

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - ESA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA (ProEnSP)
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA

Mestrando(a): Lara Bezerra de Oliveira

Orientador(a): Prof^ª. Dr^ª. Amélia Nunes Sicsú

Coorientador(a): Prof. Dr. Jucimar Maia da Silva Junior

Dissertação: Aplicativo móvel para a gestão do autocuidado e de casos em tratamento de tuberculose

RESUMO

A dificuldade na adesão ao tratamento constitui-se um dos principais desafios para o controle da Tuberculose. Este estudo teve como objetivo o desenvolvimento de um aplicativo móvel para a gestão do autocuidado e de casos em tratamento de Tuberculose. **Métodos:** Tratou-se de uma pesquisa de desenvolvimento tecnológico, em 4 etapas (concepção, elaboração, construção e transição) utilizando a metodologia do Process Unified Rational (RUP). Na fase de **concepção**, foram realizadas reuniões semanais, o diagnóstico situacional pela equipe de desenvolvimento, a Revisão Integrativa de Literatura e consultas ao Manual do Ministério da Saúde para o levantamento de conteúdo e funcionalidades da ferramenta. Na fase de **elaboração**, foram construídos *mockups* das telas a serem desenvolvidas. Na fase de **construção**, o foco foi o desenvolvimento de todas as telas, a realização de testes de validação de heurísticas de usabilidade por Kroni (2013), que avaliou: 1) visibilidade do sistema; 2) correspondência entre o sistema e o mundo real; 3) controle e liberdade do usuário; 4) consistência e padronização; 5) reconhecimento em vez de memorização; 6) flexibilidade e eficiência de uso; 7) projeto estético e minimalista; 8) prevenção de erros; 9) ajudar os usuários a reconhecerem, diagnosticarem e se recuperarem de erros; 10) ajuda e documentação; 11) Pouca Interação homem/dispositivo; 12) Interação Física e Ergonomia e 13) Legibilidade e Layout e posteriormente, passou por avaliação de conteúdo e avaliação de qualidade do software por 10 enfermeiros, por meio virtual, sendo dois de cada região do país quanto à objetividade, estrutura e apresentação, relevância, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo, sendo 0.7 considerado adequado e o software quanto à funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência, considerando adequado valores acima de 70%. Na última fase, **transição**, será realizado o registro da tecnologia na Agência de Inovação da UEA. **Resultados:** Foi desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Manaus e o Laboratório de Inovação e Criativa da UEA, o aplicativo *TBApp* para as plataformas *Android* e *IOS* como uma ferramenta de autocuidado as pessoas adoecidas com tuberculose, com mensagens lembretes, bip sonoro, calendário codificado por cores para o acompanhamento do registro dos medicamentos, interface educativa na forma de perguntas e respostas frequentes, além do *TBsite*, um software para a gestão do uso da ferramenta pelo Núcleo do Programa de Tuberculose. Quanto à

avaliação pelos juízes, os domínios objetivos, estrutura e apresentação e relevância apresentaram IVC de 0,93 e os domínios de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência apresentaram valores de características e sub características maiores que 80%, não sendo necessárias novas rodadas, apenas realizados ajustes conforme sugestões dos juízes. **Conclusão:** Foi desenvolvido um app para a gestão do autocuidado e de casos de tuberculose considerado pelos juízes especialistas como válido, relevante, eficaz, funcional, confiável e com boa usabilidade, possibilitando a divulgação da tecnologia no meio científico e disponibilização para o público-alvo.

Palavras-chave: Aplicativo Móvel; Tuberculose; Software; Tecnologia; Autocuidado, Enfermagem em Saúde Pública.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - ESA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA (ProEnSP)
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM EM SAÚDE PÚBLICA

Mestrando(a): Lara Bezerra de Oliveira

Orientador(a): Prof^ª. Dr^ª. Amélia Nunes Sicsú

Coorientador(a): Prof. Dr. Jucimar Maia da Silva Junior

Dissertação: Aplicativo móvel para a gestão do autocuidado e de casos em tratamento de tuberculose

ABSTRACT

Difficulty in adherence to treatment is one of the main challenges for the control of Tuberculosis. This study aimed to develop a mobile application for the management of self-care and cases in Tuberculosis treatment. **Methods:** It was a technological development research, in 4 stages (conception, elaboration, construction and transition) using the Unified Rational Process (RUP) methodology. In the design phase, weekly meetings were held, situational diagnosis by the development team, the Integrative Literature Review and consultations to the Ministry of Health Manual to survey the tool's content and functionality. In the elaboration phase, mockups of the screens to be developed were built. In the construction phase, the focus was on the development of all screens, carrying out usability heuristic validation tests by Kroni (2013), who evaluated: 1) system visibility; 2) correspondence between the system and the real world; 3) user control and freedom; 4) consistency and standardization; 5) recognition rather than memorization; 6) flexibility and efficiency of use; 7) aesthetic and minimalist design; 8) error prevention; 9) help users to recognize, diagnose and recover from errors; 10) help and documentation; 11) Little human/device interaction; 12) Physical Interaction and Ergonomics and 13) Readability and Layout and subsequently underwent content assessment and software quality assessment by 10 nurses, via virtual means, two from each region of the country regarding objectivity, structure and presentation, relevance, the Content Validity Index was used, being 0.7 considered adequate, and the software regarding functionality, reliability, usability and efficiency, considering values above 70% adequate. In the last phase, transition, the technology will be registered at the UEA Innovation Agency. **Results:** The TBApp application for the Android and IOS platforms was developed in partnership with the Municipal Health Department of Manaus and the UEA's Innovation and Creative Laboratory, as a self-care tool for people sick with tuberculosis, with reminder messages, audible beep, color-coded calendar for monitoring the registration of medications, educational interface in the form of frequent questions and answers, in addition to TBsite, a software for managing the use of the tool by the Tuberculosis Program Nucleus. As for the judges' evaluation, the objective domains, structure and presentation and relevance had a CVI of 0.93 and the functionality, reliability, usability and efficiency domains had characteristics and sub-feature values greater than 80%, with no

further rounds being necessary, only adjustments were made as suggested by the judges. **Conclusion:** An app for the management of self-care and tuberculosis cases was developed, considered by expert judges as valid, relevant, effective, functional, reliable and with good usability, enabling the dissemination of the technology in the scientific community and availability for the target audience.

Descriptors: Mobile App; Tuberculosis; Software; Technology; Self-care, Public Health Nursing.

