

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET
CÂMPUS GUARAPUAVA

Vinicius Nadin

NEXME! APLICATIVO PARA PROMOÇÃO DE EVENTOS E INTERAÇÃO SOCIAL

PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

GUARAPUAVA
2º Semestre de 2016

Vinicius Nadin

NEXME! APLICATIVO PARA PROMOÇÃO DE EVENTOS E INTERAÇÃO SOCIAL

Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 1, do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet – TSI – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Guarapuava, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Sistemas para Internet.

Orientador (a): Prof. Me. Emerson André Fedechen

GUARAPUAVA
2º Semestre de 2016

RESUMO

NADIN, V.. NexMe! Aplicativo para Promoção de Eventos e Interação Social. 25 f. Monografia – Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Guarapuava, 2016.

Com o crescimento do mercado de aplicativos móveis no decorrer do tempo cresce também o mercado de dispositivos móveis. Muitas aplicações passaram a disponibilizar a versão mobile garantindo maior praticidade aos seus usuários. Além disso, muitas aplicações passaram a disponibilizar funcionalidades exclusivas para a versão mobile, utilizando os recursos disponíveis em smartphones. Diante deste cenário e da observação do comportamento de usuários em redes sociais surgiu a ideia da aplicação móvel NexMe! para promoção de eventos e interação social. As principais funcionalidades do aplicativo são os perfis de usuários, cadastro e publicação de eventos públicos e privados e chat público para proporcionar interação entre os usuários participantes de um evento. Sendo assim o objetivo do presente trabalho é desenvolver um aplicativo para plataforma iOS para promoção de eventos e interação social, no qual faz parte de um sistema maior que é intitulado NexMe! Que possui a mesma rede de aplicativos para as plataformas Android e Web.

Palavras-chave: Aplicativos Móveis, Promoção de Eventos, Interação Social, Plataforma iOS.

ABSTRACT

NADIN, V.. NexMe! Event Promotion and Social Interaction App. 25 s. Monograph – Course of Technology in Internet Systems, Federal Technological University of Paraná (UTFPR). Guarapuava, 2016.

With the growth of the mobile applications market over time also grows the market for mobile devices. Many applications now available to mobile version ensuring greater convenience to its users. In addition, many applications now provide unique features to the mobile version using the features available on smartphones. Given this scenario and the observation of user behavior on social networks came the NexMe app! idea, to event promotion and social interaction. The application features are user profiles, registration and publication of public and private events and public chat to provide interaction between users participating in an event. Thus the objective of this work is to develop an application for iOS platform for event promotion and social interaction, in which it is part of a larger system that is titled NexMe! It has the same network of applications for the Android and Web platforms.

Key-words: Mobile Applications, Event Promotion, Social Interaction, iOS Platform.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aplicativo Eventbrite.....	10
Figura 2:Aplicativo Sympla.....	11
Figura 3: Framework Cocoa Touch.....	15
Figura 4: IDE Xcode.....	16
Figura 5: Diagrama de Casos de Uso.....	19
Figura 6: Identidade Visual da Aplicação NexMe!.....	20
Figura 7: Protótipo Tela de Login.....	21
Figura 8: Protótipo Tela Inicial (Feed de Eventos).....	22
Figura 9: Protótipo Tela Perfil de Usuário.....	23

SUMÁRIO

RESUMO.....	3
ABSTRACT.....	3
1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1. OBJETIVOS.....	8
1.1.1. Objetivo Geral.....	8
1.1.2. Objetivos Específicos.....	8
1.2. METODOLOGIA.....	8
2. ESTADO DA ARTE.....	9
2.1 Projeto NexMe!.....	9
2.2 Aplicativos Similares.....	10
2.2.1 Eventbrite.....	10
2.2.2 Sympla.....	11
2.2.3 Considerações.....	12
2.3 Aplicativos Similares.....	13
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
3.1 Sistema Operacional iOS.....	13
3.2 Linguagem Objective C.....	14
3.3 Linguagem Swift.....	14
3.4 Framework Foundation.....	15
3.5 Framework Cocoa Touch.....	15
3.6 IDE Xcode.....	16
4. DESENVOLVIMENTO PRELIMINAR.....	17
4.1 Requisitos Funcionais.....	17
4.2 Requisitos Não Funcionais.....	18
4.3 Casos de Uso.....	19
4.4 Descrição dos Casos de Uso.....	20
4.5 Identidade Visual.....	21
4.6 Protótipos das Interfaces Gráficas.....	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
6. CRONOGRAMA.....	26
REFERÊNCIAS.....	27

1. INTRODUÇÃO

Pode-se considerar que a utilização de smartphones vem crescendo nos últimos anos, muitas atividades que antes eram feitas exclusivamente pelo computador atualmente podem ser feitas pelo smartphone. O mercado de aplicativos também está em constante expansão, de acordo com pesquisa elaborada pela Flurry (KHALAF, 2016), ferramenta de mobile analytics da yahoo, o consumo de aplicativos aumentou em 58% em 2015.

