

Estudo dos Aplicativos para Dispositivos Móveis com Foco em Atrativos Turísticos da Cidade de Curitiba (PR)

Alexandre Augusto BIZ¹

Renan AZZOLIM²

Augusto José Waszczynskij Antunes das NEVES³

Resumo: A pesquisa tem como objetivo analisar a estrutura dos conteúdos dos aplicativos móveis sobre atrativos turísticos da cidade de Curitiba (PR) que abordam a hotelaria, gastronomia e guia turístico. Optou-se por delimitar os sistemas operacionais para apenas o Android por possuir plataforma aberta (*open-source*) e ser o sistema operacional mais utilizado entre os dispositivos móveis (TELECO, 2016). Caracteriza-se por ser uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, por meio da análise documental em revistas científicas, artigos científicos e trabalhos correlatos, e descritivo, na aplicação de formulário estruturado com base principalmente em Nonnemacher (2012), Martin, Alzua & Lamsfus (2011) e Wang & Xiang (2012). Pode-se concluir que a cidade ainda está em desenvolvimento quanto *mobile applications* no que se refere à esta nova vertente tecnológica. Fatores como a melhoria da infraestrutura das redes móveis e bem como da diversidade de aplicativos móveis são necessários.

Palavras-chave: Tecnologias móveis; Aplicativos móveis; Turismo; Atrativos turísticos; Curitiba (PR).

1 Introdução

A evolução dos sistemas de telefonia móvel vem provocando mudanças no comportamento dos consumidores ao possibilitar a liberdade em se comunicar a qualquer momento, compartilhar suas emoções e experiências em mídias sociais, realizar compras e pagamentos e desfrutar de diversos serviços por meio de aplicativos para dispositivos móveis (APP).

O avanço tecnológico dos dispositivos celulares, a partir da necessidade de aprimoramento e melhoria nos componentes de *hardware* tem permitido um melhor desempenho e o surgimento de dispositivos com capacidades similares à de um microcomputador. É neste contexto que surgem os *smartphones* (Nonnemacher, 2012). Estes, que de acordo com Paula (2013) podem também ser denominados de telefones inteligentes, possuem funcionalidades que podem ser estendidas por meio de programas

¹ Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento – PPGEGC UFSC. Departamento de Turismo/UFPR. <http://lattes.cnpq.br/0456362733215959>. biz@ufpr.br.

² Bacharel em Turismo - UFPR. Consultor. <http://lattes.cnpq.br/8206303085245723>. E-mail. azzolimrenan2@gmail.com.

³ Mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação – PPCGTI UFPR. Câmara de Tecnologia em Gestão de Turismo/UFPR Litoral. <http://lattes.cnpq.br/2922056618285138>. augusto.antunes@ufpr.br.

executados no seu sistema operacional⁴. Esses telefones geralmente englobam a maioria das utilidades e serviços encontrados em um computador, tal como e-mail, a sincronização de dados e a capacidade de armazenamento (Nonnemacher, 2012). Botha (2009) afirma que os telefones celulares fornecem uma variedade de funções.

No turismo, vê-se que os aplicativos surgem primeiramente como ferramentas, não muito eficientes, visto a limitação da tecnologia móvel. Contudo, se no início havia ferramentas básicas, mas que já auxiliavam os seus usuários, hoje existem mecanismos mais avançados que permitem, por exemplo, que o usuário realize todo o processo de reserva, compra e *check-in* em uma companhia aérea (Law & Liu, 2013).

Estes procedimentos também se estendem para a reserva de hotéis, carros, restaurantes, servindo de complementos para aplicativos de comunicação e/ou guias móveis que fazem o uso de informações para melhorar a experiência do turista durante a sua visita em um determinado local (Adukaite, Reimann, Marchiori & Cantoni 2014).

Portanto, tendo em vista estes fatos, o presente trabalho tem como objetivo analisar a estrutura dos conteúdos dos aplicativos móveis sobre atrativos turísticos que abordam a cidade de Curitiba (PR).

2 Tecnologias de informação e comunicação: dispositivos móveis e turismo

O conceito de Tecnologia da Informação é mais abrangente do que os de “processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou o conjunto de hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais” (Keen, 1993, *apud* Laurindo, Shimizu, Carvalho & Roque, 2001, p. 161).

O’Brien (2004) diz que o termo tecnologia da informação pode ser bastante abrangente podendo se referir a equipamentos *hardware*, *software* e banco de dados, além de outras tecnologias de processamento de informação e comunicação. É considerada uma infraestrutura que engloba computadores, periféricos, redes de computadores (Internet, *intranet* e *extranet*), banco de dados e aplicações *Web*, proporcionando melhor aplicabilidade nas atividades comunicativas e na gestão da informação, bem como, na forma que o trabalho é realizado e onde as atividades que envolvem informação são mais relevantes.

Existem vários conceitos de Tecnologia da Informação e Comunicação conforme apresentado no quadro 1 de Buhalis (2003, *apud* Biz, 2009, p. 43).

Quadro 1 – Conceitos de tecnologia da informação e comunicação

AUTOR	CONCEITO DE T.I.C
Peppard (1993)	Como mecanismos que proporcionam as facilidades de processo e fluxo de informação na Organização e entre as Organizações, englobando informações de negócios criados, usados e estocados, bem como tecnologias usadas no processo

⁴ Para Maziero (2014) os programas aplicativos usam o *hardware* para atingir seus objetivos: ler e armazenar dados, editar e imprimir documentos, navegar na Internet, tocar música, etc. Ou seja, o sistema operacional é uma camada de *software* que opera entre o hardware e os programas aplicativos voltados ao usuário final.

	físico na produção de um produto ou serviço.
Poon (1993)	Termo coletivo dado para o mais recente desenvolvimento no modo eletrônico e mecânico (computadores e tecnologia de comunicação) usado para aquisição, processamento, análise, armazenamento, recuperação, disseminação e aplicação de informação.
Thomas (1998)	A tecnologia consiste na busca da sociedade do conhecimento em soluções para área da indústria, mecânica e outros.
Runge e Earl (1998)	Propõe que a rede de telecomunicação forneça caminhos (rotas) de informação sobre os quais novos produtos e serviços possam ser oferecidos, redefinindo conceitos de serviços para os consumidores, criando novas áreas de inovação e alterando a distribuição da economia.

