

FITOQUILOMBO

Gezivaldo Araujo Dias¹, José Walter Amaral de Freitas², Lucas Nunes Rodrigues³, Sheyla Cristina de Castro⁴

¹Pós Graduando do Programa de Especialização Lato Sensu em Telemática – IFTO. e-mail: <gezivaldo@gmail.com>

²Pós Graduando do Programa de Especialização Lato Sensu em Telemática – IFTO. e-mail: <josewalteraf@gmail.com>

³Pós Graduando do Programa de Especialização Lato Sensu em Telemática – IFTO. e-mail: <lucas.nunes@tecnologia.to.gov.br>

⁴Pós Graduando do Programa de Especialização Lato Sensu em Telemática – IFTO. e-mail: <sheyla.cris@gmail.com>

RESUMO: O artigo apresenta de forma cultural as plantas medicinais utilizadas para o tratamento de doenças, pelos Quilombolas da Comunidade São José no município de Chapada da Natividade-TO e a Comunidade Malhadinha no município de Brejinho de Nazaré-TO, ambas situadas na região sudeste do Estado. Com a evolução da sociedade, cada vez mais se vê a necessidade de manter a identidade cultural, e assim vem acontecendo dentro das comunidades Quilombolas, de manter viva a história e as culturas vivenciadas nas comunidades. Neste contexto surge a importância em manter a preservação e valorização do conhecimento da fitoterapia tradicional das plantas medicinais utilizadas, nos aspectos culturais, sociais dos quilombos. Deste modo, desenvolvemos um aplicativo que contenha um catálogo de plantas medicinais, a indicação e modo de uso dessas plantas, para ser utilizado no contexto colaborativo, com um leque de soluções para oferecer informações, das mais diversas plantas e a indicação de tratamento de doenças para os usuários. Na fase de desenvolvimento do aplicativo FitoQuilombo, foi submetido a avaliação com questionário e testes de avaliação da usabilidade, usando as heurísticas de Nielsen, sobre o designer de interface, informação e navegação, com possíveis usuários. Desta análise conclui-se que, a aplicação necessita de algumas alterações pontuais, mas foi bem avaliado pelos pesquisados, 97% deles voltaria a utilizar e indicaria o aplicativo a outras pessoas. E após a finalização do aplicativo, que a partir de então seja capaz de cumprir o seu papel, sem apresentar problemas técnicos, que poderia ser resolvido em seu desenvolvimento, disponibilizado-o em plataformas de hospedagem, para que seus usuários possam fazer download gratuitamente. Neste artigo descrevemos o aplicativo, mostramos as telas, os testes de avaliação da usabilidade e as atividades do aplicativo.

Palavras-chave: aplicativo, culturalmente, comunidades quilombolas, plantas medicinais, tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

As comunidades quilombolas inserem-se no conceito de “Povos e Comunidades Tradicionais” (TCP) e trazem peculiaridades identitárias, históricas, sociais e culturais (BORGES E BASÍLIO E SILVA, 2017). A conceituação do termo de “Povos e Comunidades Tradicionais” teve marco legal com o advento do decreto n. 6040/2017 no qual institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, trazendo em seu artigo terceiro que estes são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais

apresentando formas próprias de organização social em que ocupam, além disso, usam os territórios e recursos naturais como meio para a perpetuação cultural, social, religiosa, ancestral e econômica por meio de conhecimentos, inovações e práticas produzidas e transmitida por meio da tradição (BRASIL, 2017, *grifo nosso*).

Reafirmando em seu Artigo 8 § 2. Os referidos povos têm por meio da garantia deste dispositivo à conservação dos costumes e instituições próprias desde que eles não sejam incompatíveis com os direitos fundamentais definidos pelo sistema jurídico nacional nem com os direitos humanos internacionalmente reconhecidos. Sempre que for necessário, deverão ser estabelecidos procedimentos para se solucionar os conflitos que possam surgir na aplicação deste princípio (BORGES E BASÍLIO E SILVA, 2017).

