

**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS**  
**Câmpus Bento Gonçalves**

Disciplina: Desenvolvimento de Sistemas III

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Professor: Rafael Jaques

Acadêmicos: Juliano Gatto e Oéslei Kuhn

**Projeto de Sistema**

No texto que segue será apresentado um projeto que será desenvolvido pelos alunos Juliano Gatto e Oéslei Kuhn e orientados pelo professor Rafael Jaques no segundo semestre do ano de 2016. O trabalho é requisito obrigatório para conclusão da disciplina de Desenvolvimento de Sistemas III do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFRS. A principal característica dessa atividade visa que os alunos empreguem de uma forma prática, os conhecimentos obtidos durante o decorrer do curso da Instituição.

Este projeto consiste no desenvolvimento de um aplicativo para celulares sobre o sistema operacional Android, utilizando as tecnologias HTML, CSS e JavaScript através do compilador Apache Cordova.

O aplicativo será uma espécie de rede social voltada a livros. O foco do mesmo é manter um registro dos livros de interesse do usuário e sugerir, através de avaliações de outros usuários e de inferências sobre os livros de interesse ou já lidos, novos possíveis títulos de interesse. Os registros dos livros que almeja o usuário serão visíveis aos demais o que possibilitará que outras pessoas entrem em contato, caso possuam algum livro citado. Será possível registrar também, títulos que o usuário possui e que estão disponíveis para empréstimos ou mesmo a venda.

Para manter a segurança e o sigilo das informações de contato dos usuários, e-mails e telefones não serão visíveis ao público até que os mesmos permitam a publicação. Essas funcionalidades agregam ao aplicativo a característica de ferramenta que facilita aos usuários a aquisição de livros de interesse. Para aumentar essa experiência por parte dos que desfrutam do sistema, serão incorporados links com acesso direto a pesquisas nas principais fornecedoras de livros, como a Amazon, Submarino e Saraiva.

A biblioteca virtual será obtida através da API de livros da Google, que possibilita pesquisas por títulos, visualização de informações e prévias dos livros.

Não faz parte da funcionalidade a leitura dos livros através do aplicativo, ou seja, o mesmo não armazenará o conteúdo digital dos livros. Usuários poderão visualizar informações sobre livros, marcar os já lidos, com leitura em andamento e livros de interesse. Além de possibilitar a avaliação dos títulos, como já citado anteriormente, também será possível publicar comentários aos livros mostrando a opinião sobre os mesmos. O sistema não intermediará transações financeiras caso os usuários negociem livros. Como os mesmos trocarão dados, ficam por suas próprias responsabilidades inerentes a essa questão.

Para o serviço de autenticação dos usuários no aplicativo, serão utilizados serviços já existentes de outras redes sociais, sendo estas o Twitter, Facebook e Google+. Isso facilita o compartilhamento de interesses e elimina o processo de cadastro e preenchimento completo do perfil, que tornaria a usabilidade não tão interessante.

Para manter o ambiente do aplicativo limpo e atrativo para os usuários, funcionalidades destinadas a moderação dos comentários pelos próprios interessados serão implementadas. As opções serão a sinalização de comentários como Spoiler,

spans ou impróprios e avaliação do que foi escrito, podendo assim, ordenar os comentários pela sua relevância.

Para o desenvolvimento do sistema serão utilizados os tempos de aulas da disciplina de Desenvolvimento de Sistemas III. Devido a complexidade e exigência de tempo que demanda a produção da aplicação, será necessário o uso de períodos extra classe. Trata-se ainda, de uma atividade que compreende duas pessoas trabalhando mutuamente no projeto. Essas duas pessoas não estarão sempre interagindo pessoalmente durante esses tempos de desenvolvimento, logo, procurou-se um mecanismo para que ambas situem-se sobre o andamento das atividades inerentes ao projeto. Dentre os sistemas de organização para trabalhos que exigem bastante atividades ou que envolvem pessoas trabalhando sobre uma mesma finalidade, o que se pareceu mais interessante para o uso é o método Kanban. Conforme a situação, não existirá um quadro que permita que sejam colados pequenos papéis (*Post-its*) que permitam ser deslocados conforme o término de cada etapa. Por conta disso, será utilizado o sistema Trello que permite que se crie uma espécie de quadro virtual, o que viabilizará o uso do método Kanban.

A metodologia a ser utilizada no desenvolvimento do projeto é o Scrum. Devido ao contexto como será desenvolvido o sistema (aulas e momentos extra classe mencionados anteriormente) o Scrum sofrerá algumas modificações de maneira que possa ser utilizado com maior eficácia no projeto.

Contrariando um pouco a teoria que menciona que os ciclos (Sprints) se baseiam em trinta dias, será modificado para o tempo necessário para se atingir determinado requisito do sistema. Como a equipe é pequena (dois membros), ambos possuirão os papéis propostos pelo Scrum, sendo eles: Equipe, Product Owner e Scrum Master, sendo assumidos conforme as exigências no decorrer do desenvolvimento. Outra adaptação do método é relacionado com as reuniões diárias

que a metodologia propõem. O método que será utilizado é a comunicação via gtalk, pessoalmente durante as aulas da disciplina e por intermédio do quadro virtual que será criado no Trello. Este último é o que também viabilizará a visualização do andamento dos Sprints, conforme proposta pela metodologia Scrum.

