



Faculdade de Tecnologia de Sorocaba
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Projeto de Pesquisa
Beaxer - Interface e Experiência do Usuário

Amanda Vilela de Almeida

Orientadora: Prof^ª M^a Denilce de Almeida Oliveira Veloso

Sorocaba
Agosto/2016

SUMÁRIO

RESUMO.....	3
1 INTRODUÇÃO.....	4
2 JUSTIFICATIVA	6
3 PROPOSTA.....	8
4 MATERIAIS E MÉTODOS	9
5 PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA	10
6 RESULTADOS	11
7 REFERÊNCIAS	12

RESUMO

O Marketing é muito importante nos dias hoje, e sem dúvida influencia na vida das pessoas. Porém, encontrar formas de atingir consumidores sem ser invasivo, mesmo sendo produtos com baixas taxas de recusa, é um grande desafio para comerciantes e empresários. Oferecer algo para um possível cliente dentro de seu estabelecimento pode acarretar no inverso do objetivo desejado, principalmente se há insistência nessa oferta não aceita pelo cliente. No artigo "Cliente insatisfeito custa mais caro", publicado pelo engenheiro e filósofo Cleyson Dellcorso, revela que um cliente satisfeito pode promover um produto ou serviço para aproximadamente 4 pessoas, já um cliente insatisfeito pode detratir o mesmo produto ou serviço para no mínimo 11 pessoas (DellCorso,2008). Para solucionar o problema de uma abordagem malsucedida ao cliente e diminuir os riscos de impactos negativos, neste projeto serão utilizados os Beacons, dispositivos que contém uma tecnologia chamada BLE (Bluetooth Low Energy), presente em Bluetooth 4.0 ou superior, uma versão avançada da tecnologia original, lançada em 1998 pela empresa Ericsson Mobile, desenvolvida por Dr. Haartsen worked e Sven Mattisson (Ericsson,2012). Os beacons enviarão sinais bluetooth para todos dispositivos compatíveis para que o cliente receba uma notificação personalizada através de um aplicativo que será desenvolvido para a plataforma Android, contendo possíveis promoções, avisos ou convites que podem despertar sua a atenção, desde que o cliente opte por instalar o aplicativo receptor do sinal. Com isso, o comerciante poderá chamar a atenção de um nicho de consumidores, aqueles que instalaram o aplicativo, aumentando assim a eficiência da mensagem. O projeto completo está subdividido, e será realizado em equipe, esta parte contempla a interface e experiência do usuário.

Palavras-Chave: App, Marketing, Beacons, Android

1 INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias da informação no marketing é uma realidade e permite a extração de informações concisas e reais sobre o público, de acordo com o conceito de níveis de segmentação de mercado defendido por Kotler (2009, p.236). Esse conceito, denominado micromarketing, propõe uma divisão de quatro níveis de mercado: segmento, nicho, local e individual, sendo que quanto mais precisa a identificação das informações com o público alvo maior é a eficiência da mensagem transmitida e maior a satisfação do receptor.

Mediante esse conceito, tem-se o dado de que o investimento em mídia digital em 2016 subirá 12%, totalizando R\$10,4 bilhões segundo o IAB Brasil (Interactive Advertising Bureau). Além disso, os dados da 27ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP) revelam que o número de aparelhos smartphones em uso no Brasil chegou a 168 milhões em maio/2016 (FolhaSP, 2016).

Unindo os conceitos de marketing defendidos por Kotler (2009), o cenário propício ao marketing digital e a plataforma disponível através dos dispositivos móveis, este projeto encontra um ambiente favorável para o uso dos smartphones em conjunto ao marketing direto para oferecer uma nova experiência ao usuário.

Este projeto trata do uso de um aplicativo aliado ao uso dos Beacons, pequenos dispositivos capazes de emitir sinais por meio da tecnologia Bluetooth Low Energy (BLE), também conhecida como bluetooth 4.0, que gera ondas de rádio, o que faz com que seja mais poderosa a sua penetração em meios físicos (paredes) e consome pouca energia. Esta tecnologia possibilita um novo tipo de interação com os consumidores, pois os sinais emitidos pelos Beacons podem ser dimensionados, de acordo com a necessidade, para serem captados por aplicativos de smartphones e tablets dentro de um raio aproximado de 10m a 70m, fornecendo assim informações precisas sobre a localização do receptor e possibilitando ações diretas ao mesmo.