Esse conjunto de dispositivos supracitados evidencia que o direito quilombola vai além de apenas o reconhecimento do direito à propriedade de terras, entretanto esse é o pilar para o incremento de outros direitos.

Em dados divulgados pela Fundação Cultural Palmares (FCP) em abril de 2017 no Brasil tinham sido emitidos 2.494 certidões de autodefinição, mas são identificadas pela FCP em torno de 2.958 comunidades remanescente de quilombo. No Tocantins são 44 (quarenta e quatro) comunidades remanescentes de quilombo reconhecidas pela Fundação Palmares, entre estas, 37 (trinta e sete) com certificação (BRASIL, 2017).

Os objetivos deste trabalho é apresentar de forma cultural o uso das plantas medicinais, utilizadas como alternativa para tratamentos de doenças, nas Comunidades Quilombolas Malhadinha de Brejinho de Nazaré – TO e São José de Chapada de Natividade – TO. No entanto, identificar as finalidades terapêuticas, a melhor forma de uso, as dosagens, prescrições e mostrar como é feita a administração dos fitoterápicos pelos Quilombos. Identificar como é repassada a tradição do uso de plantas medicinais para tratamentos de doenças, a partir deste princípio, usar a tecnologia como base de apoio, que venha auxiliar na manutenção da tradição local das comunidades citadas, mais concretamente desenvolver uma aplicação que possa conectar pessoas.

Já o processo de estruturação do aplicativo, é que ele possua um catálogo de plantas e ervas, que auxilie o usuário a saber quais plantas e suas partes que serão utilizadas, para o tratamento de doenças e realizar testes e pesquisas com possíveis usuários do aplicativo.

O trabalho está organizado em 06(partes), na primeira parte foi abordada a pesquisa bibliográfica, na segunda parte visita em loco para realizar entrevistas, terceira parte desenvolvimento do aplicativo FitoQuilombo, quarta parte teste do aplicativo desenvolvido, quinta parte aplicação de questionários, sexta parte apresentação do aplicativo às Comunidades pesquisadas.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, enriquecida com algumas entrevistas com os remanescentes Quilombolas, aplicação de questionários, desenvolvimento do aplicativo na plataforma AppSheet, com o auxílio de planilhas criadas no Google Docs, onde as mesmas são formatadas de acordo com a utilização nas telas do aplicativo criado e teste do aplicativo FitoQuilombo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, a tecnologia está em todo lugar. Soluções para oferecer informações ubíquas para as mais diversas áreas e problemas. Dispositivos móveis têm participação fundamental neste processo de disseminação da informação.

Neste sentido, os autores em (MANOEL, 2017) afirmam que celulares e tablets são mais comuns que aparelhos de televisão hoje em dia e que existem, em média, 4 dispositivos móveis por pessoa em uma família de classe média.

De olho nesses números, (MOREIRA, 2018) apresenta uma solução para auxiliar o ensino de matemática nas séries do ensino fundamental, com o uso de um aplicativo de celular construído para funcionar como um quis (perguntas aleatórias visando verificação de aprendizado). Segundo o autor, o uso desse aplicativo em suas aulas, auxiliado pelo fato de todos os seus estudantes possuírem um aparelho celular, tornou as aulas mais atrativas aos olhos dos mesmos, visto que todos se concentram mais nos exercícios, sabendo que as respostas serão feitas pelos celulares e ranqueadas como em um jogo.

Os autores em (WALENA, et. al, 2018) também apresentaram o uso de um aplicativo móvel, criado usando uma ferramenta OpenSource, para auxiliar o ensino de música em turmas de 2ºano do ensino médio. Os autores comprovaram a melhora nos resultados dos estudantes, através de aplicação de aulas com o uso de ferramentas e com avaliações subjetivas feitas pelos mesmos. (MAURO, et. al, 2018), por outro lado, mostra que o uso de aplicativos de celular podem ajudar a

manter áreas de preservação ambiental seguras. Para isso, desenvolveram um aplicativo que gera uma espécie de rede social onde qualquer cidadão pode verificar se existe algum fato gerador, espontâneo ou causado pelo homem, que esteja comprometendo rios, matas, etc. O aplicativo pode tirar fotos do evento e enviar à rede em tempo real e com a localização, os agentes públicos podem chegar ao local.

