

DOI: 10.33947/2316-7394-v8n1-3977

MOGO: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA APLICADA A MOBILIDADE URBANA**MOGO: TECHNOLOGICAL INNOVATION APPLIED TO URBAN MOBILITY**Caroline Oliveira Santos¹, Fabio Fonseca Barbosa Gomes², Ângela Peixoto Santana³**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo apresentar o conceito de desenvolvimento de um aplicativo, denominado MOGO. Este aplicativo é focado na utilização por parte dos mototaxistas, para transporte de passageiros e entrega de pequenos volumes. O aplicativo foi inspirado em aplicativos móveis de veículos automotivos. Como não existem aplicativos com funções semelhantes a este para smartphone, surgiu a ideia de criar um. Além disso, o aplicativo também pode ser utilizado para serviço e delivery, que já existe e está em alta no mercado brasileiro. Neste artigo será detalhado o processo de desenvolvimento e das possíveis funcionalidades existentes do aplicativo em questão, levando em consideração seu objetivo e impacto no sistema de transporte público urbano.

PALAVRAS-CHAVE: ITIL. TI. Gerenciamento de TI**ABSTRACT**

This paper aims to present the concept of application development, called MOGO. This app is focused on the use by motorcycle taxi drivers for passenger transport and small volume delivery. The app was inspired by automotive vehicle mobile apps. As there are no apps with similar functions to this for smartphone, the idea of creating one came up. In addition, the application can also be used for service and delivery, which already exists and is on the rise in the Brazilian market. In this article we will detail the development process and the possible existing functionalities of the application in question, taking into consideration its purpose and impact on the urban public transport system.

KEYWORDS: ITIL. IT. IT Management.

¹ Graduada em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Centro Universitário Regional do Brasil. Cursando MBA em Business Intelligence com Ênfase em Big Data pela Faculdade Área 1 Wyden.

² Faculdade UNINASSAU, Centro Universitário UNIRB, Fac. Dom Pedro II e IFBA

³ Faculdade Regional UNIRB

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, devido ao avanço na tecnologia móvel e a popularização do acesso à internet através dos *smartphones*, os aplicativos móveis são utilizados por muitos indivíduos diariamente. Desta forma, a crescente utilização desses aplicativos e o surgimento de novas atividades relacionadas ao transporte e mobilidade das pessoas é a principal motivação para o desenvolvimento deste trabalho.

Como resultado desta imensa popularidade das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), houve uma grande oferta às pessoas sobre novas experiências de interação e participação através de aplicativos geolocalizados (*geoapps*) em dispositivos móveis (DA SILVA e URSSI, 2015). É possível observar que atualmente a maioria das pessoas utilizam aplicativos de seus celulares para realizarem diversas atividades, p.ex.: lista de supermercados, músicas preferidas etc.

Averiguando esse contexto, foi que nasceu o desafio para desenvolvimento deste projeto. O aplicativo deste projeto, denominado de MOGO que possui o intuito de atingir diversas áreas da sociedade, iniciando na área de mobilidade urbana e finalizando por seus usuários. Nos últimos anos, surgiram diversas alternativas em transporte privado, aplicativos de empresas como a Uber e a 99, que disponibilizam o serviço de motorista particular. No entanto, enfrentam as mesmas desvantagens que os principais meios de transporte urbano quando diz respeito a agilidade.

A partir dos aplicativos de empresas e serviços que já se estabilizaram no mercado, a ideia é que o MOGO ofereça um serviço semelhante. Adicionalmente terá o diferencial de trabalhar apenas com motocicletas, visando um transporte urbano individual, com a vantagem de ser mais rápido e a capacidade de transportar pequenas cargas. A escolha do nome faz referência ao uso de motocicletas e a maior velocidade permitida para locomoção. Na figura 1 é apresentado o logotipo que caracteriza e representa o conceito de mobilidade para o meio de transporte que é objetivo do aplicativo a ser desenvolvido.

Figura 1 – Logotipo do aplicativo



Fonte: (Próprio Autor, 2019)

2. INOVAÇÃO E MOBILIDADE URBANA

Ao longo dos anos o Brasil passou por uma rápida mudança em sua economia, deixando de ser agrário-exportador para ser industrializado, o que gerou um intenso movimento migratório campo-cidade. Com isso, fez-se necessário o investimento em mobilidade urbana, e o automóvel individual foi prioridade dos investimentos. Consequentemente, a geração atual encontra-se refém de um transporte público pouco eficiente e de baixa qualidade, pois este não foi priorizado ao longo de décadas (HONORATO *et al.*, 2015).

O MOGO traz uma nova perspectiva na área de transporte urbano. A ideia de trabalhar com motocicletas é justamente oferecer um serviço bem mais prático e mais rápido do que os já existentes no mercado e suprir uma deficiência no transporte urbano atual, diminuindo em até 80% o tempo que se leva do ponto de partida ao de destino. Por ser um veículo mais econômico, será uma alternativa muito mais barata para transporte rápido do que serviços como o Uber, apresentando maior relação custo-benefício ao cidadão. Principalmente para a classe com menores condições, que reside distante dos locais de emprego, consumo e entretenimento, ficando dependente de um transporte público sem qualidade.

3. FUNCIONAMENTO

O aplicativo funciona como uma ponte entre motociclistas e usuário para o transporte rápido de passageiros e de pequenas cargas. A ideia deste serviço, é que o motociclista realize um cadastro para que o aplicativo possa identificá-lo. Para esse cadastro, o motociclista deverá enviar toda documentação exigida.

da para que seja realizada uma análise sucinta, obedecendo à determinadas regras de segurança que determinará se está apto para trabalhar utilizando o aplicativo.

Além disso, o usuário do aplicativo deverá efetuar o seu cadastro. Primeiramente deverá fornecer um número de celular para validação do cadastro. A figura 2 mostra a primeira etapa de cadastro para o passageiro e o motociclista, com preenchimento das informações básicas como nome, e-mail e senha.

Figura 2 – Tela de Cadastro



Fonte: (Próprio Autor, 2019)

Será disponibilizado o serviço de transporte de passageiros, assim como também transporte de pequenos volumes, visando atender a entrega de pacotes, documentos e/ou refeições, mirando de antemão parceria com restaurantes, lanchonetes e farmácias. Inicialmente o aplicativo disponibilizará apenas o serviço de transporte de passageiros, para aos poucos serem implementadas novas funções.

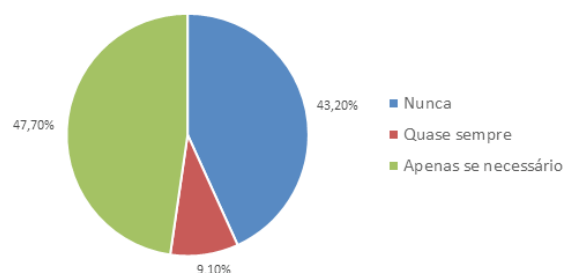
O aplicativo irá verificar por geolocalização o local onde o passageiro se encontra e então direcionar o atendimento para o motociclista mais próximo.

O usuário poderá contar com os dois serviços no mesmo aplicativo, transporte ou entrega de pequenos volumes, podendo alternar entre os dois a qualquer momento. Entrará com o local de partida, este já predefinido através do GPS (*Global Positioning System* - Sistema de Posicionamento Global) e destino para que seja feito o cálculo do valor da corrida, optando o cliente pelo pagamento com cartão de crédito ou débito, não disponibilizaremos o pagamento em dinheiro por questão de segurança, tanto do motoci-

clista como do passageiro, a fim de prevenir assaltos por meio do aplicativo. Ao final da corrida o usuário poderá dar um *feedback* da qualidade do serviço e avaliar o motociclista, que receberá uma pontuação de acordo com suas avaliações dentro do aplicativo.

O objetivo do MOGO é viabilização do acesso aos cidadãos de transporte público individual conhecido como mototáxi. Atualmente no Brasil os mototaxistas operam de forma bastante irregular. Uma corrida de mesmo percurso em mototáxi e Uber pode sair pelo mesmo valor ou até mais caro que o aplicativo de transporte particular de carros, isso porque os motociclistas trabalham sem controle de valor, os preços são estabelecidos de boca a boca, fazendo com que uma corrida de mototáxi perca seu atrativo no mercado, tornando-se uma opção de transporte apenas em caso de extrema necessidade para a maioria das pessoas, como é mostrado no gráfico da figura 3.

Figura 3 – Frequência de utilização do serviço de Mototáxi



Fonte: (Próprio Autor, 2019)

Foi realizada uma pesquisa de campo através de um questionário *online* e de acesso público. A ferramenta utilizada foi o *Google Forms*, que é um serviço gratuito para criar formulários online para coletar as informações. De acordo com a pesquisa realizada para este artigo, 47,7% das 44 pessoas questionadas disseram utilizar o serviço de mototáxi apenas se necessário, enquanto 43,2% afirmaram nunca utilizar o serviço, apenas 9,1% responderam que utilizam com frequência. Essas mesmas pessoas também responderam sobre como se sentiam em relação à criação de um aplicativo que facilitasse o acesso a esse tipo de transporte, e 88,6% responderam ser a favor da ideia.

O MOGO irá facilitar a comunicação entre cidadão e mototaxista, determinando um cálculo padrão de valor para as corridas, baseado na distância per-

corrida, a média de preço do combustível na região atendida e quilômetro feito por litro. Assim poderá haver um consenso entre os mototaxistas e cidadãos, que pagará um valor justo por um transporte individual rápido e prático.

2.1 REGULAMENTAÇÃO E SEGURANÇA

O serviço de mototáxi como fonte de renda tornou-se uma prática bastante comum entre os jovens de baixa renda no Brasil, uma alternativa viável diante da falta de emprego no país. Em 2009, foi promulgada a Lei nº 12.009 que regulamenta o exercício da profissão de mototaxista, estabelecendo algumas regras quanto a prática do serviço. Esta Lei não regulamenta o serviço de Mototáxi em todo o país, os municípios possuem autonomia para autorizarem ou não o serviço (BRASIL, 2009).

O MOGO irá trabalhar em conjunto com as práticas de regulamentação de cada região, os motociclistas deverão preencher os requisitos exigidos pela lei no processo de análise antes de poder trabalhar com o aplicativo. Não existe nenhuma intenção em apoiar o uso de transportes clandestinos e sim, ser um facilitador de acesso do cidadão a um transporte individual alternativo de melhor custo-benefício, dando-lhe garantia de qualidade e segurança.

Em relação a segurança, para utilizar o aplicativo o motociclista deverá estar em posse de um *smartphone* todo o tempo, nesse ponto existe uma dificuldade: o uso de aparelho celular junto a direção. Para solucionar esse problema medidas de segurança serão implementadas durante o processo de desenvolvimento. O motociclista quando estiver em movimento receberá notificações de corrida normalmente, no entanto, só poderá atender as chamadas quando estiver parado. O intuito é prevenir distrações durante a direção.

Os motociclistas deverão dispor de todo equipamento de segurança padrão para a realização do serviço de mototáxi. O baú com faixa refletora para entregas, colete refletor, alça para apoio dos passageiros, capacete, protetor de pernas e antena que protege contra linha de pipa, como pode ser visto na figura 4. Essas medidas estão presentes na Lei Federal nº 12.009 de 29 de julho de 2009, e visam garantir a segurança não só do passageiro como do motociclista, que passa a ser o parceiro de negócio (BRASIL, 2009).

Figura 4 – Equipamentos de segurança padrão



Fonte: (SIMAS, 2011)

Entre outras medidas de segurança, está o uso obrigatório de um suporte próprio para *smartphones* a todos os motociclistas cadastrados, visando facilitar a interação com o aplicativo e a navegação pelo GPS.

3. MERCADO DE DELIVERY EM ALTA

O serviço de *delivery* movimenta mais de 10 bilhões no Brasil atualmente, é um mercado que vem crescendo recentemente, e mais ainda com o surgimento de aplicativos que facilitam isso, como exemplo o aplicativo *iFood* é uma empresa brasileira que atua no ramo de entrega de comida por meio de aplicativo, um dos pioneiros no *delivery* de comida (MONTY, 2018). O MOGO terá o desafio de explorar esse mercado em crescimento e apresentar taxas menores e mais competitivas, além da comodidade de solicitar a entrega diretamente de sua residência junto a restaurantes e farmácias parceiras, evitando trânsito e a espera por atendimento em lugares cheios.

Ao invés de depender exclusivamente de estabelecimentos que já possuem uma estrutura de entregas disponível, com o MOGO o usuário pode solicitar que o motociclista faça a compra do que deseja e então o entregue, é importante lembrar que o motociclista deve dispor de um baú com faixa refletora para realizar entregas. Esse formato de *delivery* já vem sendo utilizado pela Uber com o recente serviço lançado, o *Uber Eats*, que utiliza o mesmo sistema de transporte com carros para entrega de alimentos (MONTY, 2018). O propósito é não se limitar apenas a restaurantes, todo pequeno empresário sente essa necessidade de estar mais acessível ao seu cliente, isso é possível com um aplicativo que facilite o con-

tato com motoboys disponíveis para entregas e que não seja exclusivo para restaurantes.

Em 2016, foi lançado o aplicativo *Box Delivery*, que permite que empresas se cadastrem e acessem um banco de dados de motociclistas cadastrados no aplicativo para realizar entregas, esse aplicativo é bastante utilizado por grandes empresas (DIÁRIO DO LITORAL, 2016). Neste contexto, o diferencial do MOGO é ser um serviço direcionado ao consumidor final, tanto o empreendedor poderá solicitar o serviço de entrega como o consumidor poderá fazer o pedido. Resultando na facilidade de acesso do cliente às empresas e seus produtos, seja de qualquer ramo, de flores a panfletos, oferecer a facilidade de solicitar motociclistas para entregas rápidas a pequenos empresários e profissionais autônomos, que podem encontrar assim uma forma de aumentar seus lucros.

4. MOGO: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA APLICADA A MOBILIDADE URBANA

Atualmente, em algumas cidades, existem aplicativos com a proposta parecidas ao MOGO, entre elas Salvador, porém esses programas não estão atraindo o número desejado de pessoas. Um exemplo é o projeto citado por DE ALMEIDA *et al.* (2018), que propõe o uso de aplicativos para mototáxi em pequenas cidades.

A proposta é parecida, mas o objetivo do MOGO é expandir o serviço de motociclistas, não se limitar apenas ao transporte de passageiros e explorar o mercado de *delivery* atual, dois aplicativos em um só, duas necessidades específicas no dia-a-dia das pessoas sendo atendidas de forma rápida e segura, a ideia é lançar um aplicativo sólido e se tornar referência em relação aos outros.

O aplicativo lançado este ano como teste em Salvador pela Mototáxi do Brasil cobra uma taxa de R\$ 80,00 para a inscrição dos motociclistas (BAHIA. BA, 2019). Cobrar taxas de inscrição pode ser visto como oportunismo da empresa pelos motociclistas. As taxas serão cobradas no valor de cada corrida, uma porcentagem que não deve chegar a 15% inicialmente e que irá variar de acordo com o custo de vida de cada local.

Dependendo da região há diferentes regras para o exercício do serviço de mototáxi, em Salvador é exigido que os motociclistas utilizem a cor amarela para a vestimenta, cor da moto e capacete, além do número

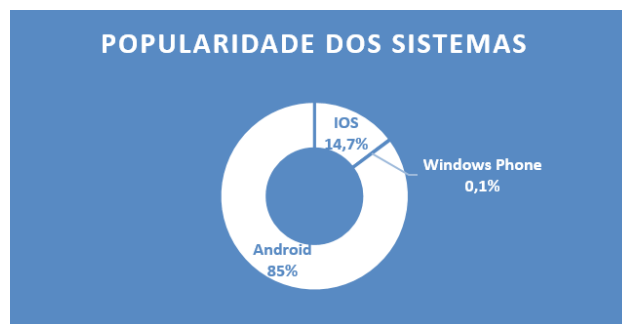
de identificação da pessoa física autorizada, que deve estar visível na cor preta (SALVADOR, 2017).

4.1. DESENVOLVIMENTO

Para a primeira versão do aplicativo o projeto se foca apenas no sistema operacional *Android*. A codificação será feita na linguagem Java utilizando o *Android Studio* como Ambiente de Desenvolvimento. Por ser um projeto ainda no início, o sistema *Android* foi escolhido por apresentar as melhores condições de desenvolvimento, a linguagem Java é uma das mais utilizadas no mundo e já é familiar para os desenvolvedores do projeto.

Outro fator é a popularidade do sistema, a plataforma do Google é o sistema operacional mais utilizado do mundo. Segundo dados do artigo de OLIVEIRA *et al.* (2015), os dispositivos Android já é o sistema operacional móvel mais popular. O Android possui uma vantagem de 85% dos usuários contra 14,7% de usuários da plataforma da Apple. Já o Windows Phone tem apenas 0,1%, conforme pode ser visto na figura 5 (IDC, 2019).

Figura 5 – Popularidade dos Sistemas



Fonte: (IDC, 2019).

Após a já ter uma primeira versão pronta e operacional, será necessário trabalhar com uma IDE (*Integrated Development Environment* - Ambiente de Desenvolvimento Integrado) híbrida e levar o aplicativo aos principais sistemas operacionais móveis: Android e iOS. Para isso, a plataforma escolhida foi o *Xamarin Studio da Microsoft*, uma IDE para desenvolvimento de aplicações multiplataforma baseada na linguagem de programação C#. Apesar do domínio do *Android*, o iOS da *Apple* é, também, uma plataforma muito forte no mercado e possui usuários específicos que condizem com o público alvo do projeto.

O *Windows Phone* deixa de ser uma opção após

MOGO: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA APLICADA A MOBILIDADE URBANA
Caroline Oliveira Santos, Fabio Fonseca Barbosa Gomes, Ângela Peixoto Santana

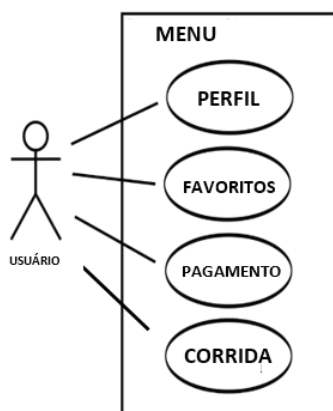
a *Microsoft* anunciar que não irá mais desenvolver novos recursos para o sistema. O sistema operacional passou por uma crise muito forte devido à escassez de aplicativos na plataforma, o baixo número de usuários não incentivou as empresas a investirem. A *Microsoft* continua a dar suporte a plataforma com atualizações de segurança e correções de *bugs*, ela desistiu de vender os produtos da linha *Microsoft Lumia*, aparelhos característicos pelo sistema *Windows Phone*. A linha de aparelhos teve certa popularidade no Brasil, mas logo perdeu espaço devido à pouca variedade de aplicativos móveis (BATISTA, 2017).

4.2. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

Seguindo os conceitos de Engenharia de Software aplicados durante o curso, foi adotado para o projeto o ciclo de vida clássico como processo de software, conhecido como Modelo Cascata. Esse modelo segue uma abordagem sequencial e sistemática para o desenvolvimento de *software*, que pode ser dividida em: Definição de Requisitos, Projeto de Sistema e Software, Implementação e Teste de Unidade, Integração e Teste de Sistema, Operação e Manutenção.

Na figura 6 é mostrado o caso de uso referente ao menu de opções exibidas ao usuário.

