

# **AO3 - Teste Prático Gerenciador de Livros**

## **Relatório Técnico**

Responsável: Jorge Fonsêca ([jcbfonseca@gmail.com](mailto:jcbfonseca@gmail.com))



<https://www.ao3.digital>

## **1. Informações sobre o Teste**

- Documento recebido em: 18/05/2019 às 08:11h.
- Prazo para realização: 5 dias – deadline: 22/05/2019 (23:59h)
- Etapa 1: Análise crítica de ferramentas já existente na área, focando em melhorias de negócios e usabilidade
- Etapa 2: Desenvolvimento de um MVP

## **2. Entendimento do Problema**

Da narrativa apresentada (do investidor Marquinho Zuckerhuck) podemos retirar os seguintes tópicos e abstrair outros pontos não relevantes para a análise técnica (etapa 1), por exemplo quem vai investir etc.

- Perfil: leitor de livros
- Livros lidos e restantes (meta) no ano
- Fila de livros
- Sugestões de novos livros (gostos, perfil)
- Comentários: crítica especializada e de outros leitores
- Maior interação ‘social’ entre os usuários
- Livro em papel ainda existe (mercado misto)

Para a etapa 2 (MVP) foi solicitado o desenvolvimento de um protótipo especificando as features mínimas. Aqui, um conjunto de dúvidas surgiram, mas, para otimizar o processo e evitar uma interação desnecessária para a execução dos testes, algumas premissas foram assumidas.

### **Premissas**

- (1) Em caso de dúvidas pode-se assumir um entendimento e continuar o desenvolvimento;
- (2) Usabilidade e UX não são mandatórios. Conhecimentos relacionados a esses itens são avaliados na etapa 1.
- (3) