

ALEXANDRIA

Um aplicativo para troca de livros físicos.

RESUMO

Esse trabalho objetiva descrever o desenvolvimento de um aplicativo móvel denominado Alexandria, que tem como finalidade viabilizar a troca de livros físicos e conteúdo literário entre os usuários. Neste App é possível criar um perfil com uma biblioteca particular, interagir no *Feed* através dos botões de reação identificando os livros que estão disponíveis para troca, e se comunicar com outro leitor para combinar a troca do livro. Como metodologia, inicialmente, foram realizadas pesquisas acerca de soluções similares disponíveis no mercado, em seguida para o desenvolvimento do App foram utilizados as plataformas de programação Android Studio e Eclipse, e para o desenvolvimento dos modelos lógico e conceitual foram utilizados os softwares Terra e MySQL Workbench. Diante da necessidade de proporcionar o hábito da leitura mais interativa entre os jovens, espera-se com o desenvolvimento do App apresentar uma solução tecnológica para promover a troca de livros físicos entre os leitores, principalmente os estudantes, que estão diariamente em contato com as redes sociais, e podem utilizando a aplicação desenvolvida ampliar e diversificar sua biblioteca pessoal de livros e, conseqüentemente, ler mais.

Palavras-chave: App, desenvolvimento, livro físico.

ABSTRACT

This paper aims to describe the development of a mobile application called Alexandria, which aims to enable the exchange of physical books and literary content among users. In this App you can create a profile with a particular library, interact in the Feed through reaction buttons identifying the books that are available for exchange, and communicate with another reader to match the book exchange. As a methodology, initially, research was conducted on similar solutions available in the market, then for the development of the App were used the programming platforms Android Studio and Eclipse, and for the development of logical and conceptual models were used Terra and MySQL software. Workbench Given the need to provide the habit of more interactive reading among young people, the development of the App is expected to present a technological solution to promote the exchange of physical books among readers, especially students, who are daily in contact with the networks. can use the application developed to expand and diversify your personal library of books and, consequently, read more.

Keyword: App, development, physical book.

1. Introdução

Segundo a pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, o número de livros lidos em média anual por pessoa no Brasil foi de 4 livros em 2011, tendo evoluído para 4,95 no ano de 2015 (Instituto Pró-Livro – IPL, 2016). Motivado por dados da pesquisa anterior, desde o ano de 2016, por meio do desenvolvimento de projetos de pesquisa – fomentados por editais elaborados pela Coordenação de Pesquisa do IFRN *campus* Santa Cruz - tem-se tentado identificar a realidade do referido *campus*, por meio da realização de estudos voltados para o melhor entendimento do perfil leitor do aluno da instituição e de outras escolas na região do Trairi.

Especificamente, na pesquisa realizada em 2018, intitulada “Literatura e Escola: reflexões acerca da formação literária dos alunos do Ensino Médio das escolas públicas na Região do Trairi” aprovada pelo Edital nº 01/2018 (1º Chamada) - PROPI/RE/IFRN, pesquisou entre 378 (trezentos e setenta e oito) alunos sobre o hábito da leitura e suas preferências literárias, sendo 321 (trezentos e vinte e um) da rede pública estadual e 57 (cinquenta e sete) do IFRN *campus* Santa Cruz. Desse total, 46% dos alunos responderam que possuíam o hábito de ler, 44% afirmaram que só costumavam ler quando era necessário, 7% não tinham hábito da leitura, 1% não lia nem quando era necessário e 2% não responderam a questão. Com os dados da pesquisa realizada pode-se perceber que os alunos se interessam pela leitura, no entanto, esse hábito ainda não faz parte do seu cotidiano. Desse modo, com base nos resultados descritos anteriormente, surgiu o seguinte questionamento: “Como proporcionar a prática de leitura mais interativa entre os jovens?”.

