

## Análise e avaliação da interação de usuários idosos em sistemas computacionais do Projeto ConectMi - Conectados na Melhor idade

Soumaya Ounkehr, Leandro Soares Guedes

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Corumbá – MS

ounkehr.soumaya@gmail.com, leandro.guedes@ifms.edu.br

### Resumo

Na era atual há diversas novidades tecnológicas, e isso tende a se expandir cada vez mais, vemos isso desde a evolução dos computadores. Diante de tanto progresso, os indivíduos da terceira idade enfrentam grandes dificuldades para acompanhar todos estes avanços tecnológicos (Cybis and Sales, 2003). Por isso, diversos estudos foram realizados a fim de propor soluções para essa interação (da Silveira et al.). Esta pesquisa tem como objetivo propor algumas melhorias para a interação dos idosos com as ferramentas tecnológicas durante o curso de informática básica do Projeto ConectMI - Conectados na Melhor Idade, realizado no IFMS Campus Corumbá. O estudo se baseia em dados coletados por meio da aplicação de um questionário e técnica de etnografia a um grupo de 26 idosos participantes deste curso.

**Palavras-chave:** Idosos, Interação, Melhorias.

### Metodologia e Desenvolvimento

Primeiramente, foram coletados os dados obtidos por meio do questionário e das entrevistas realizadas com os idosos participantes do curso do Projeto ConectMI - Conectados na Melhor Idade, realizado no IFMS Campus Corumbá. As respostas do questionário foram exportadas para um arquivo .csv sendo composto por 26 registros. Com o auxílio desta ferramenta, os dados foram filtrados a partir das preferências dos idosos e suas dificuldades com as interfaces e dispositivos tecnológicos.

### Resultados e Considerações Finais

Neste capítulo, expõem-se alguns dos resultados obtidos. Vale ressaltar que mesmo quando o percentual de idosos com dificuldade em determinada tarefa foi baixo, a porcentagem foi levada em consideração já que o objetivo é alcançar e atender o máximo dos participantes do curso.

Durante a análise, constatou-se que 42,30% dos idosos que preferem usar celular ao computador optam por utilizar o mouse já que proporciona o uso com maior precisão, pois as mãos ficam fixadas no mouse, diferentemente da tela *touchscreen* e do *trackpad*, que exigem maior coordenação motora dos dedos. Portanto uma opção seria usar o mouse de dedo para manusear o celular durante o curso.

Além disso, 88% tem dificuldade para encontrar e utilizar as configurações do celular visto que este costuma ter muitas funcionalidades. Por isso, algumas ferramentas deveriam ser suprimidas para tornar o celular o mais simplificado possível.

Notou-se também que 15,38% possuem dificuldade para pressionar a tela digital e 23% afirmam ter dificuldade em usar o teclado virtual do celular, já que as teclas são pequenas e necessitam de precisão. Uma alternativa é substituir a tela sensível ao toque por botões grandes (para este percentual de idosos). Ademais, 19% acham a fonte dos aparelhos pequena. Portanto, é necessário tornar as letras maiores que o padrão e usar smartphones grandes.

O teclado físico dos computadores apresenta uma grande dificuldade para 44%. A principal justificativa é a confusão que as teclas causam mesmo depois de 3 meses corridos de curso. Um novo layout para o teclado pode amenizar tal dificuldade. Mas esta é uma hipótese a ser estudada em outra pesquisa.

Em relação ao mouse, 7,96% encontram dificuldade em usar este dispositivo. Isso se deve o fato de que alguns perdiam o ponteiro (seta) do mouse de vista por ser pequeno e branco. Portanto aumentar o seu tamanho na tela e usar uma cor mais marcante tornaria seu uso mais fácil. Além disso, 7,69% acham que os aparelhos têm muito brilho por isso é interessante tornar a opção da regulagem de brilho de fácil acesso, usando, por exemplo, um ícone grande na tela inicial.

Portanto a proposta é criar uma configuração de usuário com as propostas levantadas para ser usada no curso ConectMi que será testada no nosso futuro trabalho.

### Referências

Silveira, M. M., de Paula Rocha, J., Vidmar, M. F., Wibelinger, L. M., and Pasqualotti, A. (2010). Educação e inclusão digital para idosos. *RENOTE*, 8(2).

Cybis, W. d. and Sales, M. d. (2003). Desenvolvimento de um checklist para a avaliação da acessibilidade da web para usuários idosos. In Congresso Latino Americano de Interação Humano-Computador, pages 125–134

## Analysis and evaluation of the interaction of elderly users in the computational systems of the ConectMi project - Connected in the Best Age

Soumaya Ounckhir, Leandro Soares Guedes

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Campus Corumbá – MS

ounckhir.soumaya@gmail.com, leandro.guedes@ifms.edu.br

### Abstract

In the current era, there are several technological innovations, and this tends to expand more and more, we see this since the evolution of computers. With so much progress, the elderly are facing great difficulties to keep up with all these advances (Cybis and Sales, 2003). Therefore, several studies were carried out to propose solutions for this interaction (Silveira et al.). This study aims to offer some improvements to the elderly with current technological tools. Based on data collected through the application of a questionnaire and technique of ethnography to a group of 26 elderly participants of the basic computer science course Project ConnectMI - Connected in the Best Age, held at the IFMS Campus Corumbá.

**Keywords:** Elderly, Interaction, Improvement.

### Methodology and Development

First, the data obtained through the questionnaire and the interviews with the elderly participants of the ConnectMI Project - Connected in the Best Age, carried out at the IFMS Campus Corumbá, were collected. We exported the questionnaire responses to a .csv file consisting of 26 records. With the help of this tool, the data were filtered based on the preferences of the elderly and their difficulties. Figure 1 shows a sample of the data in the worksheet.

### Results and Final Considerations

In this chapter, we present some of the results obtained. It is noteworthy that even when the percentage of older people with difficulty in a given task was low, the rate was taken into account since the objective is to reach and meet the maximum of the course participants.

During the analysis, it was found that 42.30% of the elderly who prefer to use cell phones to the computer choose to use the mouse since it provides its use with more precision, since the hands are fixed in the mouse, unlike the touchscreen and the trackpad, which require greater motor coordination of the fingers. So one option would be to use the finger mouse to handle the cell phone during the course.

Besides, 88% find it challenging to find and use the settings of the mobile phone since it usually has many features. Therefore, some tools should be deleted to make the cell phone as simplified as possible.

It was also noted that 15.38% have difficulty pressing the digital screen, and 23% say they have trouble using the virtual keyboard of the mobile phone since the keys are small and need precision. An alternative is to replace the touch screen with large buttons (for this percentage of the elderly). Also, 19% find the source of the devices small. Therefore, it is necessary to make the letters more extensive than the standard and use large smartphones.

The physical keyboard of computers presents a considerable difficulty for 44%. The primary justification is the confusion that the keys cause even after three months, of course. A new layout for the keyboard can ease such difficulty. But this is a hypothesis to be studied in another research.

Regarding the mouse, 7.96% find it challenging to use this device. This is because some of the elderly could not see the mouse's pointer very well because it is small and white. So increasing its screen size and using a more striking color would make it easier to use. Also, 7.69% think that the handsets have a lot of brightness so it is interesting to make the brightness adjustment option easily accessible, using, for example, a large icon on the home screen.

Therefore the proposal is to create a user configuration with the suggestions raised to be used in the ConectMi course that will be tested in our future work.

### References

- Silveira, M. M., de Paula Rocha, J., Vidmar, M. F., Wibelinger, L. M., and Pasqualotti, A. (2010). Educação e inclusão digital para idosos. *RENOTE*, 8(2).
- Cybis, W. d. and Sales, M. d. (2003). Desenvolvimento de um checklist para a avaliação da acessibilidade da web para usuários idosos. In Congresso Latino Americano de Interação Humano-Computador, pages 125–134.