Desta forma, acabou-se criando muitas oportunidades de negócios antes inexistentes, que no cenário atual são viáveis, ou seja, aplicações pensadas para serem utilizadas especificamente em um smartphone, devido aos recursos que este tipo de dispositivo oferece, como por exemplo, mobilidade, rapidez de acesso, geolocalização, conectividade constante, entre outros.

Um exemplo desse novo cenário é a popularização de aplicativos de redes sociais, como Instagram e Snapchat, que utilizam recursos do smartphone (gps, câmera), possuindo funcionalidades exclusivas na versão mobile, focando na praticidade e agilidade para postar conteúdo de forma rápida e em tempo real. Além disso, outras aplicações estão apostando nessa tendência de tornar a utilização mais rápida e instantânea, um exemplo disso é uma funcionalidade específica do Facebook, que permite ao usuário fazer uma transmissão ao vivo para a sua rede de amigos, funcionalidade disponível atualmente somente na versão mobile. Essa nova tendência pode ser associada ao caráter imediatista que a sociedade vem adquirindo com o decorrer do tempo.

Diante deste cenário, embasado em observações sobre comportamento dos usuários e formas de utilização das redes sociais já consolidadas, a proposta deste trabalho é desenvolver um webService para o armazenamento de todos os dados e informações ligadas ao aplicativo e também a versão para a plataforma iOS do aplicativo NexMe! que é um projeto de estudantes do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, que está atualmente hospedado no Hotel Tecnológico da UTFPR Câmpus Guarapuava.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo Geral

O objetivo do trabalho presente é desenvolver a versão para plataforma iOS do aplicativo de promoção de eventos e interação social NexMe!

1.1.2. Objetivos Específicos

- Implementar webService para armazenamento e gerenciamento dos dados do sistema.
- Desenvolver o módulo para promoção de eventos;
- Desenvolver módulo de chat;

1.2. METODOLOGIA

Inicialmente será feito levantamento de requisitos para se entender quais as características e dimensão do projeto. Então este será dividido em módulos, com objetivo de se identificar quais as principais funções que precisam ser desenvolvidas prioritariamente, visto que a dimensão do projeto pode ser grande não havendo tempo hábil para desenvolvimento do projeto completo.

Após a definição de quais funções serão desenvolvidas, será feita a modelagem do aplicativo, contendo diagrama dos principais casos de uso (com detalhamento), diagrama de classes, e modelagem do banco de dados.

Necessariamente após a modelagem do banco de dados, será estudado e desenvolvido o webService.

Então será feita uma análise das tecnologias e ferramentas de desenvolvimento

para a plataforma iOS. Após seleção das ferramentas adequadas, serão elaborados os *mockups* das telas que precisam ser implementadas, para facilitar a visualização do projeto como um todo, e implementação do banco de dados da aplicação.

Por fim, será feita a implementação do aplicativo para a plataforma iOS utilizando as linguagens Swift, Objective-C e executados os testes necessários para garantir o bom funcionamento da aplicação.

2. ESTADO DA ARTE

2.1 Projeto NexMe!

O aplicativo NexMe!, cujo nome vem das palavras “*Next Me*” que em português significa “*Perto de mim*”, é um aplicativo para promoção de eventos e interação entre usuários, com natureza de rede social e objetivo de facilitar a forma como os usuários encontram novos lugares, a forma como interagem e conhecem novas pessoas.

As principais características do aplicativo são os perfis de usuários, promoção de eventos públicos e privados, que aparecerão no feed dos usuários de acordo com os filtros desejados e chat público para proporcionar interação entre os usuários participantes de um evento.

O aplicativo será desenvolvido para as plataformas Android e iOS, e também possuirá uma versão web, acessível diretamente pelo navegador. Neste trabalho será desenvolvida a versão para a plataforma iOS e também o webService, para a conexão online com o banco de dados. O desenvolvimento para esta plataforma justifica-se pois apesar de possuir uma base de usuários menor, os usuários desta plataforma, de maneira geral, apresentam maior interesse na compra de aplicativos, o que pode estar diretamente ligado ao interesse em realizar futuras compras pelo aplicativo. De acordo com pesquisa feita pela Panorama Mobile Time (PAIVA, 2016), importante empresa que realiza periodicamente pesquisas sobre o mercado de conteúdo e serviços moveis no Brasil, cerca de 46% dos usuários de iOS já efetuaram compra de aplicativos, já na plataforma Android, cerca de 18% dos usuários.

