

References

- AYKIN, N. **Usability and Internationalization of Information Technology**. Lawrence Erlbaum, NY, 2005.
- ALLWOOD, Jens. English translation of: "Tvärkulturell kommunikation". In: Allwood, J. (Ed.) Tvärkulturell kommunikation, **Papers in Anthropological Linguistics** 12, University of Göteborg, Dept of Linguistics, 1985.
- BARBER, W.; BADRE, A. Culturability: The Merging of Culture and Usability. In: **Proceedings of the 4th Conference on Human Factors & the Web**, 1998.
- BEYER, H.; HOLTZBLATT, K. Contextual Design. **ACM Interactions**, 6, 1, p.32-42, 1999.
- BLACKWELL, A. F. The reification of metaphor as a design tool. **ACM, Interact.** 13, p.490-530, 2006.
- BORGMAN, C. L. Cultural diversity in interface design. **SIGCHI Bull.** 24, 4 (October 1992), 31, 1992.
- BOURGUES-WALDEGG, P.; SCRIVENER, S. A. R. Meaning, the central issue in cross-cultural HCI design. **Interaction with Computers** 9, p.287-309, 1998.
- CARD, S.K.; MORAN; T.P.; NEWELL, A. **The psychology of human-computer interaction**. LEA, 1983.
- _____. Computer text-editing: an information-processing analysis of a routine cognitive skill. In: **Human-Computer interaction: A Multidisciplinary Approach**, R. M. Baecker, Ed. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA, p.9-240, 1987.
- CARROLL, J.M. Introduction: The Scenario Perspective on System Development. In: **Scenario Based Design: Envisioning Work and technology in system development**. John Wiley & Sons, Inc, New York, NY, USA, 1995.
- _____. **Making Use: Scenario-Based Design of Human-Computer Interactions**. MIT Press, Cambridge, MA, 2000.
- CARROLL, J.M.; ROSSON M.B. The paradox of the active user. In: **Interfacing Thought: Cognitive Aspects of Human-Computer Interaction**, ed. J. M. Carroll, p.26-28. Cambridge, MA: The MIT Press, 1987.
- CARROLL, J. M.; MACK, R. L.; KELLOGG, W. A. Interface metaphors and user interface design. In: **Handbook of Human-Computer Interaction**. M. Helander, ed. North-Holland, Amsterdam, 1988.
- CHEN, G. M.; STAROSTA, W. J. **Foundations of intercultural communication**. Boston, MA: Allyn and Bacon, 1998.

CONNOLLY, J. Problems in designing the user interface for systems supporting international human-human communication. Eds. **International Users Interface**, John Wiley & Sons, Inc., 1996.

CRESSWELL, J. W. **Qualitative inquiry & research design**: Choosing among five approaches (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage, 2007.

CURZON, P.; WILSON J.; WHITNEY, G. Successful strategies of older people for finding information. In: **Interacting with Computers** 17, 6, p.660-671, 2005.

CLEMMENSEN, T. Towards a Theory of Cultural Usability: A Comparison of ADA and CM-U Theory. In: **Proceedings of the 1st international Conference on Human Centered Design**, San Diego, CA, 2009.

CLEMMENSEN, T.; ROESE, K. An overview of a decade of journal publications about Culture and Human - Computer Interaction (HCI)- Department of Informatics Howitzvej DK. **Working Paper** nr. 03-2009, available at http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/7948/WP_2009_003.pdf, 2009.

DANESI, M.; PERRON, P. **Analyzing Cultures**. Bloomington: Indiana University Press, 1999.

de SOUZA, C.S. **The semiotic engineering of human-computer interaction**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2005a.

_____. Semiotic engineering: bringing designers and users together at interaction time. **Interacting with Computers**, v.17, n.3, p.317-341, jan.2005b.

de SOUZA, C.S.; LEITÃO, C.F; PRATES, R.O.; SILVA, E. The Semiotic Inspection Method. **Anais do VII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, IHC**, 2006.

de SOUZA, C.S; LAFFON, R.; LEITÃO, C. F. Communicability in multi-cultural contexts: A study with the International Children's Digital Library. In: **1st IFIP Human- Computer Interaction Symposium HCIS-2008**, pp. 129-142, Springer Boston, 2008.

de SOUZA, C.S.; LEITÃO, C.F. **Semiotic engineering methods for scientific research in HCI**. Princeton: NJ. Morgan & Claypool, 2009.

de SOUZA, C.S.; LEITÃO, C.F; PRATES, R.O.; BIM, S.A.; da SILVA, E.J. Can inspection methods generate valid new knowledge in HCI? The case of semiotic inspection. **International Journal of Human-Computer Studies**, 68(1-2), p.22-40, 2010.

del GADO E. M.; NIELSEN J. Eds. **International Users Interface**, John Wiley & Sons, Inc, 1996.

DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. **The landscape of qualitative research: Theories and issues**. Thousand Oaks, Ca. Sage Publications, Inc, 2003.

DIEBERGER, A.; Frank, A. U. A city metaphor to support navigation in complex information spaces. **J. Visual Lang. Comput.** 9, p.597-622, 1998.

DORMANN, C.; CHISALITA, C.: Cultural Values in Web Site Design. Paper presented at ECCE-11: **Eleventh European Conference on Cognitive Ergonomics**, Catania, Italy, 2002.

DUNN, P.; MARINETT, A.: Cultural Adaptation: **Necessity for Global eLearning**, 2002. Retrieved March 2011 from <http://www.linezine.com/7.2/articles/pdamca.htm>.

DUNKER, E. Cross-cultural usability of the library metaphor. In: **Proceedings of the 2nd ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries**, Portland, Oregon, USA, 2002.

ECO, U. **A Theory of Semiotics**. Bloomington: Indiana University Press, 1976.

_____. **Semiotics and the Philosophy of language**. Bloomington: Indiana University Press, 1983.

ERICKSON, T. D. Working with interface metaphors. In: B. Laurel (Ed.), **The art of human computer interface design**, p.65–73. Reading, MA: Addison-Wesley, 1990.

FAULKNER, C. **The Essence of Human-Computer Interaction**. Prentice Hall, Hemel Hempstead, UK, 1998.

FERNANDES, T. **Global Interface Design: a Guide to Designing International User Interfaces**. Academic Press Professional, Inc., 1995.

FINEMAN, B. **Computers as People: Human Interaction Metaphors in Human-Computer Interaction**. Masters thesis for the School of Design, Carnegie Mellon University, 2004.

FISCHER, G. Meta-Design: Beyond user-centered and participatory design. In: **Proceedings of HCI International 2003**. Crete, Greece (June), C. Stephanidis, Ed. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, p.88–92, 2003.

FITZGERALD, W. **Models for cross-cultural communications for crosscultural website design**. Published as NRC/ERB-1108. NRC 46563, 2004. Retrieved March 2011 from <http://iitatlns2.iit.nrc.ca/iit-publications-iti/docs/NRC-46563.pdf>.

FORD, G.; GELDERBOM, H. The effects of culture on performance achieved through the use of human computer interaction. In: **Proceedings of the 2003 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on Enablement through technology**. South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists, Republic of South Africa, p.218-230, 2003.

FRØKJÆR, E.; HORNBAEK, K. Metaphors of human thinking for usability inspection and design. **ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.** 14, 4, 2008.

GUDYKUNST, W. B. Intercultural Communication Theories. In: Gudykunst, William B (ed.), **Cross-Cultural and Intercultural Communication**, 167-189, Thousand Oaks: Sage, 2003.

HALL, E. T. **The Silent Language**. Anchor Books. New York, 1959.

_____. **The Hidden Dimension**. New York: Doubleday, 1966.

_____. **Beyond Culture**, New York: Doubleday 83, 1976.

HALL, E.T.; HALL, M.R. Understanding Cultural Differences. **Intercultural Press**, Yarmouth, Maine, 1990.

- HALASZ, F.; MORAN, T. P. Analogy considered harmful. In: **Proceedings of the 1982 Conference on Human Factors in Computing Systems**. ACM, NY, p.383-386, 1982.
- HARTSON, H.R.; HIX, D. Toward empirically derived methodologies and tools for human-computer interface development. **International Journal of Man-Machine Studies**, v.31, p.477-494, 1989.
- HECKEL, P. Conceptual models and metaphor in software design, **Compton Spring '91. Digest of Papers**, vol., no., p.498-499, 25, 1991.
- _____. **The Elements of Friendly Software Design**. SYBEX Inc., Alameda, CA, USA, 1994.
- HISHAM, S.; EDWARDS, A. D. Incorporating culture in user-interface: a case study of older adults in Malaysia. In: **Proc. of the Eighteenth Conference on Hypertext and Hypermedia**. ACM, New York, 145-146, 2007.
- HOFT, N. Developing a Cultural Model, Eds. **International Users Interface**, John Wiley & Sons, Inc., 1996.
- HOFSTEDE, G. **Culture's Consequence: Comparing Values, Behaviours, Institutions and Organizations Across Nations**. Sage Publications Inc., 1980.
- _____. National cultures and corporate cultures. In: L.A. Samovar & R.E. Porter (Eds.), **Communication Between Cultures**. Belmont, CA: Wadsworth, 1984.
- _____. **Cultures and Organizations: Software of the Mind**. McGraw-Hill, New York, 1997.
- HORNBAEK, K.; FRØKJÆR, E. Usability inspection by metaphors of human thinking compared to heuristic evaluation. **Int. J. Human-Comput. Interact.** 17, 3, 357—374, 2004.
- HOUSE, R. J.; HANGES, P. J.; JAVIDAN, M.; DORFMAN, P. W.; GUPTA, V. **Culture, Leadership and Organizations: The GLOBE study of 62 societies**. Newbury Park, CA: Sage Publications, 2004.
- HUNT, B C. Travel Metaphors and the Problem of Knowledge. **Modern Language Studies**, V6, 1, p.44-47, 1976.
- HUTCHINS, E. L. **Metaphors for interface design**. Workshop on Multimodal Dialogues Including Voice, Venaco, Corsica, France, 1986.
- ICDL-website. **International Children Digital Library**. Available at: <http://en.childrenslibrary.org/>, last accessed in march/2011.
- IRANI, L. C.; DOURISH, P. Postcolonial interculturality. In: **Proceeding of the 2009 international Workshop on intercultural Collaboration**. Palo Alto, California, USA, February 20 - 21, 2009.
- ITO, M.; NAKAKOJI, K. In: **International Users Interface**, John Wiley & Sons, Inc., 1996.
- JAKOBSON, R. **Linguistics and poetics**. In: Sebeok, T.A.(Ed.) *Style in language*. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 350-377, 1960.
- JAMES, W. **Principles of Psychology**. Henry Holt & Co, 1890.

JOKELA, T.; IIVARI, N.; MATERO, J.; KARUKKA, M. The standard of user centred design and the standard definition of usability: analyzing ISO 13407 against ISO 9241-11. In: **Proceedings of the Latin American conference on Human-computer interaction (CLIHC '03)**, Rio de Janeiro, Brazil, 2003. ACM Press, New York, NY, p.53-60, 2003.

JOHNSON, J.; ROBERTS, T.; VERPLANK, W.; SMITH, D.; IRBY, C.; BEAR, M.; MACKEY, K. **The Xerox star: A retrospective**. IEEE Comput. 22, 9, p.11–29, 1989.

JURIC, R.; KIM, I.; KULJIS, J., Cross cultural web design: An experiences (sic) of developing UK and Korean cultural markers. In: **25th International Conference on Information Technology Interfaces (ITI 2003)**, Cavtat, Croatia, 2003.

KERSTEN, G.E.; MATWIN, S.; NORONHA, S.; KERSTEN, A. The Software for cultures and the cultures for software. **Proceedings of the 8th European Conference on Information Systems**, p.509–514, 2000.

KOBSA, A. User modeling: Recent work, prospects and hazards. In: **Adaptive user interfaces: Principles and practice**. North-Holland, p.111-128, 1993.

KONDRATOVA, I.; GOLDFARB, I. **Color Your Website: Use of Colors on the Web**. HCI (11), p.123-132, 2007.

KROEBER, A. L.; KLUCKHOHN, C. Culture: a critical review of concepts and definitions. Papers of the Peabody Museum, 47, (whole no. 1), 1952.

LAKOFF, G. The contemporary theory of metaphor. In: **Metaphor and Thought**, 2nd ed., A. Ortony, ed. Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 202–251, 1993.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. **Metaphors We Live By**. University of Chicago Press, Chicago, 1980.

LARAIA, R. B. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editores, 2009.

LAZAR J.; DUDLEY-SPONAUGLE A.; GREENIDGE K. **Improving web accessibility: a study of webmaster perceptions**. The compass of human-computer interaction 2004, vol. 20, no 2 (18 ref.), p. 269-288, 2004.

MADSEN, K. H. **A guide to metaphorical design**. Communications of the ACM, 37(12), p.57–62, 1994.

MARCUS, A. Principles of effective visual communication for graphical user interface design. In: **Human-computer interaction**, Ronald M. Baecker, Jonathan Grudin, William A. S. Buxton, and Saul Greenberg (Eds.). Morgan Kaufmann Publishers Inc., San Francisco, CA, USA, p.425-441, 1995.

_____. International and intercultural user interfaces. In: Stephanidis, C. (Ed.), **User Interfaces for All: Concepts, Methods, and Tools**. Lawrence Erlbaum, Mahwah, NJ, pp. 47–63, 2001a.

_____. Cross-Cultural User-Interface Design. **Human-Computer Interface Internet**. (HCII) Conf., Vol. 2. Lawrence Erlbaum Associates, New Orleans, LA, USA 502-505, 2001b.

_____. Global and Intercultural User-Interface Design. In: Jacko, J. and Sears, A. (Eds), **The Human-Computer Interaction Handbook**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 441-463, 2002.

MARCUS, A.; GOULD, E. W. Crosscurrents: cultural dimensions and global Web user-interface design. **Interactions** 7, 4 32-46, 2000.

MAUNDER A.; MARSDEN, G.; GRUIJTERS, D.; BLAKE, E. Designing Interactive Systems for the Developing World – **Reflections on User-Centred Design**, 2007.

MARSDEN, G.; MAUNDER A. MAUNDER A.; PARKER. **People are People, but Technology is not Technology**. Philosophical Transactions of the Royal Society, 366: 3795-3804, 2008.

MEISELWITZ, G.; WENTZ, B.; LAZAR, J. **Universal Usability: Past, Present, and Future**, 2009.

MOHNKERN, K. Beyond the interface metaphor. **SIGCHI Bull.** 29, 2, p 11–15, 1997.

NAUR, P. Human knowing, language, and discrete structures. In: **Computing: A Human Activity**. ACM Press/Addison Wesley, New York, 518–535, 1988.

_____. **Knowing and the Mystique of Logic and Rules**. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, the Netherlands, 1995.

_____. CHI and human thinking. In: **Proceedings of the 1st Nordic Conference on Computer-Human Interaction**. Stockholm, Sweden Oct., p.23–25. ACM, New York, 2000.

_____. Computing versus human thinking. **Communications**. ACM 50, 1, p.85–94. 2007.

NEALE, D.C.; CARROL, J. M. The role of metaphor in User Interface Design, **Handbook of Human computer interaction**. 2nd Elsevier Science Inc. New York, NY, USA. Chapter 20, p. 441-462, 1998.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M.; LEITÃO, C.F.; ROMÃO-DIAS, D. Gerando conhecimento sobre os homens, mulheres e crianças que usam computadores: algumas contribuições da psicologia clínica. In: **Symposium on Human Factors in Computers Systems**, IHC 2001, Florianópolis. **Anais SBC**, p. 120-131, 2001.

NIELSEN, J. (Ed.) **Designing User Interfaces for International Use**. Elsevier, New York, 1990.

_____. Usability Testing of International Interfaces. In: Jakob Nielsen (Ed.) **Designing User Interfaces for International Use**. Elsevier, New York, 1990.

NISBETT, R.E.; NORENZAVAN, A. Culture and cognition. In: H. Pashler & D. L. Medin (Eds.), **Stevens Handbook of Experimental Psychology: Cognition**, 3d Ed., Vol. 2, p. 561-597. New York: John Wiley & Sons, 2002.

O'CONNELL, T. A. A simplistic approach to internationalization: Design considerations for an autonomous intelligent agent. **Proceedings of 6th ERCIM Workshop User Interfaces for All**, 2000. Retrieved May 17, 2011, from <http://ui4all.ics.forth.griUI4ALL-2000/files/Long~papers/O~Connell.pdf>.

PEIRCE, C. S. **The Collected Papers of C. S. Peirce**, vols. 1-6, ed. Charles Hartshorne and Paul Weiss; vols. 7-8, ed. A. W. Burks, Cambridge: Harvard, 1931-1958.

PEIRCE, C. S. **The essential Peirce: Selected Philosophical Writings**. Vols. I, II. N. Houser and C. J. W. Kloesel (Eds.). Bloomington, IN. Indiana University Press, 1992-1998.

PRATES, R.O.; de SOUZA, C.S.; BARBOSA, S.D.J. A method for evaluating the communicability of user interfaces. **Interactions**, v.7, n.1, p.31-38, 2000.

REINECKE, K.; BERNSTEIN, A. Culturally Adaptive Software: Moving Beyond Internationalization. In: **Proceedings of the 12th International Conference on Human-Computer Interaction**, Beijing, China, Springer, Heidelberg, 2007.

RUSSO, P., BOOR, S. How Fluent is your interface?: designing for International Users. In: **Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems**, Amsterdam, 1993.

SAKALA, L. **Participatory Design in a Cross-Cultural Design Context**. Master Thesis, University of Joensuu, 2009. Retrieved March, 2011 in: ftp://www.cs.joensuu.fi/pub/Theses/2009_MSc_Sakala_Lomanzi.pdf.