A partir da instalação do aplicativo e de Beacons estrategicamente localizados na loja, é possível identificar um cliente em potencial assim que ele entra na loja. O

cliente embarcará em uma nova experiência, onde poderá localizar os produtos que desejar e obter mais detalhes sobre eles, incluindo avaliações de outros consumidores, também poderá receber mensagens personalizadas e cupons promocionais de acordo com sua localização na loja e seus produtos de interesse.

O projeto também abre grandes possibilidades para o lojista, como por exemplo, entender por qual porta da loja entram mais clientes, quais são os caminhos e percursos realizados ao entrar na loja e quais são as áreas quentes (ou hotzones) do estabelecimento, essas informações são de enorme valia para os departamentos de marketing e vendas, pois possibilitam um melhor entendimento dos consumidores da marca/loja, garantindo melhores estratégias e maior coerência em ações de marketing direto, como por exemplo o correto posicionamento de vendedores e equipes de atendimento.

Sendo assim, pretende-se facilitar a vida tanto dos consumidores, fornecendo informações precisas e rápidas sobre produtos, quanto dos lojistas, por oferecer uma poderosa ferramenta de marketing que permite ações pontuais através da tecnologia que envolve os beacons.

Por se tratar de um projeto extenso e envolver desde questões de marketing, análise de ferramentas, novas tecnologias e desenvolvimento de software, ele foi subdividido assim:

Tabela 1: Divisão do Projeto Completo

<i>Aluno</i>	<i>Projeto</i>
Rodrigo Yuji Matsuda	Beaxer – Análise de Requisitos Utilizando Beacons como Ferramenta de Marketing
Amanda Vilela de Almeida	Beaxer – Interface e Experiência do Usuário
Marcos Rogério F. F. L. Filho	Beaxer – Análise de Ferramentas e Desenvolvimento
Ana Caroline Vieira de Arruda	Beaxer – Novas Tecnologias Integradas ao Marketing de PDV

2 JUSTIFICATIVA

Só é possível atrair o cliente quando se sabe usar e controlar as técnicas de marketing. Kotler (1991, p.35) define marketing como "um processo social e administrativo pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e o que desejam através da criação e troca de produtos e valor com outras pessoas".

No entanto, satisfazer as necessidades dos clientes em uma sociedade globalizada não é tarefa fácil, considerando a grande diversidade de valores, culturas, informações e recursos existentes, é necessário analisar cuidadosamente a melhor maneira de introdução no comércio, e adequar produtos globais a mercados locais, usando todos os recursos e talentos para criar formas atrativas de atender às demandas e aos desejos dos clientes.

Tem-se buscado cada vez mais aumentar a relevância dos produtos para os clientes e uma das estratégias para alcançar esse objetivo é a aplicação de uma técnica chamada de marketing grassroots (Kotler, 2009, p.240). Essa técnica idealiza programas através das necessidades de grupos de clientes locais, neste caso, clientes de uma loja ou de um determinado setor da loja.

Aliado ao conceito grassroots o marketing direto foi impulsionado e segundo a revista Direct Marketing há cerca de 15 anos atrás já eram investidos cerca de 200 bilhões de dólares com marketing direto (Kotler, 2009). Contudo, com o avanço tecnológico o bombardeio de informações foi inevitável, e a comunicação sem intermediários, que é a essência do marketing direto, perdeu sua eficiência, pois as mensagens passaram a ter pouca relevância e a não atingir o consumidor (spam). A utilização dos beacons permite um resgate ao marketing direto de forma inovadora e eficiente, pois o consumidor é abordado através de um equipamento que considera extremamente pessoal, seu celular. Além disso é possível oferecer algo ao cliente que não chegaria a ele por outros meios com a vantagem de já ter recebido uma aceitação prévia, consumada através da instalação do aplicativo.

Diante desse cenário combinado ao conceito dos 4P's (Produto, Preço, Praça e Promoção) segundo Kotler (1991) e suas estratégias de marketing, o uso dos

Beacons torna a interação cliente x loja mais fácil e atrativa, estimulada por uma nova forma de abordagem e uma tecnologia inovadora.

3 PROPOSTA

Com o objetivo de atender a maioria dos consumidores, este projeto será inicialmente desenvolvido para dispositivos móveis que utilizam Android, segundo a Kantar, a porcentagem de usuários de Android no Brasil no começo de 2016 era de 92,4% (Kantar, 2016).

Através de uma área restrita, o usuário administrador poderá cadastrar as informações dos produtos da loja ou importar de algum sistema existente. Na área restrita serão disponibilizadas informações sobre os consumidores da loja, como pontos da loja mais visitados e tempo médio na loja, além da opção de configuração de cupons de desconto para produtos específicos e em pontos específicos da loja.