2.2 Aplicativos Similares

2.2.1 Eventbrite

O Eventbrite é uma aplicação para smartphone que propõe a divulgação de eventos e venda de ingressos. Uma de suas principais funcionalidades é de promover eventos próximos ao usuário (também sendo possível visualizar eventos de outras cidades) e mostrar informações sobre o evento como: localização do evento, quem é o promotor do evento e por fim a comercialização dos ingressos. De acordo com o site da aplicação Eventbrite, há uma grande quantidade de inscrições nos eventos promovidos através da plataforma, contabilizando no total 2 milhões de inscrições no momento da pesquisa. A figura 1 demonstra como é o design do aplicativo Eventbrite versão ios.



Figura 1: Aplicativo Eventbrite

Fonte: Eventbrite (2016)

2.2.2 Sympla

Segundo o site da própria aplicação Sympla, a aplicação é uma plataforma inteligente de gestão de eventos e venda de ingressos voltada para produtores de eventos de pequeno e médio porte, possibilitando ao produtor criar uma página personalizada, atrair público via redes sociais, ter controle de bilheteria e vender ingressos físicos e online.

O aplicativo permite aos usuários visualizar uma ampla quantidade de eventos com diversas informações, como: local do evento, horário, informações sobre o organizador, e comercialização do ingresso. De acordo com o site da aplicação Sympla, já foram promovidos mais de 70 mil eventos pela plataforma. A figura 2 mostra as telas principais do sistema.

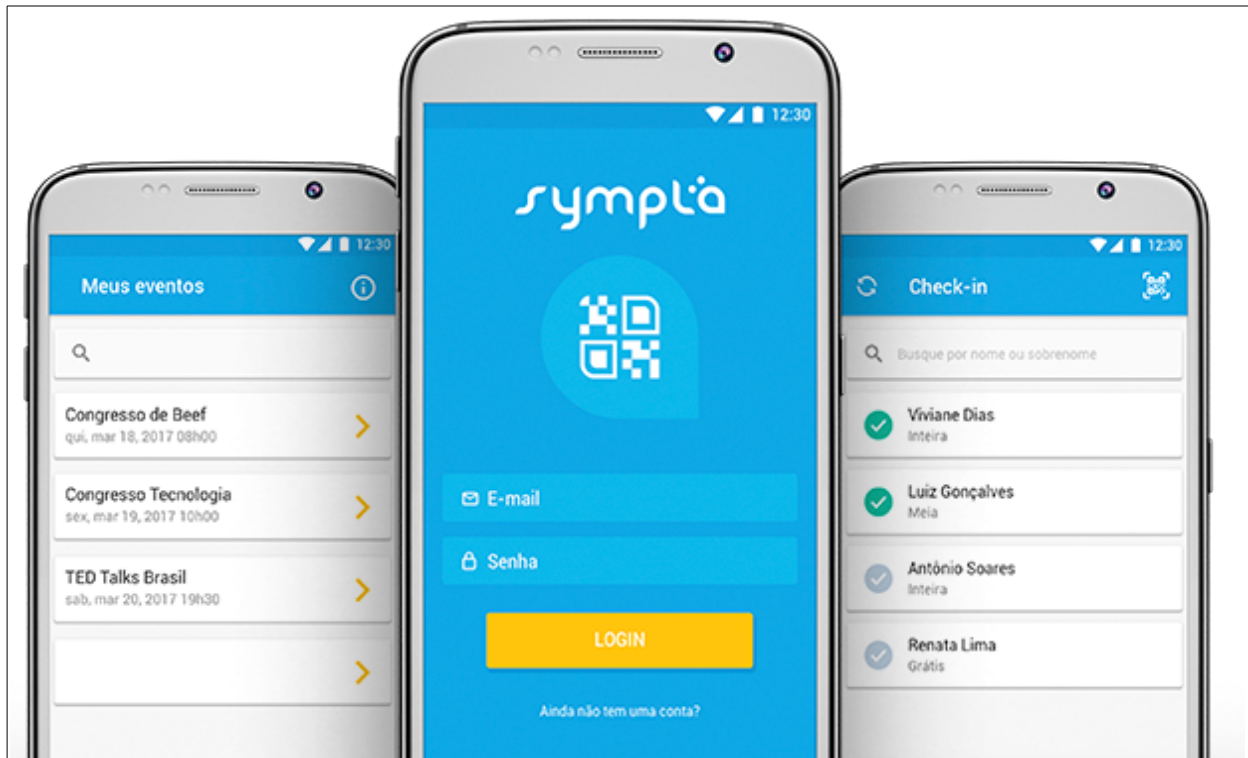


Figura 2: Aplicativo Sympla

Fonte: Sympla (2016)

