

Campus App: Interatividade com Consciência¹

Helen Maria Oliveira SILVA²

Doralina Silva de LIMA³

Lorena Angin Yannina Camusso ORTIZ⁴

Bruno Serviliano Santos FARIAS⁵

Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, MA

RESUMO

O Campus App, aplicativo colaborativo de transporte público, propõe o exercício da cidadania melhorando a relação de mobilidade no campus universitário da UFMA. Para isso, os usuários devem fornecer dados para alimentar o sistema. O trabalho se dividiu em dois momentos, pesquisa de campo e projeto. No primeiro, o estudo etnográfico, no qual os usuários declararam insegurança nas paradas dos ônibus; falta de informação sobre os horários de circulação, gerando atrasos e perda de tempo e desinformação sobre a situação do ônibus, se está lotado ou se é adaptado para deficientes. Baseada nesses dados, projetou-se um aplicativo colaborativo para desenvolver estratégias que contemplem as questões supracitadas.

PALAVRAS-CHAVE: rede colaborativa; aplicativo móvel; transporte público

1 INTRODUÇÃO

A comunidade acadêmica da Universidade Federal do Maranhão-UFMA depende do transporte público que roda o campus universitário diariamente. A frota contém Doze (12) ônibus que circulam atualmente dentro da universidade, sendo dez (10) da linha 311 com quatro (4) adaptados e dois (2) da linha 305 com um (1) adaptado, dados recolhidos em entrevista com o prefeito do Campus. Nesse contexto, se percebe inúmeros problemas com relação ao sistema transporte: por um lado, na fase de entrevistas os alunos relataram o déficit de ônibus na cidade universitária; por outro lado, com a recente política federal de ensino superior aumentou o número de ofertas nas universidades, ocasionando um crescente

1 Trabalho submetido ao XXIII Prêmio Expocom 2016, na Categoria Produção Transdisciplinar, modalidade PT 13 Comunicação e Inovação.

2 Aluno líder do grupo e estudante do 5º. Semestre do Curso de Comunicação Social – Rádio e TV, e-mail: hln.mra@gmail.com

3 Estudante do 5º. Semestre do Curso de Comunicação Social – Jornalismo, email: dorasilva1995@gmail.com

4 Estudante do 7º semestre do Curso de Comunicação Social – Rádio e TV e integrante do Grupo de Pesquisa G-PEAC integrado ao Núcleo de Estudos e Estratégia em Comunicação – NECC e do Projeto Rádio Web Híbrida. e-mail: lorena.camusso@gmail.com

5 Orientador do trabalho. Professor Mestre, Coordenador do Grupo de Pesquisa de Imagem e Design e Antropologia – NIDA. Professor do Departamento e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, email: brunoserviliano@gmail.com

fluxo de estudantes na universidade; além disso, a prefeitura do Campus não fornece os horários das linhas 311 e 305, que circulam pela universidade.

Diante dessa situação, estudantes de comunicação, com a orientação de um professor do Curso de Design, desenvolveram dentro da disciplina de Mídias Digitais, um aplicativo que mediante a interação dos usuários oferece dados sobre tempo, disponibilidade de assentos, acessibilidade, entre outras questões. Segundo Pierre Lévy, (1999), “o termo ‘interatividade’ em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”. Com base nisso, criou-se *Campus App*, uma rede colaborativa⁶ em uma plataforma móvel.

Inicialmente, o processo de desenvolvimento desse projeto seguiu três premissas: primeiro, criar um ambiente seguro para a troca de informações; segundo, desenvolver uma arquitetura de informação adequada para o contexto do uso, móvel e em lugares públicos, impactando na elaboração das ferramentas de navegação permitindo ao usuário interagir de forma eficiente na aplicação; e terceiro, gerar dados colaborativos sobre os ônibus da cidade universitária.