SALGADO, L. C. C.; de SOUZA, C. S.; LEITÃO, C. F. **A Semiotic Inspection of ICDL**. <http://bib-di.inf.puc-rio.br/techreports/2009.htm>. 2009a.

_____. Conceptual Metaphors for Designing Multi-Cultural Applications. In: CLIHC'2009 - The Computer of the Next Billion, 2009, Mérida, Yucatán. **Proceedings of CLIHC'2009 - 4th Latin American Conference on Human-Computer Interaction**. Piscataway, NJ: IEEE Publications, 2009b.

_____. Using metaphors to explore cultural perspectives in cross-cultural design. 14th International Conference on Human-Computer Interaction HCI2011, 2011. In: P.L.P. Rau (Ed.): **Internationalization, Design**, HCII 2011, LNCS 6775, pp. 94 – 103, 2011. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011a.

_____. On the Epistemic Nature of Cultural Viewpoint Metaphors. **X Simpósio de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais**. Porto de Galinhas, Brazil. (to appear), 2011b.

SANTAELLA, L. **Percepção: Uma teoria Semiótica**. São Paulo: Experimento, 1993.

SANTAELLA, L. **Teoria Geral dos Signos – Semiose e Autogeração**. São Paulo: Ática, 2000.

SHEN, S.; WOOLEY, M.; PRIOR, S. Towards culture-centred design. In: **Interacting with Computers**, Volume 18, Issue 4, pp. 820-852, July, 2006.

SHEPPARD, C.; SCHOLTZ, J., The effects of cultural markers on web site use. In: **Fifth Conference on Human Factors and the Web**, Gaithersburg, Maryland, 1999.

SCHÖN, D. **The reflective practitioner**. New York, NY: Basic Books, Inc., 1983.

_____. Generative metaphor: A perspective on problem-setting in social policy. In: **Metaphor and Thought**, 2nd ed. A. Ortony, ed. Cambridge University Press, New York, p.137–163, 1993.

SCHULER, D.; NAMIOKA A., **Participatory Design: Principles and Practices**, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 1993.

SENGERS, P.; BOEHNER, K.; DAVID, S.; KAYE, J. Reflective design. In: **Proceedings of the 4th decennial conference on Critical computing: between sense and sensibility** (CC '05), Olav W. Bertelsen, Niels Olof Bouvin, Peter G. Krogh, and Morten Kyng (Eds.). ACM, New York, NY, USA, p.49-58, 2005.

SMITH A.; DUNCKLEY L.; FRENCH T.; MINOCHAD S.; CHANG Y. A process model for developing usable cross-cultural websites. **Interacting with Computers**, Vol. 16, No. 1., p. 63-91, 2004.

SNYDER, C., **Paper Prototyping: The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces**. Morgan Kaufmann, 2003.

SUN, H. Building a culturally-competent corporate web site: An exploratory study of cultural markers in multilingual web design. In: **Proceedings of the 19th annual International Conference on Computer Documentation**, Santa Fe, New Mexico, ACM Press, p.95-102, 2001.

STEPHANIDIS, C.; PARAMYTHIS A.; AKOUMINAKIS D.; SFYRAKIS M. **Self-Adapting Web-based Systems: Towards Universal Accessibility**. 1998.

TROMPENAARS, F. **Riding the Waves of Culture: Understanding the Cultural Diversity in Business**. Nicholas Brealey, London, 1993.

TYLOR, E. **Primitive Culture**. Londres, John Mursay & Co, 1871 in: Nova York, Harper Torchbooks, 1958.

UNESCO. **The UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity**. Available at <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160m.pdf>, 2002.

UNESCO. **Unesco World Report. Investing in Cultural Diversity and Intercultural Dialogue**, 2009.

VATRAPU, R. Cultural Considerations in Computer Supported Collaborative Learning. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, 3(2), 159-201, 2008.

VATRAPU, R. Explaining Culture: An Outline of a Theory of Socio-Technical Interactions. In: **Proceedings of the 3rd ACM International Conference on Intercultural Collaboration**, Copenhagen, Denmark, 2010.

VATRAPU, R.; PÉREZ-QUINONES, M. Culture and Usability Evaluation: The Effects of Culture in Structured Interviews. **Journal of Usability Studies**, 1(4), 156-170, 2006.

VATRAPU, R.; SUTHERS, D. Intra- and Inter-Cultural Usability in Computer Supported Collaboration. **Journal of Usability Studies**, 5(4), 172-197, 2010.

WINSCHIERS, H. **Dialogical system design across cultural boundaries**. Doctoral dissertation. University of Hamburg. www.sub.uni-hamburg.de/disse/482/Disse.pdf, 2001.

_____. **The challenges of participatory design in an intercultural context: Designing for Usability in Namibia**, PDC, Trento, Italy, 2006.

WINSCHIERS, H; FENDLER, J. Assumptions considered harmful: the need to redefine usability. In: **Proceedings of the 2nd international conference on Usability and internationalization**, p. 22-27, 2007.

WINSCHIERS, H; PATERSON, B. Sustainable software development. In: **Proceedings of the 2004 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries**. South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists, , Republic of South Africa, p. 274-278, 2004.

WINOGRAD, T.; FLORES, F. **Understanding Computers and Cognition: a New Foundation for Design**. Norwood, NJ: Ablex, 1986.

WONG, S.; BURTON, R.M.. **Virtual Teams: What are their Characteristics, and Impact on Team Performance?** Sze-Sze Wong and Richard M. Burton *Computational & Mathematical Organization Theory* V6, N4, p.339-360, 2001.

WÜRTZ, E. A cross-cultural analysis of websites from high-context cultures and low-context cultures. **Journal of Computer-Mediated Communication**, 11(1), article 13. <http://jcmc.indiana.edu/vol11/issue1/wuertz.html>, (2005).

YEO, A. W. Cultural user interfaces: a silver lining in cultural diversity. **SIGCHI Bull.** 28, 3 (July 1996), p. 4-7, 1996.
DOI=10.1145/231132.231133<http://doi.acm.org/10.1145/231132.231133>, 1996.

YEO, A.W. **Are Usability Assessment Techniques Reliable in Non-Western Cultures**. *EJISDC*, 3, 1, p.1-21, 2000.

YIN, R. L. **Case Study Research: design and Methods**. Fourth edition. Thousand Oaks: Sage. 2009.

ZAHEDI, F.; VAN PELT, W.V.; SONG, J.; A conceptual framework for international Web design. **Professional Communication, IEEE Transactions**. vol.44, no.2, pp.83-103, 2001.

Appendix A How-to-Guide

The first – the Preparation Step – involves three tasks commonly required in (re)design of multi-cultural systems: (i) to define the motivation; (ii) to elicit what type of cultural phenomena must be considered with respect to the activity and information provided in the system; and (iii) to identify the target’s user profile. The cultural viewpoint metaphors are not meant to *elicit* the cultural content and variables, but only to design communication about it. The cultural content that can be used in metacommunication, that is, the linguistic and domain-dependent cultural variables and their values are elicited using other resources.

The second step in the process (carried out only in re-design processes) is **the inspection of the current application’s interface and the reconstruction the designer’s metacommunication message** to users based on the Semiotic Engineering template (de Souza, 2005a). The focus of the inspection is specifically placed on cross-cultural issues, and it is helpful to have concrete scenarios to orient the inspection. Details of the system’s design that are not related to culture can be left aside. In practice, we begin by looking at the interface as an expression of design intent and finding the answers to the following questions:

- a. What is the designer’s understanding of who the users are? Do they all come from or live in a single culture? Do they come from different cultures? What level of cultural awareness do they have, regarding their own culture, as well as other cultures? What language(s) do they speak? Etc.
- b. What is the designer’s understanding of what the users want or need to do? Is their goal achieved differently in different cultures? How? Why? Is it possible that users from one culture will want or need to achieve their goal in the context of a foreign culture? What kind of knowledge and information should he or she have about the foreign culture in this case? Etc.
- c. What is the designer’s understanding of user preferences? Does the user want to be exposed to multi-cultural material? With how much intensity? Is this preference applicable to the context of all tasks supported by the system? Can the user change his or her cultural exposition preferences while interacting with the system? Are there reasons to expose or not to expose the user to

multi-cultural content, with more or less intensity, for safety or similar reasons? Etc.

- d. What does the system do and how? What cultural perspectives are adopted by the designers? How are they expressed? Can the user control how much multi-cultural content he is exposed to and when? How?

The third step in the process is then **to generate website (re)design alternatives** that explicitly promote and support cross-cultural exchange and experience for the users, based on the cultural viewpoint metaphors. For lack of space we only illustrate five significant re-design instances, one for each metaphor.

The fourth and final step in the process is **the evaluation and consolidation of (re) design alternatives**. This achieves the cycle of reflection on design alternatives for a specific domain, given previous definitions of who the users are, what the users want or need to do, in which preferred ways, and why. In practice, we begin by revisiting the alternatives and asking the following questions:

- a. Which metaphors best express your design intent? Why? Which are the advantages and disadvantages?
- b. Do the selected metaphors express the level of cultural exchange required? Why? How?
- c. How much exposure to multi-cultural material should the users get as they interact with the application (always the same, increasing exposure, decreasing exposure)?
- d. Should the user be able to control his or her cultural levels of exposure (how much, when) while interacting with the system? How?
- e. How should the users get in and out of cultural experiences communicated through the expression of cultural viewpoint metaphors?

Appendix B

Participants' discourse evidence in Portuguese

I01- P1.3: *"No 'guided tour visitor', informaria a media de milhas por hora que cada carro faz, além do tamanho. No detalhe do carro tem essa informação, mas eu informaria em milhas por hora, porque é o que o cara tá acostumado a ver, o americano. Ele entende milhas por hora e o tamanho do tanque em galão. Por que lá [em Israel] é igual ao Brasil é km/hora e litro."*

I02- P1.6: *"Em relação aos limites de velocidade e idades, por exemplo, em quais metáforas os valores canadenses e americanos apareceriam e seriam confrontados, além das unidades de medida em si?"*

I03- P1.3: *"Tive dificuldade de compreensão das diferenças entre os dois ['observer at a distance' and 'foreigner with translation'], de ter exemplos dos dois, para ver quando é esse caso aqui ou ali."*

I04- P1.4: *"Eu acho que essas duas metáforas ['observer at a distance' and guide tour visitor] estão muito próximas. Essa ['guide tour visitor'] é mais destacada dessa ['foreigner with translation']. Para você apresentar e marcar isso aqui e ilustrar a cultura do outro e você causar uma experiência... eu acho que uma coisa se confunde na outra e isso talvez não fosse alguma coisa assim, mas fosse uma coisa se misturando na outra. Mas é difícil fazer um recorte."*

I05- P1.5: *"Se o cara está mais a distancia, então você tem que explicar mais, né? Então, devo dar mais explicações por ele estar mais distante."*

I06- P1.1: *"fiquei completamente guiado pelas metáforas". "Quando eu me confundia com essa metáfora eu via essa escala contínua, eu me situava mais próximo dessa daqui.". "O continuo, a separação das metáforas fez com que relembresse as diferenças."*

I08- P1.3: *"identifiquei quais as questões que dependem da cultura, quais que não dependem. As que não dependem eu deixei de lado. Aí eu vi e entendi que tinham coisas a serem eliminadas e coisas a serem acrescentadas"*

"Então me ajudou a pensar na questão, a entender o problema e saber aonde que eu quero chegar".

I09- P1.4: *"No momento que me evidencia que existem essas diferenças [culturais], opa! Eu tenho que pensar nelas"*

I10 -P1.1: *"As variáveis de unidade de medida e volume são as mais triviais para tratar as suas metáforas. É meio feijão com arroz. Já o significado de carro econômico é um aspecto importante e mais difícil que para eu fiz para a metáfora do 'foreigner with translation' e usei bastante. E questão da idade mínima para dirigir como regra de negócio, assim como o uso da carteira de motorista."*

I12- P1.1: *"Em relação aos tamanhos dos carros compactos e etc. [...] eu lembrei da seguinte coisa: como seria o sistema do ponto de vista do inglês? Eu teria que dar a visão dos americanos. Será que os americanos pensam em tamanho de carro da mesma maneira que os ingleses pensam? E essa questão tinha que ser do modo inglês. Eu não sabia, não tinha nenhuma ideia."*

I13- P1.1: *"O fato dessas duas culturas terem a mesma língua [...], porque quando vem a questão da legenda como que fica a legenda para o inglês? A gente fica vendo a questão das variáveis de medidas, de moeda [...], mas tinha hora que eu não sabia se eu tava colocando legenda ou não. Se fosse de português para inglês seria mais fácil."*

I14- P1.1: *"Se eu não tivesse seguido as metáforas, não sei como eu teria pensado nisso. Eu acho que eu não teria tido as preocupações que eu tive, com certeza. Acho que elas são promissoras para fazer com que as pessoas se conscientizem das questões culturais"*

I16- P1.3: *"Como falar da cultura israelense na prática americana? Certamente se eu não tivesse escutado falar nessas metáforas eu teria dificuldade de fazer [a atividade proposta no cenário] porque eu nem estaria ciente do problema!"*

I17-P1.4: *"Isso me ajudou a informar melhor que ele tá mais perto [da outra cultura]. E é importante, porque o site todo tem que informar aonde ele está, tem que informar o contexto para ele."*

I18-P1.1: *"O fato de ter morado na Inglaterra me faz entender um pouco de como é o aluguel de carro lá, porque eu já aluguei carro lá. Mas um pouco, porque foi 1 ou 2 experiências apenas, não foi muito grande. Até então eu não tava conseguindo enxergar as diferenças culturais entre americanos e ingleses e quando cheguei aqui para selecionar o carro também continuei sem identificar as diferenças"*

I19- P1.6: *"eu não estava familiarizado com as idades para habilitação"*

I20- P1.4: “*Significado de perto e longe eu não sei como expressar.*”

I21-P1.1: “*Eu tentei pegar dicas da mesma loja AVIS feita para os ingleses, teoricamente seguindo as regras do país e ver como transpor isso para o Americano.*”

I22-P1.5: “*Pensando o que seria diferente para os canadenses. Eu abri ali do lado foi um site de aluguel de carros de Quebec para ver como eles oferecem aluguel. Achei o site até pior do que o da AVIS. Mas dá para você ver um pouco da questão da língua. A primeira língua oferecida é o inglês.*”

I23- P1.1: “*Como seria o sistema do ponto de vista do inglês? Eu teria que dar a visão dos americanos. Será que os americanos pensam em tamanho de carro da mesma maneira que os ingleses pensam? E essa questão tinha que ser do modo inglês.*”

I25- P1.3: “*eu imaginei o cenário que você me descreveu. Eu imaginei que um amigo estava indo para Israel e vai ter que alugar um carro, eu imaginei que então ajudar ele a entender as questões e ser explicativa e trazer curiosidades do país.*”

I26- P1.3: “*Primeiro eu queria entender, o que era necessário para a primeira tela. Aí eu fiquei me perguntando se essas coisas eram relevantes para o americano e para Israel. Fora a relevância de se perguntar sobre essas coisas.*”.
[...] “*Por exemplo, seguro do carro não é uma variável cultural, assento de criança, sei lá. Então algumas coisas eu não podia mexer porque já estão incluídas no valor do carro e tal. Mas me chamou atenção as coisas que tem conotação cultural e que podem ser diferentes.*”

I27- P1.5: “*No primeiro momento eu levantei as variáveis que o sistema está oferecendo em cada parte. Os elementos interativos, as oportunidades de interação. Depois ainda tive mais um passo, outra oportunidade, se estava faltando alguma. E depois de pensar... aí para cada [variável] o que as metáforas aplicam.*”

I28-P1.3: “*Primeiro eu fui lá para ver o que tem [no website atual]. Aí eu vim aqui [na tabela das metáforas] li esses conceitos novamente e pensei eu vou começar pelo ‘observer at a distance’.*”

I30- P1.3: “*ao invés de mostrar uma lista onde o cara escreve onde quer ir, mostrar um mapinha com as localidades e aí quando ele passasse o mouse estaria dizendo os lugares e aí você já dá uma noção de como é o país, o mapa do país.*”

I31- P1.4: *"Eu não colocaria a mesma cor do resto do site. Eu colocaria uma cor diferente. Colocaria a bandeira da cidade ou do país. Para destacar... Para passar a mensagem que você está no Rio de Janeiro, né? Você já está vendo coisas do Rio de Janeiro. Se ele mudar a cidade já apareceria tudo diferente."*

I32- P1.4: *"Mas aí teria um limite de velocidade média da cidade, das rodovias. Também com a imagem do velocímetro, porque a graduação de milhas e quilômetros é totalmente diferente. Aqui tem uma opção para mudar para milhas."*

I33- P1.1: *"Então para que ele [the user] não tenha a surpresa de só consegue continuar se informar as informações do cartão de crédito, o sistema atua como um guia explicando para ele: '- olha, para fazer a reserva em United Kingdom você precisa ter uma conta na AVIS e apresentar um cartão crédito'".*

I34- P1.1: *"Então eu optei por colocar o size e colocar os tamanhos, os valores que o site inglês utilizava com a legenda que o americano queria enxergar. Como ele tá alugando carro no UK, então aparecia os carros ingleses. E quando você vai ver detalhes do carro, eu vim até aqui até para poder usar as variáveis. Vai aparecer consumo do carro e capacidade do tanque em litros, que se não me engano é o que se usa na Inglaterra."*