2.2.3 Considerações

Existem outras aplicações que contemplam a mesma categoria dos aplicativos citados, porém dentre os sistemas estudados, optou-se pela apresentação destes por possuírem números consideráveis sobre a utilização da aplicação.

As aplicações citadas já estão no mercado por um período de tempo considerável, evidenciando que existe demanda por serviços nessa área (promoção de eventos). Muito semelhantes entre si, estes aplicativos também demonstram semelhança com a aplicação proposta, visto que um dos objetivos principais é a promoção de eventos, objetivo este consolidado por ambos aplicativos, Eventbrite e Sympla.

Cabe destacar que estas aplicações citadas possuem uma certa burocracia quando da utilização para cadastrar e publicar um evento, contemplando etapas de aprovação que podem tornar o processo demorado.

Aplicativo	Venda de Ingressos	Promoção de Eventos dos Usuários	Chat nos Eventos	Interação de usuários	Filtro de Eventos por Localização
Sympla	X				
EventBrite	X				X
NexMe!		X	X	X	X

Quadro 1: Comparativo entre aplicativos

Fonte: Elaborado pelo Autor.

2.3 Diferencial Tecnológico

O diferencial tecnológico do aplicativo é centralizar diversas funções, que atualmente estão disponíveis em outras aplicações como Eventbrite e Sympla, em um único ambiente de fácil uso e rápido acesso.

O aplicativo possuirá funções características de redes sociais (perfis de usuários e opção de seguir usuários), funções referentes a promoção de eventos (publicação de eventos públicos e privados), busca de eventos por geolocalização e interação social (chat público).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados conceitos das tecnologias utilizadas para realização do projeto, com intuito de adquirir maior conhecimento teórico sobre estas tecnologias e também proporcionar uma visão mais abrangente sobre como o projeto será executado.

3.1 Sistema Operacional iOS

iOS é o sistema operacional móvel da Apple, desenvolvido inicialmente para rodar no iPhone e posteriormente ganhando versões para outros dispositivos móveis da empresa. A empresa Apple só permite que este sistema seja rodado em hardware próprio.

Anualmente são lançadas as versões principais do sistema, que encontra-se atualmente na versão 10.1.1. O sistema vem com alguns aplicativos nativos e também possui uma loja de aplicativos.

3.2 Linguagem Objective C

A principal linguagem de programação utilizada para desenvolvimento de aplicativos para a plataforma iOS é o Objective C, uma linguagem que foi criada baseada na sintaxe da linguagem C ANSI e nos principais conceitos de Smalltalk, uma das primeiras linguagens orientadas a objeto, desta forma possui todos os recursos necessários para dar suporte ao desenvolvimento orientado a objetos. (LECHETA, p. 24, 2016)

Esta linguagem é popularmente chamada de ObjC ou Obj-C e traz alguns recursos voltados para o paradigma funcional, como por exemplo, passar funções como parâmetro para outras funções, entre outros recursos.

3.3 Linguagem Swift

Outra linguagem utilizada no desenvolvimento para a plataforma iOS é a linguagem Swift, uma linguagem relativamente recente, e por ser nova, ainda possui espaço para pequenas mudanças que podem alterar a forma de desenvolver uma aplicação, no entanto já é considerada madura o suficiente para que novos aplicativos sejam criados com ela. (SILVEIRA E JARDIM, 2016)

Por ser uma linguagem nova, foram implementados conceitos amplamente utilizados na comunidade de desenvolvedores. Esta linguagem apresenta uma sintaxe simples e moderna, seu objetivo é deixar o desenvolvimento de aplicativos mais

produtivo. (LECHETA, p. 25, 2016)

3.4 Framework Foundation

O Foundation é um framework que foi criado para facilitar o desenvolvimento utilizando a linguagem Objective C, visando tornar o desenvolvimento mais produtivo por meio das facilidades oferecidas.