Foi realizada uma breve pesquisa sobre sistemas que são semelhantes ao que se propõe a desenvolver, sendo a Internet utilizada como fonte. Lista-se a seguir somente alguns sistemas que foram identificados e que apresentam funcionalidades semelhantes as existentes no projeto que se pretende desenvolver.

Livreto - trata-se de uma rede social em que o usuário possui recursos que permitem que monte a sua própria biblioteca virtual, onde é possível visualizar os livros que já foram lidos, o que se tem interesse e os que a leitura não foi terminada. O processo de cadastramento é simples, sendo por intermédio de e-mail e senha ou através do uso de uma conta do Facebook.

Widbook - rede social de ebooks nacional. Funciona nas plataformas Android, iOS e Web. Além de permitir que o usuário descubra livros e escritores, permite que o próprio usuário publique seus livros eletrônicos gratuitamente. É possível ao navegante ler quantos ebooks desejar de forma gratuita além de ser possível seguir autores e interagir com outros usuários.

Orelha de Livro - rede social que oferece um enorme acervo de livros que podem ser adicionados a uma estante virtual. Possui recursos que permitem classificar, favoritar e realizar comentários para cada item registrado. Permite o download no formato PDF das obras que são de domínio público. É possível a visualização dos cem títulos mais lidos na plataforma. Também possibilita que se crie uma lista com os livros que se tem interesse.

Shelfari - Semelhante aos demais apresentados anteriormente, diferenciando-se no método de login, que não é possível por intermédio de redes sociais. Somente é possível ter acesso após um cadastro no sistema. Permite a criação de sua estante virtual, onde é possível que os outros usuários possam visualizar suas preferências de leitura.

Minhateca - Não se trata de uma rede social de livros, mas sim, de um serviço de armazenamento de arquivos na nuvem. Muito semelhante ao Dropbox, Skydrive e ao GoogleDrive. Foi incluído na lista de sistemas semelhantes, pois permite que o usuário deixe arquivos enviados com a opção de modo privado ou liberado para download. Possibilita também comentar nos posts, interagir com os demais usuários por mensagens, gerenciar pastas e buscar por conteúdos.

Scribe - O Scribe é uma plataforma que permite tanto a leitura como a publicação de conteúdos de qualquer gênero literário. Possibilita o login por intermédio de redes sociais e oferece ferramentas de busca por autores ou títulos e a visualização das estatísticas referente aos seus posts.

Skoob - É uma rede social nacional que permite ao leitor criar sua estante virtual com títulos já lidos ou de interesse. Possui versão para navegadores Web e aplicativo para Android e iOS. Possibilita adicionar contatos para troca de opiniões, negociar a troca de livros, classificar ou resenhar sobre as obras lidas e possui grupos de discussão.

Movellas - É um aplicativo que permite criar e ler história, tendo o funcionamento como uma rede social. Possibilita ao usuário interagir com os demais que tem afinidade com o mesmo gênero literário. É possível visualizar e realizar comentários, curtir, favoritar e ver os dados estatísticos da obra. Tem a funcionalidade que avisa o usuário quando um novo capítulo foi publicado de algum livro de sua lista de favoritos.

Wattpad - Trata-se de um aplicativo para Android que possibilita o acesso a sua plataforma que possui uma grande quantidade de livros e contos. Todos os usuários cadastrados podem ler e-books e incluir textos livremente. Possibilita criar uma biblioteca virtual, classificar títulos e realizar comentários para seus contatos. O acervo é grande e em diversas línguas.

Goodreads - Outra rede social que permite ao usuário criar a sua estante virtual. Possui recursos que possibilitam redigir resenhas sobre os títulos e visualizar os comentários de outras pessoas que utilizam a plataforma. Outra possibilidade de avaliação das obras é por intermédio de estrelas que podem ser atribuídas às mesmas. O login adota o sistema de se realizar um breve cadastro ou a conexão por intermédio de conta do Facebook, Twitter ou Google.

Além das tecnologias mencionadas num momento anterior, observa-se que serão utilizadas mais algumas no desenvolvimento do projeto. Na parte do servidor, será desenvolvida uma API na linguagem PHP utilizando o Framework Slim que fornecerá os dados para a aplicação. Para o banco de dados será utilizado o MySQL. Na estilização do aplicativo será utilizado o Framework Material Design Lite, da Google. Com o intuito de facilitar e unificar o processo de autenticação, será utilizado o OAuth.io. No decorrer do desenvolvimento, podem surgir novos requisitos que poderão exigir o uso de outras tecnologias que aqui não estão citadas.

Lista-se alguns links que serviram de referência para a breve escrita e que posteriormente também serão utilizados no desenvolvimento do projeto:

API de livros da Google: <https://developers.google.com/books/docs/overview>

Framework Material Design Lite: <https://getmdl.io>

Framework Slim PHP (API): <http://www.slimframework.com/>

Documentação customElements (JS):

<https://developers.google.com/web/fundamentals/primers/customelements/>

Login com Facebook:

[https://developers.facebook.com/docs/php/howto/example\\_facebook\\_login](https://developers.facebook.com/docs/php/howto/example_facebook_login)

Login com Twitter: <https://twitteroauth.com/redirect.php>

Login com Google+: <https://developers.google.com/+/web/samples/php>

Kanban: <http://www.culturaagil.com.br/kanban-do-inicio-ao-fim/>

OAuth.io: <https://github.com/oauth-io/oauth-phonegap>