I35-P1.1: *"Como no 'foreigner with translation', o designer faz do jeito que é no estrangeiro fazendo com que o cara se submeta no procedimento que é lá no estrangeiro. Aqui [no 'guided tour visitor'] eu to imaginando que tem alguém ajudando ele, um guia de cultura. Então para que ele não tenha a surpresa de só conseguir continuar, se informar as informações do cartão de crédito, o sistema atua como um guia explicando para ele: '- olha, para fazer a reserva em uk você precisa ter uma conta na AVIS e apresentar um cartão crédito, eu to pressupondo que existe uma diferença de maneira como se faz o negócio dos EUA e Inglaterra e estou avisando logo no início."*

I36-P1.1: *"E depois que ele seleciona o carro e coloca as datas e local vem a informação sobre o carro e na verdade a novidade que aparece aqui é que as classes eu mantive as mesmas do padrão americano e nos exemplos de carros, os carros são os carros britânicos, aqueles que você vai encontrar lá em Londres, mas ele coloca o equivalente de um carro americano para ele [o usuário Americano] ter uma ideia. Seria justamente o carro que esse carro é equivalente ao carro Chevrolet tal...]"*

I37-P1.1: *“para o ‘observer at a distance’, eu considerarei que o site tenha sido feito por um americano, então eu tive que pensar que ele está mais próximo do ‘domestic traveler’. Bom se ele tá ‘domestic traveler’, então aquele site [avis.com] é feito para o Americano eu quero apenas mudar um pouquinho para dar uma pitada de cultura inglesa. Mas é só uma pitada pelo que entendi da metáfora. Então se eu vou dar uma pitada eu mudaria pouca coisa. O que eu mudaria? Então na tela 2 o valor da moeda seria sempre em dólares, não apareceria nada sobre o padrão inglês, data também. A pitada de informação que eu daria sobre a cultura inglesa era informação adicional sobre o lado da direção.”*

I41- P2.3: *“Ah! Sim, porque [as metáforas] me guiaram no tipo de interpretação que eu ia fazer dos signos. [...] me ajudou assim, porque me chamou atenção para essa outra classe de signos e também me guiou sobre os tipos de interpretação que eu ia fazer.”*

I42- P23: *“As metáforas me chamaram atenção para quais são os signos culturais, eu interpretei esses signos de acordo com as metáforas: se informa, se compara, se só transcreve em outra língua, em outra cultura. Me ajudou nesse sentido.”*

I43- P2.4: *“Eu comecei a pensar sozinha e me enrolei. Se você organiza o pensamento [...], desde o que você está vendo até o que o usuário ganhou com isso em termos de contato. Então isso [as metáforas e o questionário de avaliação] ajuda sim, com certeza. Se a sua intenção é promover contato intercultural, então as metáforas e o questionário ajudam.”*

I44- P22: *“Se você não me entregasse nada, nada disso, me colocasse aqui na frente do computador: Avalia! Não ia sair com a riqueza que saiu, porque você me deu uma ferramenta para eu refletir, você não me jogou aqui e disse: Avalie! Isso aqui me apoiou a refletir sobre as questões culturais”*

I45- P2.1: *“então eu acho que eu deveria conhecer pelo menos um pouquinho de cada uma das culturas para poder responder a esta questão 3 [pede para classificar se variável foi apresentada na cultura A ou B]”*

I46- P2.2: *“Isso vai fazer diferença na avaliação. Eu não sou da cultura A e nem B, sou da cultura C. Esse fator tem que ver qual o impacto na avaliação também, né. Porque esse domínio era simples, mas pode ter um domínio mais complicado e porque pode ter um domínio onde ele não perceba que ali há uma*

metacomunicação, porque ele não conhece a cultura A, nem a B, como ele vai perceber que aquilo é uma metacomunicação? Isso tem que ser levado em consideração.”

I47- P2.3: *“Então o conhecimento que a pessoa tem do domínio e um pouco das culturas pode dificultar mais ou menos esse tipo de avaliação. Então sobre esse caso em particular eu nem conseguir identificar se é uma ou outra, porque eu desconheço tanto a cultura brasileira. Ai é mais pelo domínio não pela cultura. Eu não conheço o domínio e cultura e domínio do americano. Acho que essas duas coisas podem influenciar na análise e aí saber diferenciar qual é o problema do meu conhecimento ou problema da interface exige que o avaliador esteja esperto para esse tipo de coisa.”*

I48- P23: *“Eu acho que as dificuldades, pontos negativos, eu acho que é inerente ao próprio problema em si, que é avaliar uma coisa que envolve culturas diferentes e que o avaliador não conhece, que eu não sei se é um problema mais difícil do que conhecer o domínio, porque no domínio as coisas são mais explícitas e na cultura as coisas são mais implícitas, é o conhecimento mais tácito, as pessoas fazem e agem simplesmente porque estão acostumadas a fazer assim desde criancinha, mas nunca se dão conta. Acho que o conhecimento tácito para cultura é pior que no caso de conhecer o domínio. Acho que a maior dificuldade é essa, mas acho que é do problema e não do método.”*

I49- P2.3: *“Tipo ter que clicar num link para abrir outra janela [com informações culturais]. Ter uma janela onde tem só a informação e tem uma outra janela para ver as diferenças e comparação. E para sair de uma para outra em algum trabalho extra para fazer isso e aí o usuário vai se ele quiser.”*

I50- P2.3: *“Será que vale a pena fazer diferença [contraste], porque neste caso tem um gasto maior de tempo tanto para fazer, quanto para o usuário observar. Será que vale a pena perceber essa diferença, é tão significativa assim? Ou basta informar as questões culturais e ele [usuário] se quiser corre um pouco atrás? Por outros meios, a diferença eu deixaria sob demanda, começa informando e a diferença fica sob demanda. [...] Eu acho que me ajudou a pensar nesse tipo de coisa sim e me chamar atenção para essas coisas, para quem não sabia nada como eu não sabia e ter essas referências sobre o que pensar. Acho bastante útil.”*

I51- P2.1: *“Eu achei super interessante dividir nessas metáforas, ter essa visão, do que ser apenas na cultura dele ou na nossa, ter esses níveis intermediários, melhor do que ter na cultura dele ou na minha.”*

I52- P21: *“O fato de elas serem bem definidas, me ajudam a detectar, ainda mais quando estou comparando uma que é de um tipo com uma que é de outro. Por exemplo, num re-design eu poderia ver que se eu tivesse... [se] o meu primeiro sistema fosse o A [em uma metáfora específica] e eu quisesse que fosse do tipo C eu já saberia o que eu tinha que atacar ali, eu sei que essa é uma característica dali e que eu posso modificar para esse. Então eu acho que ela pode ajudar dessa forma.”*

I53- P2.3: *“Primeiro identifiquei se era variável cultural, se falava sobre alguma cultura, depois fiz análise do que o designer estava falando sobre aquela variável. Fiz uma a uma.”*

I54- P2.1: *“Eu sei que para mim 18+ não é algo da minha cultura, então eu imagino que possa ser de alguma dessas culturas [americana e mexicana]. Por exemplo, nos EUA acima de 16 anos você já pode dirigir, então se está mostrando ‘acima de 18’, então é porque isso é do México.”*

I55- P2.3: *“Na última, na C [‘foreigner with translation’]. Apesar de estar escrito em inglês, ele colocou em R\$ e não em BRL. Eu preferia como está em inglês, eu preferia usar BRL. E aí ele colocou em R\$, porque ele já está pensando naquela moeda local, o conteúdo daquela outra cultura só traduzido. Mas eu traduziria moeda para o nome na outra língua. Mas continua sendo Real. Só isso que eu modificaria, mas não sei se modificaria uma perspectiva.”*

I56- P2.2: *“[Verificar] se a variável está na perspectiva do usuário ou da outra cultura faz a diferença para avaliar. [Ajuda] não porque está na metáfora 1, 2, 3, ou 5. O que dá a diferença [é verificar] se está na perspectiva desta ou daquela, se está contrastando ou não.”*

I57- P2.1: *Esse é o vídeo do ‘guided tour visitor’, então aqui eu esperaria ver aquela [metáfora] de ver [que compara] as duas coisas. Apesar de estar apresentando no idioma do usuário ele tá me mostrando uma unidade de medida que não é a dele [do usuário] e também não tem nenhuma informação aqui. Eu achei que o primeiro vídeo era mais ‘guided tour visitor’ do que ‘observer at a distance’, e este mais ‘observer at a distance’ que o ‘guided tour visitor’. Isso porque lá [no primeiro vídeo] eu vi mais comparações”.*

I58- P2.2: “[Durante a inspeção] *Eu fiquei de olho no contraste, porque aqui me ressaltou essa possível característica. Eu fiquei procurando onde [o designer] estava usando esta técnica de contraste.*”

I59- P2.3: “*Eu analisei a interface, vi que ele fava sobre informações explicitamente sobre outra cultura, ‘local info’ [por exemplo]. E ali tinha as informações nessa outra cultura, que não tinha na minha, quer dizer, minha me considerando como o Americano, né. Não tinha para o usuário americano e, percebi que isso era informação de cultura diferente. Comecei a analisar se ele só informou, se comparou e se informou na cultura do usuário ou da outra cultura.*”

I60- P2.1: “*Achei muito interessante ter a divisão entre a 1 e 5, para que nos possamos focar o nosso trabalho e avaliar, ter aquela comparação, porque senão seria apenas 0 ou 1. [...]. Achei legal ter isso em mente para fazer a comparação. Eu gostei, achei muito interessante.*”

I61- P2.4: “*E quando você está avaliando sabendo que existem essas variáveis [culturais], você tá, não vou dizer que você tá direcionando o seu pensamento em uma ou outra [metáfora], mas você está sabendo que existe uma variação*”

I62- P2.1: “*como cada metáfora tem uma característica bem própria, elas são bem diferentes uma das outras, por exemplo, nessa ultima ['foreigner with translation'] uma das coisas que vi no 1º [vídeo], o 2o [vídeo] e na hora de ver o 3º vídeo, eu tava procurando a questão da unidade de medida, que aparecerem nos outros e nesse eu não vi. Eu saberia te dizer se ele é um 'foreigner with translation' se eu visse lá na cultura mexicana, que seria da outra cultura, então assim, isso eu não vi, então isso pode estar querendo me dizer que estava faltando algo nesta interface relevante.*”

I63- P2.2: “*Nem olhei se era a melhor solução em termos de interface em si, olhei só as questões culturais.*”

I64- P2.3: “*Acho que focou sim. Como falei antes, eu tive dificuldade de voltar para analisar questões de interação e de tarefa. Eu fiquei tão preso na cultura que a parte de interação [ficou de fora] [...]. É diferente você analisar problema de interação [e analisar problema com questões] da cultura. E eu consegui focar na cultura neste experimento agora.[...]”*

I65- P2.1: “*Achei interessante para me ajudar a pegar essa parte aqui está para cá, como se fosse aquelas etiquetas mesmo, eu vou pegar a interface e vou colocando aquelas etiquetas e no final eu vejo se tá mais para uma ou se tá mais*

para outra. Se quero que seja 2 ['observer at a distance'], então vou pegar o que tem de 3 ['guided tour visitor'] aqui para mudar. Eu achei legal, porque aí eu consigo mapear a minha interface dessa forma. Achei super interessante, achei super positivo.”

I66- P23: *“Como você me pediu para fazer uma inspeção pensando em comunicabilidade, eu me inspirei [nos métodos de avaliação da Engenharia Semiótica], que é analisar os signos. Só que para mim isso aqui é outra classe de signos, porque você está interessado em outra parte da comunicabilidade.”*

I67- P23: *“Para responder a essa pergunta [do questionário de avaliação] eu acho que falta alguma coisa em termos de ruptura de comunicação. Onde falha essa comunicação aqui. Então se eu tinha esse objetivo que essa metáfora, se tinha o objetivo de comunicar a comparação, porque eu não comparei direito? Se ele quisesse seguir essa metáfora. Será que seguiu ou não? Se aquela, será que seguiu ou não?”*

I68- P2.4: *“Na hora que eu cheguei na opção C, quando eu vi a bandeira escrito AVIS Brasil com S, aí eu pensei logo: Isso aqui já vai ser a imersão total, só que o idioma tava em inglês, então ah é o 'foreigner with translation', com certeza. Mas aí eu acho que é uma falha na metacomunicação, não é falha na metáfora. Você cria uma expectativa. Tanto eu como avaliador nesse caso como o usuário. Você cria uma expectativa que você vai tá nessa metáfora e não tá. Começando pelo idioma, teria que ser da outra cultura e tá em inglês.”*

I69- P2.4: *“As perguntas [dos questionários] lhe ajudam a pensar. E aí não tem como, você acaba vindo aqui [na tabela das metáforas]. A gente consegue perceber, ou seja, no fundo a gente acaba aprendendo a ideia das metáforas. Só olhando e analisando você já identifica qual foi a metáforas que o designer quis seguir”*

I70- P2.4: *“Na hora que eu cheguei na opção C, quando eu vi a bandeira escrito AVIS Brasil com S, aí eu pensei logo: Isso aqui já vai ser a imersão total, só que o idioma tava em inglês, então ah é o estrangeiro com [tradução], com certeza.”*

I71- P2.1: *“Eu achei que o primeiro vídeo era mais visitante guiado do que observador distancia, e este mais observador a distancia que o visitante guiado. Isso porque lá [no primeiro vídeo] eu vi mais comparações”.*

I72- P2.2: *“No ‘foreigner with translation’ eu me senti muito mais dentro do México. Isso fez sentido aqui. Mas será que quem me contratou quer criar essa sensação, ou será que queria um ‘observer at a distance’?”*

I73- P2.3: *“A minha reclamação é porque não sei o que considerar certo ou errado. Eu não sei se é ‘domestic traveler’ é bom ou ruim, eu não sei o que era”.*

I74- P2.1: *“Eu sei que para mim ‘18+’ não é algo da minha cultura, então eu imagino que possa ser de alguma dessas culturas [americana e mexicana]. Imagino que seja usado nos EUA, porque eu já vi algo assim lá, em outros sites, em outras coisas, mas eu não sei como é feito no México.” [...] “Você então quer que eu veja não exatamente o signo da interface, mas o que ele quer representar?”*

I75- P2.2: *“Prática cultural, variável cultural, elemento de design que representa que enfatizam diferenças culturais. Os nomes são muito similares, eu me perdi. Aqui ela tá falando da interface, do conceito, da cultura. Eu tinha que pensar para responder. O que é variável e elemento de interface. Fica difícil ver o que é para colocar como variável aqui o que é para colocar como elemento de interface”.*

I76- P2.4: *Eu fiquei um pouco na dúvida o que era a variável cultural. Se era um tema, um tópico geral ou se era um ponto na... Às vezes eu tava quase que apontando no site, né? E eu sei que não é isso. Mas eu consegui organizar. Por exemplo, a variável cultural chamei de leis e eu assim botando quais foram as leis da cultura local que foram ali apresentadas, né. Aí tipo comportamento, tem um exemplo. Eu acho que comportamento é uma variável cultural, aí foi uma das coisas que eu tive dúvida.”*

I77- P2.3: *“Eu acho que ficou faltando alguma coisa para me apoiar no meu julgamento de valor. Eu consegui perceber se existe um signo ou não. Sabe aquelas coisas de ruptura de comunicação, de falha. Você me disse assim: interprete desse jeito! Agora qual o problema nesta interpretação, eu não consegui. Eu não cheguei a pensar nesse tipo de coisa, eu não fiz um julgamento de valor daquilo. Eu só identifiquei comunica ou não comunica. Eu não fiz muito julgamento de valor sobre aquilo não. Então eu acho que fica faltando uma parte de julgamento de valor. Eu não sei se algo como ruptura na comunicação, não sei. Algo nesse sentido, de apoiar esse julgamento.”*

I78- P2.3: *“Porque acho que em termos de método de avaliação eu acho que eu consigo fazer a coleta de dados e boa parte da interpretação, que aí o que falta da interpretação é o julgamento de valores e como eu encaminho depois a minha visão daquele re-projeto.”*

I79- P2.3: *“Eu acho que falta alguma coisa em termos de ruptura de comunicação. Onde falha essa comunicação aqui. Então se eu tinha esse objetivo que essa metáfora, se tinha o objetivo de comunicar a comparação, porque eu não comparei direito?”*

I80- P24: *“Mas faltou que é tipo assim, você disse que é ‘observer at a distance’, mas [faltou um lugar para dizer] qual a sua avaliação a respeito do uso da metáfora por este design? Uma coisa mais direta, assim. No fundo a gente faz aqui, mas não tem uma pergunta explícita, não tem dizendo realmente usou... no fundo tá aqui. É tanto que eu achava que eu tava esperando essa pergunta. Eu tentei fazer isso aqui dentro [no questionário de avaliação]. Explicar isso.”*

I81- P2.1: A “B” [‘guided tour visitor’]. *Eu colocaria a “B” com algumas coisas da “A” [‘observer at a distance’]. Mas assim se eu tivesse que escolher uma das três, eu escolheria a B do jeito que tá, mas se eu pudesse mexer alguma coisa eu colocaria algumas coisas da A, na B. “E achei que a 2ª fazia as comparações, ela deixava o usuário o usuário na cultura dele, mas ao mesmo tempo estava ali comparando e mostrando outras coisas e até de uma forma mais interessante”*

I82- P2.4: *“Com certeza foi o B, eu até justifiquei lá. Quando você trabalha com comparação, quando você mostra, é uma forma muito rica de você conhecer.”*

I83- P2.2: *“Talvez para eu resumir, dá um aparecer final. Para fechar a análise, para **nomear** tudo aquilo que eu tava dizendo [as metáforas sejam boas].”*

I84-P23: *“Eu acho que estimulam [as metáforas], podem estimular, tem o potencial de estimular em vários níveis, em diferentes níveis, porque elas são diferentes”.*

I85-P24: *“Se você pensa é a promoção do intercâmbio fica abrangente, mas se você pensa que existem níveis e eu não sei se nível é uma boa palavra, mas enfim há uma escala aí, né. Com certeza você vai, sabendo que tem essas variáveis e tendo noção das variações, você vai conseguir avaliar isso aqui. Não tem como fugir, talvez se eu não tivesse nada dessas metáforas e chegasse para mim e mostrasse cada um deles [as alternativas]. E se você chegasse para mim e dissesse. Você acha que o designer está conseguindo promover o contato? Talvez*

eu poderia dizer aqui sim, aqui não. Seria uma coisa do meu bom senso. Mas como eu tenho uma referencia eu acho que eu consigo responder com mais propriedade.”

