estruturadas, aprovadas e implementadas soluções que agreguem valor econômico aos resultados da Eletrobrás;

4 - Atingir um elevado grau de conhecimento e de capacitação tecnológica, através do desenvolvimento e da valorização do pessoal da Eletrobrás, buscando atender às novas demandas do ambiente competitivo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.8.2.
Panorama mundial

Segundo o Fundo Monetário Internacional e os principais analistas econômicos, no biênio 2005-2006 o crescimento mundial será na ordem de 4,3%. São considerados como fatores de risco para a economia mundial, a volatilidade no preço do petróleo e o excesso de dependência do consumo do mesmo, em especial dos EUA. A Zona do Euro continua com fraco desempenho (1,2% a 1,8%) e as reformas estruturais para reativar o continente são medidas duras. O Japão apresentou um melhor desempenho crescendo 2%, em boa parte devido ao aumento no consumo e do investimento privado. O Japão está menos dependente das exportações como impulsionador do seu crescimento. A China continua firme com 9% de crescimento do PIB. Nos demais emergentes da Ásia, o crescimento é mais moderado, em especial devido à alta nos preços do petróleo.

Já na América Latina, houve aumento nas exportações de commodities e matérias rimas e ganhos nos termos de troca, ao invés de capital especulativo. As exportações de manufaturados seguiram a tendência mundial e tiveram uma queda. A inflação está controlada e os países da região apresentam um pequeno superávit comercial em torno de 0,5% do PIB.

Estes países aproveitaram as condições favoráveis do mercado internacional para renegociarem suas dívidas externas e aumentarem suas reservas. Continuam os problemas na região de baixas taxas de investimento e poupança. As previsões de crescimento para o Chile 6,1%, Argentina 6,0% e Venezuela 4,6%.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.8.3.
Panorama brasileiro

No Brasil, em 2005, o PIB cresceu 2,3% e foi marcante a apreciação do Real frente ao dólar, o que ajudou a conter a inflação. Apesar desta valorização a balança comercial obteve um superávit recorde de US$ 44,764 bilhões. A inflação medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) fechou em 5,69%. O crescimento das reservas internacionais que terminaram o ano em US$ 53,799 bilhões, quando. Em 2000 elas estavam em US$ 33 bilhões, permitiu o Governo Federal pagar antecipadamente as dívidas junto ao Fundo Monetário Internacional (FMI). O índice Ibovespa obteve uma rentabilidade de

27,68% em 2005, acompanhado por recordes de máximas históricas e pelo maior volume financeiro já alcançado na história da Bovespa.

Foi iniciada a coordenação das atividades de planejamento energético para os países da América Latina, referenciadas na construção de uma plataforma comum de entendimentos e projetos e num planejamento de longo prazo, considerando a complementaridade dos recursos energéticos, No Brasil, a regulação do mercado de gás natural é objeto de uma análise estratégica que tenha presente a possibilidade de variações significativas na demanda de gás natural para a geração de eletricidade em um sistema predominantemente hídrico, que já não dispõe da regulação plurianual anteriormente existente. As interligações fronteiriças dos sistemas elétricos junto com gasodutos continentais são elementos fundamentais para um sistema provido de capacidade para tolerar variações de oferta e demanda de maneira a atender as circunstâncias climáticas, energéticas e também políticas.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

11.8.4.
Mercado de energia elétrica

Segundo o boletim mensal da Empresa de Pesquisa de Energia (EPE), referente a dezembro de 2005, o mercado faturado de energia elétrica apresentou crescimento de 4,56%, totalizando 335,4 TWh. Esse resultado é recorde histórico, superando os valores de consumo apresentados antes de 2001. A classe de consumo industrial apresentou um pequeno crescimento de 2,38%, compatível com a desaceleração da produção industrial. O crescimento de energia elétrica consumida por consumidores livres é muito rápido, sendo de 2,8 TWh em 2002 e, em 2005, de 69,8 TWh. A classe residencial indicou um crescimento de 1,6 milhão de contas que significou uma ampliação de 3,3%. A classe comercial impulsionada pelo aumento do turismo e pelo incremento das atividades portuárias, além da expansão e modernização do setor de comércio e serviços, alcançou crescimento sobre 2004 de 7,2%. Na tabela a seguir é apresentado o comportamento do mercado faturado até o ano de 2005, por subsistema elétrico e classe de consumo.