Figura 6 – Caso de Uso Menu do Usuário

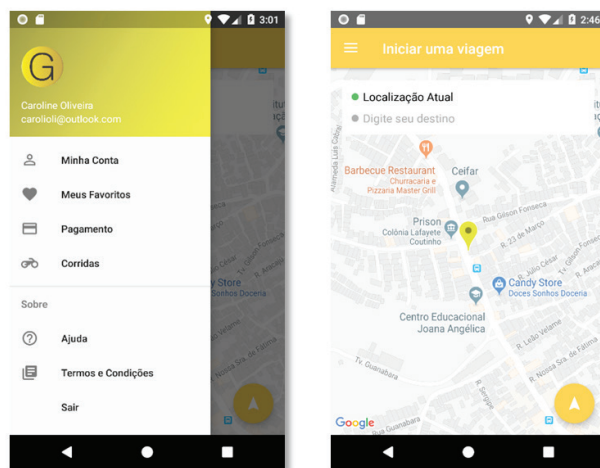


Fonte: (Próprio Autor, 2019)

Desta forma, foi feita uma série de levantamentos de requisitos para dar início ao desenvolvimento do aplicativo. O intuito é começar a desenvolver as funções específicas ao serviço de transporte de passageiros. Foram realizadas as especificações de requisitos das telas principais, levando em consideração à usabilidade do aplicativo para o usuário, são elas:

- Perfil:** essa tela exibirá as informações pessoais do passageiro preenchidas no cadastro (Telefone, Nome, *E-mail*), com a opção de acrescentar mais campos que irão compor o perfil do usuário: Endereço, Data de Nascimento, Foto de Perfil. O usuário poderá editar esses campos se necessário.
- Favoritos:** a tela de Favoritos vai salvar os endereços favoritos do usuário, tendo por padrão o endereço salvo no perfil como seu endereço de casa. O aplicativo irá permitir salvar os endereços com nomes específicos para identificação e navegação mais rápida, como por exemplo: Trabalho, Faculdade etc.
- Pagamentos:** a tela de pagamento vai permitir ao usuário visualizar suas formas de pagamento ativas e adicionar outros, caso queira (Cartão de Crédito e Cartão de Débito). Ele poderá definir um meio de pagamento padrão para quando chamar uma corrida.
- Corridas:** a tela de corridas irá permitir que o usuário visualize todas as suas viagens realizadas anteriormente. A *activity* (cuida da criação de uma janela na qual você pode colocar sua interface de usuário) principal por padrão deve exibir um marcador com a localização atual do usuário no mapa, um campo para preenchimento do endereço de destino e um botão para solicitar uma nova viagem, como pode ser visto na figura 7:

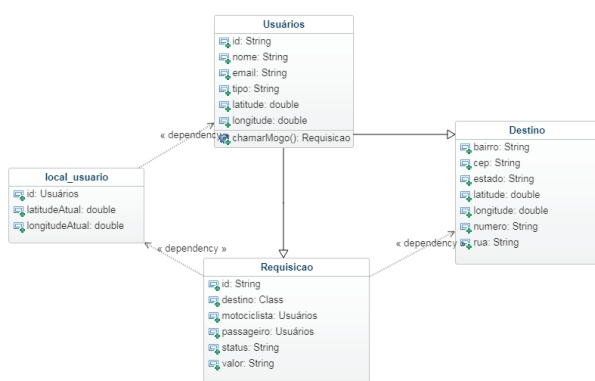
Figura 7 – Tela de corridas



Fonte: (Próprio Autor, 2019)

Para armazenamento das informações persistentes no protótipo foi utilizado o *Firebase Realtime Database*, um banco de dados NoSQL, ou seja, não relacional. O *Realtime Database* funciona com armazenamento de dados na nuvem e oferece sincronização de dados em tempo real. Os dados permanecem disponíveis quando o aplicativo está *off-line* e são recuperadas atualizações quando se estabelece conexão novamente. O *Realtime Database* utiliza um sistema de “nós” para manuseio dos dados, diferente da linguagem SQL. Como meio de representar a estrutura de dados do aplicativo foi construído um Diagrama de Classes que pode ser observado na figura 8:

Figura 8 – Diagrama de Classes



Fonte: (Próprio Autor, 2019)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todos os fatos constatados durante a pesquisa, e a clara evidência de uma grave deficiência no transporte urbano atualmente no Brasil, o aplicativo MOGO apresenta ter um grande potencial de mercado. Diante da análise de outros aplicativos semelhantes é possível observar que o espaço para esse serviço ainda não foi preenchido para os cidadãos, para isso percebe-se que o real desafio é dar ao cidadão brasileiro uma segunda impressão do serviço de mototáxi.