Aplicativos móveis vêm sendo usados também para agilizar procedimentos administrativos. Foi o proposto em (BIANCA, et. al, 2018), onde com o auxílio de um celular, professores da rede municipal de ensino de Palmas, no Tocantins, podem ter acesso ágil ao resultado da “Provinha Brasil”, que mostra indicadores de aproveitamento de aprendizagem nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Esses indicadores trazem informações importantes para os professores poderem reagir ainda dentro do ano letivo, recuperando estudantes através de inovações metodológicas. No entanto, sem o uso do aplicativo em questão, o acesso a essas informações não tinha agilidade e, portanto, não adiantava muita coisa.

Sendo assim, visando seguir apontando na direção do uso de aplicativos de celular para a resolução de problemas, sob a luz da mobilidade, este trabalho apresentar culturalmente as plantas medicinais, utilizadas como tratamento alternativo de doenças, nas comunidades Quilombolas por meio de um aplicativo.

3. METODOLOGIA

O aplicativo FitoQuilombo foi desenvolvido na plataforma AppSheet, com o auxílio de planilhas criadas no Google Docs, onde as mesmas são formatadas de acordo com a utilização nas telas do aplicativo FitoQuilombo. Dentro da própria plataforma, existe uma área de suporte, onde é encontrada documentação para auxiliar na configuração e ajustes do aplicativo. Essa documentação é apresentada em forma de tutoriais em texto e vídeo.

Além da parte de configuração e desenvolvimento, utilizamos pesquisas como apoio para embasar essa metodologia aplicada. Essas pesquisas foram basicamente realizadas em outros sites, e dentro do próprio programa de desenvolvimento do AppSheet, que possui uma biblioteca com ajuda em forma de documentação e também tutoriais que demonstram o desenvolvimento das funcionalidades propostas, aprimorando a aplicação, para que esta desempenhe as funções da forma desejada.

Foi também realizada uma pesquisa, com o auxílio de um formulário criado no Google Forms, onde foram feitas questões pertinentes a utilização e aplicação dos fitoterápicos contidos no aplicativo. Essa pesquisa teve como objetivo avaliar o *design* do sistema e também a relevância de se criar esse tipo de aplicação, ou seja, conseguir embasamento junto aos usuários finais sobre a importância de se preservar tanto a cultura, quanto as plantas utilizadas na preparação desses fitoterápicos que farão parte do catálogo virtual FitoQuilombo. Diante dos resultados obtidos com a pesquisa feita por intermédio desse questionário online, já é possível estabelecer qual a necessidade de se projetar um software dessa natureza, tal como os entrevistados desejam.

Através da análise dos dados obtidos com essas pesquisas, apurou-se a necessidade de tornar a interface do aplicativo o mais simples e intuitiva possível, tendo em vista que os usuários que inserirão dados para compor o catálogo de plantas do sistema, podem ser indivíduos que não tem muito convívio com as tecnologias de redes móveis (*smartphones* e *tablets*), e podem encontrar algum tipo de dificuldade para adicionar mais itens ao sistema.

Esse impedimento, pode facilmente ser sanado mediante orientações de como utilizar o sistema, junto aos usuários que fazem parte das comunidades que abastecerão a biblioteca do aplicativo com o registro das plantas com valores terapêuticos encontrados nas comunidades que fazem parte desse estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trazer para o centro das discussões o conceito de preservação e valorização do conhecimento da fitoterapia tradicional e apresentar culturalmente, as plantas medicinais utilizadas, nos aspectos culturais, sociais das pessoas mais velhas e experientes das Comunidades Quilombolas São José no município de Chapada da Natividade-TO e a Comunidade Malhadinha no município de Brejinho de Nazaré-TO, ambas situadas na região sudeste do Estado.