Classe	2002	2003	2004	2005
Consumo Total	**290.540**	**306.987**	**320.772**	**335.411**
Residencial	72.719	76.162	78.469	82.694
Industrial	128.240	136.221	146.065	149.541

Comercial	45.222	47.531	49.686	53.240
Outros	44.359	47.073	46.552	49.936

Tabela 15: Quadro Consolidado por Classe do Consumo em GWh.

Subsistema	Residencial	Industrial	Comercial	Outros	Total
Norte Isolado	3,71 %	6,87%	7,38%	7,97%	**6,12%**
Norte Interligado	7,06 %	1,70%	7,23%	-0,57%	**2,62%**
Nordeste	7,42 %	2,11%	9,14%	8,88%	**5,72%**
Sudeste / CO	5,16 %	2,86%	6,92%	7,07%	**4,69%**
Sul	4,36 %	1,06%	6,46%	7,76%	**3,80%**

Tabela 16: Taxas de Crescimento % - 2005/2004

Os Sistemas Isolados abrangem uma área em torno de 50% do território nacional, onde habitam aproximadamente 7 milhões de habitantes, cujo mercado de energia elétrica representa apenas 2,1 % do total de consumo do Brasil. No ano de 2005, alcançou montante de 7.124 GWh o que equivale a uma taxa de crescimento de 6,12% em relação ao ano de 2004.

11.8.5.
Evolução dos dados operacionais das controladas

O gráfico abaixo mostra que cresce continuamente a capacidade instalada e a extensão das Linhas de Transmissão do grupo Eletrobrás. A energia própria gerada pelo grupo acompanha esta tendência e o aumento da quantidade de empregados entre 2003 e 2005 acompanha o crescimento da geração própria e da transmissão.

O fator decisivo foi o início da recuperação da energia vendida com os leilões de energia existente realizados em 2005, após a descontratação de 2003 e 2004.

Informações Gerais	2002	2003	2004	2005
Capacidade Instalada (MW)	34.415	35.398	36.282	37.056
Extensão das Linhas de Transmissão (Km)	53.916	55.733	55.964	56.622
Geração Própria (GWh)	193.880	207.842	212.266	218.955
Energia Vendida (GWh)	247.875	233.615	218.718	221.087

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA

Empregados	21.904	21.685	22.332	23.076

Tabela 17: Consolidado Grupo Eletrobrás (inclui 50% de Itaipu e as empresas distribuidoras federalizadas Manaus e Boavista Energia).

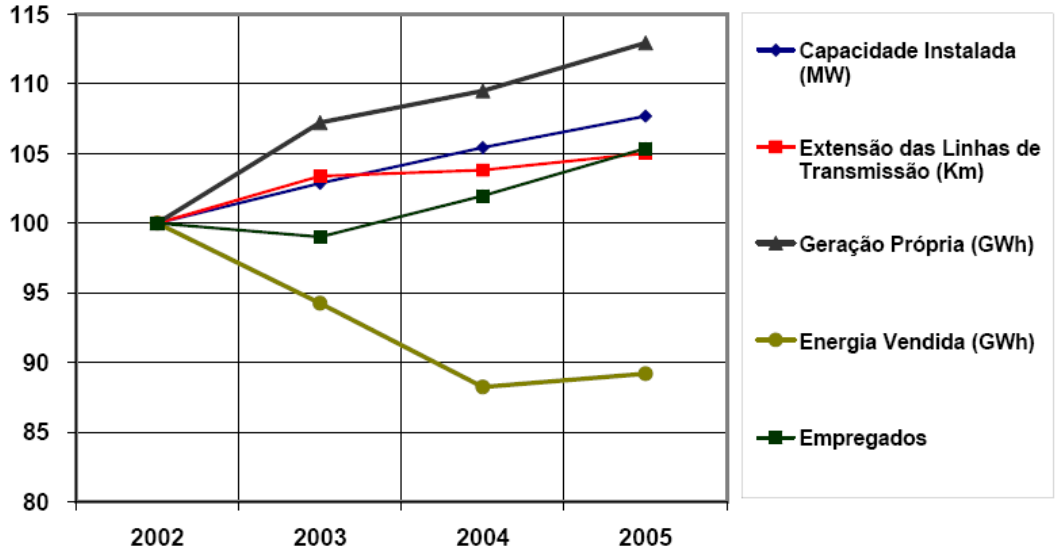


Figura 110: Gráfico mostrando a evolução das controladas

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0510329/CA