I86-P3.1: *“Eu acho que sem as metáforas eu só ia ver o idioma e vendo aqui eu tentava ver a questão do idioma e a prática cultural, a parte da metáfora. Sem as metáforas eu não ia ver a questão das unidades de medida ou se as estatísticas do jogo estão de acordo com a cultura brasileira ou não. Quer dizer eu acho que eu não ia ver isso eu ia ver mais só o idioma. E também não ia ver a questão da ideia do ‘guided tour visitor’: ele tá na cultura da África do Sul, mas adaptando para o visitante brasileiro, no caso.”*

I87-P3.1: *“Eu acho positivo, porque te dá um guia do que você tem que avaliar e já te dá uma posição de dizer se o site está mais para este lado ou para este outro. Se não tivesse isso, a gente ia ficar sem saber direito como o site estaria se comportando como um todo.”*

I88- P3.2: *“Até para você ver essa parte da interface foi de onde para onde? De você ver esse pulo. Será que eu to pulando sempre para cá? Eu chego a voltar? Você ter essa visão do que aconteceu com o viajante nessa viagem, vamos dizer assim. Eu acho que aquele contínuo é interessante.”*

I89-P3.2: *“O que muitas vezes eu tive que parar um pouco para pensar é porque como a gente está falando de cultura, eu fiquei pensando assim: Sou eu, uma brasileira, tentando entender a cultura. Tá. Então se eu to falando de África do Sul, dos locais não sei o que, mas é de África do Sul, mas seu eu tô entrando no perfil de outra seleção seria da cultura daquela seleção ou não? Aí eu fiquei meio na dúvida, né?”*

I90-P2.3: *“Na realidade como estou lidando com vários países em que cultura eu estaria inserida? Se seria na cultura do local onde aconteceu a copa, o evento ou*
I91-P3.2: *Porque eu interpretei dessa forma: minha cultura e outras culturas, independente do que seja [se Americana, Inglesa, Africana]”*

I92-P3.1: *“Esse outro lado eu acho que tem a ver com você comparar com outros sites feitos para outras culturas. Como eu só tava nesse eu fiquei meio sem saber muito bem se as partes da interface tinham a ver com a cultura não.”*

I93-P3.2: *“As metáforas são muito associadas ao usuário que está na experiência ou tentando ter a experiência, né? Então até numa situação em que você ou quer*

alguma coisa mais profunda ou uma coisa mais rasa da experiência do usuário, você está sempre considerando aquilo que ele passou na utilização daquele site. Isso que eu achei interessante, porque todas as metáforas estão associadas à pessoa em si. Então tá muito amarrada na experiência que ele tem, o quão confortável ou não o usuário realmente conseguirá ter essa relação, seja ela o nível que for com outras culturas.”

I94-P2.3: *“Na realidade como estou lidando com vários países em que cultura eu estaria inserida? Se seria na cultura do local onde aconteceu a copa, o evento ou se seria na cultura, se eu tivesse no perfil de um país, se seria naquele país?”*

I95-P3.2: *“Acho que é interessante, porque você se posiciona um pouco naquele contínuo de aproximação cultural, porque é um papel, né? O papel do viajante. Então até você se coloca um pouco naquele papel, então aqui eu to perdida, estou precisava de uma mãozinha para me puxar. Então em outra você diz : eu to confortável aqui, to tranquila aqui.. eu acho que é até um estado, mas a situação que você se encontra em um dado momento.”*

I96-P3.2: *“Me colocar no lugar do viajante dentro das metáforas, você conseguir se encaixar ali no momento da interação. Acho que ajuda sim.”*

I97-P3.2: *“Eu tava tentando realmente com a blusinha do viajante tentando me colocar nas opções do continuum, dentro da graduação do visitante.”*

I98-P3.1: *“De início eu fiquei vendo a interface como um todo, mas depois eu tentei pegar a parte cultural. Pelo que eu vi essa parte cultural tem mais a ver com o conteúdo do que com a interface em si de apresentação, de como está disposta, então eu fiquei mais tentando pegar essa parte do conteúdo.”*

I99-P3.2: *“Eu peguei coisas de comunicabilidade aqui que talvez ficassem só lá no Método de avaliação de comunicabilidade, mas quando eu vi, desde a primeira vez que eu vi esse nível de ‘domestic traveler’ e ‘observer at a distance’. Eu fiquei imaginando assim: será que a metáfora tem relação com relação essas etiquetas que tão ligadas a localização da pessoa, eu fiquei imaginando isso.”*

I100-P3.2: *“Essa questão das variáveis, por exemplo. Você fica mais focada no que você está observando.”*

I101- P3.2: *“Esses conceitos [das metáforas] são necessários sim, se eu não tivesse esses conceitos eu não teria esse tipo de...[atitude]:me colocar no lugar do*

viajante dentro das metáforas, você conseguir se encaixar ali no momento da interação. Acho que ajuda sim.”

I102- P3.2: *“Porque às vezes a situação que eu via era uma coisa ampla, né? Era toda uma seção, toda uma área, não tinha um elemento de interface. Acaba que foi a experiência como um todo.”*

I103-P3.1: *“Uma característica de alguma metáfora tem a ver com alguma etiqueta. Um negócio parecido com o MAC, não que seja igual, um negócio que já dê uma ideia de, por exemplo, coisas repetidas ou que tenham características semelhantes, que pode dar uma etiqueta ou algo assim que diga tem comparação, é texto, é narrativa comparativa, é ‘guided tour visitor’.”*

I104-P3.2: *“Eu imaginei como um complemento do MAC, mas como uma perspectiva diferente.”*

I105- P3.2: *“Dentro da opção ‘hospitalidade’ se você pudesse classificar naquele contínuo eu tava no ‘observer at a distance’ eu acho que a maior parte da minha interação foi no ‘observer at a distance’. [...] É ‘observer at a distance’ porque é essa questão da cultura aparecer para o usuário como informação e não como experiência. Que eu acho que isso tá muito forte aqui. Ele me dá muita informação, ele fala o que eu preciso, mas ele não coloca muito da experiência dali.”*

I106- P3.2: *“Na parte do destino tem a parte da hospitalidade. Eu achei que ele fosse me dizer como é o povo, como são as relações, se a cidade é um centro comercial, é residencial, essa área é assim ou assado. Mas não! Ele me joga para um link que é como se fosse assim mais focado para o turismo, né? Ele me dá um pacote de como eu vou, indo para tais jogos. Mas eu queria saber como é que eu pessoal é lá, então ele me manda e ainda me manda para um site todo em inglês. E aí eu tenho problema lá que ele fala em shopping card que ele bota em Euro ali.”*

I107- P3.2: *“Então, assim, se a pessoa não sabe inglês ali ela ficou ‘without translation’, ali ela ficou perdidinha. Engraçado que o link na página que eu to em português é ‘Hospitalidade’, então eu fui lá em hospitalidade esperando uma coisa, encontrei outra e em outra língua. Ali eu não me senti ‘foreigner without translation’ por saber a língua, mas se fosse uma língua que eu não conhecesse realmente ia me sentir como uma ‘foreigner without translation’.”*

I108- P3.2: *“Então talvez ele pudesse brincar um pouco, até fizesse comparações do Brasil com a África do Sul. Talvez até usasse até a própria linguagem, colocasse no idioma da África do Sul e utilizando e meio traduzindo no português para você meio ir conhecendo a linguagem, conhecendo a língua. Talvez introduzindo esses elementos mais misturados aí talvez fosse uma coisa mais experiência do que simplesmente informação”*

I108a – P3.2: *“Acho que seria um recurso interessante [o contraste], como a gente às vezes ouve né: o fulano é o Pelé da África do Sul. Tentar fazer essas comparações e assim isso fica claro, então se o cara é o Pelé da África do Sul, então o cara é o jogador da África do Sul”.*

I109- P3.1: *“De início eu fiquei vendo a interface como um todo, mas depois eu tentei pegar a parte cultural. Pelo que eu vi essa parte cultural tem mais a ver com o conteúdo do que com a interface em si de apresentação, de como está disposta, então eu fiquei mais tentando pegar essa parte do conteúdo.”*

I110- P3.1: *“Quais elementos que podem caracterizar o ‘observer at a distance’. Isso está meio que em aberto, você vai vendo e vai tentando descobrir. Quais características, textos, vídeos, imagens que caracterizariam mais uma metáfora e menos a outra?”*

I111- P3.1: *“Como eu vou descrever isso para dizer como isso se encaixa, por exemplo, em ‘foreigner with translation’?”*

I111a- P3.1: *“[Tive dificuldade] de concretizar aquilo que eu to vendo. Como eu vou apresentar aquele indício [da presença das metáforas] de forma que quem esteja lendo a minha avaliação entenda? Porque eu acho que aberto, cada um vai escrever o indicio do jeito que quiser. Eu senti falta de uma forma de formalizar isso.”*

I112- P3.2: *“Talvez eu tenha tido dificuldade de indicar a localização do que eu estou marcando, né? Porque às vezes a situação que eu via era uma coisa ampla, né? Era toda uma seção, toda uma área, não tinha um elemento de interface. Acaba que foi a experiência como um todo. Talvez eu tenha sentido dificuldade nisso, né? De marcar esse ponto.”*

I113- P3.2: *“Essa questão das variáveis, se eu não tivesse essa questão das variáveis talvez ficasse meio perdida, não saberia muito no que focar. Esses conceitos [das metáforas] são necessários sim, se eu não tivesse esses conceitos eu não teria esse tipo de... a minha crítica talvez não fosse essa. Me colocar no*

lugar do viajante dentro das metáforas, você conseguir se encaixar ali no momento da interação. Acho que ajuda sim.” “Eu tava tentando realmente com a blusinha do viajante tentando me colocar nas opções do continuum, dentro da graduação do visitante.”

Appendix C

Case Study Avis Rent a Car - Metaphors at design time

Informed Consent Term I

You were invited by SERG — the Semiotic Engineering Research Group, an HCI research lab of the Department of Informatics at PUC-Rio — to take part in a (re) design activity of AVIS Rent a Car®, an application developed mainly for e-commerce transactions involving car rentals. This experiment is part of Luciana Salgado's doctoral research, supervised by Prof. Clarisse de Souza and Dr. Carla Leitão.

In this study we want to evaluate how cultural viewpoint metaphors can support HCI design decisions about aspects of the users' experience with multi-cultural systems, i.e. an application that can be used by people from different cultures.

In this context, we would like to ask you to manifest your consent to participate in this study by doing the following:

- Answering a questionnaire;
- Listening to an explanation of the viewpoint metaphors (with concepts and examples);
- Generating (re)design alternatives for the AVIS Rent a Car® website;
- Participating in a brief post-test interview.

The whole experiment has been designed to last 120 minutes, including all of the activities above. It is important for you to know that:

- 1) The raw data collected during the experiment is meant to be used **strictly** as part of research and academic work. Only researchers from SERG will have access to it.
- 2) The SERG team of researchers is committed to publishing research results in academic forums. Publication, however, is based on our **respect for the users' privacy and anonymity**.
- 3) The consent for this experiment is **your free choice**, achieved after all your questions are addressed and answered by the researchers.
- 4) You may interrupt your activities and end the experiment at any given moment, depending solely on your wish to do it. In this case, all the data and partial results will be discarded.
- 5) The SERG team is **always available** for contact through the number (21) 3527-1500, extensions 3323, 3324 or 4344, and by e-mail to lsalgado@inf.puc-rio.br. Given the information above, we would like you to tell us your decision.

() I consent to participate in the experiment.

() I do not consent to participate in the experiment.

Interviewer's name: _____

Participant's name: _____

Rio de Janeiro,

Participant's signature

Interviewer's signature

Informed Consent Term II

You have been invited by SERG — the Semiotic Engineering Research Group, one of the HCI research labs at the Department of Informatics, PUC-Rio, Brazil — to take part in a (re) design activity of AVIS Rent a Car®. This is an application developed mainly for e-commerce transactions involving car rentals. The experiment is part of Luciana Salgado's doctoral research, supervised by Prof. Clarisse de Souza and Dr. Carla Leitão.

In this study we want to evaluate how cultural viewpoint metaphors can support HCI design decisions about aspects of the users' experience with multi-cultural systems, applications that can be used by people from different cultures.

In this context, we would like to ask you to manifest your consent to participate in this study, which involves:

- Answering a questionnaire;
- Watching a video with an explanation of viewpoint metaphors (concepts and examples);
- Participating in a brief computer mediated session with Luciana Salgado aiming at addressing questions and doubts related to the viewpoints metaphors;
- Generating (re)design alternatives for the AVIS Rent a Car® website;
- Participating in a brief computer mediated post-test interview.

The whole experiment has been designed to be conducted remotely, and to last 150 minutes at most, including all of the activities above. It is important for you to know that:

- 6) Luciana Salgado will be available throughout the experiment. For asynchronous communication, just send e-mails to lsalgado@inf.puc-rio.br; and for synchronous communication, contact Luciana by Windows Live Messenger through luciana.salgado@hotmail.com or Gmail through lsalgado2006@gmail.com.
- 7) The raw data collected during the experiment is meant to be used **strictly** as part of research and academic work. Only SERG researchers will have access to it.
- 8) The SERG team of researchers is committed to publishing research results in academic forums. Publication, however, is based on our **respect for the users' privacy and anonymity**.
- 9) The consent for this experiment is **your free choice**, which you can make after researchers address and answer all of your questions.
- 10) You may interrupt your activities and end the experiment at any given moment, depending solely on your wish to do it. If you choose to do so, all the data and partial results will be discarded.
- 11) The SERG team is **always available** for contact. Please use one of the following: phone number (21) 3527-1500, extensions 3323, 3324 or 4344; e-mail to lsalgado@inf.puc-rio.br.

Given the information above, we would like you to tell us your decision by sending this document by e-mail with your consent.

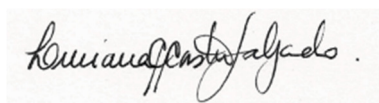
() I consent to participate in the experiment.

() I do not consent to participate in the experiment.

Interviewer's name: Luciana Salgado

Participant's name: _____

Rio de Janeiro, _____



Interviewer's signature

Metaphor Table and Examples

Metaphor	Cultural variables		Design metacommunication features	Examples
	Language	Cultural Practice		
(1) LOCATED 'at home' METAPHOR Without marking the presence of another culture.	From User	From User	Deemphasizing cultural differences and making the user's culture dominate.	When one's find a book in a digital library, for example, in one's own language and can read it in one's cultural way of reading and manipulating books.
(2) TELESCOPE OBSERVER METAPHOR The cultural markers of another culture appear to the user as 'information' (not as an experience).	From User	From User	Narrative about the foreign culture to provide some experience that is different from one's own culture.	One's may have information about a foreign country in one's own language and cultural practices in an International Weather Forecast website, for example.
(3) CLOSE OBSERVER METAPHOR The cultural markers of another culture appears to the user as 'illustration' (aspects of cultural issues are presented, discussed and explained in the user's language).	From User	From other culture	Interpretation of another culture to offer different experience, from the other culture, but intermediated by the interpreter's selection, view and comment.	When traveling one can use the service of a tourist guide, who speaks one's language and knows one's culture, so the guide can help bridge cultural gaps.
(4) FOREIGNER 'with sub-titles' METAPHOR The cultural markers of another culture appear to the user as 'experience', although the communication language is the user's.	From User	From other culture	Linguistic translations of another culture. Material is presented in the same way it is offered to the native users from other culture.	When one watches a foreign movie with sub-titles, for example, only the language is translated; the foreignness of everything else about the movie is there.
(5) FOREIGNER 'without sub-titles' METAPHOR The cultural markers of another culture appear to the user in the whole extension.	From other culture	From other culture	The culture of others is offered as it is.	When traveling one might decide to explore the culture without intermediaries, having as much direct experience and exposure as they can.

Questionnaire – Participant Profile

Name: _____ **Age:** _____ **Gender:** () Female () Male

E-mail: _____

Nationality: _____

Parents' nationality: _____

English Knowledge (reading): () Excellent () Very Good () Good () Regular

Experience abroad

- 1) Have you had any experience with studying abroad? () Yes () No
 - a) What kind? _____
 - b) Where? _____
 - c) For how long? _____
 - d) How old were you then? _____
- 2) Have you had any experience with working abroad? () Yes () No
 - a) What kind? _____
 - b) Where? _____
 - c) For how long? _____
 - d) How old were you then? _____
- 3) Have you had any other experience abroad? () Yes () No
 - a) What kind? _____
 - b) Where? _____
 - c) For how long? _____
 - d) How old were you then? _____

Experience in HCI Design

- 1) How did you get your knowledge in HCI design? (You can choose more than one option!)