Mostrar como a tecnologia pode vir a impactar diretamente na maneira como indivíduos repassam os seus conhecimentos, atualmente a evolução da tecnologia proporciona ferramentas de auxílio às relações sociais humanas.

Os métodos redirecionados aos cuidados à saúde torna a sociedade cada vez mais dependente de práticas profissionalizadas, entretanto havendo dificuldade a permeabilidade e a

escuta dos profissionais de saúde aos saberes locais na Atenção Primária à Saúde (APS) (Tesser, Barros, 2008).

O produto do projeto FitoQuilombo é desenvolver um aplicativo no AppSheet plataforma gratuita do google, sobre plantas medicinais utilizadas com a finalidade terapêutica. A ferramenta será um canal de apoio para manter viva a cultura local de cada Comunidade, que inclui o catálogo com informações, fotos e vídeos de plantas medicinais mais utilizados pelos Quilombos, demonstrando como preparar para o uso, e uma breve apresentação de cada Comunidade.

Pelo fato, que hoje em dia cresce o número de pessoas com o interesse sobre os fitoterápicos e possíveis aplicações terapêuticas, a aplicação estará disponível para auxiliar essas pessoas, através dos conhecimentos e a experiência cultural existente nas Comunidades Quilombolas. Neste caso a aplicação torna possível de qualquer lugar obter o conhecimento das plantas medicinais, com o uso da tecnologia pode facilitar a interação do público interessado em obter as informações necessárias das plantas medicinais, ou seja, vai disponibilizar um conhecimento local, para diversos lugares do mundo.

Neste projeto FitoQuilombo abordamos de forma cultural o uso de plantas medicinais para um tratamento alternativo de doenças nas Comunidades, durante o desenvolvimento do projeto, foi catalogado as plantas medicinais, com as imagens. O aplicativo foi desenvolvido e testado, avaliado através de questionários. Lembrando, que o cadastro de plantas medicinais estão descritas apenas de forma cultural.

Os resultados obtidos das pesquisas bibliográficas, aplicação de questionário, teste de usabilidade da interface, informação e navegação do aplicativo, possibilitou melhorias na organização da estrutura do aplicativo e assim foi desenvolvido as seguintes telas:



Figura 1. Tela Inicial do aplicativo



Figura 2. Disposição dos menus

Figura 01 – apresenta a tela inicial do aplicativo FitoQuilombo, no qual é disponibilizado o menu da própria tela inicial “Home” e o menu “plantas medicinais”, que é o acesso ao catálogo de plantas medicinais, no logon superior do lado direito tem a opção de realizar busca de informações contidas dentro do aplicativo.

Figura 02 – apresenta os submenus que vem dentro do menu suspenso do lado direito do aplicativo, que são: “indicação”, “Comunidades_Quilobolas”, “vídeos”, “contato_quilombola”, “sobre”.

O aplicativo FitoQuilombo foi testado analisado por estudantes, farmacêuticos e adeptos de produtos naturais, os estudantes aplicaram uma avaliação heurística de usabilidade, apresentando algumas considerações sobre a usabilidade do protótipo do aplicativo FitoQuilombo, utilizando as heurísticas como base à decisão, gerando uma ordenação de análise das 10(dez) heurísticas Nielsen, sobre o design de interface, informação, navegação. Assim fizeram a análise sobre a visibilidade do sistema da aplicação, sobre o designer de navegação com o seguinte argumento: “O Aplicativo não possui a informação onde o usuário está navegando, ou seja, em que tela o usuário se encontra.” de posse dessas considerações foi percebido que deve inserir títulos em cada tela podendo assim identificar em que tela o usuário se encontra, neste caso o projeto vai fazer alterações em suas telas incluindo os títulos.

