

ANÁLISE DE APLICATIVOS PARA M-COMMERCE DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Marcelo Coelho Costa¹, Erson Douglas Pires Carvalho², Mayara Kaynne Fragoso Cabral³,

¹Estudante de Licenciatura em Computação – IFTO. Bolsista do Pibiti - IFTO e-mail: mcc.coelhocosta@gmail.com

²Estudante de Licenciatura em Computação – IFTO. e-mail: ersondouglas@gmail.com

³Professora de Licenciatura em Computação – IFTO. Bolsista do PAP/APL - IFTO. e-mail: mayarakf@ifto.edu.br

Resumo: Os avanços nas tecnologias de comunicação móvel e a proliferação de *tablets* e *smartphones* criaram muitas oportunidades para a realização de transações comerciais (SAIDE, 2015, AYO et al ., 2007; HU, et al, 2008). Neste nicho de mercado, surge o *m-commerce* e o *marketing mobile* como grandes tendências para o comércio digital. Porém quando se analisa a realidade dos arranjos produtivos locais (APL) e da agricultura familiar, surge vários questionamentos como: 1) como ampliar a efetividade do esforço tecnológico voltado às realidades da agricultura familiar? 2) possuindo ou não letramento digital, agricultores familiares poderiam comercializar seus produtos através da aplicativos móveis? Este artigo marca o início de um projeto em andamento para desenvolvimento de um aplicativo chamado OlhaaFeira, e tem como objetivo realizar uma análise dos aplicativos disponíveis para marketing mobile de produtos agrícolas, que sirva de referencial para o OlhaaFeira. Para isso esta pesquisa foi dividida em 3 etapas: 1) Definição dos critérios de inclusão dos aplicativos que serão analisados; 2) Identificação de aplicativos (apps) disponíveis para marketing ou comercialização de produtos agrícolas no Google Play; 3) Análise individual das funcionalidades dos aplicativos incluídos nesta pesquisa. Foram identificados 488 apps e destes 15 incluídos nesta pesquisa. Os resultados mostram que 85% não se encaixaram por estarem em língua estrangeira e 43% por serem jogos, mostrando assim a triste realidade sobre a criação de aplicativos voltados a agricultura, assim abrindo a discussão sobre a criação de um novo aplicativo voltado para a comercialização de produtos agrícolas e m-commerce.

Palavras-chave: agricultura, apps, marketing, *m-commerce*

1. INTRODUÇÃO

Segundo Salomão (2013) com o avanço da cobertura de 3G e internet na zona rural, mais produtores estão usando *smartphones* e *tablets* no trabalho do campo. Agroservice(2015) afirma que a crise econômica atual tem gerado um aumento da demanda por Tecnologia da Informação (TI). O segmento busca especialmente soluções para redução de custos, aumento da produtividade, informações de mercado, geoprocessamento e, mais recentemente, aplicativos para *smartphones* (AGROSERVICES,2015).

A associação Brasileira das Empresas de Software (ABES, 2016) afirma que os *softwares* para agroindústria respondem por 2 % do volume total de soluções desenvolvidas para o mercado brasileiro, com um aumento de 25,3% no período de 2014 a 2015. Segundo (Alice Wakai, 2015) O Brasil é o quinto maior país em relevância no mercado mobile, com mais de 72 milhões de brasileiros acessando a Internet através de dispositivos móveis, segundo pesquisa feita pela Adyen, publicada na revista *E-Commerce* (2014).

Segundo Jean Christian Mies (2016), no ano 2015, os *smartphones* superaram pela primeira vez os *tablets* nas compras online, indicando outra tendência para o aumento do comércio digital através de aplicativos móveis ou *Mobile Commerce*.

No caso dos agricultores familiares, geralmente possuindo menor dotação de recursos como citou Filho et. al (2004), o acesso à internet pode ser fundamental para aumentar a competitividade comercial do agricultor familiar. Como afirma Silva (2011) o telefone celular, pelo custo bem mais baixo em relação a computadores e pela facilidade propiciada pelos planos pré-pagos, tem se constituído uma porta de entrada ao universo das tecnologias de comunicação e informação e, portanto, possui um importante papel na inclusão digital dessas populações.