Este framework contém um conjunto de classes escritas em Objective C para tornar o desenvolvimento mais rápido, como por exemplo as classes NSObject, NSString, NSDate, NSNumber, NSArray, NSDictionary, NSURL, entre outras. (LECHETA, p. 25, 2016)

3.5 Framework Cocoa Touch

O framework Cocoa Touch foi baseado no framework Foundation, é bem integrado ao ambiente de desenvolvimento Xcode, utilizado na plataforma iOS, facilitando a utilização de vários tipos de recursos de multimídia, networking, animações, entre outros, procurando esconder a complexidade desses recursos.

A figura 3 mostra a ligação do Cocoa Touch com mvc, pois o Cocoa Touch é baseado no padrão MVC (Model View Controller). A camada de View é construída utilizando-se o Interface Builder, que oferece recursos de design facilitadores. A camada Controller é composta pelas classes filhas de UIViewController, e basicamente são elas que definem o ciclo de vida das telas, tratam eventos do usuário, controlam a navegação e interagem com a camada Model, que contém as classes responsáveis pela lógica do negócio. (LECHETA, p. 25, 2016)

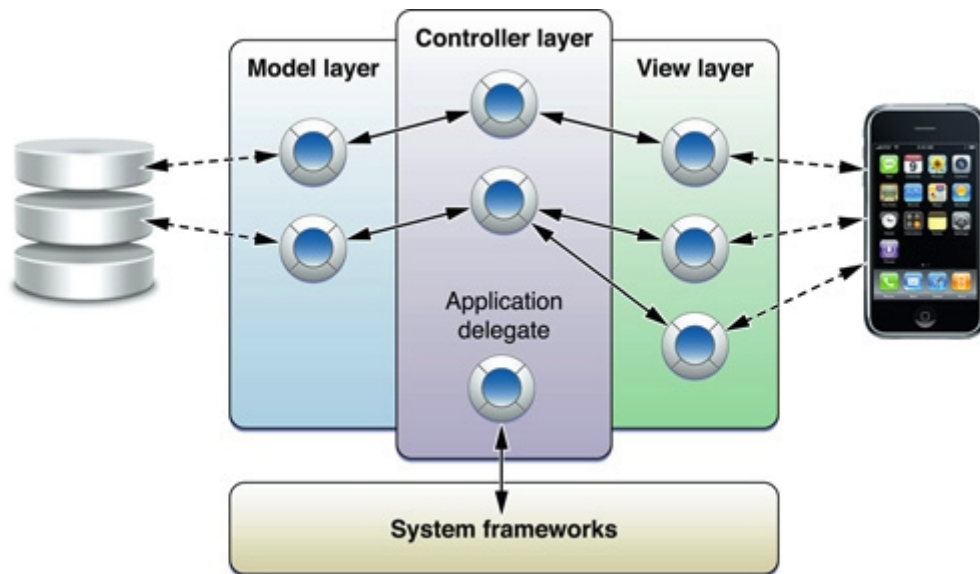


Figura 3: Framework Cocoa Touch

Fonte: Apple Developers (2016)

3.6 IDE Xcode

O Xcode é o IDE (Ambiente de Desenvolvimento) oficial da Apple, somente disponível para rodar no sistema operacional Mac Os. Como mostra a figura 4, nota-se uma certa intuitividade na IDE, assim, facilitando o desenvolvimento. No Xcode é possível optar por utilizar tanto a linguagem Objective C quanto a linguagem Swift, este IDE também possui um simulador integrado para dispositivos iPhone e iPad com intuito de facilitar e agilizar o desenvolvimento. (LECHETA, p. 28, 2016)