Na análise feita no aplicativo em questão, especificamente na heurística 10, que diz respeito a ajuda e documentação apresentada pelo aplicativo, foi relatado que: “O aplicativo não possui um

menu ajuda ou tutorial de como usar, ou como deveria funcionar para um colaborador enviar ou registrar uma indicação”. Com base nessa análise, reforçamos o que o grupo já estava tentando colocar em prática, que é a disponibilização de um tutorial para auxiliar na navegação do usuário, explicando os principais passos, como cadastrar um fitoterápico e como mandar alguma consideração para os idealizadores do aplicativo.

Os dispositivos móveis têm participação fundamental neste processo de disseminação da informação, possibilitando a interação com o mundo. O objetivo do FitoQuilombo é permitir que o usuário tenha uma experiência satisfatória ao abrir o aplicativo. Que ele consiga, ao usar o seu catálogo de ervas e plantas medicinais, efetuar pesquisa por indicação de tratamento para determinada doença e ter certeza de que essa operação foi feita com confiança e responsabilidade na informação. E que o aplicativo seja disponibilizado em plataformas de hospedagem, para os usuários fazer download, e que o aplicativo cumpra o seu papel sem apresentar problemas técnicos, que poderiam ter sido resolvidos em seu desenvolvimento.

No projeto FitoQuilombo, apresenta o design de interface, informação, navegação, para atender usuário, tornar a usabilidade simples e acessível na interação com as informações claras e objetivas facilitando a navegação do usuário, uma facilidade de navegação do aplicativo e os menus com dois níveis de profundidade, mas uma falha foi identificada que é a falta de título em cada tela como se ver a seguir na figura abaixo:

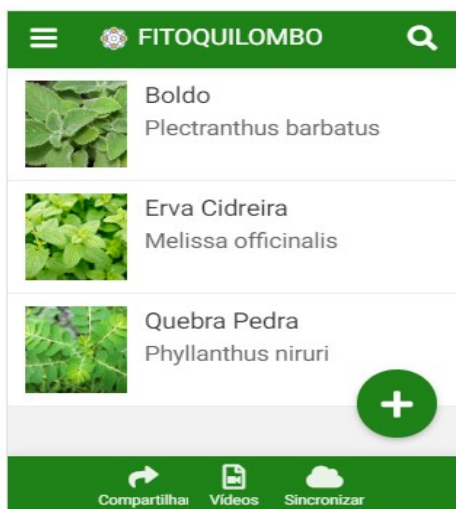


Figura 3. Catalogo de plantas medicinais



Figura 4. Apresentação das comunidades

Figura 03 – É a tela do aplicativo que vem com a imagem da planta seguida do nome popular e científico, ao clicar na imagem tem se a opção de visualizar e cadastrar as ervas e plantas medicinais existentes nas comunidades pesquisadas, e traz informações sobre e as indicações e contra indicações e modo de uso pelos quilombos.

Figura 04 – É a tela que apresenta os dados e informações das Comunidades Quilombolas.

Os dados obtidos através da pesquisa de campo, para o desenvolvimento da aplicação, foi produzido um catálogo de ervas e plantas medicinais levantado junto às comunidades Quilombolas, de posse desses dados, abre opções para outros trabalhos, em função da indisponibilidade de realizar pesquisas científicas e o tempo para conclusão deste projeto, recomenda-se para trabalhos futuros a pesquisa científica de ervas e plantas medicinais em busca de validação dos conhecimentos popular, dando um suporte técnico às comunidades envolvidas.

5. CONCLUSÕES

Neste trabalho abordamos o assunto de preservação da cultura e valorização sobre o uso de plantas medicinais como tratamento alternativo de diversas doenças das comunidades Quilombolas Malhadinha do município de Brejinho de Nazaré-TO e São José de Chapada de Natividade – TO, usando a tecnologia como forma alternativa viável de apoio para manter viva a cultura dos Quilombos no uso das plantas medicinais no tratamento de doenças, com o crescimento tecnológico entre as pessoas, buscamos relacionar a tecnologia com o conhecimento empírico dos Quilombos, tornado possível que esses conhecimentos chegue a outras pessoas, que buscam tratamento alternativo de doenças.