Fonte: Buhalis (2003, *apud* Biz, 2009, p. 43).

Observa-se no quadro 1 que alguns autores tratam as T.I.C. com diversas definições, mas que no geral todas possuem uma definição similar de que são voltados para a utilização destas ferramentas tecnológicas como forma de solução e agilizar processos, automatização e computação.

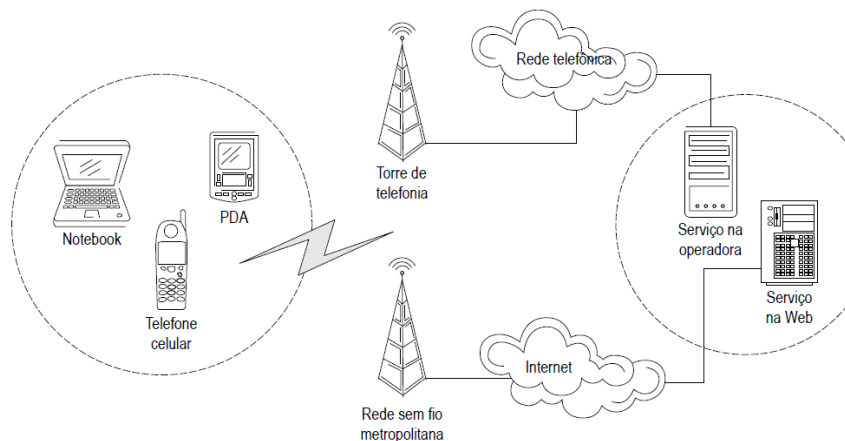
Considerando que nessa época os componentes *hardware* e *software* estavam em um processo de desenvolvimento perante aqueles pioneiros da computação/tecnologia no país, ou seja, que existiam ferramentas tecnológicas que eram utilizadas como base para se dar este conceito. Percebe-se que estas ferramentas ainda não eram tão aprimoradas com relação às que temos no ano de 2015 no mercado tecnológico. Assim sendo, com o passar do tempo e o desenvolvimento, a TIC não teve seus conceitos básicos alterados. No entanto, houve uma expansão nos conceitos que já existiam, abrangendo mais áreas e mais ramificações específicas.

Desta forma, pode-se compreender como T.I.C. as diferentes formas de buscar soluções a partir de bases tecnológicas e informatizadas, e também como o armazenamento e processamento de dados com vista a facilitar processos dentro de sistemas que envolvam pessoas (Peppard, 1993; Poon, 1993; Campos Filho, 1994; Runge & Earl, 1998; Thomas, 1998; Buhalis, 2003; O'Brien, 2004, *apud* BIZ, 2009).

Por sua vez, Saccol & Reinhard (2007) definem o estado-da-arte de tecnologia da informação móvel e tecnologia da informação sem fio utilizando autores que tratam das temáticas. Ainda no que se refere às tecnologias móveis, Monteiro (2006, p. 11) afirma que com "crescimento ocorrido nesta década nas áreas de telefonia, redes locais sem fio e serviços via satélite permitem que informações e recursos possam ser acessados e utilizados em qualquer lugar e em qualquer momento". O comércio de novas tecnologias vem crescendo rapidamente no Brasil. Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (TELECO, 2016), a densidade de telefones a cada 100 habitantes no Brasil em abril de 2016 foi de aproximadamente 124,66 dispositivos móveis.

A Figura 1 ilustra o sistema por trás desses dispositivos móveis no que se refere à conexão e tráfego de dados. Buscou-se contextualizar sistema vigente em 2007 em que as tecnologias móveis (sem fio e wireless) estão inseridas e a sua importância dentro do cenário. Visto que os dispositivos que se conectam nas redes têm suas diferenças e particularidades.

Figura 1 - Representação do cenário da computação móvel.



Fonte: Johnson (2007, p. 3).

Após sair do período Web em si, a tecnologia voltou-se para a mobilidade, pois ao cruzar os dados do crescimento do número de vendas de smartphones desde o seu lançamento no mercado, observa-se que os usuários têm preferência por dispositivos rápidos e que possuam as configurações mínimas necessárias para todas aquelas ferramentas descritas por Paula (2013). Porém, mesmo que essa oferta de ferramentas que atendessem a uma demanda de usuários, a tecnologia não se limitou apenas em deixar para que o setor privado (tratando-se especificamente de empresas) criasse o conteúdo e disponibilizassem para os seus usuários.

Através do estudo da tecnologia da informação e comunicação propriamente aplicada ao turismo, verificou-se que a mesma teve os seus conceitos mantidos por Buhalis (2003) e demais autores. No entanto, com o rápido desenvolvimento das tecnologias digitais e a nova era da tecnologia digital no mundo a partir do século XXI, as tecnologias começaram a se ramificar em diversas áreas e isso causou uma expansão no que se refere à aplicação destas tecnologias. No turismo, sua aplicação foi intensa e em diversos campos, sendo desde a promoção e venda de um destino turístico em um website até a compra de um bilhete de ônibus pela internet.

A tecnologia, além disso, permitiu que os usuários iniciassem um processo de criação de informação a partir de suas experiências, registro em websites e em outras plataformas e posterior divulgação do seu conteúdo de acordo com o cunho de cada plataforma, para que os outros usuários pudessem ter ciência daquela informação. Assim sendo, acabou-se criando redes de contato e canais de comunicação, tal como trazido por Buhalis e Chung (2008).

Neste contexto, trabalhar-se-á seguir com os aplicativos móveis e o seu cenário de surgimento, seu propósito e como ele vem influenciando o atual cenário tecnológico-móvel, tanto no turismo, como em outras diversas áreas da sociedade.

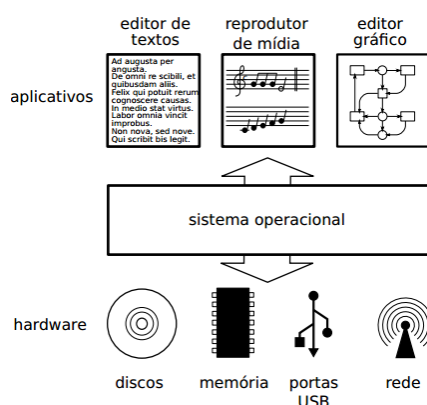
3 Sistemas e aplicativos móveis (app)

Para compreender o conceito de aplicativos móveis, faz-se necessário em um primeiro momento compreender o sistema em que o aplicativo está inserido e que permite a sua execução. Maziero (2014, p. 03) afirma que “os programas aplicativos usam o hardware para atingir seus objetivos: ler e armazenar dados, editar e imprimir documentos, navegar na Internet, tocar música, etc.”. Portanto, a base de todo esse sistema em que estamos trabalhando é o smartphone ou o tablet que se classificam como o *hardware* que irá executar o sistema operacional.

Ainda parafraseando com Maziero (2014) o sistema operacional é uma camada de software que opera entre o hardware e os programas aplicativos voltados ao usuário final. Sendo o sistema operacional uma estrutura de software ampla, muitas vezes complexa, que incorpora aspectos de baixo nível (como drivers de dispositivos e gerência de memória física) e de alto nível (como programas utilitários e a própria interface gráfica).

A Figura 2 ilustra a arquitetura que envolve os *hardwares*, *softwares* e aplicativos. Vê-se que os componentes *hardwares* funcionam como a base física de todo o processo que envolve a tecnologia. O sistema operacional atua como um intermediário dos programas que serão instalados e executados nos *hardwares*. Assim sendo, temos dois tipos de *softwares*: o sistema operacional (que junto dos componentes *hardwares* formam a base em que os aplicativos e demais programas, *softwares* irão ser executados), e os aplicativos, mídias, reprodutores que estão instalados no sistema operacional naquele dispositivo.

Figura 2 - Estrutura de um sistema de computação.



Fonte: Maziero (2014, p. 2).

Já a Figura 3 aplica o conceito de sistema operacional no contexto dos telefones móveis. Assim sendo, pode-se concluir que o sistema operacional é o elo entre o *hardware* que, neste caso, são os telefones móveis ou tablets com os aplicativos móveis que também não deixam de serem *softwares*.

Figura 3 – Estrutura do sistema de computação móvel.



Fonte: Adaptado de Maziero (2014, p.2).

De acordo com Zimmer, Basso e Zonta (2013) após a popularização agressiva dos dispositivos móveis com sistemas operacionais, houve a necessidade de não apenas haver uma evolução em hardware, mas também existir um sistema operacional que fosse de fácil manuseio e ergonomicamente acessível aos usuários que estavam migrando de seu celular para um *smartphone* ou *tablet*.

Com isso houve o lançamento do Android, um sistema operacional que obteve grande aceitação de seu público e que atualmente encontra-se instalado na maioria dos *smartphones* e *tablets* vendidos no mundo. Conforme mencionado, aplicativos móveis são sistemas softwares instalados em sistemas operacionais que por sua vez são executados em dispositivos hardwares móveis, tal como smartphones e tablets.

Aproximadamente no ano de 2005 os aplicativos móveis já tinham sua inserção no contexto tecnológico móvel. Porém, considerando esse cenário, os mesmos não tinham a nomenclatura de aplicativos, tendo surgido como uma ferramenta de auxílio para usuários em inúmeros contextos existentes (Norrie & Signer, 2005; Magglogianis, Kormentzas, Panagiotakaris & Zormpas, 2005).

Analisando outros trabalhos tal como Schwinger, Grün, Pröll, Retschitzegger & Werthner (2006), Kimber, Georgievski & Sharda (2006), Kim & Schliesser (2007) e Ahas, Aasa, Silm & Tiru (2007), todos veem à aplicação dessas ferramentas no contexto do turismo. Essas pesquisas não trabalham com a denominação das suas ferramentas como aplicativo. Porém, utilizando os conceitos abordados por Maziero (2014) no que se refere ao sistema operacional e Paula (2013) que trabalha em como o aplicativo móvel se insere neste sistema, vemos que o foco que os trabalhos destes autores têm é igual aquele que a definição dos aplicativos móveis apresenta com outros autores.

Deste modo, observa-se que em uma análise bibliográfica os aplicativos, pelo menos no contexto do turismo, veem sendo aplicados e desenvolvidos de acordo com a evolução da própria tecnologia móvel (evolução dos smartphones e as redes móveis). A Apple (2007)⁵ anunciava a criação de aplicativos para sua plataforma iOS. Tais aplicativos foram criados utilizando-se de padrões da web 2.0 podendo estender a capacidade do iPhone sem

⁵ Apple. Apple Press Info. **iPhone to support Third-Party Web 2.0 Applications**. 2007. Disponível em: <<http://www.apple.com/pr/library/2007/06/11iPhone-to-Support-Third-Party-Web-2-0-Applications.html>>. Acesso em: 16 Mai. 2015.

comprometer a sua confiança ou segurança. Em 2008 a Google lança a sua loja virtual “*Android Market*” e alguns anos depois passa a se chamar de Google Play (Techhive, 2008) ⁶.

Assim que as lojas virtuais de aplicativos móveis começam a ganhar espaço nesse cenário, definições dos aplicativos móveis também começam a surgir. Nonnenmacher (2012, p. 18) diz que “[...] aplicativos são pequenos softwares instalados em sistemas operacionais de *smartphones* e *tablets*, com possibilidade de acessar conteúdos *on-line* e *off-line*”. Completa a afirmação dizendo que estes aplicativos podem ser baixados direto das operadoras de telefonia via celular, de bases *Bluetooth* ou nas lojas de aplicativos (Nonnenmacher, 2012). Já Pellanda (2011, p. 96) diz que para os aplicativos “[...] ao invés de uma simples transposição, ou adaptação, de conteúdos concebidos para ambiente desktop a internet móvel tem sido berço de novos formatos”.

Ainda neste contexto Torres (2013) diz que o aplicativo móvel é o componente de software da mobilidade e o que a torna mais flexível e útil. Além disso, é um dos componentes de onde partem a maioria das inovações e utilizações diferentes. Os novos aplicativos surgem nesse contexto, sendo assistentes personalizados levando em conta as necessidades e os desejos dos consumidores, selecionando as informações e produtos/serviços mais relevantes em cada ocasião (Biz, Neves & Bettoni, 2014).

Kennedy-Eden & Gretzel (2012), Wang & Xiang (2012) e Dickinson, Ghali, Cherrett, Speed, Davies & Norgate (2012) trabalham com aplicativos para dispositivos móveis aplicados no turismo, sendo entendidos a partir destes estudos que os aplicativos móveis são *softwares* desenvolvidos para serem instalados em dispositivos eletrônicos móveis.

Torres (2013) complementa que o aplicativo móvel é o componente responsável pela maioria das inovações e utilizações diferentes, tornando o dispositivo mais flexível e útil. Segundo definição da empresa brasileira de aplicativos para *Iphone Fingertipes* “[...] são as plataformas móveis que entregam experiências ricas em interatividade, interface e usabilidade aos seus usuários, através de aplicativos e acesso à internet em todo seu potencial” (Fingertipes, [S.E] *apud* Gosling, 2010, p. 5).

No turismo, trabalhado por Martin, Alzua e Lamsfus (2011) temos um exemplo de um aplicativo móvel inserido no contexto de informações personalizadas para os turistas que estão realizando o seu passeio ou tour. O objetivo do aplicativo LiviCities (já tendo essa nomenclatura) era de oferecer informações personalizadas utilizando algoritmos já definidos pelo usuário (quantidade de pessoas, idade, entre outros) cruzados com dados do tempo (ambiente externo, informações coletadas na web) e informações de estabelecimentos (restaurantes e sorveterias).

Em se tratando de mercado, os aplicativos móveis têm o seu crescimento a passos longos. De acordo com a matéria do Canaltech (2016)⁷ o mercado de aplicativos móveis vai

⁶ Perenson, M. Google launches Android Market. **Phones**. 2008. Disponível em: <http://www.techhive.com/article/152613/google_android_ships.html>. Acesso em: 16 Mai. 2015.

⁷ <http://canaltech.com.br/noticia/apps/em-2020-mercado-de-aplicativos-deve-valer-us-102-bilhoes-69051/>

movimentar até o ano de 2020 aproximadamente U\$S 102 bilhões. Para o Canaltech (2016)⁸, o Brasil é o país cujos usuários apresentam mais envolvimento com aplicativos móveis, representando este o mercado com maior concorrência neste setor.

Ainda segundo a Convergência Digital (2015)⁹ em um estudo realizado pela consultoria Celent, foi constatado que os bancos da América Latina estão investindo grande capital no desenvolvimento de aplicativos como canal entre os seus clientes e os bancos, visto que os aplicativos demandam um custo mais baixo do que em relação a outros canais.

Em outra matéria pela Convergência Digital (2015)¹⁰ traz-se que a Gol Linhas Aéreas está investindo em seu aplicativo para evoluir o elo entre os seus colaboradores e a companhia. Ou seja, o investimento para aplicativos estão sendo aplicados em todos os ambientes. Por um lado, tem-se a aplicação que parte da empresa para os seus clientes como o caso dos bancos. Por outro lado, tal como o caso da Gol ilustra, os aplicativos também podem ser utilizados para auxiliar os colaboradores da empresa.

Para a CanalTech Corporate (2015) o mercado global de aplicativos pode chegar a U\$S 2 trilhões em três anos. Deste modo, vê-se o tamanho do mercado de aplicativos móveis e o impacto que essa inovação está gerando na economia e na vida das pessoas.

O consumidor e o seu comportamento sofrem alterações de acordo com a disposição dessas tecnologias e facilidades, especialmente com aplicativos relacionados ao turismo (Lamsfus, Xiang, Alzua-Sorzabal & Martin, 2013; Dickinson, Ghali, Cherret, Speed & Daviesnorgate, 2012; Wang & Fesenmaier 2013; Kramer, Modsching, Hagen & Gretzel, 2007). Assim sendo, faz-se necessário entender a evolução deste consumidor e como o comportamento do mesmo vem se alterando de acordo com a disposição destas novas tecnologias e novas facilidades.

De maneira geral, viu-se que os aplicativos móveis surgiram através da necessidade dos usuários em ferramentas mais específicas para indeterminado número de contextos. Paula (2013) e Maziero (2014) demonstram a base em que o aplicativo é executado e Torres (2013) apresenta o conceito ao qual o aplicativo móvel se instala e é executado. Portanto, fica entendido como aplicativo móvel o *software* que é instalado em um dispositivo móvel (*smartphone* ou *tablet*) utilizando como plataforma ou sistema operacional a sua base de instalação e execução.

Tendo a definição de aplicativos móveis, vê-se que a partir do ano de 2012 houve um grande investimento por parte de empresas ligadas ao turismo tal como em companhias aéreas e hotéis. Além disso, desenvolvedores autônomos de aplicativos voltam-se para o contexto turístico (com a ideia dos trabalhos apresentados) buscando oferecer vastas opções de aplicativos. Por fim, considerando toda esta evolução da tecnologia e aplicação dela na vida cotidiana das pessoas, o comportamento da sociedade e o perfil dos usuários dos antigos *desktops* começa a se transformar.

⁸ <http://canaltech.com.br/noticia/apps/brasil-e-o-pais-com-maior-concorrencia-e-envolvimento-no-mercado-de-apps-moveis-67077/>

⁹ http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=38260&sid=17#.VVje_PIVikp

¹⁰ <http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=39523&sid=17#.VVjffIViko>

Os indivíduos agora passam mais tempo em seus *smartphones* e *tablets* (devido à portabilidade) do que em seus desktops. Além disso, a presença dos aplicativos móveis também altera a rotina dos indivíduos, uma vez que, o aplicativo móvel surgiu da necessidade em um serviço mais específico, ou seja, a solução portátil para um problema.

4 Metodologia

Para que fosse possível alcançar os objetivos propostos, fez-se necessário a utilização da pesquisa qualitativa de carácter exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória, segundo Mattar (1996), visa prover ao pesquisador um maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva. Para Andrade (2003, p. 124) esse tipo de pesquisa “proporciona maiores informações sobre determinado assunto”. Já a pesquisa descritiva proporciona ao pesquisador, segundo Gil (1999), uma visão geral (aproximada) acerca de determinado fato investigado, e também pode ser considerada descritiva pelo fato de descrever fenômenos ou estabelecer relações entre variáveis.

Santos (2005) menciona que a pesquisa descritiva mostra características de um determinado objeto de pesquisa, mas sem a interferência do autor na manipulação dos dados. Mattar (1996) esclarece que esse tipo de pesquisa tem a função de descrever características de grupos e verificar a existência de relação entre as variáveis, podendo ser aplicada à pesquisa documental, de estudo de campo, de levantamento, entre outros.

No que se refere ao universo de pesquisa, dentre uma gama de sistemas operacionais presentes no mercado de *smartphones*, optou-se por delimitar os sistemas operacionais para apenas o Android visto que, André (2012) afirma que o Android possui plataforma aberta (*open-source*), ou seja, outros usuários podem criar aplicativos para funcionarem neste sistema operacional, o que faz com que o número de aplicativos disponíveis para esta plataforma seja maior que os demais sistemas. Além disso, segundo a TELECO (2016) este sistema era o mais utilizado dentre todos os disponíveis.

A busca dos aplicativos ocorreu no período de junho a setembro de 2015 utilizando o site GooglePlay.com sendo que esta plataforma é caracterizada como a loja virtual da Android. Ainda trabalhando com o recorte, foram definidos três segmentos que foram estudados nos aplicativos, vale lembrar que eles devem abranger Curitiba ou ser sobre a cidade. Portanto, os aplicativos são aqueles voltados para: hotelaria, gastronomia e guia turístico. Para melhor compreender o universo e o recorte, observa-se o Quadro 2:

Quadro 2 – Universo e recorte para pesquisa.

DIGITADO "HOTÉIS"		DIGITADO "CURITIBA GASTRONOMIA"		DIGITADO "CURITIBA TURISMO"	
	Qtde		Qtde		Qtde
Encontrou	250	Encontrou	19	Encontrou	29
Gratuitos	250	Gratuitos	19	Gratuitos	29
Tratam Hotéis Curitiba	16	Tratam de Gastronomia	15	Tratam de Guias	12
Fazem Reserva	9	Específ. Gastronomia de Curitiba	7	Específico Guia de Curitiba	7

Fonte: Elaboração própria (2015).

Para compreender o recorte dos aplicativos relacionados à hotelaria, digitou-se na barra de pesquisa da Google Play “hotéis”, visto que se utilizando a palavra-chave “hotéis Curitiba” não se obteve resultados de aplicativos para hotéis. Localizou-se 250 aplicativos relacionados a hotéis, aplicando-se o filtro para os aplicativos não pagos, continuou-se com a quantia de 250.

Analisando um a um, constatou-se que apenas 17 dos 250 aplicativos tratavam de Curitiba, uma vez que havia aplicativos que não eram relacionados a hotéis, outros que eram jogos ligados a hotéis e afins. Aplicando o ultimo filtro para os aplicativos que fazem a reserva de quartos, obteve-se o número final de 9 aplicativos que são gratuitos, ligados a Curitiba e que fazem reserva. O Quadro 3 apresenta os aplicativos de Curitiba que foram analisados:

Quadro 3 – Aplicativos que foram analisados.

GASTRONOMIA	HOTELARIA	GUIA MÓVEL
Curitiba Honesta	Booking	Curitiba: Guia Turístico
Chefs Club	Hotéis.com	Curta Curitiba
Restorando	Decolar.com	Guia Curitiba Ctba Paraná
Geocook	Agoda	Trip Tip – Guia Turístico
Tutano	Expedia Hotels & Flights	Guia Turismo No Paraná
Zomato - Restaurante	Hotel Urbano	Nativoo Guia De Viagens
Sophia Gourmet	Busca De Hotéis Hrs	Curitiba Audiowalk
	Reserva de Hotéis Ibis	
	Malapronta	

Fonte: Elaboração própria (2015).