Portanto, neste trabalho tem-se como objetivo geral desenvolver um aplicativo que viabilize a troca de livros físicos e de conteúdo literário entre os usuários. O nome do aplicativo é uma homenagem a uma das mais significativas bibliotecas e um dos maiores centros de produção do conhecimento na Antiguidade estabelecida ainda no século III a.C. na cidade de Alexandria, no Reino Ptolemaico do Antigo Egito. A destruição da biblioteca é um evento que ainda divide os historiadores, já que ela foi incendiada, no entanto, a intenção ao nomear o App de Alexandria é resgatar o sentido primordial da biblioteca que é compartilhar conhecimento.

Desse modo, o aplicativo Alexandria conta com um *Feed* interativo, perfil pessoal e uma comunidade de seguidores, além de permitir ao usuário publicar seus livros e/ou interagir nas publicações de um seguidor. Para quem publica, também é possível adicionar um breve comentário sobre o livro na publicação, informando sobre a sua experiência com a leitura. Pensando na interação entre os seguidores, há 4 (quatro) reações disponíveis na

publicação para que se possa marcá-la; são elas: “Já li”, “Estou lendo”, “Quero ler” e “Quero trocar”. Cada reação ao ser marcada adiciona o livro da publicação automaticamente à biblioteca pessoal de quem interagiu correspondente à reação indicada.

Especificamente, a reação “Quero trocar” é a única que realiza uma função a mais. Isto é, ao ser marcada, ela notifica a quem publicou o livro que um seguidor tem interesse em trocar por outro, assim, quem publicou pode ir até o perfil pessoal do seguidor para verificar se há algum livro que o interesse também e logo depois eles podem combinar a troca por meio de uma tela que irá conter informação de local, data e horário.

A fim de atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos devem ser atendidos:

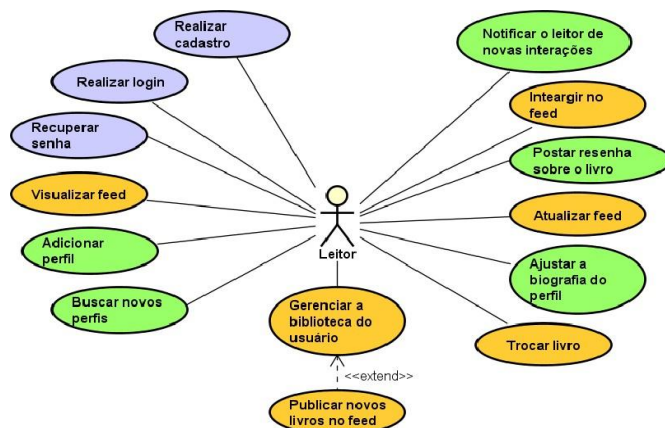
- Criar o Diagrama de caso de uso com as funcionalidades idealizadas para a aplicação;
- Desenvolver as classes de domínio e classes "DAO"(Data Access Object);
- Construir o Banco de Dados para persistir as informações;
- Desenvolver um Módulo Servidor;
- Desenvolver um aplicativo móvel para plataforma Android;
- Estabelecer uma conexão entre o Aplicativo e o Servidor a fim de recuperar as informações utilizadas no App;
- Viabilizar a interação entre os usuários no App.

2. Metodologia

A princípio, foram realizadas pesquisas a fim de encontrar soluções similares ao projeto. Durante a pesquisa foram encontrados aplicativos como o Skoob, Livrome e Livro Livre. Após testar as funcionalidades disponibilizadas por cada aplicativo, foi elaborado um esboço de quais funcionalidades seriam adicionadas e deixadas de fora do aplicativo Alexandria. Isso ajudou no processo de desenvolvimento, pois possibilitou aperfeiçoar o Alexandria, além de agregar funções a ele e deixá-lo mais atraente ao usuário. O que resultou num aplicativo de organização para a biblioteca, de troca mais acessível de livros e de maior interação entre os leitores. Os diferenciais mais relevantes do Alexandria em relação ao Livrome e Livro Livre são a possibilidade de organizar melhor a biblioteca e a realização de uma troca de livros mais prática e acessível. Quanto ao Skoob, o Alexandria se destaca por ter a opção da troca de maneira gratuita.

