DOI: <http://dx.doi.org/10.12660/gvcasosv6n1c9>

SÓ MAIS UMA *STARTUP* NO TEMA MOBILIDADE URBANA? Just another startup focused on urban mobility?

EDSON CARLOS GERMANO – edsoncgermano@gmail.com

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo, SP, Brasil

CESAR ALEXANDRE DE SOUZA – calesou@usp.br

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo, SP, Brasil

Submissão: 10/12/2015 | Aprovação: 21/03/2016

Resumo

Um empreendedor digital, cujo produto é um aplicativo para celulares que se propõe a auxiliar os usuários de transporte público em grandes cidades, mesmo com um plano de negócios bem elaborado, enfrenta diversas dificuldades para ter acesso a dados governamentais abertos, e para viabilizar sua sustentabilidade econômica.

Palavras-chave: Mobilidade urbana, dados governamentais abertos, empreendedorismo digital

Abstract

A digital entrepreneur, whose product is a mobile application to help public transport users in large cities, even with well-designed business plan, faces several difficulties to have access to open government data and to enable economic sustainability.

Kewwords: Urban mobility, open government data, digital entrepreneurship

“No ponto, no minuto certo!” É com essa frase que os criadores do Buus começam a apresentação da ferramenta. O Buus é um aplicativo para *smartphones* que monitora a posição dos ônibus de uma cidade, por meio do GPS de cada veículo, e pretende informar o minuto em que ele chegará a um determinado ponto de ônibus. A ferramenta utiliza um algoritmo desenvolvido para as cidades brasileiras e leva em consideração o trânsito de cada cidade.

O objetivo da ferramenta é aumentar a quantidade e qualidade de informações a respeito do transporte público sob a ótica do usuário. O aplicativo nasceu a partir da intenção do estudante de engenharia André em participar do Concurso Rio Apps¹. O Rio Apps é um concurso promovido pela Prefeitura do Município do Rio de Janeiro, com distribuição de prêmios para aplicativos desenvolvidos para plataformas móveis, como celulares inteligentes e *tablets*, com a utilização das bases de dados abertos da administração municipal.

Na etapa de idealização e projeto, o desenvolvedor buscou exaustivamente um formato e a utilidade que um aplicativo possuiria ao ser construído a partir das bases de dados disponibilizadas pela organização do concurso.

¹ Mais informações sobre o concurso podem ser obtidas em <http://rioapps.com.br/>.

André trabalha com desenvolvimento de *software* desde os 15 anos de idade. Foi o idealizador da primeira versão do aplicativo e, antes de criar a Buus, foi cofundador de uma *startup* focada na área de entretenimento que misturava informação em tempo real sobre eventos na cidade e ofertas instantâneas.

Aplicativos móveis e dados abertos

Com a Web 2.0, empresas, programadores e demais grupos conectados passaram a oferecer aplicativos e soluções que permitem uma maior interação entre o usuário e a aplicação. Os usuários deixaram de apenas receber dados e informações e passaram a fornecê-los às empresas por meio de seus *sites*, *blogs* e aplicativos. Os aplicativos podem ser acessados em *sites*, por meio de navegadores da *web*, ou mais recentemente, de aplicativos móveis em *smartphones* e *tablets*. Com os aplicativos em plataformas móveis, as pessoas passaram a ter a possibilidade de se comunicarem e estarem conectadas em qualquer lugar e a qualquer momento. O verdadeiro potencial da internet para conectar as pessoas veio à tona, finalmente.

Os aplicativos móveis podem utilizar diversas fontes de dados como matéria-prima para o objetivo ao qual o aplicativo se propõe. Entre as possibilidades, este caso apresentará um aplicativo que utilizou Dados Governamentais Abertos (DGA) como uma de suas fontes de dados. O conceito de DGA consiste das práticas de disponibilização de dados governamentais de domínio público para a livre utilização pela sociedade, excluindo-se aqui os dados que são classificados como sigilosos e que estejam protegidos por qualquer legislação que garanta sua confidencialidade.