Hoje em dia cresce o número de pessoas que buscam um tratamento à base de plantas, para isso, foi projetado um aplicativo que apresente as prescrições, administração e a utilização das plantas medicinais que são utilizadas como tratamento alternativo de forma culturalmente nas Comunidades. Concluimos que a tecnologia é um grande aliado na disseminação de informações que contribuem para sociedade e que os conhecimentos empírico dos Quilombos sobre as plantas medicinais pode contribuir com a sociedade.

Só cumprimos alguns dos objetivos enunciados que nós tínhamos proposto para este projeto devido, a falta de comunicação com a internet não foi possível, testar o aplicativo nas Comunidades para utilização e alimentação deste instrumento pelas comunidades descritas.

Este trabalho foi muito importante para o nosso conhecimento, em relação à globalização de culturas, que depende da tecnologia que é um meio que nos conecta mesmo as longas distâncias, o aprofundamento deste tema, pois permite um melhor entendimento como que esse processo de unificação das culturas acontece, visto que a cultura vivenciada nas Comunidades Quilombolas, são culturas locais com identidades próprias, nos permitidos a compreender melhor o uso de plantas medicinais, além de permitir a desenvolver competências de investigações, seleção, organização e comunicação da informação obtidas de cada Comunidade Quilombola.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. *Constituição Federal*. Brasília. Gráfica do Senado. 2014.

BRASIL. DECRETO n. 6040/2017 de 7 de fevereiro de 2007. *Poítica Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6040.htm > Acesso em: 22 mar. 2018.

BORGES, Júlio César e BASÍLIO E SILVA, Luana Natielle. *Diagnóstico de Violações de Direitos e Situação de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional em Brejo dos Crioulos*. Brasília, FIAN Brasil 2017.

FCP-FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES-MINISTÉRIO DA CULTURA. Disponível em: <<http://www.palmars.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/quadro-geral-15-05-2017.pdf>. > Acesso em: 26 mar. 2018.

GOMES, Lilian Cristina Bernardo. *O direito quilombola e a democracia no Brasil*. Revista de Informação Legislativa . Ano 50 Número 199 jul./set. 2013. Disponível em: <www.corteidh.or.cr/tablas/r33797.pdf> Acesso em: 18 mar. 2018.

INCRA. BRASIL. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/incra-andamentoprocessosquilombolas_](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/incra-andamentoprocessosquilombolas_quadrogeral.pdf)quadrogeral.pdf.> Acesso em: 26 mar. 2018.

(MANOEL, 2017) Antonio Jorge Manoel. A revolução da tecnologia. Revista Sítio Novo. Católica do Tocantins. Palmas, 2017.

(MOREIRA, 2018) Carlos Moreira. A matemática pode ser boa. EDUCOMP. Rio Grande do Norte, 2018.

(MAGALHÃES, et. al., 2018) Walena Magalhães, Diogo Magalhães, Jônatas Carvalho, Jefferson Monteiro e Cláudio Monteiro.

M-learning as a Motivational Method in Music Education. The Fourth International Conference on Human and Social Analytics - HUSO, 2018.

(MARTINS, et. al., 2018) Bianca Martins, Geane Quixabeira, Leysson Barros e Claudio Monteiro. Mobile Technology to Support Didactic. Strategies. The Fourth International Conference on Human and Social Analytics - HUSO, 2018.

(SANTOS, et. al., 2018) Mauro Santos, Erivaldo Martins, Jeferson Scarton, Juliana Edmundo, Wanderson Oliveira e Claudio Monteiro. Mobile Technology and Conservation Areas: A Case Study. The Fourteenth International Conference on Wireless and Mobile Communications - ICWMC, 2018.

TESSER, C.D.; BARROS, N.F. Medicalização social e medicina alternativa e complementar: pluralização terapêutica do Sistema Único de Saúde. Rev. Saude Pública, v.42, n.5, p.914-20, 2008. Disponível em: . Acesso em: 23 jun. 2013.