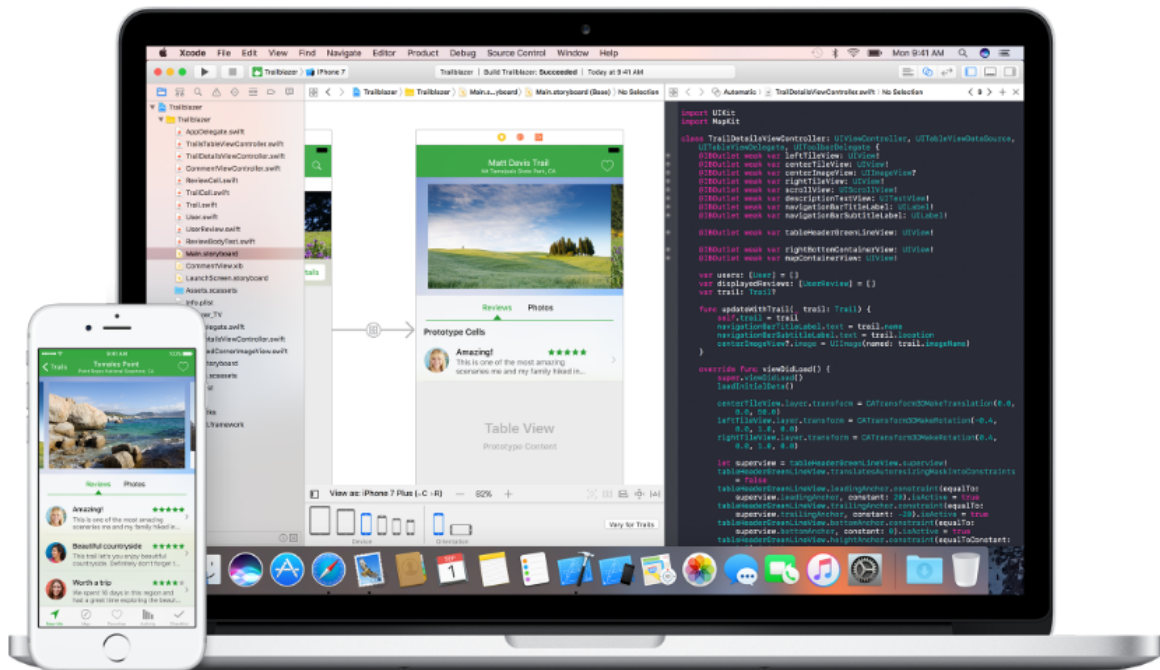


Figura 4: IDE Xcode
Fonte: Apple Developers (2016)

4. DESENVOLVIMENTO PRELIMINAR

Com a aplicação desenvolvida pretende-se que seja possível publicação e visualização de eventos no feed principal, bem como sistema de seguidores de perfis, pretende-se ainda que seja possível interagir com os demais usuários por meio de chat público visível a todos os participantes do evento.

Neste capítulo será abordado sobre o desenvolvimento preliminar do aplicativo, elencando as etapas já executadas até o momento.

4.1 Requisitos Funcionais

A primeira etapa de desenvolvimento contemplou o levantamento dos principais requisitos funcionais que o aplicativo deve possuir, bem como a verificação da consistência desses requisitos. Os principais requisitos funcionais (RF) são:

- **[RF01] Cadastrar nova conta de usuário:** O sistema deve permitir a criação de nova conta de usuário;
- **[RF02] Autenticar usuário:** O sistema deve permitir a autenticação da conta de usuário existente;
- **[RF03] Publicar evento:** O sistema deve permitir a publicação de um evento pelo usuário autenticado;
- **[RF04] Favoritar evento:** O sistema deve permitir tornar favorito um evento do feed;
- **[RF05] Visualizar eventos:** O sistema deve permitir visualização dos eventos no feed principal baseado na localização do usuário;
- **[RF06] Buscar evento e usuário:** O sistema deve permitir a busca de eventos e usuário por nome;
- **[RF07] Chat público:** O sistema deve permitir que usuário ingresse em chat público contendo todos os participantes do evento;
- **[RF08] Seguir usuários:** O sistema deve permitir que um usuário siga outro perfil de usuário;

4.2 Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais do aplicativo estão relacionados aos requisitos externos, de produto e de processo, conforme descritos a seguir:

- **[RNF01] Usabilidade:** O sistema deve ter interface agradável e intuitiva;
- **[RNF02] Desempenho:** O sistema precisa apresentar bom desempenho na troca de telas para diferentes funcionalidades bem como rapidez na busca de informações;

- **[RNF03] Segurança:** O sistema deve possuir meios de proteção de dados dos usuários;
- **[RNF04] Manutenção:** O sistema deverá ser implementado utilizando-se padronização de código para facilitar manutenção.

4.3 Casos de Uso

No diagrama de casos de uso é possível verificar as principais interações entre os usuários e o sistema, por meio das funcionalidades disponíveis.