() I studied it in a few undergraduate courses.
Which ones? _____

() I studied it in a few graduate courses.
Which ones? _____

() I participated in professional HCI projects.
- 2) If you checked "I participated in professional HCI projects.", please let us know :
 - a) What kind of project? _____
 - b) Where? _____
 - c) How long did it take? _____

Scenario - AVIS – (re) Designing with metaphors

Hi, you were invited to participate in this experiment to help us evaluate how cultural viewpoint metaphors can support HCI design decisions about aspects of the users' experience with multi-cultural systems. First of all, we would like to thank you and to say that your opinion is very important for us.

By now you must have learned the basic concepts behind our viewpoint metaphors. From now on, you will use these metaphors while thinking about requirements and proposing alternatives involved in a quick re-design activity of a multi-cultural website. A multi-cultural website is an application that can be used by people from different cultures. To guide you through this task please take the following scenario:

“You are working in a Project to re-design the *AVIS Rent a Car* website. Your goal is to propose re-design alternatives to improve culture-sensitive/cross-cultural interaction in this domain. So, you have decided to use the following viewpoint conceptual metaphors: the **telescope observer**, the **close observer** and the **foreigner with sub-titles**.

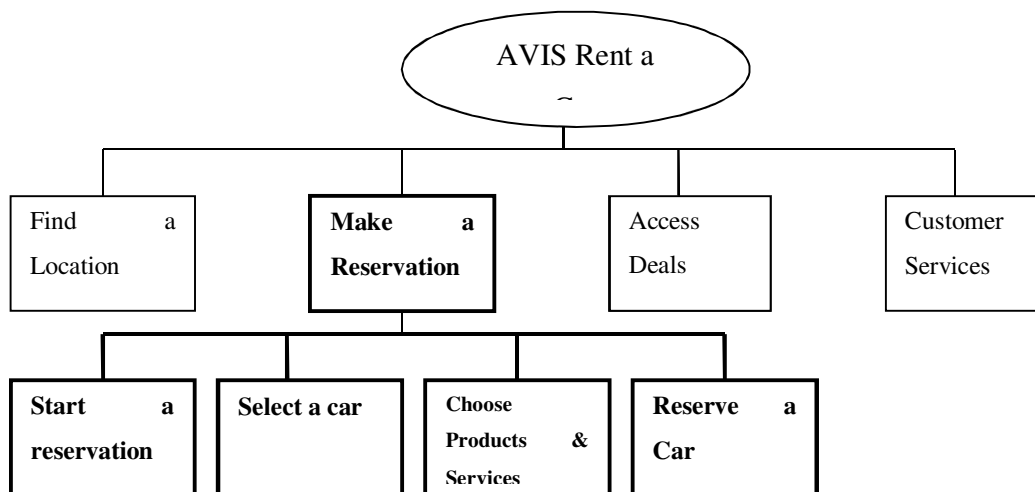
The target user you must have in mind is **an American residing in the USA**, who makes a reservation on the AVIS website and **chooses a foreign country location {Brazil, Mexico, England, Canada, Israel} for car pick-up**.

Your project partners have already modeled the domain of this application (a car rental service) and decided which cultural variables should be considered with respect to the activity and information provided in the system. So you may use any of the following cultural variables:

- the minimum legal age to drive,
- speed limits,
- drivers' license use and conditions,
- units of measurement (e. g. kilometers vs. miles),
- units of volume (e. g. liter vs. gallon),
- the meaning of near and far,
- the meaning of 'economy car',
- driving rules and conventions (e.g. right-hand traffic vs. left-hand traffic), and national language(s). “

You should take at least **four** of these cultural variables into consideration.”

Remember that communicating cultural diversity is part of your intention. During the activity you can navigate on the current AVIS website (<http://www.avis.com>) and/or use the following task model to understand the problem. Notice that our focus is on a very specific task, namely “make a reservation”. You don't have to bother about other tasks.

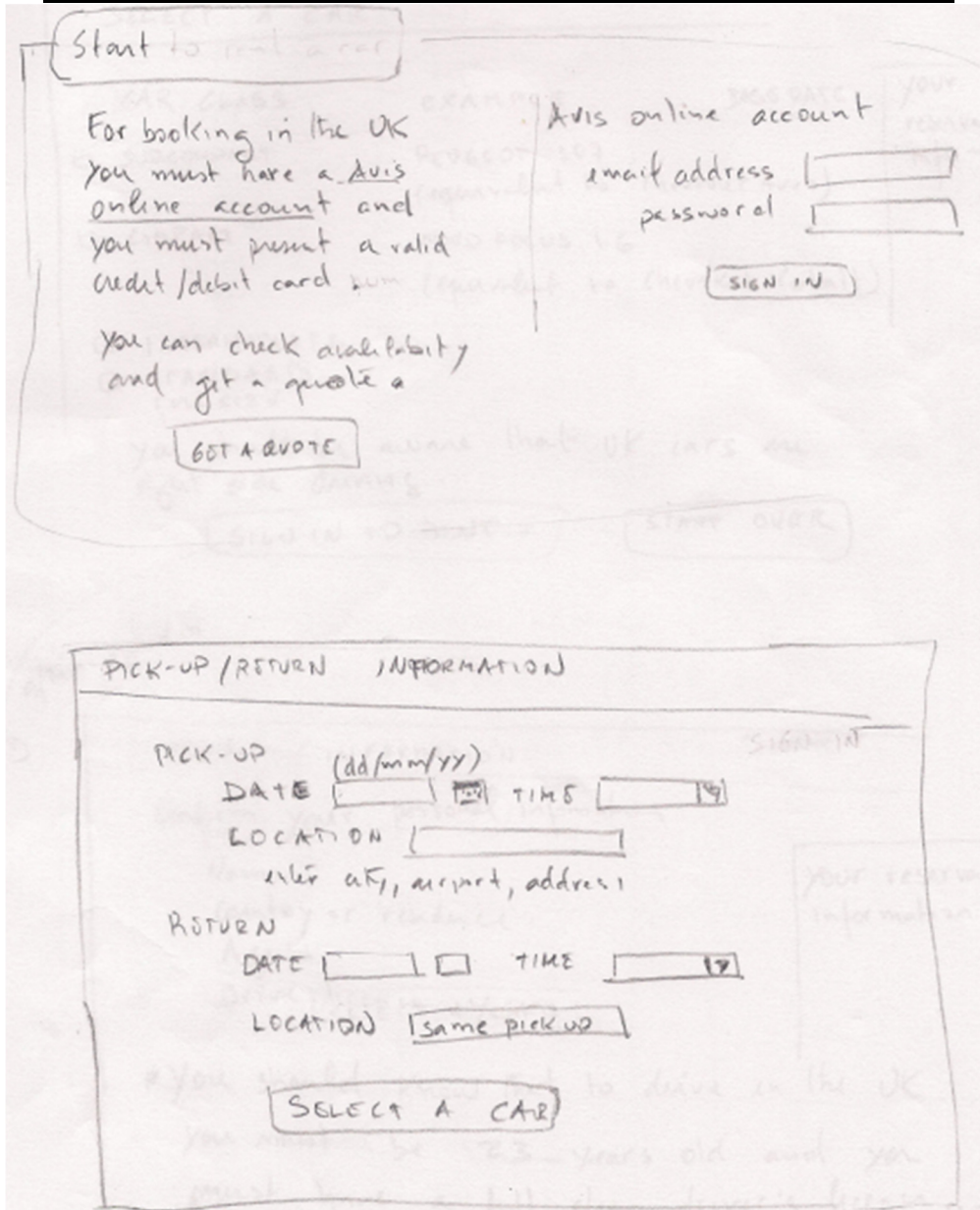


Once again, we thank you for your participation! To us, your collaboration is essential!

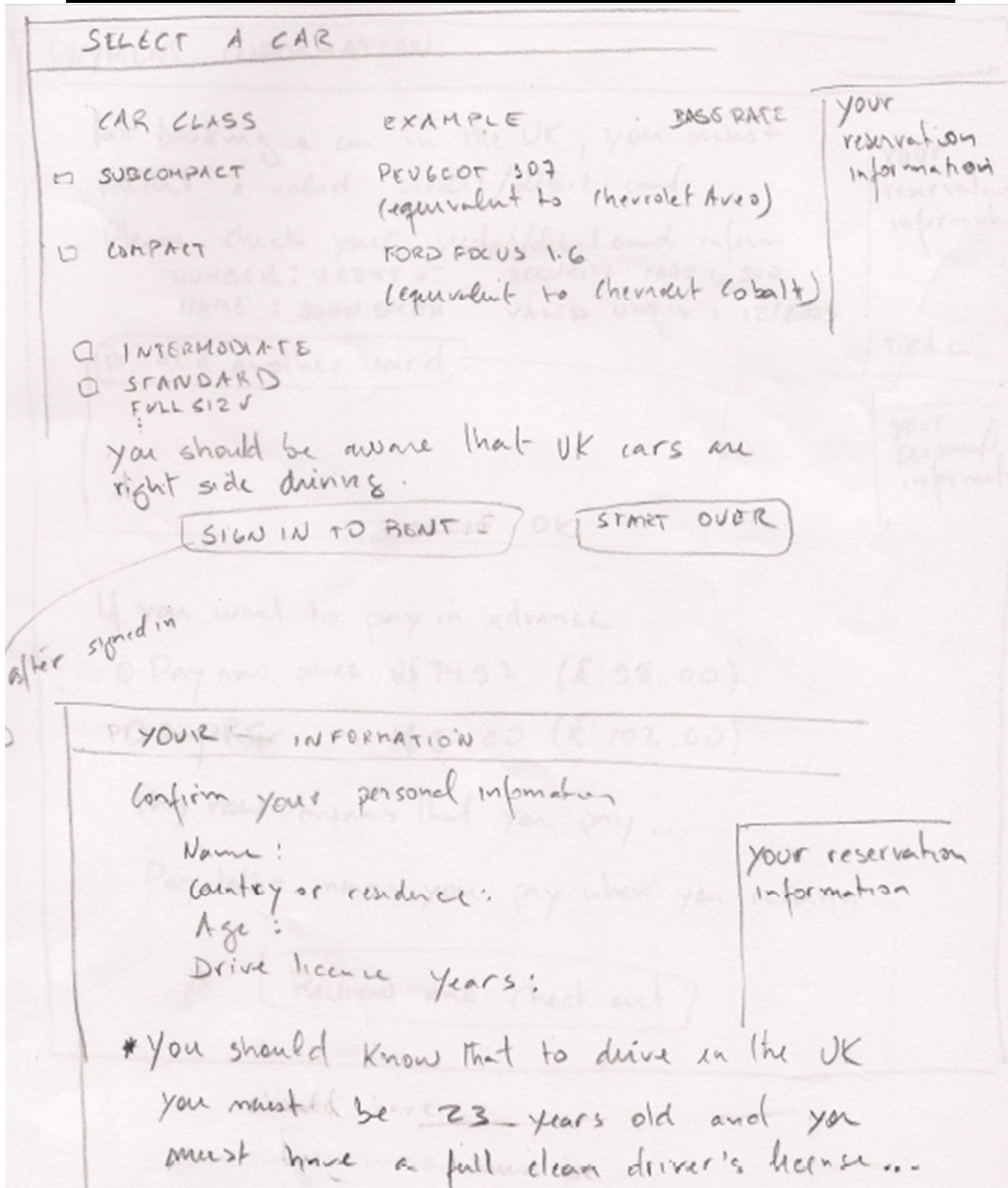
Post-Test Interview

1. Did you logged on AVIS website before or during the (re) design activity?
If the answer is “Yes”:
 - a. What were you first looking for when you logged on AVIS website? Anything else, as you moved through the different stages of the (re)design activity?
2. Our main challenge in this scenario was related to increase cross-cultural interaction with AVIS website. How the proposed metaphors helped you in thinking about this type of interaction design?
3. What did you find difficult and easy to do, and why? (Try to think of each case – telescope observer, close observer and foreign with sub-titles’)
4. Please comment about some of your design decisions made based on one of many of the proposed metaphors. Give me a few examples regarding to your sketches.
5. Were some design decisions that you made without thinking in our metaphors? What were them? How did you think about the problem and its design solution?
 - a. What were you thinking when you did?
6. Did you have any doubts about the metaphors definition?
7. Going beyond this case study, in which situations do you think these metaphors are promising?
8. Still going beyond our study, in which situations do you think these metaphors are not so promising?

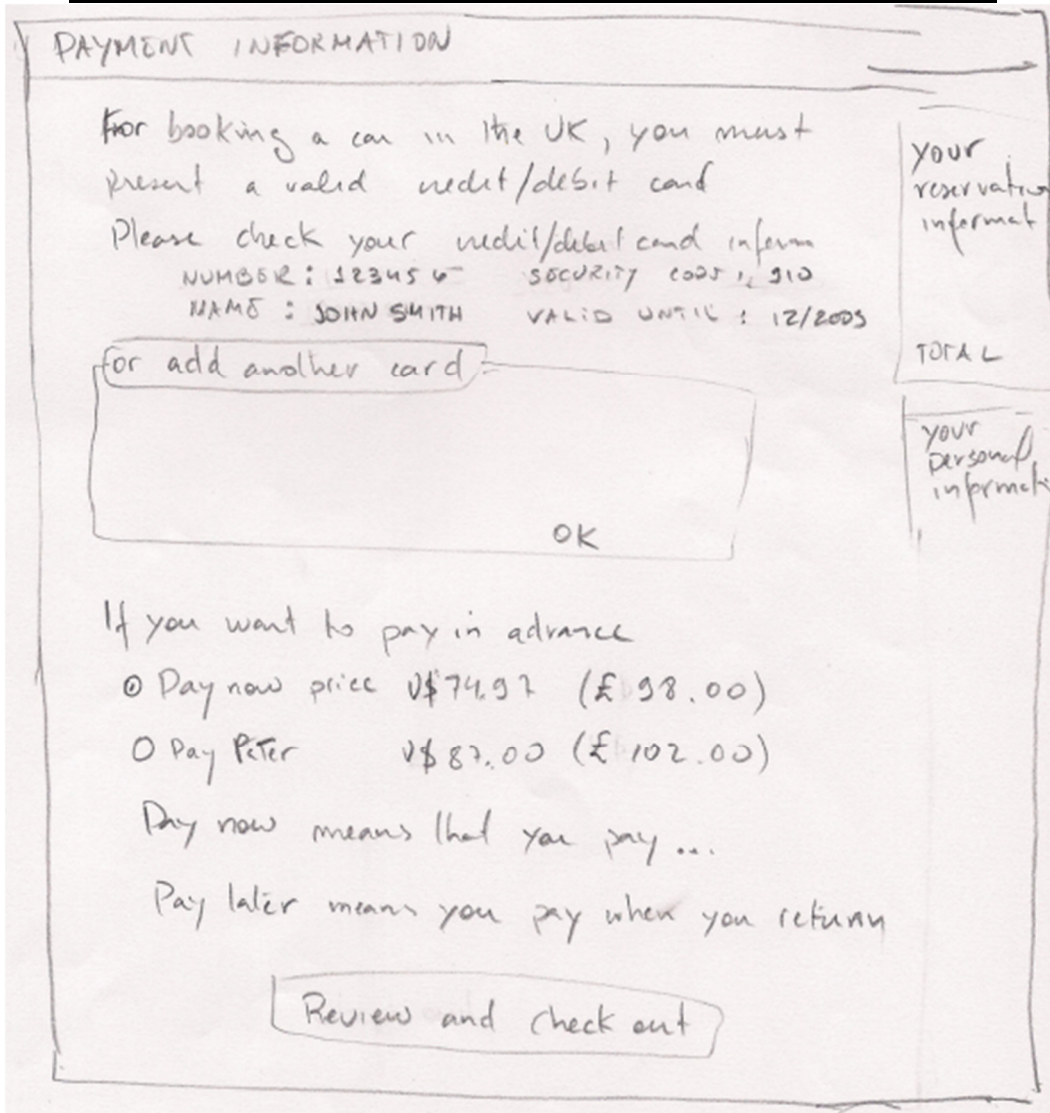
Handmade Mockups – P1.1 Guided Tour Visitor (1/3)