Diante do exposto surgem algumas questões, quando se analisa a realidade dos arranjos produtivos locais (APL) e da agricultura familiar: 1) como ampliar a efetividade do esforço tecnológico voltado às realidades da agricultura familiar? 2) possuindo ou não letramento digital, agricultores familiares poderiam comercializar seus produtos através de aplicativos móveis?

Implantar o uso de um aplicativo para um público com pouco letramento digital é um desafio. Porém segundo site da Prefeitura Municipal de Porto Nacional, o município foi incluído no Programa Cidades Digitais (PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL, 2016). Com esta inclusão no programa do Governo Federal, o município passará a ter importantes benefícios digitais, dentre eles o acesso à internet gratuito e várias facilidades aos serviços públicos prestados à população. Segundo o Secretário Municipal de Gerenciamento de Projetos e Captação de Recursos, a inclusão de Porto Nacional no Programa Cidades Digitais “beneficiará diretamente os servidores municipais[...]como também toda a comunidade que passará a ser ofertado com pontos de acesso à internet gratuita, como praças, áreas de lazer e de concentração pública”. A implantação do programa Cidades Digitais, poderá trazer a agricultura familiar, novas possibilidades e novos hábitos a população.

Como hipótese de pesquisa, acredita-se que um aplicativo móvel pode ser uma possibilidade de ampliação do esforço tecnológico e comercialização de produtos por agricultores familiares, se for construído de maneira direcionada a este público, levando em consideração as peculiaridades de acesso, a pouca familiaridade no uso de aplicativos, e a necessidade de uma interface intuitiva e com poucas opções. Acredita-se ainda que independentemente do letramento digital do agricultor se estes tiverem acesso à internet em seu local de trabalho poderão utilizar sem problema o aplicativo móvel.

Diante dos questionamentos apresentados, este artigo marca as fases iniciais de um projeto em andamento para desenvolvimento de um aplicativo móvel chamado OlhaaFeira. O app OlhaaFeira será desenvolvido com o objetivo de incentivar a comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar nas feiras municipais de Porto Nacional, possibilitando aos agricultores o marketing de suas produções e aos clientes da feira a identificação das melhores ofertas de forma rápida e fácil. A principal motivação desta proposta é ampliar a efetividade do esforço tecnológico voltado às realidades da agricultura familiar, ampliando nas feiras municipais as possibilidades de comercialização de produtos oriundos da fruticultura, piscicultura e da pecuária do leite. O aplicativo será desenvolvido com o apoio do Programa de Apoio à Pesquisa (PAP), que visa minimizar ou eliminar gargalos dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), no Estado do Tocantins.

Neste contexto este artigo tem como objetivo geral realizar uma análise dos aplicativos disponíveis para marketing ou comercialização de produtos agrícolas, que sirva de referencial para o desenvolvimento do aplicativo móvel, OlhaaFeira.

2. E-commerce e marketing mobile

Atualmente, mais de 37% dos acessos a páginas de voltadas para comércio eletrônico são feitos pelo celular, de acordo com dados da E-Bit (2015), empresa especializada em informações sobre comércio eletrônico. Estes dados confirmam o estudo da Criteo (2015) intitulado “Cenário do *Mobile Commerce*”, realizado em 2015, que revela que 20% das compras feitas no Brasil pela Internet foram concluídas no *smartphone* ou no *tablet*. Entre os maiores varejistas, as transações *mobile* cresceram 24% sobre o trimestre anterior e agora quase um terço de todas as vendas são finalizadas em dispositivos móveis. Entre os varejistas de médio porte, o avanço foi de 35% no período.

O E-Commerce News (2015) afirma que os aplicativos móveis estão se tornando o canal preferido entre os brasileiros que fazem compras online utilizando múltiplos *devices* e os consumidores que acessam as lojas virtuais em diversos equipamentos têm 3 vezes mais propensão a finalizar uma transação em um dispositivo móvel do que aqueles que usam apenas um equipamento.

Os avanços nas tecnologias de comunicação móvel e a proliferação de telefones celulares e outros dispositivos móveis, tais como *tablets* e *smartphones* criaram muitas oportunidades para a realizar transações comerciais (SAIDE, 2015, AYO et al ., 2007; HU, et al, 2008) ou simplesmente o uso de dispositivos portáteis sem fio para comprar ou vender produtos e serviços. Bhatti(2015) afirma que vários estudos independentes mostraram que o comércio feito através de aplicativos móveis pode ter uma influência importante sobre as empresas e a sociedade no futuro, oferecendo possibilidades muito promissoras para uma ampla gama de setores empresariais. .