Para a gastronomia, o processo foi similar ao dos hotéis. Digitou-se “Curitiba gastronomia e obtiveram-se 19 resultados, deste total os 19 eram gratuitos, sendo que 15 tratavam de gastronomia e 7 tratavam de gastronomia específico para Curitiba. Por fim, nos aplicativos ligados aos guias turísticos móveis, digitando-se “Curitiba turismo”, encontrou-se 29 aplicativos. Deste total os 29 eram gratuitos sendo que apenas 12 eram especificamente de guia móveis e destes apenas 7 abordavam Curitiba.

Para a análise dos aplicativos, utilizou-se como instrumento de pesquisa um formulário estruturado com base em Nonnemchaer (2012) quanto funcionabilidade (online, off-line ou ambos), Martin, Alzua & Lamsfus (2011) quanto geolocalização, conexão com outras plataformas, Gretzel (2011), Martin, Alzua & Lamsfus (2011), Garcia, Linaza, Arbelaitz & Vansteenwegen (2009) referente ao cadastro de dados e informações do usuário e entretenimento, Tumas & Ricci (2009), Kimber, Georgievski & Sharda (2006) em recomendação de rotas, touris, passeios, Law e Liu (2013), Wang & Xiang (2012), Gretzel (2011), Martin, Alzua & Lamsfus (2011), Garcia, Linaza, Arbelaitz & Vansteenwegen (2009) reservas online, Schwinger, Grün, Pröll, Retschitzegger & Werthner (2006) por busca de pontos de interesses, e por fim, Wang & Xiang (2012) quanto conversor de moedas e tradutor.

Tais observações foram estruturadas com o objetivo de analisar as informações dentro dos aplicativos e quais as opções que o seu usuário tem, uma vez navegando pela

ferramenta. A análise foi feita baixando os aplicativos no período de junho a agosto de 2015 no dispositivo móvel dos pesquisadores e, por fim, respondendo aos questionamentos (motivos) enquanto se navegava pelo aplicativo. Desta forma, foi possível compreender o objetivo do aplicativo, suas funções, serventia e finalidades.

5 Análise dos resultados

A análise dos resultados decorreu de acordo com os seguintes procedimentos: foi realizado o download de todos os aplicativos que se enquadram nos critérios da pesquisa (vide quadro 4), os quais foram analisados utilizando como base o formulário estruturado; à medida que as perguntas foram respondidas, realizou-se um mapa das funções que o aplicativo apresenta com base na navegação de cada aplicativo, relatando-se os resultados conforme abaixo descritos.

5.1 Guias Móveis de Turismo

Nos guias móveis de turismo, obteve-se no início o número de sete aplicativos para análise. No entanto, houve duas situações: a primeira, sobre o aplicativo Curta Curitiba, em que este não estava mais disponível na loja da *Google Store*, e a segunda sobre o aplicativo *Trip Tip* – Guia turístico que não funcionou após a instalação no dispositivo móvel. Assim sendo, dos cinco aplicativos analisados, três funcionam tanto *off-line* quanto *online*. Todos os aplicativos possibilitam a geolocalização e apenas dois possuem integração com outros aplicativos (tal como Facebook, Twitter, Gmail).

Três aplicativos permitem o cadastro de informações pessoais, sendo que em dois este cadastro é obrigatório (especialmente para poder salvar rotas, itinerários, etc). Apenas dois aplicativos apresentam sistema para recomendação de rotas, tours e passeios, tendo em vista que os outros três são aplicativos que prestam informações sobre atrativos. Dentre todos os aplicativos, apenas um possui sistema para reserva, porém a reserva é feita com redirecionamento, ou seja, clica-se na opção e abre uma janela do hotel desejado.

Cinco aplicativos possuem buscadores de pontos de interesse, atrativos, shopping, restaurantes e demais atrativos. Apenas três aplicativos possuem função voltada à informação sobre shows, teatros e demais meios de entretenimento. Nenhum aplicativo oferece conversor de moedas para estrangeiros e apenas dois têm versão em inglês.

5.2 Gastronomia

Para os aplicativos voltados à gastronomia, foram analisados oito, destes, apenas um aplicativo funciona tanto online, quanto off-line. Apenas três aplicativos não eram habilitados para a geolocalização, no entanto, estes aplicativos eram de cunho informativo voltado à gastronomia, tais como revistas. Havia apenas um aplicativo que possibilitava o acesso ao Facebook (cadastrar ou logar pelo aplicativo utilizando os dados da conta do Facebook). Dois aplicativos não permitiam o cadastramento de informações pessoais, nem mesmo para o cadastro pessoal, visto que não existia esta opção.

Para os aplicativos que possibilitavam o cadastro, dois tinham cadastro como opcional e os outros quatro tinham o cadastro como obrigatório para o usuário que deseja efetuar a reserva no estabelecimento. Nenhum aplicativo oferece sistema para recomendação de rotas, tours e passeios. Três aplicativos permitem que a reserva seja feita no momento em que se está navegando pela ferramenta. Um aplicativo dos sete não dispunha de função para buscar pontos de interesse, tais como restaurantes, lugares para fazer refeição, pois este aplicativo era de cunho informativo, (uma revista de gastronomia em forma de app). Dois aplicativos abordavam informativos sobre festivais de comida e eventos ligados à gastronomia dentro da cidade de Curitiba. Por fim, nenhum dos aplicativos oferecem conversor de moedas e integração com ferramentas de tradução ou versão em outras línguas.

5.3 Hotelaria

Para a análise dos aplicativos da hotelaria, todos funcionam online sendo que apenas um aplicativo não é habilitado para a geolocalização. Quatro apps não fazem nenhum tipo de conexão com outras plataformas/aplicativos. Tendo em vista que para efetuar a reserva de hotéis é preciso dados e, especificamente para este segmento hoteleiro, em todos os aplicativos, o cadastro de informações é obrigatório.