O Diagrama de casos de uso (Figura 1), que mostra as funcionalidades do sistema e as interações dos usuários com elas, possui boa parte de suas funções envolvidas com o *Feed*, por esse motivo, usa-se essa tela para exemplificar algumas ações que o usuário pode realizar. O *Feed* do *software* é bastante interativo, onde é possível visualizar os livros publicados por seus seguidores e realizar as reações nas publicações. Além disso, é permitido adicionar a publicação do seu livro, incluindo uma breve resenha para ele (que aparece numa *poup up*, apresentada ao pressionar a foto do livro). Também é possível acessar o perfil pessoal de seu seguidor clicando na foto dele presente na publicação. Ademais, *Feed* possui uma barra de pesquisa agregada que permite buscar por outros usuários.

Figura 1 – Diagrama de casos de uso do app Alexandria



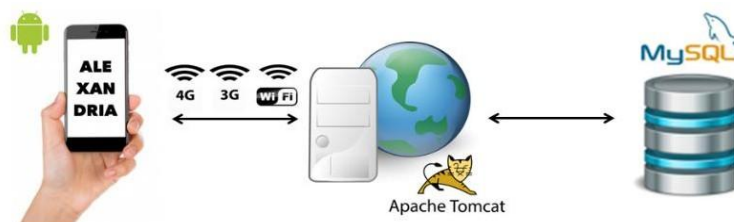
Fonte: Própria

Para melhor organização do processo de desenvolvimento do projeto foi usado o Trello (TRELLO, 2019), que é uma ferramenta que permite gerenciar projetos em quadros e acompanhar o que está sendo trabalhado, quem está trabalhando em quais atividades e quais atividades estão prontas. É o modelo SCRUM (SUTHERLAND, 2016), que permite gestão ágil e um eficiente planejamento para o desenvolvimento do App, fazendo com que as etapas do processo de desenvolvimento sejam desenvolvidas em um prazo de uma a duas semanas. Foi por meio do Trello que foram apresentadas

as tarefas do processo de criação e revisão do *software*, além das ferramentas que deveriam ser utilizadas no processo e a organização das datas de entrega.

No que se refere à metodologia de desenvolvimento do aplicativo, a primeira etapa foi a criação das classes de domínio em linguagem JAVA, no Eclipse IDE (*Integrated Development Enviroment*). Em seguida, foi projetado o Banco de Dados em SQL (*Structured Query Language*) (OLIVEIRA, 2002), a partir de três etapas fundamentais: o modelo conceitual, projetado na aplicação Terra para nortear as interações do banco. Em seguida, foi desenvolvido o modelo lógico, que é uma evolução do conceitual e foi projetado no MySQL Workbench - ferramenta igualmente utilizada na conversão do modelo lógico em modelo físico, onde se encontram os comandos MySQL para a criação do Banco de Dados. Após a conclusão do desenvolvimento do Banco de Dados, foram desenvolvidas as classes "DAO" (*Data Access Object*), utilizando a API JDBC (*Java Database Connectivity*). A partir desse estágio, já entra em vigor a criação do Módulo Servidor (*WEB Service*), que é uma solução para a integração de sistemas e na conexão de diferentes aplicações.

Figura 2 - Solução Tecnológica do app Alexandria



Fonte: Própria

3. Resultados e Discussões

Apresenta-se a seguir as funções já desenvolvidas do App Alexandria durante o andamento do projeto. O aplicativo foi desenvolvido com o objetivo de funcionar como uma rede social em que os usuários podem compartilhar suas experiências literárias e também possibilita a troca de livros físicos entre eles. A primeira parte do aplicativo conta com a página do perfil (Figura 3), onde nessa tela o usuário pode adicionar sua foto, seu nome, login, uma breve biografia e visualizar seus seguidores e a quem ele segue. Essa tela ainda apresenta 4 botões que irão organizar a biblioteca, separando os livros pelas categorias “Lido”, “Estou lendo”, “Quero ler” e “Quero trocar”, que proporciona a interação entre os usuários dentro do App Alexandria.

