Inclusão Digital na Agricultura Familiar

| Denise do Rocio Maciel  UEPG  Ponta Grossa, Brasil  dnise\_maciel@hotmail.com | Simone Nasser Mattos  UTFPR  Ponta Grossa, Brasil  snasser@utfpr.edu.br |
| --- | --- |

A partir de resultados obtidos por meio de revisão sistemática da literatura, realizada com base nos últimos cinco anos, sobre o tema de usabilidade e acessibilidade em softwares agrícolas notou-se ser constante a associação dos estudos na área de usabilidade e acessibilidade na agricultura com comunidades de baixo letramento. A exclusão educacional, característica dos agricultores familiares brasileiros, representa empecilho para a implementação de sua inclusão digital [4]. Problemas de usabilidade e acessibilidade nos softwares agrícolas podem dificultar a adesão da tecnologia por parte dos produtores. [5] afirma que a baixa aplicação de usabilidade e acessibilidade pode acarretar em desmotivação de uso.

PORQUE O ACESSO PARTICIPATIVO E UNIVERSAL A INFORMAÇÃO DO CIDADÃO BRASILEIRO É IMPORTANTE?

A inclusão digital tem capacidade de gerar melhoria dos produtos e da renda dos agricultores familiares [4]. No cenário brasileiro a inclusão digital voltada a agricultura familiar ganha ainda mais importância porque esse setor é responsável por fornecer 70% dos alimentos consumidos no mercado interno [11] e prover segurança alimentar ao país [7].

O QUE NOSSA COMUNIDADE TEM FEITO PARA ENFRENTAR ESSES DESAFIOS?

Para prover inclusão digital encontram-se em atuação iniciativas como o Programa Nacional de Ensino Técnico e Emprego no Campo (PRONACAMPO) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). Em âmbito mundial, notou-se que o desenvolvimento de software vem se utilizando de alternativas não textuais para melhorar a baixa alfabetização da população rural. Esses softwares costumam ser utilizados para a disseminação de informações. Além disso, nota-se a constante aplicação de testes de usabilidade e acessibilidade baseados nas Heurísticas de Nielsen [9] e da W3C [10]

QUAIS OBSTÁCULOS PERMANECEM?

Grande parte dos indivíduos da agricultura familiar não são alfabetizados ou são considerados como analfabetos funcionais. A proporção de analfabetos na área rural é de 44% e de 24% nas áreas urbanas [12]. No combate à exclusão educacional pode-se citar obstáculos como a lotação de professores menos qualificados em comunidades que atendem os menos favorecidos e a distância física entre as escolas e os estudantes [1]

Em relação a inclusão digital dos agricultores permanecem dificuldades atreladas a questões culturais [4], custo e disponibilidade da internet [8], necessidade de prover melhorias na usabilidade e acessibilidade dos softwares com ênfase nas informações geográficas[3] e necessidade de minimizar as dificuldades de utilização de dispositivos de entrada [6].

QUAIS RESULTADOS JÁ TIVERAM IMPACTO?

A fim de melhorar a inclusão digital são necessários investimentos em educação que integre tecnologia digital de fácil uso e acesso as necessidades de informação relevantes para esse público.

A partir de estudo realizado com 21 agricultores familiares de Rondônia [4] notou-se que esse público reconhece a importância de atividades como gestão, porém 83% afirmaram realizar essa atividade manualmente com o uso de cadernos de campo e 17% apesar de ter dificuldades com a interação do programa e uso de fórmulas matemáticas, adotam planilhas do Excel.

Baseando-se nas dificuldades apontadas pelos usuários, o incentivo ao uso de softwares de gestão agrícola de fácil utilização pode ser importante tanto para a inclusão digital quanto para a inclusão educacional dessa comunidade.

# REFERENCES

1. Barreto Ângela Rabelo, Codes Ana Luiza, Duarte Bruno. Alcançar os excluídos da educação básica: crianças e jovens fora da escola no Brasil. 2012. Retrieved April 22, 2017 from [http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216306 por.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216306%20por.pdf).
2. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Agricultura familiar no Brasil e o censo agropecuário 2006**. Disponível em: http://sistemas.mda.gov.br/arquivos/2246122356.pdf. Acesso em: 21 jan. 2014.
3. Brown M., Sharples S., Harding, J. 2013. Introducing PEGI: A usability process for the practical evaluation of Geographic Information. *International Journal of Human-Computer Studies* *Rev* 71, 6:668–678.
4. Carvalho F. A. 2013. Inclusão digital: a influência do ensino de informática como contribuição à gestão rural familiar. **TCC Dissertation**. Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Cacoal, RO.
5. Ceaparu I., Lazar J., Bessiere K., Robinson J., Shneiderman B. 2004.Determining causes and severity of end-user frustration. *International Journal of Human–Computer Interaction**Rev*17 333–356.
6. Gupta S K. 2012. On Usability Relationships of Computer Technology Input Artifacts and Rural Development in India. *International Journal of Electronics Communication and Computer Technology (IJECCT)*, 2:297–299.
7. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo agropecuário 2006. 2006. Retrieved April 18, 2017 from: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/ec onomia/agropecuaria/censoagro/agri\_familiar\_2006/comentarios.pdf.
8. Medhi-thies I. *et al.* 2015.KrishiPustak: A social networking system for low-literate farmers. *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing.* *ACM*. 1670-1681.
9. Nielsen J. 1994. Heuristic evaluation. *Usability inspection methods* *Rev*17, 1: 25-62.
10. W3C. Essential Components of Web Accessibility | Web Accessibility Initiative (WAI) | W3C.2017.Retrieved January 22, 2017 from https://www.w3.org/WAI/intro/components.php
11. Portal Brasil. Agricultura familiar produz 70% dos produtos consumidos no Brasil....
12. Instituto Paulo Montenegro.2011. INAF Brasil 2011 principais resultados.Retrieved December, 22, 2013 from http://www.ipm.org.br/ipmb\_pagina.php?mpg= 4.02.01.00.00&ver=por