De todos os aplicativos analisados, apenas dois oferecem sistema para recomendação de tours, rotas e passeios, sendo que no aplicativo do Booking, em especial, este serviço é dado por um aplicativo terceirizado para que o usuário, a partir do momento da reserva, já possa se familiarizar com o destino, conhecendo locais para possíveis visitas. Todos permitem realizar reserva, uma vez que os dados de pagamento sejam inseridos e estejam corretos.

Dois aplicativos permitem a busca por pontos de interesse, restaurantes, shoppings, etc. Para funções de entretenimento, o aplicativo oferecido pelo Booking tem essa função em divulgar eventos próximos e também atua na forma de um calendário cultural buscando os eventos que serão realizados ou que estão próximos de acontecer na localidade em que o hóspede se encontra. No caso do conversor de moedas há duas situações: a primeira é que nenhum aplicativo oferece um próprio conversor de moedas para estrangeiros, para que estes possam usar durante o seu dia de turismo para converter pequenas quantias. A segunda, no entanto, é que todos os aplicativos oferecem conversões online para dólar automaticamente, ficando este valor na moeda estrangeira em uma fonte menor que a brasileira, porém visível para o usuário. Apenas quatro traduzem as suas informações para o inglês, sendo que esta tradução é feita por uma versão em inglês do app.

6 Considerações finais

Analisando a quantidade de aplicativos dentro do seu mercado para a cidade de Curitiba, pode-se concluir que a cidade ainda está em desenvolvimento no que se refere à esta nova vertente tecnológica. Portanto, fatores tais como a evolução da tecnologia, a melhoria das redes móveis e da infraestrutura que comporta os smartphones e que por sua

vez comportam os aplicativos, fazem com que o mercado de aplicações móveis cresça e se desenvolva, rumo à vários meios para se aplicar, não ficando apenas no turismo. Desta forma, os empreendimentos podem investir nesta tecnologia para favorecer o seu negócio com aplicativos trabalhando com a ideia do ambiente interno (empresa) e externo (pessoas, clientes).

Portanto, através desta pesquisa, pode-se concluir que Curitiba (PR), em termos de tecnologia móvel, está se desenvolvendo e melhorando os serviços para que não apenas os turistas, mas também todos os indivíduos de uma sociedade possam desfrutar desta nova tecnologia e, deste modo, incrementando ao máximo a sua experiência, neste caso, em sua viagem/visitação na cidade a que está sendo palco de visitação.

O uso do dispositivo m ovel como elemento agregador de valor na experiência turística emerge como algo viável e com grandes possibilidades de explora o quanto a interatividade com o usuário. Neste sentido, para a atividade turística, a evolu o dos sistemas de telefonia m ovel, e conseqüente desenvolvimento dos aplicativos para estas interfaces, tem permitido ao consumidor uma maior liberdade de escolha e de acesso às informa es. Isso ocorre não somente antes da realiza o da viagem, como também durante, permitindo que a programa o turística seja alterada de acordo com imprevistos ou com as necessidades específicas do turista.

Ademais, foi possível perceber durante a análise dos aplicativos que nos comentários de usuários que já haviam utilizado a ferramenta, houve muitas avalia es positivas na ideia de que o aplicativo iria ajudar os indivíduos para a organiza o e planejamento das próximas viagens, pois suas funcionalidades eram boas.

Por fim, fica claro que os aplicativos são ferramentas muito importantes no atual contexto em que o turismo se passa, especialmente pela sua fácil mobilidade e pela qualidade dos dispositivos móveis que atualmente são lançados e a velocidade com que estes ganham atualiza es. Cabe aos órgãos públicos criar políticas que possam viabilizar a melhoria da infraestrutura tecnológica permitindo que o acesso   internet através destes dispositivos possa acontecer em diversos locais, e até mesmo dos locais mais remotos, para que todos os indivíduos que compõem a sociedade possam desfrutar destes meios.

7 Referências

Ahas, R., Aasa, A., Silm, S. & Tiru, M. (2007). Mobile Positioning Data in Tourism Studies and Monitoring: Casy study in Tartu, Estonia. *Information and Communication Technologies in Tourism*, Ljubljana, Slovenia, 119-128.

Andrade, M. M. (2003). *Pesquisa Científica: no es introdutórias*. In: _____. Introdu o   metodologia do trabalho científico: elabora o de trabalhos na gradua o. 6 ed. São Paulo: Atlas.

André, V. M. (2012). *Desenvolvimento de um protótipo de aplica o para um dispositivo com sistema operacional android para a gestão de um evento por um produtor*. 50 f. Monografia (Especializa o Tecnologia Java). UTFPR, Curitiba, 2012. Disponível em: <http://www2.dainf.ct.utfpr.edu.br/esp/monografias-de-especializacao-da-turma-vii-2011-2012/CT_JAVA_VII_2011_19.PDF>. Acesso em: 16 mai. 2015.