Figura 3 - Tela do usuário do app Alexandria



Fonte: Própria

Para cumprir um dos objetivos do App, foi desenvolvido o botão “Quero trocar” (Figura 4) que pode ser visualizado na parte inferior de toda publicação realizada. Através dele os usuários indicam o desejo de realizar a troca do livro físico que foi postado no *Feed*, que nas redes sociais é o nome

dado ao formato de dados onde os conteúdos ficam sendo atualizados frequentemente. A partir desse momento, o dono do livro e o interessado podem planejar a troca, se for de interesse de ambas as partes.

Figura 4 - Tela da biblioteca disponível para troca



Fonte: Própria

Para proporcionar a interação entre os leitores existe um *Feed* (Figura 5), onde as publicações dos livros feitas pelos usuários são exibidas. Junto à publicação estarão os botões interativos, que através deles os leitores podem reagir às publicações feitas e ao clicar sob a imagem será possível visualizar uma breve resenha sobre o livro. Também estará disponível nesta tela uma aba para pesquisar novos usuários.

Figura 5 - Tela da publicação no feed



Fonte: Própria

Como continuação da pesquisa nas escolas públicas da região do Trairi e no IFRN *campus* Santa Cruz, serão realizadas visitas às escolas para apresentar o aplicativo e suas funcionalidades, para que os alunos possam usufruir dele por alguns meses. Após isso, será realizado um acompanhamento

por meio da aplicação de questionários, com o intuito de descobrir se o Alexandria está contribuindo para tornar a troca de livros e experiências literárias mais interativas entre os jovens.

4. Considerações Finais

As múltiplas possibilidades que as novas tecnologias da informação trazem oportunizam a criação de aplicações para dispositivos móveis com o objetivo de auxiliar nas atividades desenvolvidas do cotidiano, como a leitura. O aplicativo descrito neste trabalho foi desenvolvido após a condução de pesquisas que mostraram que a média de livros lidos entre os jovens brasileiros ainda é muito baixa quando comparada a de outros países.

Apesar das limitações iniciais no desenvolvimento do Alexandria, foi possível verificar que o aplicativo se configura como uma alternativa viável para a interação entre leitores, e constitui uma possibilidade para que eles realizem a troca de livros físicos entre eles. A ferramenta apresenta potencial para produzir uma comunicação entre os usuários a partir dos botões de reação projetados para o desenho do aplicativo. Espera-se em breve, após concluir os testes, disponibilizar a aplicação desenvolvida na plataforma *Play Store* para download dos futuros usuários.

Referências

COSSON, Rildo. **Letramento Literário**. São Paulo: Contexto, 2006.

DESENVOLVIMENTO Mobile com Android. 1. ed. Brasil: K19, 2016. 162 p.

Developing REST APIs with JAX-RS. Disponível em: <https://javabrainz.io/courses/javaee_jaxrs/lessons/Setting-Up>. Acesso em 31 de julho de 2019

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 23ª. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

MONTEIRO, João Bosco (org.). **Google Android: crie aplicações para tablets e celulares**. 1. ed. Brasil: Casa do Código, 2014. 309 p. v. 1.

Retratos da Leitura no Brasil. 4ª edição. Disponível: http://prolivro.org.br/home/images/2016/Pesquisa_Retratos_da_Leitura_no_Brasil_-_2015.pdf

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

OLIVEIRA, Celso. **SQL: Curso Prático**. 1. ed. atual. São Paulo, SP - Brasil: Novatec, 2002. 272 p. v. 1. ISBN 85-7522-024-1.

Trello, 2019. Disponível em: <<https://trello.com/>>. Último acesso em: 31 de outubro de 2019.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: A Arte de Fazer o Dobro de Trabalho na Metade do Tempo**. 2. ed. rev. São Paulo, SP - Brasil: LeYa, 2016. 240 p. v. 1. ISBN 9788544100875.