Um aplicativo móvel ou aplicação móvel é um sistema desenvolvido para ser instalado em um dispositivo eletrônico móvel, como *tablets* e *smartphones*. Os aplicativos são normalmente conhecidos como “apps” ou “app *mobile*”. Segundo Fernandes (2016) originalmente, os aplicativos foram criados como forma de suporte à produtividade e à recuperação de informações, como correio eletrônico, calendário, contatos, mercado de ações e informações meteorológicas, por exemplo. Porém, o aumento, disponibilidade e evolução dos aplicativos, conduziu à rápida expansão dos apps para outras categorias, como *mobile commerce* e o *marketing mobile*.

Segundo a E-Commerce News (2013) o *mobile commerce* ou *m-commerce* é toda a transação comercial feita através de dispositivos móveis. O *m-commerce* permite que se execute transações comerciais "a qualquer hora e em qualquer lugar" (SAID, 2015, pg.01). Neste mesmo nicho de mercado se destaca também o *Mobile Marketing*, *m-marketing* ou *marketing* móvel, que segundo Renato Ribeiro (2016) *mobile marketing* pode ser definido como um conjunto de práticas que permitem às organizações se comunicam e colaboram com seu público de uma forma interativa e pertinente através de qualquer dispositivo móvel ou rede.

O *Mobile Marketing* é o termo que se refere ao uso de dispositivos móveis para atividades de Marketing, onde suas as operações podem ser realizadas a partir de telefones celulares, assistentes

digitais pessoais e demais dispositivos móveis. Embora ainda esteja em estágio inicial, o *Mobile Marketing* tem apresentado várias inovações e tem crescido bastante nos últimos anos. Atualmente, o uso do *Mobile Marketing* é mais forte na Europa e na Ásia. No entanto, com o lançamento de serviços e dispositivos mais avançados, tem se difundido também nas Américas, apresentando bom crescimento nos EUA e Canadá, enquanto que o Brasil lidera a adoção desse tipo de *marketing* na América do Sul (E-COMMERCE NEWS, 2016).

O sistema operacional Android no Brasil representava 91,8% no final de 2015 dos celulares e *smartphones* (MARQUES, 2016), por este motivo foi escolhido como referência nesta pesquisa. Segundo Lecheta (2013) o Android consiste em uma plataforma de desenvolvimento para aplicativos móveis, baseada em um sistema operacional Linux, com diversas aplicações já instaladas e, ainda, um ambiente de desenvolvimento bastante poderoso, ousado e flexível. O autor afirma ainda que o Android causou um grande impacto quando foi anunciado, porque por trás dele está uma empresa que está revolucionando a internet, o Google.

Todos os aplicativos destinados à plataforma Android são disponibilizados através do Google Play Store, que é a loja virtual do Google para celulares com o sistema Android. Conhecida anteriormente como Android Market, a loja conta com milhões de apps de diversos gêneros – entre eles redes sociais, mensageiros, para entretenimento, navegadores, de segurança e *softwares* de fotografia, além de vender e alugar filmes online (TECHTUDO, 2016). Para fazer compras na Google Play Store é necessário ter um cartão de crédito cadastrado ou ter um cartão de presente (gift card), que pode ser encontrado em livrarias e supermercados.

3. USO DE APLICATIVOS POR PRODUTORES RURAIS

Neste cenário tecnológico Suarez e Suarez (2013) afirmam que o impacto sofrido pelos produtores rurais com a implantação de aplicativos móveis pode ser considerado positivo visto que seu uso permitiu a redução dos custos de produção, diminuição da perda na colheita e diminuição de viagens para descobrir a variação dos preços. Silva (2011) cita o telefone celular, pelo custo bem mais baixo em relação a computadores e pela facilidade propiciada pelos planos pré-pagos, têm se constituído uma porta de entrada ao universo das tecnologias de comunicação e informação e, portanto, possui um importante papel na inclusão digital dessas populações.