A possibilidade de utilização dos DGA em aplicativos móveis tem motivado empresas, comunidades, empreendedores e *hackers* cívicos a se dedicarem a localizar, compreender e utilizar bases públicas de DGA. Essas bases podem ser compostas de dados do orçamento público, receitas e gastos públicos, investimentos, serviços prestados à população e outros dados oriundos da atividade do poder público. Estes dados podem, por exemplo, ser utilizados em aplicativos e ferramentas desenvolvidas para auxiliar a população no controle e monitoramento dos serviços prestados pelos próprios governos, ou na utilização de algum serviço público pela própria população ou ainda na criação de serviços ou ferramentas que gerem algum tipo de retorno financeiro para seus desenvolvedores.

O surgimento da ferramenta

Para André, foi difícil idealizar um aplicativo economicamente sustentável e com utilidade facilmente percebida pelos possíveis usuários, pois, para ele, as bases de dados fornecidas não possuíam uma boa diversidade de dados que pudessem ser utilizados no App e que o torna-se relevante, interessante e de utilidade pública perceptível ao possível público-alvo, que nesta versão inicial eram os moradores do município do Rio de Janeiro. Para completar o cenário desestimulante para o empreendedor, a qualidade dos dados divulgados por meio da iniciativa Rio Datamine² não favoreceria sua utilização em um aplicativo.

Diante desse cenário, o empreendedor idealizou um aplicativo que utilizasse uma ou mais bases de dados públicas indicadas pela organização do concurso, pois esse era um dos critérios para a participação, mas que também utilizaria outra forma de gerar informação aos usuários do aplicativo. Com isso, a fonte de dados abertos do governo seria complementada com outras fontes de dados.

A partir dessa decisão, foi elaborado um aplicativo em que os usuários pudessem compartilhar entre si informações relevantes das linhas, como a localização exata do ônibus, problemas na linha, atrasos em algum sentido de circulação, entre outros dados importantes para os usuários do transporte público nas cidades. Também foi incluída uma seção no aplicativo em que o

² Repositório *web* para disponibilização das bases de dados produzidas por agências e instituições ligadas ao governo municipal da cidade do Rio de Janeiro (<http://riodatamine.com.br/>).

usuário pudesse consultar os dados de ocorrências viárias que eram fornecidos por meio da base de dados da empresa de controle de tráfego do município, também disponibilizada pelo repositório Rio Datamine.

Por meio da colaboração, os usuários participariam solicitando, para a própria comunidade de usuários, informações sobre uma determinada linha ou responderiam a pedidos de informações, por exemplo, comunicando por meio do aplicativo dados como “Qual linha acabou de passar?”, “Em qual horário o ônibus da linha passou?”, “O ônibus estava cheio ou vazio?”, possíveis problemas na linha, entre outros.

Desenvolvido o aplicativo, restava colocá-lo em funcionamento. Esta primeira versão foi submetida ao concurso.

Colocando em funcionamento o *App*

Após o concurso, um jornal de grande circulação no município do Rio de Janeiro fez uma reportagem sobre o aplicativo e, nos dias seguintes à divulgação da reportagem, o aplicativo obteve um pico de acesso e colaboração. André acreditava que a proposta era promissora e em princípio funcionaria. Apesar dessa divulgação e do sucesso inicial, ele percebeu que os pedidos de informações e contribuições diminuíram com o passar dos dias, e com isso o acesso e a utilização do aplicativo caíam consideravelmente. Na contagem acumulada, as contribuições chegaram a 1.500 informes dos usuários, um número considerado insuficiente para sua continuidade.

Um acontecimento importante após a exposição na mídia do *App* foi a parceria e formação de uma sociedade para melhorar e expandir o Buus. Os novos sócios, também engenheiros, trabalhavam com pesquisa e desenvolvimento de algoritmos para predição de tráfego e análise de trânsito, utilizando recursos como o GPS, passaram a fazer parte do quadro societário da Buus. Os novos sócios trouxeram para a empresa o conhecimento adquirido com outra solução que propunha melhorar a quantidade de informações sobre o transporte público para os usuários por meio de mensagens SMS.