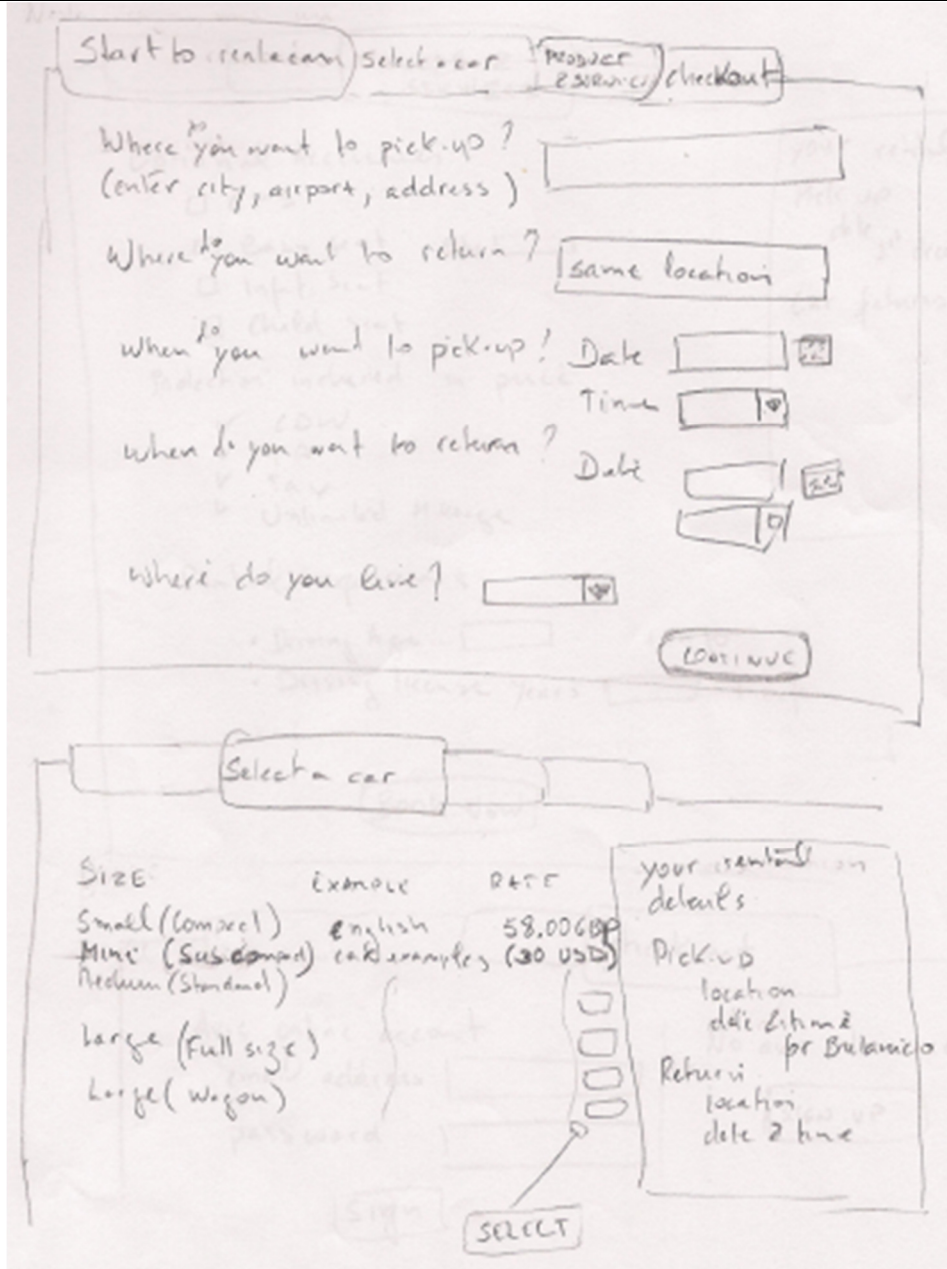
Handmade Mockups – P1.1 Guided Tour Visitor (2/3)



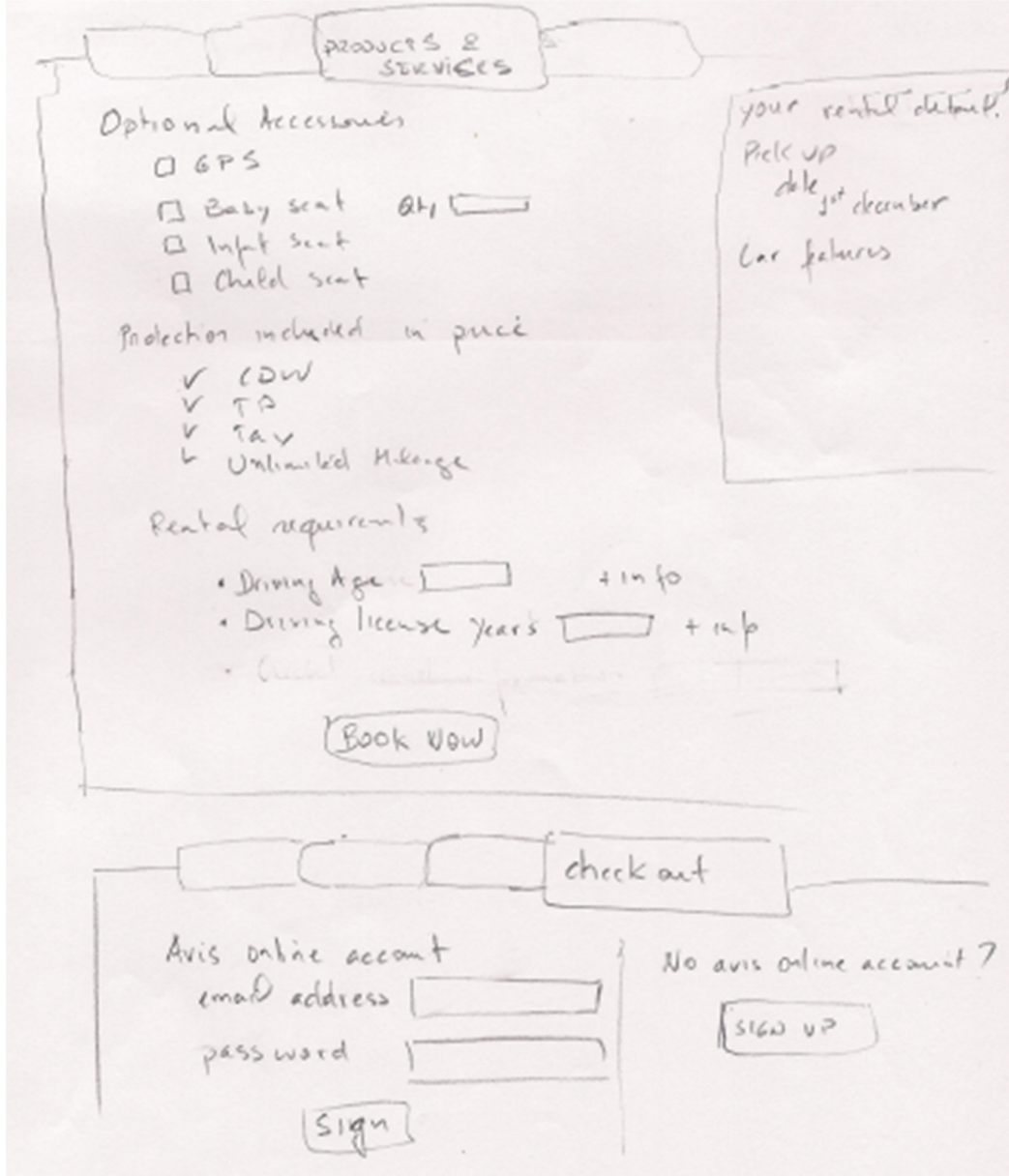
Handmade Mockups – P1.1 Guided Tour Visitor (3/3)



Handmade Mockups – P1.1 Foreigner With Translator (1/2)



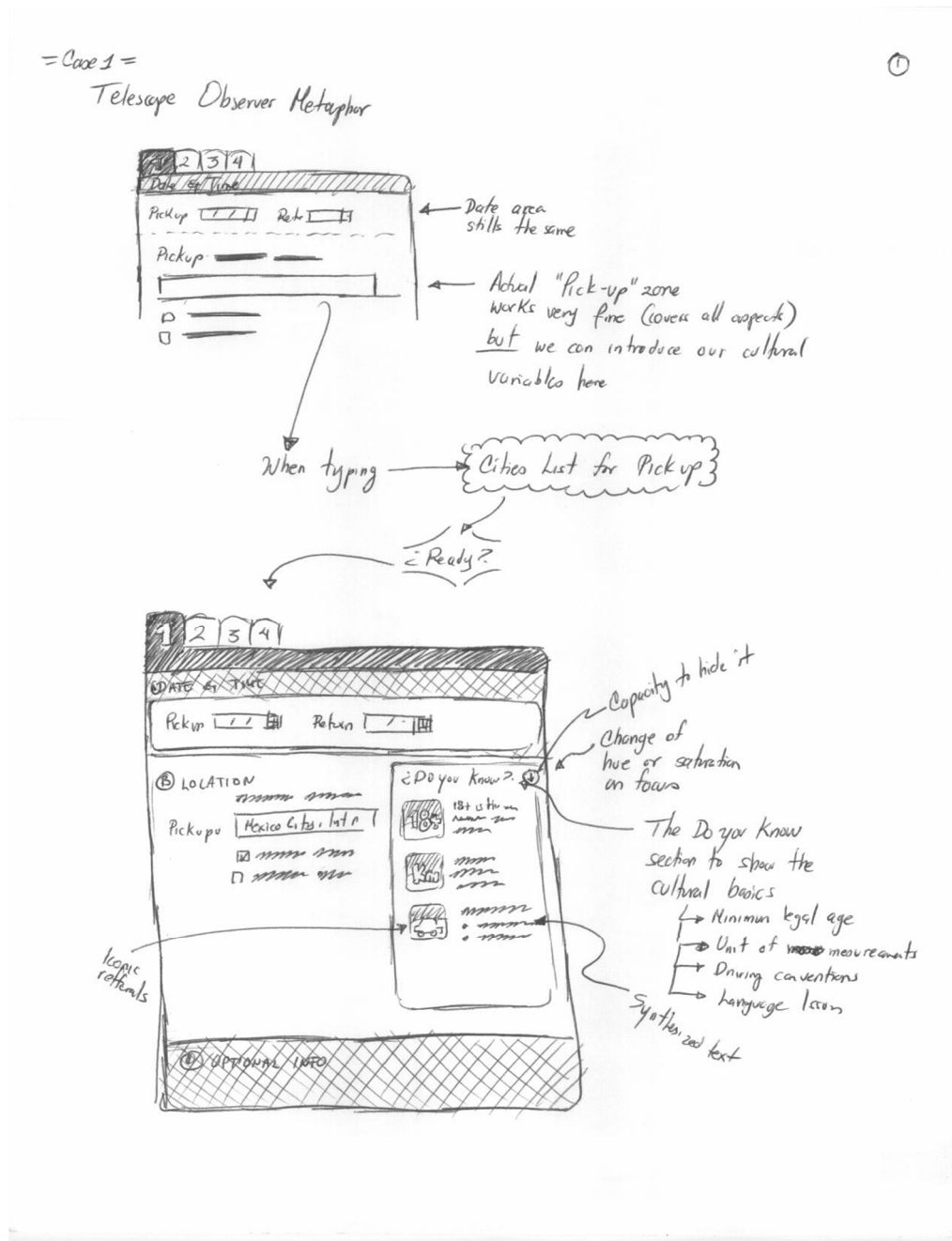
Handmade Mockups – P1.1 Foreigner With Translator (2/2)



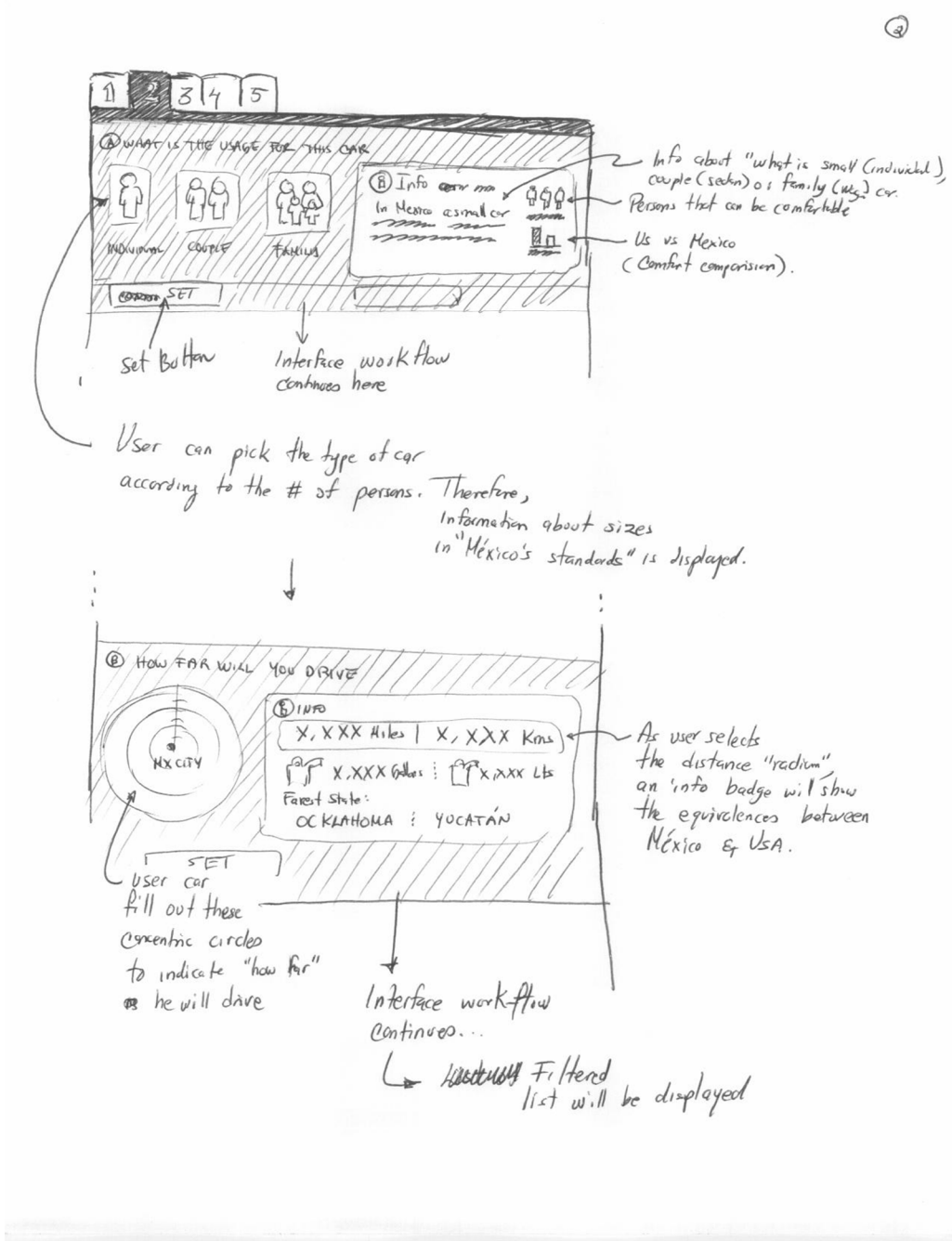
Handmade Mockups – P1.1 Observer at a Distance (1/1)

- Para esta metáfora, eu mantive o mesmo design com as seguintes mudanças
 - na tela 2, o valor da moeda seria convertido em US dólares, as informações de notas no pacote americano, e nos detalhes dos carros a informação sobre o lado da direção. Capacidade do tanque e consumo em galões.
 - na tela 3, o valor da moeda seria convertido em US dólares e informações sobre as regras de seguro no UK seriam acrescentadas.
 - na tela 4, acrescentaria a informação sobre a idade mínima para dirigir e a necessidade de ter o cartão de crédito/débito para reservar.

Handmade Mockups – P1.2 – Observer at a Distance (1/3)

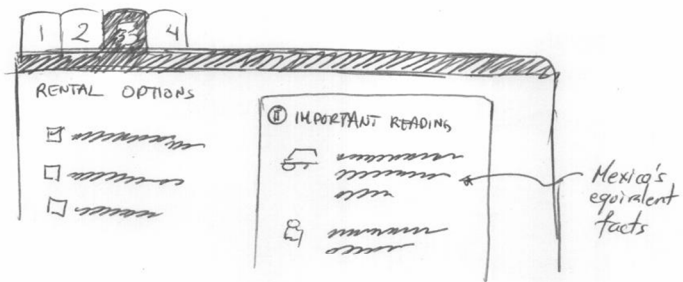


Handmade Mockups – P1.2 – Observer at a Distance (2/3)

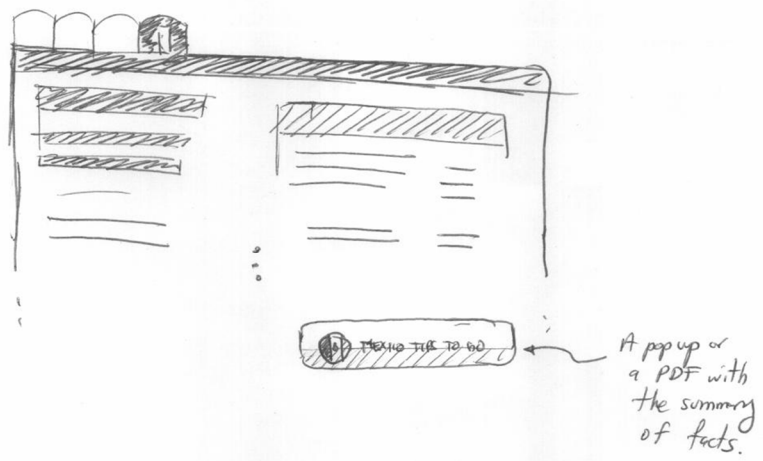


Handmade Mockups – P1.2 – Observer at a Distance (3/3)

3



Mexico's equivalent facts

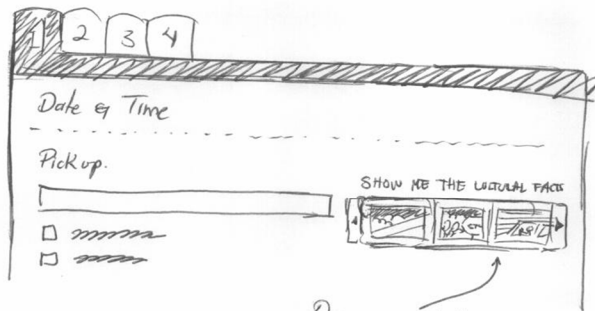


A popup or a PDF with the summary of facts.