Os aplicativos têm ajudado os produtores rurais. “Os dispositivos móveis já fazem parte da realidade rural. A internet está há muito tempo no campo, e a tendência é que os agricultores tenham, cada vez mais, acesso a informações integradas através de *smartphones* e *tablets*. Esses aplicativos são ferramentas que auxiliam na tomada de decisão no campo”, explica Silvia Massruhá, chefe de pesquisa e desenvolvimento da Embrapa Informática Agropecuária, em entrevista ao Univesoagro(2014).

O número de municípios, com área rural atendida, é de aproximadamente 2.600 de um total de aproximadamente 5.500 municípios do país. As tecnologias móveis têm importante papel para o desenvolvimento das áreas rurais por possibilitarem os moradores desses locais terem mais acesso à informação (ANATEL, 2015; SILVEIRA; SCHWARTZ, 2011; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

Filho et. al (2004) afirma que o universo da agricultura familiar no Brasil é extremamente heterogêneo e inclui, desde famílias muito pobres até famílias com grande dotação de recursos, sendo necessário tratá-los como diferentes entre si no que diz respeito à geração e difusão de tecnologias. Em se tratando dos pequenos agricultores familiares Filho et. al (2004) aponta um conjunto de fatores de natureza diversa que dificultam a ampliação da base tecnológica destes agricultores, as condições macroeconômicas, as características particulares dos agricultores familiares bem como as especificações das tecnologias.

No caso dos agricultores familiares, geralmente possuindo menor dotação de recursos como citou Filho et. al (2004), o acesso à internet pode ser fundamental para aumentar a competitividade comercial do agricultor familiar. Mesmo sendo a banda larga uma tecnologia geralmente inviável para pequenos e médios agricultores, seja por inviabilidade do serviço ou pelos altos preços cobrados para que o serviço de internet chegue até o campo, o acesso à internet pode ser feito através das operadoras de celular, que apresentam um custo bem mais baixo e tem sinal bem mais ampliado que a banda larga.

4. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Para realizar a análise, o artigo utilizou-se da abordagem qualitativa, pois pretende apresentar segundo Cassel e Symon (1994) um maior foco na interpretação ao invés da mensuração; orientação para o processo e não para resultado.

Para realizar a análise dos aplicativos disponíveis para *marketing mobile* de produtos agrícolas, que sirva de referencial para o desenvolvimento do aplicativo móvel, chamado OlhaaFeira., esta pesquisa foi dividida em 3 etapas: 1) Definição dos critérios de inclusão dos aplicativos que serão analisados; 2) Identificação de aplicativos disponíveis para comercialização ou marketing de feiras Play Store; 3) Análise individual das funcionalidades dos aplicativos incluídos nesta pesquisa;

Na primeira etapa foram definidos os critérios para inclusão dos aplicativos que serão analisados nesta pesquisa, sendo definido que: 1) O aplicativo deve estar disponível na Google Play Store; 2) O aplicativo deve ser gratuito; 3) O aplicativo deve estar relacionado a comercialização ou marketing de produtos agrícolas; 4) O aplicativo deve estar no idioma português brasileiro.

Na segunda etapa foi coletada a identificação dos aplicativos, que oferecem serviços tecnológicos ao produtor rural, o trabalho utilizou-se como fonte de informações o Google Play Store, ”, o qual divulga e descreve as funções de cada aplicativo, número de downloads, e diversas outras informações. Para a seleção dos apps foram utilizados os seguintes termos de busca: “oferta de produtos agrícolas” e “ofertas de verduras”. Foram excluídos os aplicativos relacionados a jogos, aplicativos com idioma diferente do português brasileiro e aplicativos que não iniciam corretamente.

Termo de Busca	Nº Aplicativos Identificados	Nº Aplicativos Excluídos	Aplicativos incluídos
Oferta de produtos agrícolas	240	230	10
Ofertas de Verduras	248	243	5
Total	488	473	15

Tabela 1: Total de aplicativos Analisados

Conforme critérios de inclusão estabelecidos, foram identificados 15 aplicativos. São eles: 1) BoaLista - Lista de Compras; 2) Ofertas Agrícolas; 3) Organomix Supermercado; 4) Ideias Horta; 5) Produtos da Estação; 6) Mercode Supermercado Delivery; 7) AgriScience; 8) Agrosul; 9) Tudo Rural; 10) IZagro; 11) Portal do Cooperado Integrada; 12) Canal Agrícola – Pulverização; 13) Rural Sale; 14) AgroBrasil; e 15) Plantit.