O consumidor poderá realizar uma pesquisa sobre os produtos que deseja comprar para obter mais detalhes e avaliações do produto, além de poder receber cupons de desconto e sugestões de compra de acordo com o ponto visitado na loja. Assim que o consumidor instalar o aplicativo será solicitada a ativação do bluetooth para que o mesmo possa ter uma melhor experiência ao utilizar o aplicativo, como receber notificações e promoções personalizadas.

Os Beacons serão instalados em pontos estratégicos da loja para que o aplicativo possa se comunicar com clientes num raio limitado de até 70 metros, podendo variar de acordo com a necessidade da ação.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Para iniciar esse projeto será utilizado um dispositivo chamado Beacon. Beacons são dispositivos que enviam UUID (Universally Unique Identifier) para outros dispositivos que possuam uma tecnologia Bluetooth 4.0 ou superior. Desta forma, um aplicativo terceiro no dispositivo receptor irá identificar essa UUID, calcular uma distância aproximada de onde o Beacon está localizado e realizar uma ação pré-programada neste aplicativo.

Os Beacons são baseados na tecnologia BLE (Bluetooth Low Energy). A tecnologia BLE, como o próprio nome já diz, visa a economia de energia, podendo apresentar um gasto energético de 10% em relação as versões mais antiga do Bluetooth, sendo possível que a bateria de um Beacon dure aproximadamente 1 ano.

Será utilizada também a IDE (Integrated Development Environment ou Ambiente de Desenvolvimento Integrado) da Google chamada Android Studio para desenvolver o aplicativo e o serviço para Android que fará a comunicação com o Beacon. Serão também utilizadas as linguagens Java e XML para o desenvolvimento do aplicativo.

5 PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA

2016 Segundo Semestre	<p>Estudos das tecnologias envolvidas, boas práticas, padrões e ferramentas.</p> <p>Análise e seleção de ferramentas a serem utilizadas no projeto.</p> <p>Início da Especificação do projeto.</p> <p>Modelagem do Projeto.</p> <p>Início do Desenvolvimento da Aplicação que fará comunicação com o Beacon</p> <p>Apresentação Relatório Parcial</p>
2017 Primeiro Semestre	<p>Término da Aplicação</p> <p>Apresentação da aplicação e funcionalidades do Beacon</p> <p>Apresentação Relatório Final</p>

6 RESULTADOS

No final deste projeto serão disponibilizados:

- Relatório final da Iniciação Científica;
- Primeira versão do aplicativo para testes.

7 REFERÊNCIAS

Bluetooth. **Bluetooth Low Energy.** Disponível em: <http://www.gta.ufrj.br/ensino/eel879/trabalhos_vf_2012_2/bluetooth/ble.htm>. Acesso em: 20.AGO.2016.

Cisco. **Comunidade de Suporte Cisco.** Disponível em: <<https://supportforums.cisco.com/pt/document/12885666>>. Acesso em: 20.AGO.2016.

Dellcorso, Cleyson. **Cliente insatisfeito custa mais caro.** Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/cliente-insatisfeito-custa-mais-car/23713/>>. Acesso em: 20.AGO.2016.

Digitalks. **Investimento em Mídia Digital Em 2016 Subirá 12%, Diz IAB BR.** Disponível em: <<http://digitalks.com.br/noticias/investimento-em-midia-digital-em-2016-tera-alta-de-12-diz-iab-brasil/>>. Acesso em: 20.AGO.2016.

Ericsson. **The History Of Bluetooth.** Disponível em: <<http://www.ericssonhistory.com/changing-the-world/Anecdotes/The-history-of-Bluetooth-/>>. Acesso em: 20.AGO.2016.

Ericsson(2). **Bluetooth inventor nominated for top European honor.** Disponível em: <https://www.ericsson.com/news/120612_bluetooth_inventor_nominated_for_top_european_honor_244159019_c>. Acesso em: 20.AGO.2016.

FolhaSP. **Número de smartphones em uso no Brasil chega a 168 milhões, diz estudo.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/04/1761310-numero-de-smartphones-em-uso-no-brasil-chega-a-168-milhoes-diz-estudo.shtml>>. Acesso em: 20.AGO.2016.

Kantar. **Smartphone OS sales market share.** Disponível em: <<http://www.kantarworldpanel.com/global/smartphone-os-market-share/>>. Acesso em: 20.AGO.2016.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing.** Englewood Cliffs, Editora Prentice-Hall, 1991.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing.** São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2009.

PEDRO, R. M. **Bluetooth v4.0: la futura solució inalámbrica de baix consum.**
Disponível em:
<<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13249/memoria.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20.AGO.2016.