- Biz, A. A. (2009). *Avaliação dos portais turísticos governamentais quanto ao suporte à gestão do conhecimento*. 242 f. Tese (Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento). UFSC: Florianópolis. Disponível em: < <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2009/04/Alexandre-Augusto-Biz.pdf>>. Acesso em: 17 mai. 2015.
- Biz, A., Neves, A.J.W.A. & Bettoni, E.M. (2014). O Comportamento dos Consumidores Turísticos no Uso da Telefonia Móvel . *Caderno Virtual de Turismo*. Rio de Janeiro, 14, (1), 34-48.
- Buhalis, D. (2003). *eTourism: information technology for strategic tourism management*. Londres: Prentice Hall.
- Chung, J. Y. & Buhalis, D. (2008). Web 2.0: A study of online Travel Community. *Information and Communication Technologies in Tourism*. Springer: Austria, 70-81.
- Dickinson, J. E., Ghali K., Cherrett, T., Speed, C., Davies, N., & Norgate, S. (2012). Tourism and the smartphone app: Capabilities, emerging practice and scope in the travel domain. *Current Issues in Tourism*, 17, (1), 1–18. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/254250344_Tourism_and_the_Smartphone_App_Capabilities_Emerging_Practice_and_Scope_in_the_Travel_Domain>. Acesso em: 15 Out. 2014.
- Gosling, R. (2010). *Ipad + Iphone + Android = Rich Mobile*. SlideShare, 30/05/2010. Disponível em: <http://www.slideshare.net/renato_gosling/apresentao-mobile-ipad-e-gsma-2010-4353321>. Acesso em: 22 Out. 2014.
- Johnson, T. M. (2007). *Java para dispositivos móveis: desenvolvendo aplicações com J2ME*. São Paulo: Novatec.
- Kennedy-Eden, H. & Gretzel, U. (2012). UA taxonomy of mobile applications in tourism. *E-review of Tourism Research*, 10, (2), 47-50. Disponível em: <<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3559&context=commpapers>>. Acesso em: 15 Out. 2014.
- Kim, H & Schliesser, J. (2007). Adaptation of Storytelling to Mobile Entertainment Service for Site-Specific Cultural and Historical Tour. *Information and Communication Technologies in Tourism*, Ljubljana, Slovenia, 97-108.
- Kimber, J., Georgievski, M. & Sharda, N. (2006). Developing a Visualisation Tool for Tour Planning. *Information and Communication Technologies in Tourism*, Lausanne, Switzerland, 56.
- Lamsfus, C., Xiang, Z., Alzua-Sorzabal, A., & Martin, D. (2013). Conceptualizing context in an intelligent mobile environment in travel and tourism. *Information and Communication Technologies in Tourism*, Berlin and Heidelberg: Springer, 1–11. Disponível em: <http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-36309-2_1#page-1>. Acesso em: 20 Out. 2014.
- Law, R. & Liu, Y. (2013). The Adoption of Smartphone Applications by Airlines. *Information and Communication Technologies in Tourism*, Innsbruck, Austria, jan. , 47-57.
- Martin, D., Alzua, A. & Lamsfus, C. A. (2011). Contextual Geofencing Mobile Tourism Service. *Information and Communication Technologies In Tourism*. Springer: Austria, 2011, p. 191-202.

- Mattar, F. N. (1996). *Pesquisa de Marketing*: edição compacta. São Paulo: Atlas.
- Maziero, C. A. (2014). *Sistemas Operacionais: conceitos e mecanismos*. Curitiba: UTFPR, ago. Disponível em: <<http://dainf.ct.utfpr.edu.br/~maziero/lib/exe/fetch.php/so:so-livro.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2015.
- Monteiro, J. D. A. (2006). *Desenvolvimento de aplicações multi-plataformas para dispositivos móveis*. 148 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Matemáticas e de Computação) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo: São Carlos.
- Nonnenmacher, R. F. (2012). *Estudo do comportamento do consumidor de aplicativos móveis*. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Administração, Departamento de Ciências Administrativas, UFRGS: Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78327/000891977.pdf?sequence=1>>.
- Norrie, M. & Signer, B. (2005). Overlaying Paper Maps with Digital Information Services for Tourists. *Information and Communication Technologies for Tourism*. Springer: Austria, 23-33.
- O'Brien, J. A. (2004). *Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet*. Ed. Saraiva: São Paulo.
- Paula, L. J. L. (2013). *Desenvolvimento de aplicativo para dispositivos móveis para coleta de dados georreferenciados através de reconhecimento de voz*. 82 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola) – Escola Superior de Agricultura, Universidade de São Paulo: USP.
- Pellanda, E. D. (2009). Comunicação móvel: das potencialidades aos usos e aplicações. *Revista Em Questão*, Porto Alegre, 15, (1), 89-98, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1727-1.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2014.
- Rosseti, A. G. & Morales, A. B. T. (2007). O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, 36, (1), 124-135, jan./abr.
- Saccol, A. Z. & Reinhard, N. (2007). Tecnologias de Informação móveis, sem fio e ubíquas: definições, estado-da-arte e oportunidades de pesquisa. *Revista de Administração Contemporânea*, 11, (4), Curitiba, Out./Dez, 175-198.
- Sousa, P.R. & Fernandes, S. B. (2007). Aplicação dos Sistemas de Informação Geográfica no Turismo. *Finisterra*, 84, 105-118. Disponível em: <http://www.ceg.ul.pt/finisterra/numeros/2007-84/84_06.pdf>.
- Schwinger, W., Grün, C., Pröll, B., Retschitzegger, W. & Werthner, H. (2006). Pinpointing Tourist Information onto Mobile Maps – A Light-Weight Approach. *Information and Communication Technologies in Tourism*, Switzerland: Springer, 29-43.
- TELECO. (2016). *Vendas de Telefone Celular e Smartphone no Brasil (IDC e Abinee)*. [S.E]. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/celprod.asp>>. Acesso em: 14 jun. 2016.
- Torres, C. E. (2013). *Palestra: Mobilidade: Computação móvel, dispositivos e aplicativos*. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/cetorres/palestra-mobilidade-computao-mvel-dispositivos-e-aplicativos>>. Acesso em: 22 Out. 2014.
- Wang, D. & Xiang, Z. (2012). The new landscape of travel: A comprehensive analysis of Smartphone apps. *Information and Communication Technologies in Tourism*, 308–319. New York: Springer.

Zimmer, L., Basso, C. A. M. & Zonta, T. (2013). Prototype for Android Application in World Cup 2014 Using Patterns Desing. *10th International Conference on Information Systems and Technology Management – CONTECSI*. São Paulo, jun.