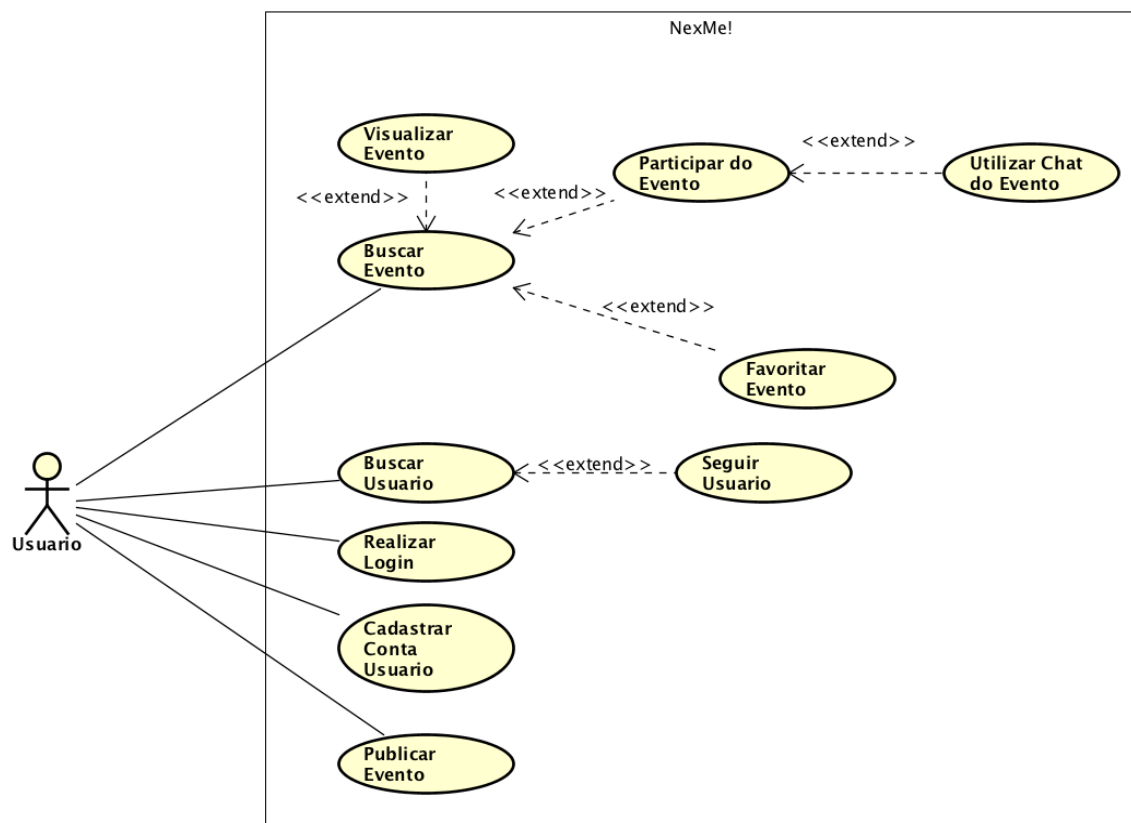


Figura 5: Diagrama de Casos de Uso

Fonte: Elaborado pelo autor

4.4 Descrição dos Casos de Uso

Esta seção apresenta o detalhamento dos casos de usos para a aplicação.

CASO DE USO: REALIZAR AUTENTICAÇÃO	
Ator Principal	Usuário
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas para realizar autenticação no aplicativo
Pré-Condições	-
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
1. DIGITAR login e senha	
	2. VERIFICAR na tabela de usuários do banco de dados se as informações são compatíveis
	3. LOGAR usuário no aplicativo ou RETORNAR mensagem de erro

CASO DE USO: CADASTRAR USUÁRIO	
Ator Principal	Usuário
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas para realizar o cadastro da conta do usuário no aplicativo
Pré-Condições	-
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
1. DIGITAR dados solicitados pelo sistema	
	2. VALIDAR se não falta nenhum dado e se são validos
	3. SALVAR os dados no webService ou RETORNAR mensagem de erro

CASO DE USO: PUBLICAR EVENTO	
Ator Principal	Usuário
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas para realizar o registro de um evento no sistema
Pré-Condições	Estar autenticado no aplicativo
AÇÕES DO ATOR	AÇÕES DO SISTEMA
1. PREENCHER formulário para criação do evento solicitado pelo sistema	
2. CLICAR no botão para enviar informações	
	3. VALIDAR se não falta nenhum dado e se são validos
	4. SALVAR os dados no webService e redirecionar para a página

do evento ou RETORNAR mensagem de erro
--

4.5 Identidade Visual

A figura 6 mostra um pouco sobre a identidade visual do aplicativo, foi construída levando-se em conta o nome da aplicação (NexMe!) que remete ao conceito de “Next to Me” e também levando em conta o conceito de localização tanto do usuário quanto dos locais de eventos, desta forma foi construído um logo contendo um elemento central que representa tanto o usuário quanto a marcação de localização do evento.



Figura 6: Identidade Visual da Aplicação NexMe!

Fonte: Elaborado pelo autor

4.6 Protótipos das Interfaces Gráficas

Nesta seção serão apresentados os protótipos das interfaces gráficas da aplicação. Estes protótipos são modelos preliminares das telas do aplicativo com intuito de apresentar o conceito de design que se pretende aplicar.