Handmade Mockups – P1.2 – Guided Tour Visitor (1/2)

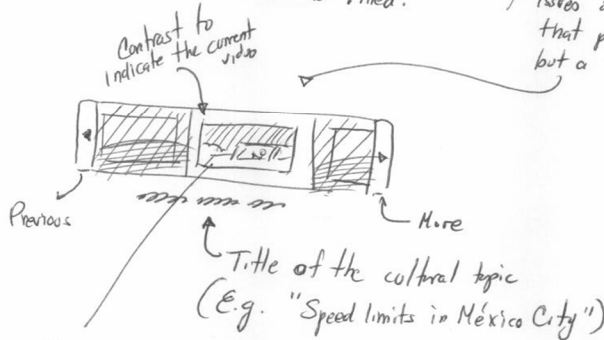
1a

② The close observer case

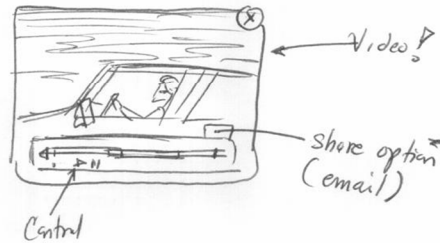


Once you select a place to pick up the car, an "cultural" video strip will be filled.

Users can navigate videos about important issues of car driving at that place. Not as a tutorial but a "touristic" video



Once click, a popup video window will be shown



Handmade Mockups – P1.2 – Guided Tour Visitor (2/2)

1.6

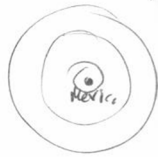


Quite similar to the previous case but

Once you select the type of car you can watch a video with many micro "interview/comments" about what makes a comfortable size in the "real world" in Mexico City.

UI continues here

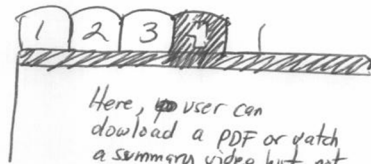
Similar at the previous case the user can select the "distance" radius...but



Besides the info (in Telescope Observer metaphor) the user will have access to similar information about Mexican explaining problems, issues, and facts about distances, roads, weather... weather video, text or schemes (like stars or popularity charts).



The same idea will apply



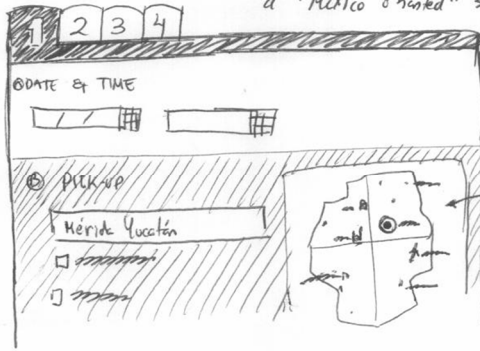
Here, the user can download a PDF or watch a summary video but not so plain/logical but more "personal" from "Mexicans/Americans" explaining and suggesting.

Handmade Mockups – P1.2 – Foreigner with Translator (1/1)

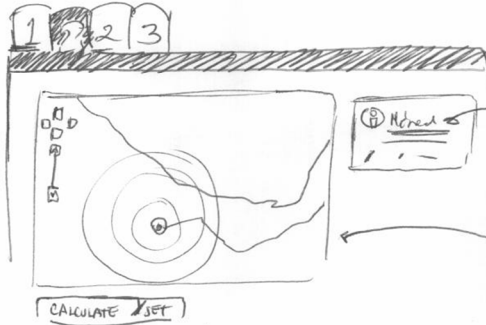
④ Foreigner with sub-titles.

3.11

Here you assume that you are a "Mexico oriented" site but with the option of reading in English



After user typed a name, an automatic map with the selected store and the other ones available within the city will be displayed.



Previous step info

The far-radius is now centered on some of the republic's cities so the system can filter which cars convenient according to the distance.

Filtered list
 Distance
 Comfort (Invisible for users according to roads and weather) but customizable.



This would be presented as normally



Includes a picture of the store:
 How to access it
 Prices...
 etc...
 Taxi
 Bus

Handmade Mockups – P1.3 – Guided Tour Visitor (1/1)

① observ. próximo idioma = inglês
 Prot. Cult = da cultura israelense

TEMA 1:

- Adicionar informação a respeito do "Shabbat". Em algumas cidades do país, não é permitido andar de carro no período do "Shabbat" (noite de sexta-feira até início da noite de sábado)
- Poderia exibir um mapa de Israel com as localidades disponíveis, o usuário selecionaria clicando no mapa.
- Informaria o horário de funcionamento. Provavelmente os escritórios estão fechados durante o shabbat.
- Informaria sobre placas em hebraico e inglês, e sobre a mão (que +b é direita).

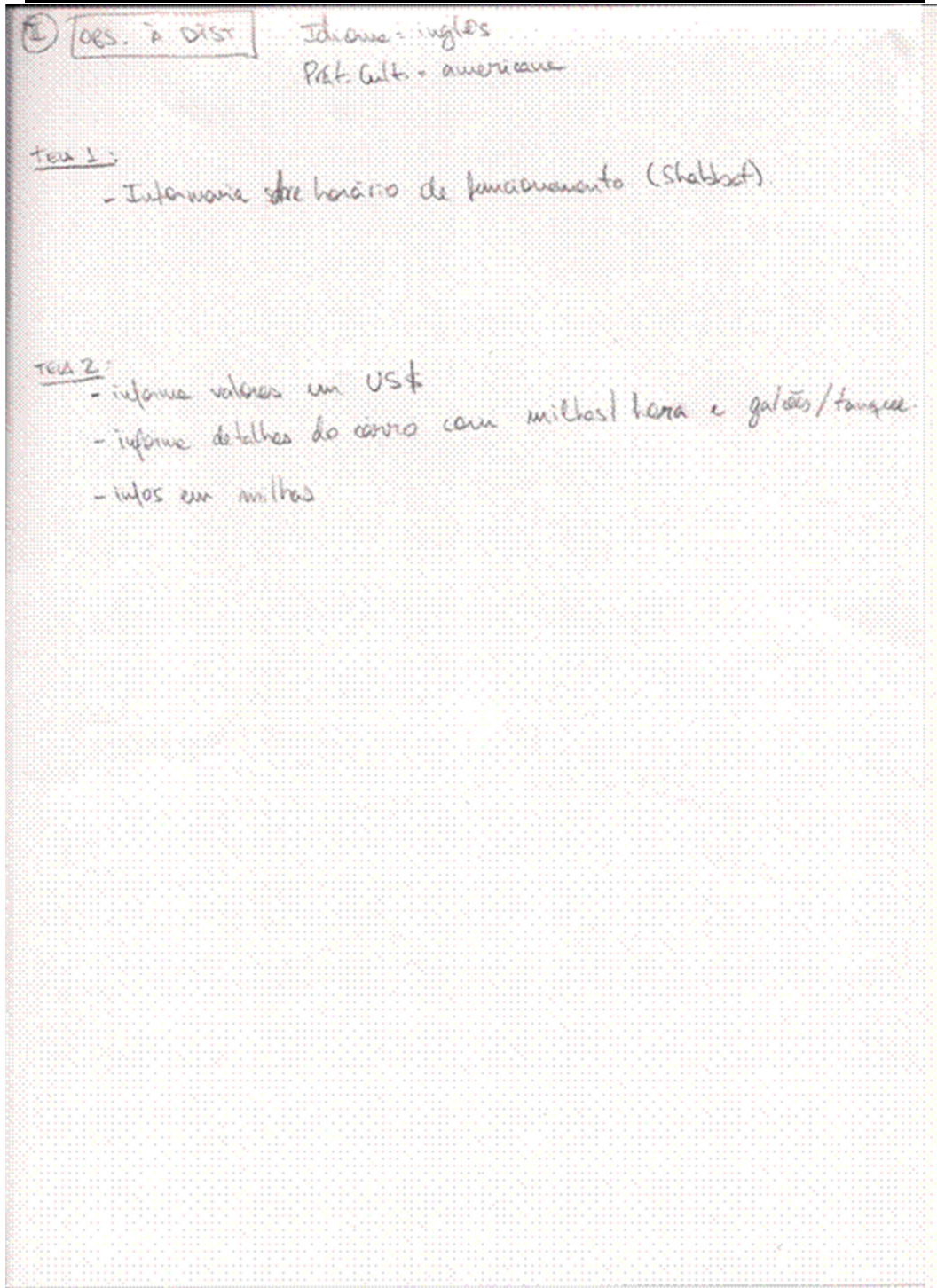
TEMA 2:

- Adicionaria a opção de visualizar os valores tanto em NIS (New Israeli Shekel, a moeda israelense) quanto em US\$, informando a taxa de conversão
- Informaria a importância de alugar carros ar-condicionados se for verão: o calor lá pode ser castigante.
- Informaria a média de milhas/hora que ~~o~~ carro faz, além do tamanho do tanque em galões ⊕ ~~4~~ ⁴⁰ galões (também)
- Informaria que as distâncias no país são curtas, podendo-se cruzar o país em 6 horas.
- Advertiria sobre regiões onde não é permitido transitar devido ao conflito árabe-israelense.
- Infos em milhas

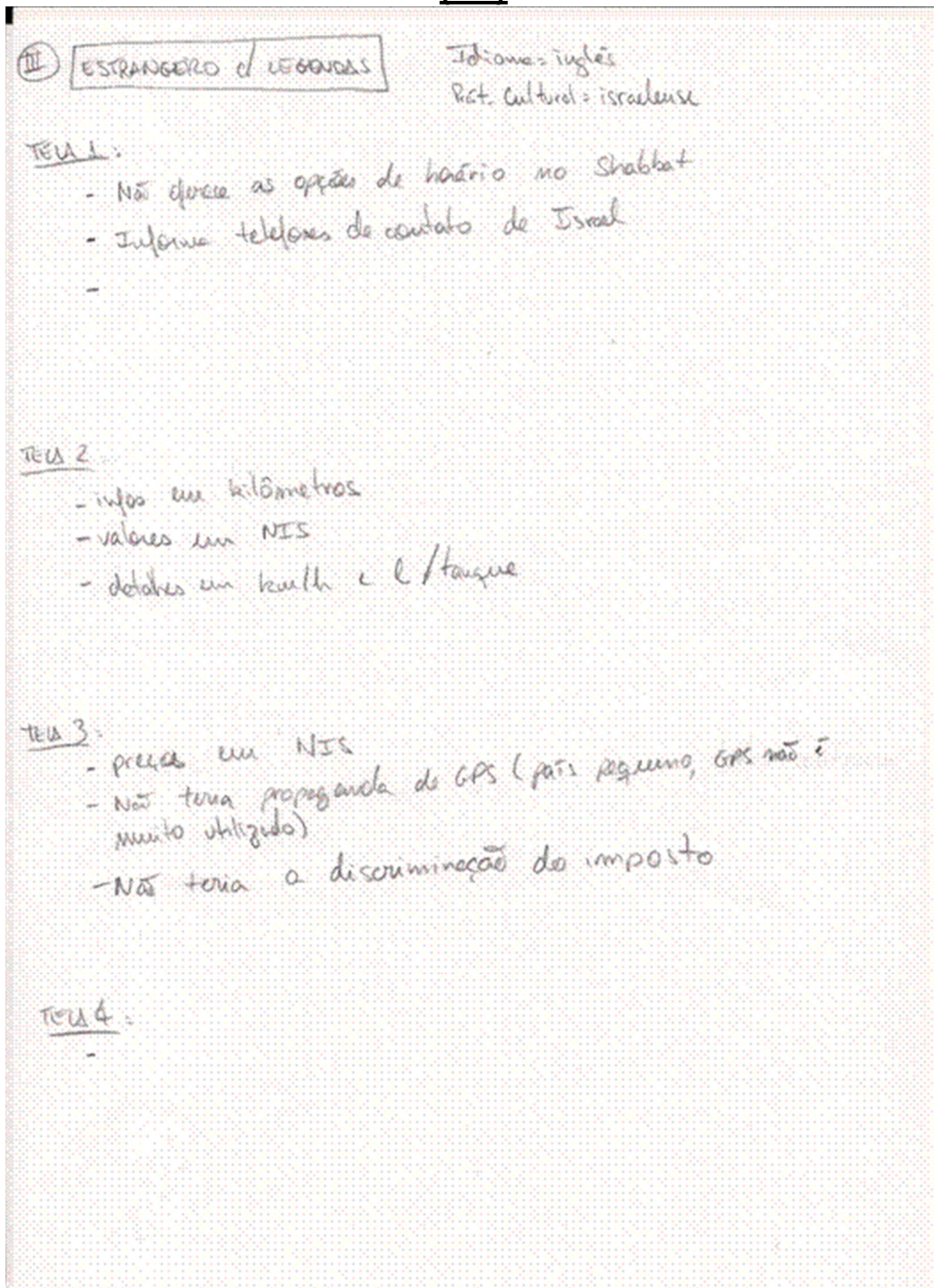
TEMAS 3 e 4:

- Informaria os valores em US\$ também.

Handmade Mockups – P1.3 – Observer at a Distance (1/1)



Handmade Mockups – P1.3 – Foreigner with translator (1/1)



Handmade Mockups – P1.4 – Guided Tour Visitor (1/1)

MAKE A RESERVATION > SELECT A CAR

AVIS

STEP 1 2 3 4

RIO DE JANEIRO

YOUR BASE RATE FOR 1 DAY IS

CAR CLASS	CAR TYPE	Econom	BASE RATE
SUBCOMPACT	CELTA	YES	77,00 BRL (150 USD)

2/4 DOORS
 MANUAL
 ECONOMIC: YES → MORE... (1)
 IS THIS BIG?... (2)

HOW COMPACT?

X
Y
Z

KNOW THE LOCAL WAY

- MINIMUM AGE FOR DRIVING: 18
- AVG SPEED LIMIT: X KM/H (MILES)
- DRIVER SEAT: LEFT
- ROAD SIDE: RIGHT

TRAFFIC SIGNS

- WHAT OTHER SIGNS U.S. HAVE THAT BRAZILS DON'T?
- BRAZILIAN ROAD LEGISLATION IN A NUTSHELL

COMPARISON

CELTA IS AN ECONOMIC CAR, SIMILAR TO U.S. DATSUN BLA BLA BLA

CELTA
X
DATSUN

TRAFFIC SIGNS

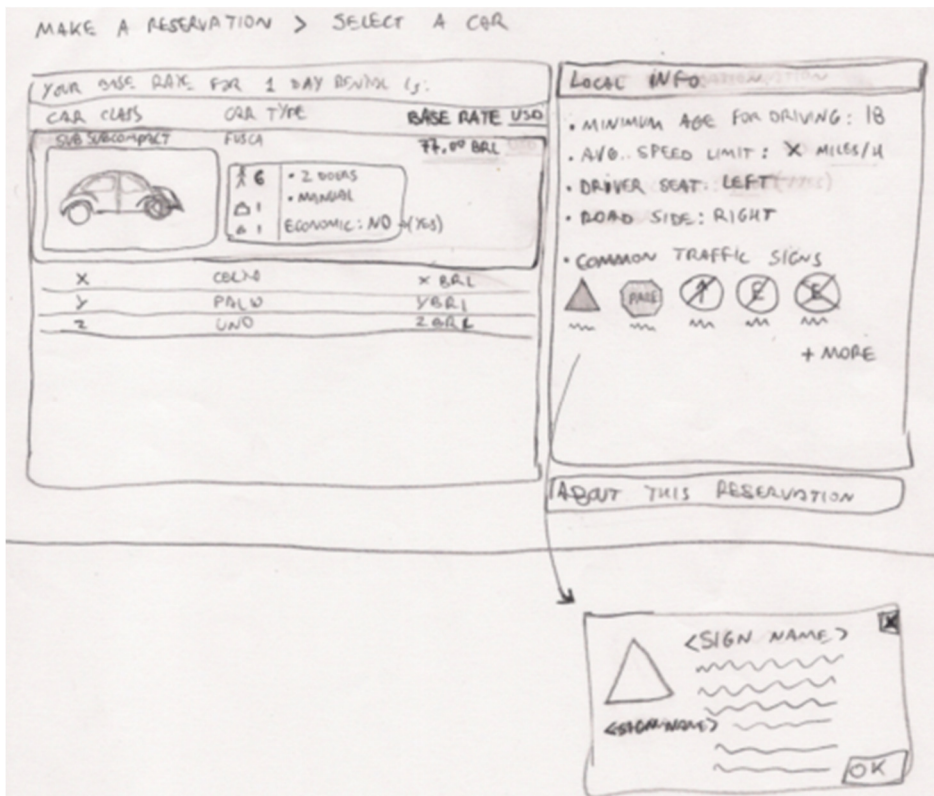
"PARE" MEANS "STOP". ALTHOUGH BRAZILIANS OFTEN IGNORE THIS SIGN, YOU SHOULD NOT.

SIMILAR TO:

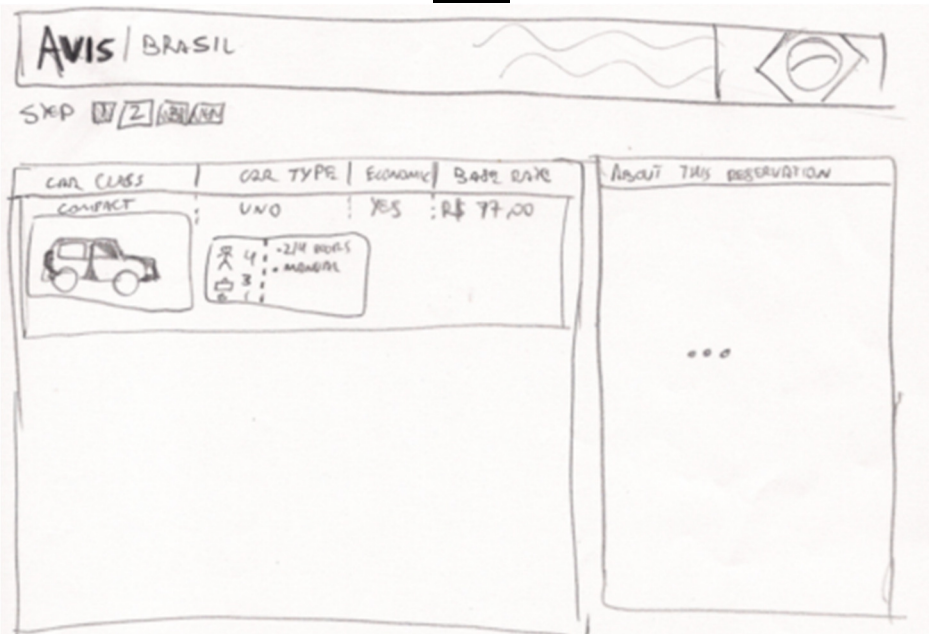
...
 ...