O desafio de tornar o *App* atrativo

Os sócios passaram, então, a analisar a situação atual do aplicativo e constataram que, por se tratar de um aplicativo que oferecia informações a partir da colaboração dos próprios usuários, e devido à grande quantidade de linhas e ônibus que circulam diariamente na cidade do Rio de Janeiro (algo em torno de 10 mil ônibus distribuídos em mais de 700 linhas naquele momento), os dados gerados pelas colaborações acabavam ficando pulverizados e sem utilidade. O aplicativo necessitaria de uma massa muito grande de informações disponíveis, que deveriam ser produzidas pelos próprios usuários, os quais, ao mesmo tempo, eram desestimulados a usarem o aplicativo devido à baixa quantidade de dados. Nesse cenário, a informação pulverizada era pouco significativa e não agregava valor ao aplicativo.

Diante dessa dificuldade, algumas alternativas começaram a ser enumeradas e avaliadas. Uma delas seria concentrar esforços em grupos específicos de usuários de uma determinada região, ou de um determinado nicho; esperava-se que isso pudesse facilitar a proposta de valor que o aplicativo oferecia ao usuário. Outra alternativa seria utilizar a localização exata dos ônibus por meio do GPS que é instalado em cada veículo. Isso aparentava ser viável, pois o edital de licenças de concessão do transporte público no Rio de Janeiro tem como uma das exigências que as empresas possuam monitoramento em tempo real de sua frota, e a disponibilização dessa informação pelo governo seria, então, um ponto-chave na solução do problema.

Entretanto, os sócios constataram que a prefeitura do Rio de Janeiro não permitia o acesso aos dados de monitoramento dos veículos de maneira estruturada, livre, por máquina e em tempo real. Descobriram que a prefeitura possuía apenas acesso a um sistema *web*, que não permite a

visualização dos dados de maneira estruturada, livre e em tempo real. Esse sistema era disponibilizado pelas empresas de monitoramento de frota, que, por sua vez, eram contratadas pelas empresas que receberam a concessão do transporte coletivo, para atender as exigências do edital de licitação da prefeitura. Os sócios procuraram, então, estabelecer uma comunicação com a equipe técnica da prefeitura do Rio de Janeiro, responsável pela gestão dos dados que eram necessários ao aplicativo, mas não houve sucesso na negociação. André identificou que os técnicos da área de transporte público da prefeitura possuíam grande dificuldade e falta de qualificação para trabalhar com iniciativas de dados abertos.

Qual o modelo de negócio adequado para o aplicativo?

Como a tentativa de acesso às bases de dados com informações sobre o monitoramento por GPS da posição dos veículos fracassara, os sócios começaram a desenvolver um modelo de negócio que envolvesse o empresário do setor de transportes e as empresas de monitoramento de serviços de transporte. Esse modelo deveria gerar algum incentivo econômico para as partes e, ao mesmo tempo, viabilizaria uma forma de sustentabilidade econômica para o aplicativo.

O modelo de negócio previu a coleta de dados de uso que poderiam produzir relatórios e informações que fossem úteis para a operação e o negócio das empresas de transporte. Outro diferencial seria a percepção da qualidade do serviço de transporte pelo usuário, pois, com informação que o aplicativo produziria, o usuário poderia decidir se embarcaria no ônibus que estava parado no ponto ou se aguardaria o próximo veículo, na tentativa de um maior conforto na viagem. Outras funcionalidades seriam, ainda, a análise de dados, gerando relatórios como informações de “sobe e desce”, demanda, ocupação dos veículos, além de outras variáveis que podem ser criadas quando o aplicativo se conecta com as redes sociais utilizadas pelos usuários.