A busca na Play Store a partir dos termos definidos retornou 488 resultados, ao termino da análise apenas 15 do total passarão nos critérios de inclusão. Apenas 3% dos aplicativos analisados atendem os critérios especificados, no gráfico 1 e possível observar a diferença entre os aplicativos incluídos e excluídos.

Para terceira e última etapa desta pesquisa, foi realizada a análise individual das suas informações de cada aplicativo incluído, tendo como critérios de avaliação a identificação das seguintes informações:

1)	Informações Identificadas: identifica as parciais descrições do produto.
2)	Categoria: identifica qual a categoria do produto.
3)	Nota: identifica a média das notas aplicada pelos usuários.
4)	Atualização: identifica a última data de atualizado feita pelos desenvolvedores.
5)	Número de instalações: identifica o número médio de instalações do aplicativo.
6)	Android: identifica qual versão do android o aplicativo suporta.

Informações Identificadas	Descrição
Categoria	Classificação do App como venda, Compra ou Marketing
Resenha	Valor atribuídos pelos usuários do aplicativo como nota de avaliação
Atualização	Semestre da última atualização do aplicativo
Número de Instalações	Total de instalações indicadas na Play Store
Requer Android	Versão mínima requerida do sistema android
Categoria	Classificação do app como Venda, Compra ou Marketing, ou outros. A classificação de Venda será atribuída ao app que permite ao usuário vender produtos, já a classificação de Compras quando o usuário consegue adquirir produtos, e o de Marketing quando o usuário consegue apenas visualizar os produtos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme procedimentos adotados e descritos na seção 4, foi realizado a análise de 15 (quinze) aplicativos voltados para marketing de produtos agrícolas para a Foi efetuada uma pesquisa no portal Google Play (2016) visando identificar aplicativos móveis voltados e/ou relacionados a comercialização ou *marketing* de produtos agrícolas, à disposição para download gratuito. Foram selecionados previamente quinze aplicativos, do total encontrado, a tabela 2 procura contemplar 6 funcionalidades como listadas anteriormente. Todos os aplicativos estão disponíveis na Play Store. Observa-se que existem pequenas variações de nota, porém grande variação em número de instalações. Para a melhor compreensão, segue a tabela com a descrição de cada aplicativo que podem fornecer os serviços tecnológicos aos produtores rurais.

Tabela 2: Análise dos aplicativos incluídos nesta pesquisa

	Aplicativo	Categoria	Nota *0 a 5,0	Atualização	Número de Instalações	Android
1	BoaLista - Lista de Compras	Compras	3,9	2016/1	500.000	4.0 ou superior
2	Ofertas Agrícolas	Outros (Entretenimento)	4,2	2016/1	100	4.1 ou superior
3	Organomix Supermercado	Compras	4,1	2016/1	1.000	4.1 ou superior
4	Ideias Horta	Outros (Estilo de vida)	3,6	2016/1	10.000	2.3 ou superior
5	Produtos da Estação	Compras	4,9	2015/1	1.000	2.3.3 ou superior
6	Mercode Supermercado Delivery	Compras	3,5	2015/1	10.000	2.2 ou superior
7	AgriScience	Outros (Comunicação)	4,5	2015/1	1.000	4.0 ou superior
8	Agrosul	Outros (Corporativo)	4,7	2015/2	500	3.2 ou superior
9	Tudo Rural	Compras	4,3	2016/1	1.000	4.0.3 ou superior

10	IZagro	Outros (Corporativo)	4,7	2016/2	10.000	4.0.3 ou superior
11	Portal do Cooperado Integrada	Outros (Ferramentas)	4,7	2016/2	500	4.0.3 ou superior
12	Canal Agrícola - Pulverização	Outros (Ferramentas)	4,1	2013/1	1 000	2.3.3 ou superior
13	Rural Sale	Outros (Finanças)	4,8	2016/2	1.000	4.1 ou superior
14	AgroBrasil	Outros (Mídia e vídeos)	4,4	2016/1	1.000	4.0.3 ou superior
15	Plantit	Outros (Estilo de vida)	4,5	2016/1	50.000	4.4 ou superior

Podemos notar que dos 15 aplicativos analisados apenas 33% se encaixam nas categorias buscadas (compra, venda ou marketing), e destes 60% tem nota superior a 4,0, suas ultima atualização foi feita no 1º semestre de 2016 e usam como requisito minimo o android 4.0 ou superior.