Desta forma, percebe-se que o objetivo do MOGO é oferecer uma segunda impressão, desta vez positiva, trazendo a sensação de segurança e satisfação aos seus usuários. Para trabalhos futuros, o objetivo será focar na parte de *delivery* do aplicativo. Um mercado em alta e em expansão como foi demonstrado no artigo, e que vale a pena ser explorado. Após o aplicativo pronto, toda a atenção estará voltada ao *marketing* do projeto, com intuito de buscar investimento e apoio de empresas já consolidadas.

REFERÊNCIAS

BAHIA. BA. **Mototáxi do Brasil lança aplicativo nesta quarta-feira.** Disponível em: <http://bahia.ba/salvador/mototaxi-do-brasil-lanca-aplicativo-nesta-quarta-feira/>

. Acesso em: 10 de out. 2019.

BATISTA, A. (2017). **Windows Phone desaparece da loja da Microsoft e tem futuro incerto no Brasil.** Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2017/05/windows-phone-desaparece-da-loja-da-microsoft-e-tem-futuro-incerto-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 10 de out. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009.** Institui a Regulamentação da Profissão de mototaxista. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 188, 29 jul. 2009.

DA SILVA, R. J.; URSSI, N. J. (2015). Urbx—como os aplicativos móveis potencializam a vida urbana. *In: Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística, São Paulo.*

DE ALMEIDA, J. C. G.; DE ARAÚJO, R. K. F.; DA SILVA, G. L. C.; COSTA, L. H. G. (2018). Utilização de aplicativo de celular visando a melhoria do serviço de mototáxi em cidades de pequeno porte. *In: Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia, Maceió.*

DIÁRIO DO LITORAL (2016). **Aplicativo de delivery facilita entregas e gera renda extra aos moto-boys.** Disponível em: <http://www.diariodolitoral.com.br/santos/aplicativo-de-delivery-facilita-entregas-e-gera-renda-extra-a-motoboys/90895/>. Acesso em: 10 de out. 2019.

HONORATO, A. E. O.; DA SILVA, L. F.; NASCIMENTO, A. M. A.; FLORENCIO, R. C. (2015). A Percepção dos Usuários de Transporte Público Coletivo Sobre a Qualidade do Serviço na Cidade de Mossoró-RN. *In: XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Fortaleza.*

IDC. *Worldwide Smartphone Shipment OS Market Share Forecast.* Disponível em: <https://www.idc.com/promo/smartphone-market-share/os>>. Acesso em: 10 out. 2019.

MONTY, R. (2018). Consumo de comida por aplicativos: os impactos das materialidades da comunicação em Uber Eats e iFood. *In: Congresso Internacional de Comunicação e Consumo. São Paulo.*

OLIVEIRA, B. A. S.; MURILO, V. L.; CHAVES, M. O. (2015). GuiBi: um aplicativo para plataforma Android com um guia comercial da cidade de Bambuí-MG. *In: VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG, Bambuí.*

SALVADOR. (2017). **Decreto nº 28.278, de 22 de fevereiro de 2017.** Regulamenta o serviço de transporte individual de passageiro com o uso motocicleta de aluguel - mototáxi - no município de Salvador e dá outras providências. Legislação Municipal de Salvador-BA: seção 1, Salvador, BA, 24 abr. 2017.

SIMAS, F. (2011). **Os estados têm um ano para se adequar às novas exigências.** Condutores têm de fazer curso preparatório de 30 horas. Disponível em: <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/novas-regras-para-mototaxistas-e-motofretistas-entram-em-vigor/n1597116032957.html>. Acesso em: 10 de out. 2019.