2 OBJETIVO

Inicialmente, o *Campus App* tem como público prioritário os usuários do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA, que são estudantes e funcionários da instituição. Porém, os moradores dos bairros próximos, como Bacanga, Anjo da Guarda, Vila Embratel, entre outros, podem se beneficiar indiretamente, na medida em que os usuários teriam acesso as informações, como previsão dos horários dos ônibus, lotação, acessibilidade, etc.

A Universidade Federal do Maranhão tem aproximadamente 61⁷ alunos com deficiência física, que precisam de ônibus adaptados para facilitar a viagem desses passageiros. Considerando esse dado, uma das funções do aplicativo é informar se o ônibus é adaptado ou não.

Os coletivos que circulam na UFMA atingem sua capacidade máxima em horários de pico – chegada e saída dos horários matutino e vespertino – o que dificulta acessar aos ônibus em determinados pontos. Por outro lado, paradas desertas aumentam o risco de os

⁶ “As redes colaborativas são constituídas por uma variedade de entidades (por exemplo, organizações e pessoas) que são largamente autônomas em termos de: ambiente operacional, cultura, capital social e metas. Não obstante, estas entidades colaboram para alcançar melhores objetivos e metas, e cujas interações são apoiadas através da rede de computadores.” CAMARINHAMATOS E AFSARMANESH (2005 apud PINTHON e BROCHADO, 2007).

⁷ Dados recolhidos do Núcleo de Acessibilidade da UFMA. Informação atualizada em: 02 de maio de 2016.

passageiros serem assaltados. Por estas razões, oferecer notificações sobre o *status* do ônibus como: se ele está lotado, se houve assalto/furto; se há greves ou manifestações, se houve mudanças nas tarifas cobradas, etc, é essencial para ajudar ao usuário na prática do transporte público, na medida em que a informação gerada prepara os usuários na tomada de decisões.

3 JUSTIFICATIVA

A finalidade principal do aplicativo é combater os transtornos que os usuários dos coletivos enfrentam todos os dias, de modo que os passageiros evitem demora excessiva nas paradas, se antecipem, pegando o ônibus no momento certo e tenham acesso a informações que, certamente, amenizariam os demais problemas já citados.

Com base nas pesquisas feitas, até o momento, não foram elaboradas ferramentas, na Universidade Federal do Maranhão - UFMA, que cumpram funções similares ao que o aplicativo propõe. Por essa razão, o Campus *app* seria o primeiro protótipo dentro da instituição a fim de facilitar a locomoção dos usuários sem precisar de grande investimento financeiro.

Fundamentada em uma rede colaborativa, a aplicação promove a participação social dos agentes envolvidos, por meio da colaboração de informações. Nas palavras de Carolina Eichenberg e Paulo Reyes (2014), esse produto contribui para a inovação social, pois permite solucionar problemas específicos mediante interação social, gerando assim ideias novas na solução de problemas sociais de forma colaborativa.

Atualmente, as redes sociais ganharam várias funções. De acordo com Luís Linder (2014), as redes sociais têm um novo papel na comunicação e colaboração social. Ele argumenta que as redes como *Facebook* e *Twitter*, já não são mais usadas apenas como entretenimento, agora, são utilizadas também em ambientes de trabalho e educação.

4 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013) “A pesquisa etnográfica analisa o comportamento de um grupo, sistema social ou cultural”. Por esta razão, foi realizado um estudo etnográfico sobre o sentimento dos usuários das linhas 311 e 305 ao utilizarem o sistema de transporte público. A escolha desse método teve o intuito identificar os principais problemas das perspectivas dos usuários como: compreender o tempo estimado

de espera, perceber as estratégias adotadas pelos usuários para não perder o horário ou não serem assaltados, etc.