O número de aplicativos com idioma diferente da língua portuguesa Brasileira deixa evidente que a maioria dos desenvolvedores e voltados para exterior. No gráfico 2 o total de aplicativos encontrados 85% foram excluídos pois tem idioma diferente do português e apenas 15% atendiam esse requisito.



Gráfico 2: Comparativo entre o idioma dos aplicativos

No gráfico 3 e possível observa o número de categorias com maior quantidade de aplicativos disponíveis.

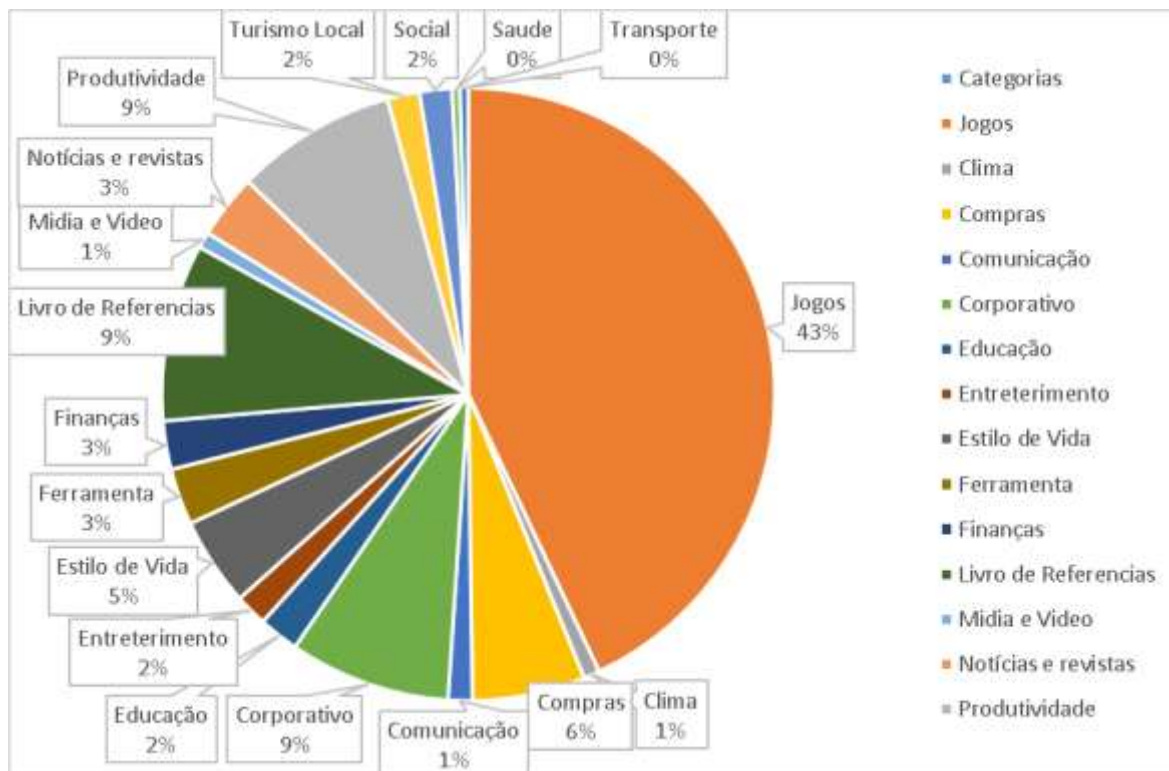


Gráfico 3: Relação de aplicativos por categoria

Verificou-se que, dos aplicativos encontrados e incluídos três apresentarão funcionalidades desejadas, que servira de referencial para o desenvolvimento do aplicativo móvel OlhaaFeira são eles: Ofertas Agrícolas; Organomix Supermercado e BoaLista - Lista de Compras. Estes Apps associam o fornecimento de informações promoções e ofertas que se tem no mercado.