A receita do Buus no modelo de negócio proposto ocorre a partir da oferta de serviços de consultoria oferecida para as empresas de ônibus e de taxas administrativas, pagas pelas mesmas empresas, para a inserção de novas linhas ao aplicativo. O usuário do transporte público teria acesso gratuito ao aplicativo, por meio da autorização para que o aplicativo coletasse dados relativos à viagem. Nesse modelo de negócio, um ator importante seria a empresa de monitoramento de frota, contratada pelas empresas concessionárias do transporte público para cuidar do gerenciamento e execução do serviço de monitoramento dos ônibus via GPS. Os custos envolvidos são relativos à infraestrutura tecnológica necessária para manter o funcionamento da ferramenta, como servidores e hospedagem, custo da equipe responsável pelo desenvolvimento e manutenção do aplicativo e custo para manter a parceria com as empresas de monitoramento. Estas recebem uma comissão a partir de novas inclusões de linhas na ferramenta.

O Buus tornou-se, então, um aplicativo que mostra a posição dos veículos das linhas de ônibus municipais por meio do acesso aos dados do GPS de cada veículo e apresenta ao usuário uma estimativa do tempo necessário para o veículo chegar a um determinado ponto de ônibus. Para realizar o cálculo dessa estimativa, a ferramenta utiliza um algoritmo próprio desenvolvido para as cidades brasileiras e que leva em consideração o trânsito de cada cidade.

O relacionamento com os usuários ocorre por meio do endereço virtual da Buus. O relacionamento com as empresas de ônibus e com as empresas de monitoramento ocorre por meio de uma equipe responsável por essa atividade na Buus. A divulgação da ferramenta ocorre nas redes sociais.

O acesso às informações em tempo real do posicionamento dos veículos da frota de transporte é essencial para que a utilização do aplicativo pelo usuário seja estimulada positivamente. A partir do uso do aplicativo, são coletados dados acerca da utilização do transporte público que são armazenados e utilizados na geração de relatórios e análises para as empresas de transporte.

No Anexo 1, estão apresentadas algumas telas do aplicativo, obtidas à partir da loja de aplicativos da plataforma.

Surgem as dificuldades e uma nova possibilidade

Ao mesmo tempo que os sócios colocavam em prática o modelo de negócio proposto, as dificuldades iam surgindo. As empresas de ônibus não compartilhavam a mesma visão dos sócios, ou não atribuíam o devido valor aos dados e análises que poderiam ser produzidas pelos dados coletados pelo aplicativo. Muitas delas acabavam por participar apenas para promoção de suas marcas. A Prefeitura do Rio de Janeiro não disponibilizava o acesso em tempo real à base de dados de monitoramento dos veículos, pois possuía apenas acesso a um sistema *web* que não permitia a visualização dos dados de maneira estruturada, livre e em tempo real. Não foi possível também um diálogo entre a equipe do Buus e a equipe técnica da prefeitura do Rio de Janeiro responsável pelos dados necessários ao aplicativo.

O modelo de negócio foi adequado, então, para o ator que se mostrou um parceiro importante, as empresas de monitoramento. Estas passariam a receber uma comissão, com base nos serviços de análises e relatórios produzidos pela Buus e utilizados pelas empresas de ônibus.

Para os sócios, o Buus ganhou maturidade, experiência e uma nova estrutura com esse modelo de negócio. Após a formalização da empresa, o Buus foi selecionado por uma aceleradora de negócios para receber assessoria, consultoria e outros benefícios que serviram para estruturar e preparar o negócio para receber investimentos. A aceleradora passou a ser sócia de 10% das cotas da empresa. O processo de aceleração do negócio encerrou-se em junho de 2013. Durante seu período de aceleração, o Buus ampliou sua área de atuação para a cidade de São Paulo, focando, então, os dois grandes centros do Brasil, São Paulo e Rio de Janeiro.

Ao considerar essas possibilidades para o negócio e a expansão de atuação, os sócios não podiam deixar de se perguntar o que esperavam, a partir de agora, para o seu aplicativo: criar novas maneiras de ligar os atores e disponibilizar a informação de maneiras inovadoras, ou, ser apenas mais uma *startup*, no tema mobilidade urbana?

Anexo 1

Imagens das telas do aplicativo Buus em funcionamento

Consultando as linhas de ônibus

Visualizando os pontos de ônibus próximos

Apresentação das linhas que atendem ao ponto de ônibus selecionado

Visualização dos veículos circulando na linha