Nesse sentido, realizou-se uma enquete no grupo UFMA oficial⁸ do *facebook*, no qual os usuários responderiam sobre o tempo de espera e o interesse em utilizar o aplicativo. Este questionário permitiu analisar os dados fornecidos de forma qualitativa, o que possibilitou categorizar os problemas envolvidos, já que o tempo não era o único inconveniente, senão existiam outras questões ainda mais importantes, como o reconhecimento das paradas dentro da universidade, a falta de coletivos adaptados, a insuficiência de ônibus e a insegurança nas paradas.

Por conseguinte, foram feitas cerca de 30 entrevistas estruturadas aos estudantes e funcionários da instituição, que foram registradas em audiovisual, na cidade universitária, no período de julho/2015. O propósito era perceber se as pessoas estariam dispostas a baixar, alimentar e recomendar o aplicativo.

Essa primeira fase de investigação mostrou a necessidade de criar uma solução diante dos problemas que foram identificados. Dessa forma, pensou-se em um método que pudesse fazer um prognóstico do tempo médio, que cada ônibus passaria nas paradas. Não é uma novidade que existem aplicativos que fornecem este tipo de informação, porém, estes são auxiliados por meio de GPS nos próprios ônibus. A proposta do *Campus App* é que os usuários informem e alimentem o sistema para gerar as informações necessárias.

Segundo os autores Carolina Eichenberg e Paulo Reyes, (2014), o posicionamento do indivíduo é fundamental no desenvolvimento e na articulação do aplicativo, pois o usuário tem autonomia de produção de conteúdo e simultaneamente à troca de informação, sendo, ao mesmo tempo, produtores e consumidores de conteúdo. Assim, pretende-se demonstrar a importância do processo co-participativo dos usuários, no desenvolvimento tecnológico e social no *crowdsourcing*⁹.

Após decisão da forma de alimentação do aplicativo, foca-se na estrutura do aplicativo. De acordo com o texto “Inovação social: Arquitetura de rede ideia”, de

⁸ Comunidade dentro do *facebook*, onde se concentra o potencial público na instituição.

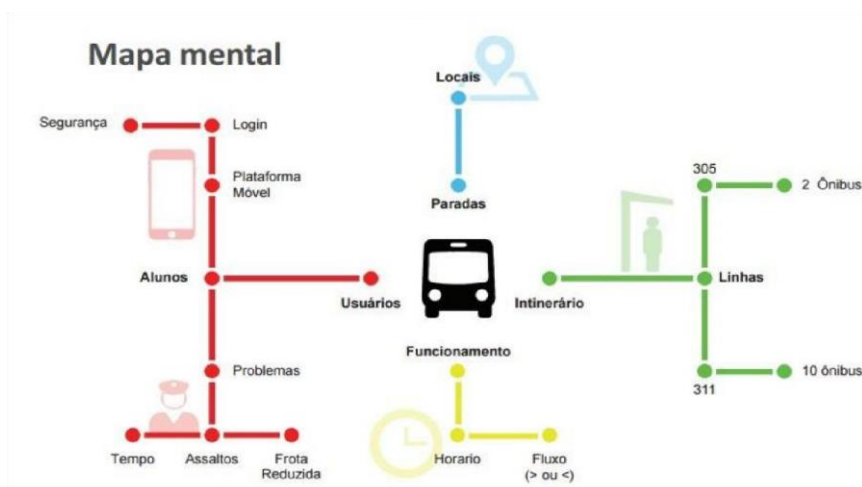
⁹ Neologismo criado em 2006, pelo Magazine norte-americano *Wired*, cujo significado refere-se ao processo de obtenção de serviços, ideias ou conteúdo mediante a solicitação de contribuições de um grande grupo de pessoas e, especialmente, de uma comunidade online, em vez de usar fornecedores tradicionais ou uma equipe de empregados. Fonte: Merriam-Webster Dictionary.