A maioria dos aplicativos encontrados nessa pesquisa não se encaixam nos critérios utilizados. A escassez de aplicativos voltados para a oferta de produtos e marketing agrícolas para o mercado brasileiro é evidente deixando a desejar. O número de aplicativos em português é significativamente pequeno diminuindo o leque de possibilidades que agricultor tem a sua disposição. Os resultados implicam na necessidade da criação de mais aplicativos voltados para este mercado que atenda às necessidades dos agricultores.

6. CONCLUSÕES

Este artigo apresentou ainda um breve levantamento sobre os conceitos de e-commerce e marketing móvel, falando também do uso de aplicativos por produtores rurais. Apresentou ainda uma análise de aplicativos móveis disponíveis no Google Play Store voltados para a área agrícola. Dos 15 (quinze) aplicativos analisados apenas 3 são voltados para marketing ou comercialização de

produtos agrícolas evidenciando que há um espaço vago no mercado de desenvolvimentos de apps, em língua portuguesa com este foco.

Os resultados desta pesquisa servirão de referencial para o desenvolvimento do app OlhaaFeira, pois permitiu uma visão dos aplicativos existentes, evidenciando a viabilidade de desenvolvimento do app OlhaaFeira, visto que não identificou-se nenhum app com as funcionalidades iguais as que se pretende desenvolver no app OlhaaFeira. Com isso foi mostrado a uma grande necessidade da criação deste aplicativo, onde o mesmo tem grande potencial no mercado trazendo assim uma nova visão voltada para o uso de aplicativos na agricultura.

Assim como colocado como hipótese de pesquisa, acredita-se que os apps voltados para a comercialização de produtos agrícolas para os pequenos produtores rurais, se desenvolvidos com um interface simples e baixa complexidade de utilização, pode se tornar uma possibilidade de ampliação do esforço tecnológico direcionada a este público.

Os aplicativos móveis podem se tornar excelentes instrumentos de transferência de tecnologia para os arranjos produtivos locais, com grande potencial de crescimento caso haja maior adoção ampliação da rede de telefonia móvel e da Internet no campo, com foco especial nos produtores de baixa renda. Se faz para isso muito importante o desenvolvimento de ferramentas para o mercado nacional, que atenda às necessidades dos produtores e consumidores.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Apoio à Pesquisa (PAP) do IFTO, e ao Programa de Iniciação Científica do IFTO, na modalidade PIBITI, pelo apoio financeiro para desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABES. **Associação Brasileira das Empresas de Software. Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2016 1ª. ed. - São Paulo: ABES – 2016.**

AGROSERVICES. **Aplicativos para smartphone que facilitam a vida do homem do campo. 2015**

Disponível em: <<https://www.redeagroservices.com.br/Noticias/2015/11/Aplicativos-para-smartphone-que-facilitam-a-vida-do-homem-do-campo.aspx#sthash.5KlbwutS.dpuf>>. Acesso em 18 ago 2016.

Alice WAKAI. **Mobile commerce: realidade ou ficção?** Disponível em:

<<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/mobile-commerce-realidade-ou-ficcao/>>. Acesso em Setembro de 2016.

ANATEL. **Relação de Municípios com área rural atendida – maio 2015.** Disponível em: <

<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=328918&assuntoPublicacao=null&caminhoRel=null&filtro=1&documentoPath=328918.pdf>>. Acesso em: outubro 2016.

AQUINO, Dayane Queiroz Brito, Flavia Santos, and Gabriela De Souza Silva. **"O USO DO MOBILE MARKETING COMO FERRAMENTA DE INTERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS E SEUS CONSUMIDORES."** (2015).

Ayo, CK, Ekong, UO, Fatudimu, IT & Adebisi, AA (2007). **M-Commerce Implementação na Nigéria: tendências e questões.** *Journal of Internet Banking e Comércio*, 12 (2), 1-15.

BHATTI, Tariq. Exploring factors influencing the adoption of mobile commerce. *The Journal of Internet Banking and Commerce*, v. 2007, 2015.

CASELL, C.; SYMON, G. **Qualitative methods in organizational research.** London: Sage Publications, 1994. Disponível em:

<<http://central.abessoftware.com.br/Content/UploadedFiles/Arquivos/Dados%202011/ABES-Publicacao-Mercado-2016.pdf>> Acesso em 18 ago 2016.