Figura 7: Protótipo Tela de Login

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 7 ilustra a tela de login, que será apresentada ao usuário quando for utilizar o aplicativo pela primeira vez ou quando efetuar logout de sua conta. Nesta tela é possível efetuar login ou criar uma conta. Também é possível fazer recuperação de senha.



Figura 8: Protótipo Tela Inicial (Feed de Eventos)

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 8 ilustra a tela principal que mostrará os eventos disponíveis na região selecionada pelo usuário, nesta tela é possível ver informações mais detalhadas do evento e também marcar o evento como favorito para facilitar a procura do evento posteriormente.



Figura 9: Protótipo Tela Perfil de Usuário

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 9 ilustra a tela com informações do perfil de usuário, nesta tela é possível visualizar informações como nome do usuário, bem como quantidade de seguidores e de perfis que está seguindo. Também é possível visualizar localização atual e também quantos eventos esse usuário já publicou, bem como quantos eventos já participou ou está participando.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado de aplicativos móveis vem crescendo consideravelmente e aliado a isso surgem novas oportunidades de negócios. Entendendo-se que a sociedade vem sofrendo mudanças comportamentais, exigindo praticidade e agilidade para tarefas cotidianas, algumas empresas estão se adaptando a essa nova realidade, adaptando seus serviços para torná-los mais práticos e ágeis. Aplicações com funcionalidades exclusivas para a versão mobile estão se tornando mais comuns. Diante deste cenário e da observação do comportamento dos usuários em redes sociais, chegou-se na ideia de desenvolvimento do aplicativo NexMe! para promoção de eventos e interação social.

O diferencial do aplicativo é centralizar algumas funções já existentes em aplicações diversas facilitando a forma como o usuário encontra novos lugares e interage com as pessoas que participam do evento.

Identificou-se a necessidade de desenvolver também uma versão para a plataforma iOS, pois apesar de possuir uma base de usuários menor, não deve ser desconsiderada, levando em consideração que esta base possui usuários que apresentam interesse maior na compra de aplicativos segundo pesquisas feitas pela Panorama Mobile Time, o que pode estar diretamente relacionado ao interesse em futuras compras pelo aplicativo.

REFERÊNCIAS

APPLE DEVELOPER. **About the Basic Programming Concepts for Cocoa and Cocoa Touch.** Disponível em: <<https://developer.apple.com/library/content/documentation/General/Conceptual/CocoaEncyclopedia/Introduction/Introduction.html>>. Acesso em 31 out. 2016.

APPLE DEVELOPER. **Xcode IDE.** Disponível em: <<https://developer.apple.com/xcode/ide/>>. Acesso em 01 nov. 2016.

EVENTBRITE, **Organizar Eventos.** Disponível em <<https://eventbrite.com.br//organizar-eventos/>>. Acesso em: 18 set. 2016.

GSMA, **Global Mobile Connections to Reach Six Billion Milestone, With Asia Pacific Accounting for Half, Reports GSMA.** Disponível em <<http://www.prnewswire.com/news-releases/global-mobile-connections-to-reach-six-billion-milestone-with-asia-pacific-accounting-for-half-reports-gsma-133929513.html>>. Acesso em: 03 out. 2016.

JARDIM, Joviane; SILVEIRA, Guilherme. **Swift Programação para iPhone e iPad** ed. São Paulo: Casa do Código, 2016.

KHALAF, Simom. Flurry Mobile Analytics. **Crescimento para o segmento móvel.** Disponível em: <<https://yahoobr.tumblr.com/post/137102240333/aplicativos-de-noticias-produtividade-e>>. Acesso em: 05 set. 2016.

LECHETA, Ricardo R. **Desenvolvendo para iPhone e iPad** 4. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

PAIVA, Fernando. Panorama Mobile Time. **Uso de Apps no Brasil.** Disponível em: <http://www.ciencianasnuvens.com.br/site/wp-content/uploads/2015/03/2016.02.18_PANORAMA-DE-USO-DE-APPS-NO-BRASIL.pdf>. Acesso em: 05 set. 2016

SPENCE, Ewan. **iOS Users Seven Times More Active Than Android Users, Suggests Net Applications.** Disponível em <<http://www.forbes.com/sites/ewanspence/2014/08/03/ios-users-seven-times-more-active-than-android-users-suggests-net-applications>>. Acesso em: 05 set. 2016.

SYMPLA, **Sobre o Sympla.** Disponível em <<http://sympla.com.br/sobre-sympla>>. Acesso em: 18 set. 2016.