Eichenberg e Paulo Reyes (2014), entende-se que o profissional da área de design, leva em consideração diversos aspectos, como, o espaço social, a relação bilateral entre os agentes envolvidos, a compreensão das funções do produto, a fim de criar táticas que permitam atingir os objetivos. Partindo deste conceito e por meio das entrevistas e enquetes realizadas, identificou-se os seguintes pontos:

- Segurança. – Os usuários não querem ser identificados no aplicativo, por receio de assaltos e por desconhecer as pessoas que terão acesso à aplicação. Além do mais, rejeitaram a possibilidade de criar mais uma conta, no entanto aceitam usar o login do SIGAA para acessar ao aplicativo por questões de praticidade e limitação de público.
- Conectividade. – Nem todas as paradas tem acesso à rede WiFi na universidade e nem todos os estudantes tem dados móvel no celular.
- Frota. – Doze (12) ônibus circulam atualmente dentro da universidade, sendo dez (10) da linha 311 com quatro (4) adaptados e dois (2) da linha 305 com um (1) adaptado.
- Itinerário. – Horários de saída e chegada aos pontos finais são simbólicos uma vez que dependem do fluxo de pessoas e horários de pico.

Em seguida foi elaborado um mapa mental com as variáveis identificadas:

Figura 1 – Funcionalidades do Campus App



Fonte: Resultado da pesquisa Etnográfica

Nesse sentido, Vianin (2013, p. 61) explana que tal esquema representa o mapa cerebral que organiza as informações baseada na experiência e lembrança na medida em que os conceitos são decodificados pela memória, permitindo visualizar e organizar saberes em torno de uma ideia central, permitindo ramificações.

Posteriormente, foram mapeadas e identificadas as paradas através de registro fotográfico, constatando-se 14 paradas dentro da cidade universitária, no período de julho/2015. A questão da identificação revelou uma divergência entre os pontos de ônibus fornecidos pelo site oficial da universidade, e os pontos onde os ônibus param para embarque e desembarque dos passageiros.

Diante dessa problemática, a pesquisa etnográfica ajudou a construir uma identidade visual das paradas, as quais remetem às características dos pontos de ônibus. Foram produzidos nove (9) ícones, com o intuito de facilitar o reconhecimento das paradas. Para garantir a compreensão das imagens, cada uma delas é acompanhada com o nome do prédio ao qual pertencem, sendo que algumas delas possuem o mesmo ícone, considerando a sua posição.

Figura 3 – Identidade visual das paradas



Fonte: Ícones feitos pelos autores.

5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO OU PROCESSO

Campus App, aplicação para dispositivo móvel, compatível com sistema operacional Androide, Windows e iOS. Caracteriza-se por ser dinâmico e prático, pois possui três abas principais que suprem as necessidades dos usuários. A primeira aba apresenta “ônibus em tempo real”, que permite ao usuário ter acesso ao tempo estimado em que o seu ônibus

passará no ponto desejado. A segunda, “meu local”, a parte mais importante do Campus App, na qual o usuário alimenta o aplicativo. A terceira aba, “outros”, que também poderia ser chamada de extras, possui os segmentos a seguir:

- “Horários dos Ônibus” – Apresenta a tabela diária de horários fornecida pela Prefeitura da Cidade Universitária – PRECAM.
- “Notícias sobre as linhas” – Notifica informações relevantes do transporte público universitário.
- “Registrar B.O.”. – Encaminha ao link direto da delegacia online.

Além disso, a aplicação possui duas abas secundárias, discriminadas na continuação:

- “Sobre” – Traz detalhes sobre o processo de criação do software e fala sobre os seus idealizadores.
- “Avaliação” – Direciona para as lojas *Google Play Store*, *Windows Store* e *Apple Store*. Nesta aba o usuário poderá dar a sua nota e/ou deixar um comentário opinativo sobre o *Campus App*.