E-COMMERCE NEWS. **A realidade do comércio digital já é móvel.** Disponível em: <<http://ecommercenews.com.br/artigos/tendencias-artigos/a-realidade-do-comercio-digital-ja-e-movel>>. Acesso em outubro 2016.

E-COMMERCE NEWS. **Mobile Commerce já representa 20% das compras online no Brasil.** Disponível em:<<http://ecommercenews.com.br/noticias/pesquisas-noticias/mobile-commerce-ja-representa-20-das-compras-online-no-brasil>>. Acesso em 21 ago 2016

FERNANDES, Maria CECÍLIA. **O que é um aplicativo móvel?** Disponível em: <<https://blog.stone.com.br/aplicativo-movel/>>. Acesso 17 ago 2016.

FILHO, Hildo M. S. et al. Agricultura Familiar e Tecnologia no Brasil: características, desafios e obstáculos. In: **CONGRESSO da Saber**. 2004. p. 1-20.

Hu, X., Li, W. & Hu, P. (2008). São Mobile Payment and Banking Apps assassino for Mobile Commerce? .Proceedings Da 41ª Conferência Internacional sobre Hawaii Ciências do Sistema, 7-10 de janeiro de Waikoloa, Big Island, HI, EUA. Washington, DC: IEEE Computer Society.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android-3ª Edição: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK.** Novatec Editora, 2013.

MARQUES, Eduardo. **iOS fechou 2015 com apenas 2,8% de mercado no Brasil; Android dominou com 91,8%.** iMarters. 2016. Disponível em: <https://macmagazine.com.br/2016/02/01/ios-fechou-2015-com-apenas-28-de-mercado-no-brasil-android-dominou-com-918/>. Acesso em 21 ago 2016

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL. **Porto Nacional foi incluída no Programa Cidade Digital implantado pelo Governo Federal.** 2016. Disponível em:< <http://portonacional.to.gov.br/noticia-54469-noticia-porto-nacional-foi-incluida-no-programa-cidade-digital-implantado-pelo-governo-federal.html#.VzsG8b9xTGg>> . Acesso em: maio 2016.

RENATO RIBEIRO. **O que é Mobile Marketing?** Disponível em: <<http://www.totalcross.com/blog/author/renato/>>. Acessado em outubro 2016.

SAIDI, Edwin. **Mobile opportunities, mobile problems: Assessing mobile commerce implementation**

issues in Malawi. The Journal of Internet Banking and Commerce, v. 2009, 2015.

SALOMÃO, Karin. **Aplicativos para celulares e tablets facilitam a produção agrícola.** Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI340934-18078,00 APLICATIVOS+PARA+CELULARES+ E+TABLETS+FACILITAM+A+PRODUCAO+AGRICOLA.html>>. Acesso em 20 ago 2016

SILVA, Sandra Rubia. Aspectos socioculturais da apropriação de telefones celulares entre mulheres em situação de vulnerabilidade social. Lima: **Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información**, 2011. 30 p.

SOKEN, Miriam; BRAGA, Rodrigo; GUIDINE, Priscila. **Marketing digital e a aplicação do marketing de mobile.** Etic-encontro de iniciação científica-issn 21-76-8498, v. 9, n. 9, 2015

STARTUPI. **A realidade do comércio digital já é móvel.** Disponível em: <<http://startupi.com.br/2016/04/realidade-do-comercio-digital-ja-e-movel/>>. Acesso em: outubro 2016

SUAREZ, S. A.; SUAREZ, A. M. **The impact of mobile phone apps in the agricultural production.** DAAAM International Scientific Book, 2013.

TECHTUDO. **A loja de apps do Android.** Globo Comunicação e Participações S.A. 2016. Disponível em: <<http://www.techtodo.com.br/tudo-sobre/google-play.html>>. Acesso em 21 ago 2016.

UNIVERSOAGRO. **Aplicativos rurais auxiliam agricultores na produção.** Disponível em: <<http://www.uagro.com.br/editorias/agricultura/outros/2014/10/31/aplicativos-rurais-auxiliam-agricultores-na-producao.html>>. Acessado em outubro 2016.