* 1 EXPLICAÇÃO SOBRE O CONCEITO DE ECONÔMICO
 * 2 QUANTIDADE DE "COISAS" QUE TÊM NO PORTA-MALAS, EM TERMOS DE VOLUME E OBJETOS COMUNS A AMERICANOS.

Handmade Mockups – P1.4 – Observer at a Distance (1/1)



Handmade Mockups – P1.4 – Foreigner with Translator (1/1)



Appendix D

Case Study Avis Rent a Car - Metaphors at evaluation time

Informed Consent Term

Você foi convidado pelo SERG – Grupo de Pesquisa em Engenharia Semiótica, um laboratório de pesquisa em IHC do Departamento de Informática da PUC-Rio - para participar de uma atividade de avaliação para o reprojeto do website da AVIS Rent a Car®, uma aplicação desenvolvida principalmente para transações de comércio eletrônico envolvendo aluguel de carros. Este experimento é parte da pesquisa de doutorado de Luciana Salgado, orientada pela Profª. Clarisse de Souza e Dra. Carla Leitão.

Neste estudo pretendemos avaliar o potencial de metáforas de perspectivas culturais como uma ferramenta de inspeção para avaliação formativa de IHC em reprojeto de *cross-cultural systems*, ou seja, aplicações que são desenvolvidas para (e podem ser usadas por) pessoas de diferentes culturas. Neste contexto, convidamos você a colaborar com nossa pesquisa, composta das seguintes etapas:

- Questionário;
- Apresentação das metáforas (conceitos e exemplos);
- Atividade de avaliação de alternativas de re-design para o AVIS Rent a Car website®;
- Entrevista pós-teste gravada em áudio.

O experimento foi planejado para durar aproximadamente 120 minutos, incluindo todas as atividades acima. Para decidir sobre sua participação, é importante que você tenha algumas informações adicionais:

- 1) Os dados coletados durante o experimento serão usados exclusivamente para fins acadêmicos. Somente os pesquisadores do SERG terão acesso a eles.
- 2) A equipe de pesquisadores SERG compromete-se com a publicação de resultados de pesquisa em fóruns acadêmicos. A publicação, entretanto, baseia-se no nosso respeito pela privacidade dos usuários e o anonimato.
- 3) O consentimento para participação é uma escolha livre, e esta participação pode ser interrompida a qualquer momento, caso você precise ou deseje.
- 4) A equipe do SERG está sempre disponível para contato pelo e-mail lsalgado@inf.puc-rio.br.

De posse das informações acima, gostaríamos que nos dissesse a sua decisão:

- () Consinto em participar do experimento.
 () Não consinto em participar do experimento.

Nome do entrevistador: _____

Nome do participante: _____

Rio de Janeiro, _____

 Assinatura do participante

 Assinatura do Entrevistador

Metaphor Table and Examples

Metáforas	Variáveis Culturais		Características de Design da Metacomunicação	Exemplo (website com receitas do mundo)
	Idioma	Prática Cultural		
(1) VIAJANTE DOMÉSTICO Sem marcar a presença da outra cultura.	Do Usuário	Do Usuário	Neutraliza as diferenças culturais e faz a cultura do usuário dominar.	Receitas de diversas culturas são apresentadas como se fossem receitas locais.
(2) OBSERVADOR À DISTÂNCIA Os marcadores culturais de outra cultura aparecem para o usuário como 'informação' não como experiência.	Do Usuário	Do Usuário	Os elementos da interface que representam as práticas culturais são apresentados de acordo com a cultura do usuário. Narrativa sobre a cultura estrangeira para o ferecer alguma informação que é diferente na cultura do usuário.	Receitas de diversas culturas são apresentadas com as práticas culturais da cultura do usuário (unidade de medida, por exemplo), mas o usuário sabe a origem da receita. Apenas algumas informações são dadas sobre a outra cultura, mas não há contrastes.
(3) VISITANTE GUIADO Os marcadores culturais de outra cultura aparecem para o usuário como 'ilustração' (aspectos culturais são apresentados, discutidos e explicados no idioma do usuário).	Do Usuário	De outra cultura	Contraste entre as duas culturas. Interpretação de outra cultura para oferecer experiências diferentes (de outra cultura), mas intermediadas pela seleção, visão e comentário do intérprete.	Receitas de outras culturas são apresentadas contrastando o modo de fazer, ingredientes e unidades da outra cultura com a cultura do usuário.
(4) ESTRANGEIRO COM LEGENDAS Os marcadores culturais de outra cultura aparecem para o usuário como 'experiência', apesar da linguagem de comunicação ser do usuário.	Do Usuário	De outra cultura	Traduções linguísticas de outra cultura. O material é apresentado da mesma forma como é apresentado aos usuários nativos da outra cultura.	Receitas de outras culturas são apenas traduzidas para o idioma do usuário. Os ingredientes, modo de fazer são da cultura de origem.
(5) ESTRANGEIRO SEM LEGENDAS Os marcadores culturais de outra cultura aparecem para o usuário em toda a extensão.	De outra cultura	De outra cultura	A cultura do outro é oferecida como ela é.	As receitas de outras culturas são apresentadas sem nenhuma tradução, explicação, adaptação cultural.

Questionnaire – Participant Profile

(to SERG)

Questionário – Perfil do Participante

Participante: _____

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: () Feminino () Masculino

E-mail: _____

Nacionalidade: _____

Conhecimento do idioma Inglês (leitura): () Excelente () Muito Bom () Bom () Regular

Experiência no Exterior

- 1) Você teve alguma experiência de estudo no exterior? () Sim () Não
 - a) Qual? _____
 - b) Onde? _____
 - c) Quanto tempo levou? _____
 - d) Qual era a sua idade na época? _____
- 2) Você teve alguma experiência de trabalho no exterior? () Sim () Não
 - a) Qual? _____
 - b) Onde? _____
 - c) Quanto tempo levou? _____
 - d) Qual era a sua idade na época? _____
- 3) Você teve algum outro tipo experiência no exterior? () Sim () Não
 - a) Qual? _____
 - b) Onde? _____
 - c) Quanto tempo levou? _____
 - d) Qual era a sua idade na época? _____
- 4) Você teve algum outro tipo de experiência ou contato com outras culturas que considere significativo? () Sim () Não
 - a. Qual? _____
 - b. Por que a considera importante fonte de experiência intercultural? _____

Experiência em Avaliação de IHC

Como você adquiriu o seu conhecimento em a avaliação de IHC? (Você pode escolher mais de uma opção!)

- () Eu estudei em algumas disciplinas da graduação.
Quais? _____
- () Eu estudei em algumas disciplinas da pós-graduação.
Quais? _____
- () Eu participei de avaliações de IHC profissionais.
Se você selecionou “Eu participei de avaliação de IHC profissionais.”, por favor informe:
- a) Qual tipo de avaliação? _____
 - b) Onde? _____
 - c) Quanto tempo levou? _____

Scenario - AVIS – HCI evaluation with Metaphors

Oi, você foi convidado para participar deste experimento para nos ajudar a avaliar nossa proposta de metáforas de perspectivas culturais. Gostaria de saber se essas metáforas concorrem (ou não) para a avaliação de IHC focada na comunicabilidade de oportunidades de contato intercultural.

Até agora você aprendeu o básico sobre as metáforas de perspectivas culturais. De agora em diante, você usará tais metáforas em uma atividade de avaliação de IHC. Para guiá-lo nessa tarefa, por favor, leve em consideração o seguinte cenário:

Você está na etapa de avaliação formativa de IHC para o reprojeto do website da AVIS Rent a Car. Na etapa anterior designers elaboraram alguns *mockups* (esboços) com alternativas de re-design. Em cada alternativa os designers procuraram usar predominantemente uma metáfora.

Seu objetivo agora é avaliar a qualidade da metacomunicação designer-usuário destas alternativas (comunicabilidade) tendo em mente a seguinte intenção dos designers: **promover o contato dos usuários com materiais de outra cultura (i.e. contato intercultural) neste domínio de aluguel de carros.**

Leve em consideração o seguinte cenário de inspeção: "Um Americano residente nos EUA faz uma reserva no site da AVIS e escolhe um local do México para retirada do carro."

Para apoiar sua inspeção, você deve se concentrar somente nas seguintes metáforas de perspectivas culturais (observador à distância, observador guiado e a metáfora do estrangeiro com legendas).

A atividade de avaliação foi planejada para durar cerca de 30 minutos.

Agradecemos mais uma vez a sua participação! Para nós, a sua colaboração é essencial!

Post-Test Interview

1. O cenário de avaliação estava claro? Foram encontradas dificuldades? Quais?
2. O nosso principal desafio neste cenário é focar a análise dos participantes nas questões culturais durante a avaliação.
 - a. As metáforas ajudaram esta análise focada? De que forma(s)?
 - b. As metáforas atrapalharam esta análise focada? De que forma(s)?
3. O que você achou de usar as metáforas propostas para avaliar o quanto os designers podem atingir a intenção de promover o contato intercultural?
 - a. Elas o(a) ajudaram a “descobrir coisas” relevantes para a análise ? Quais, por exemplo?
 - b. Como chegou a estas descobertas?
4. Teve alguma coisa que você achou difícil de fazer? Por quê?
5. Por favor, comente sobre alguns dos resultados da sua avaliação com base em uma das metáforas propostas. Dê-me alguns exemplos sobre cada alternativa.
 - a. O que o levou a pensar nisso?
6. De todas as alternativas avaliadas qual delas oferece melhor oportunidade de contato intercultural? Por quê?
7. Algum resultado da sua avaliação foi alcançado sem pensar nas metáforas? Qual/Quais?
 - a. Você usou algum método de avaliação de IHC para chegar a ele(s)?
8. Como você vê o uso das metáforas como ferramenta de inspeção para avaliação da comunicabilidade sobre as oportunidades de contato intercultural?
 - a. Quais pontos positivos e negativos?

Evaluation Questionnaire

Sobre as variáveis culturais:

1- Qual o idioma usado na alternativa A?

() Do usuário () De outra cultura

2- Além do idioma, quais outras variáveis culturais foram usadas para caracterizar práticas culturais?

No caso de você não ter identificado outras variáveis culturais (além do idioma) vá para a questão 4.

3- Para cada variável cultural identificada, diga se foi apresentada de acordo com prática cultural do usuário (americana) ou da outra cultura (brasileira).

Sobre as características da metacomunicação:

4- Os elementos da interface enfatizam as diferenças culturais entre a cultura do usuário (americana) e a cultura visitada (brasileira)?

() Sim () Não

Em caso negativo, vá direto para a questão 6.

5- Quais recursos foram utilizados pelo designer para comunicar diferenças culturais.

() textos (narrativas, legendas)

() comparações ou contrastes

() vídeos

() som

() simulações

() outros.

Quais? _____

6- Supondo que a intenção do designer na alternativa A foi a de promover o contato intercultural sob a perspectiva da metáfora do Observador à Distância.

a. **Quais indícios do uso de conceitos da metáfora do Observador à Distância nesta alternativa?**

b. **Quais indícios de conceitos de outras metáforas nesta alternativa?**

7- Esta alternativa poderá estimular de alguma forma os usuários a terem contato com diferentes tipos de experiências interculturais?

() Sim. Por quê?

() Não. Por que não?

Appendix E

Evaluating FIFA with CVM

Informed Consent Term

Termo de Consentimento

Você foi convidado pelo SERG – Grupo de Pesquisa em Engenharia Semiótica, um laboratório de pesquisa em IHC do Departamento de Informática da PUC-Rio - para participar de uma atividade de avaliação do website da FIFA®, site oficial da entidade diretora do futebol mundial com notícias, associações nacionais, competições e resultados. Este experimento é parte da pesquisa de doutorado de Luciana Salgado, orientada pela Prof^a. Clarisse de Souza e Dra. Carla Leitão.

Neste estudo pretendemos avaliar o potencial de metáforas de perspectivas culturais como uma ferramenta de inspeção para avaliação de IHC em *cross-cultural systems*, ou seja, aplicações que são desenvolvidas para (e podem ser usadas por) pessoas de diferentes culturas. Neste contexto, convidamos você a colaborar com nossa pesquisa, composta das seguintes etapas:

- Questionário;
- Apresentação das metáforas (conceitos e exemplos);
- Atividade de avaliação de do website da FIFA;
- Entrevista pós-teste gravada em áudio.

O experimento foi planejado para durar aproximadamente 120 minutos, incluindo todas as atividades acima. Para decidir sobre sua participação, é importante que você tenha algumas informações adicionais:

- 1) Os dados coletados durante o experimento serão usados exclusivamente para fins acadêmicos. Somente os pesquisadores do SERG terão acesso a eles.
- 2) A equipe de pesquisadores SERG compromete-se com a publicação de resultados de pesquisa em fóruns acadêmicos. A publicação, entretanto, baseia-se no nosso respeito pela privacidade dos usuários e o anonimato.
- 3) O consentimento para participação é uma escolha livre, e esta participação pode ser interrompida a qualquer momento, caso você precise ou deseje.
- 4) A equipe do SERG está sempre disponível para contato pelo e-mail lsalgado@inf.puc-rio.br.

De posse das informações acima, gostaríamos que nos dissesse a sua decisão:

- () Consinto em participar do experimento.
 () Não consinto em participar do experimento.

Nome do entrevistador: _____

Nome do participante: _____

Rio de Janeiro, _____

 Assinatura do participante

 Assinatura do Entrevistador

Scenario - AVIS – HCI evaluation with Metaphors

Você foi contratado para realizar uma avaliação de IHC no website da FIFA. Seu objetivo é avaliar a qualidade da metacomunicação designer-usuário (comunicabilidade) supondo que o site atual foi projetado com a seguinte intenção: **promover o contato dos usuários com a diversidade cultural neste domínio do futebol**. É importante lembrar, contudo, que o design do site atual da FIFA **não** usou as metáforas de perspectivas culturais!

O site da FIFA é extenso e, por isso, selecionamos dois trechos para sua avaliação: Copa do Mundo de 2010 na África do Sul e, Copa do Mundo de 2014 no Brasil.

Para isto, peço que você inspecione tais trechos do website levando em consideração os seguintes cenários de inspeção:

Cenário I: Copa de 2010 na África do Sul

“Um Brasileiro quer saber tudo sobre a África do Sul, sobre os locais onde o Brasil jogou, sobre as equipes que enfrentou e etc. Ele está disposto a aprender coisas novas sobre este país que ele não conhece: a África do Sul. A partir da primeira página do <http://pt.FIFA.com> ele escolhe a opção 'Copa do Mundo da FIFA™'. Primeiro ele acessa a opção 'Destino', lá encontra as opções Cidades-sede, Estádios e A-Z da África do Sul. Depois ele acessa a opção Equipes.”

Cenário II: Copa de 2014 no Brasil

“Um jovem Inglês está navegando pelo site da FIFA (<http://www.fifa.com/worldcup/index.html>) quando vê a opção '2014 FIFA World Cup Brazil'. Ele fica entusiasmado para saber mais sobre esta notícia, pois ele sonha ir a uma copa do Mundo e, ainda mais no Brasil, 'o país do futebol'.”

Para apoiar sua inspeção, você deve usar as metáforas de perspectivas culturais.

Agradecemos mais uma vez a sua participação! Para nós, a sua colaboração é essencial!

Evaluation Questionnaire

Sobre os elementos da interface e variáveis culturais:

1- Qual o idioma usado?

Do usuário De outra cultura

2- Com as variáveis culturais que a esfera do futebol sugere em mente, identifique elementos da interface que podem estar relacionados a estas ou outras variáveis culturais?

ID	Localização (página ou seção ou opção da interface)	Elemento da Interface	Variável cultural relacionada
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Você identificou outras variáveis culturais (além do idioma) neste trecho do site da FIFA?

Sim Não

Caso não, vá para questão 4.

3- Para cada variável cultural identificada, diga se foi apresentada (pelo elemento da interface) de acordo com prática cultural do usuário (Brasileira) ou de outra cultura.

Sobre as características da metacomunicação:

4- Os elementos da interface expressam diferenças culturais entre a cultura do usuário (brasileira) e a cultura visitada?

pouco **1** **2** **3** **4** **5 muito**

5- Quais recursos foram utilizados pelo designer para comunicar diferenças culturais.

- textos (narrativas, legendas)
- comparações ou contrastes
- vídeos
- som
- simulações

() outros.

Quais? _____

6- Há uma metáfora predominante? Qual?

7- Quais indícios do uso de conceitos desta metáfora?

8- Quais indícios de conceitos de outras metáforas?

9- Supondo que a intenção do designer deste website é promover o contato dos usuários com a diversidade cultural neste domínio do futebol. Esta alternativa poderá estimular de alguma forma os usuários a terem contato com diferentes tipos de experiências interculturais?

pouco () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 muito

Como?

10- À luz das metáforas, comente sobre a qualidade da metacomunicação designer-usuário?