Nesse processo de apresentação do produto, a inclusão de conhecimentos de design foi de grande importância para facilitar o envolvimento entre o usuário e o aplicativo. Como Einchenberg e Reyes (2014) afirmam: “o design assume seu papel mediador, agregando novos efeitos de sentido às fases do processo, estimulando soluções inovadoras.”. Assim, pensou-se em agilizar a navegação dentro do *Campus app*, como também, familiarizar aos agentes envolvidos nas funções do *app* - através da elaboração de ícones, seleção de paleta de cores, fontes e etc - para promover o entendimento do usuário acerca do funcionamento do produto.

Cada usuário possui tanto a responsabilidade de acrescentar dados ao aplicativo, como o respeito aos participantes da rede, visto que as informações cedidas refletirão na tomada de decisões dos agentes envolvidos. Esse conceito é reforçado por Sá Martino (2014), “na ética das comunidades virtuais, a inteligência coletiva parte do princípio da reciprocidade - o conhecimento de um indivíduo poderá sempre ser útil para outra pessoa”. Por essa razão, a aba “Meu local” possui a função Ranking, com o intuito de estimular o usuário a contribuir com o aplicativo constantemente e depurar informações, reduzindo o risco de falhar na estimativa dos dados finais.

- “Ranking”– reflete a confiabilidade do usuário na medida em que alimenta a rede, ganhando, assim, uma estrela. Por meio da comparação de informações fornecidas, a aplicação fará uma média dos dados disponibilizados e com base nisso, levará em conta a maioria de usuários que passam a mesma informação. Dessa forma, o agente que estiver entre os que passam informação “confiável” será ranqueado.

Figura 4 – Tela inicial do Campus App¹⁰



Fonte: Elaborado pelos autores

6 CONSIDERAÇÕES

Desde o início deste trabalho, existe a pretensão de que o Campus *app* deixe de ser apenas uma pesquisa na fase beta e se torne um produto efetivado e disponibilizado para as pessoas que usufruem das duas linhas que circulam dentro da UFMA, ambicionando, no mínimo, reduzir os problemas relacionados ao acesso dos coletivos.

Todo o processo de criação dentro da disciplina de Mídias Digitais, que abarcou o curso de Comunicação Social e o departamento de Design, se reflete no cuidado em relacionar o conceito visual com as funcionalidades do aplicativo.

A aplicação vem sendo constantemente aprimorada com base em novas pesquisas, questões e problemáticas que estão sendo levantadas, como por exemplo, como o aplicativo poderia ser usado no percurso que as linhas fazem da saída da UFMA até o terminal. Esse estudo contínuo é feito com o propósito de que o produto final cumpra com tudo que foi

¹⁰ A apresentação das etapas de funcionamento do aplicativo Campus App encontra-se anexada em formato pdf.

planejado. É um trabalho que requer atualizações a todo momento, visto que, na era tecnológica, tudo é muito rápido, as novidades ganham espaço e, se não houver um aprimoramento, logo caem no ostracismo digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEFET/RJ. Disponível em: <
<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2007/artigos/141-Marina%20Rodrigues%20Brochado.pdf>>. Acesso em: 28 de abril de 2016.

EICHENBERG, Carolina; REYES, Paulo. **INOVAÇÃO SOCIAL: arquitetura da rede ideia**. Disponível em: <
<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/11ped/01452.pdf>>. Acesso em: 26 de abril de 2016.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999, p.80.

LINDNER, Luís; ULBRICHT, Vania; PALAZZO, Luiz. **Análise da interface padrão do Oxwall como plataforma de rede social**. São Paulo: Infodesign, 2014, p. 86 – 104.

Merriam Webster. Dicionário. Disponível em: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/crowdsourcing>. Acesso em: 28 de abril de 2016

PINTHON, Antonio; BROCHADO, Marina. **Redes Colaborativas - A Experiência no**

SÁ MARTINO, Luís. **Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes, redes**.

Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández, LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**; 5.ed. – Porto Alegre: Penso, 2013.

VIANIN, Pierre. **Estratégias de ajuda a alunos com dificuldades de aprendizagem**.

Porto Alegre: Penso, 2013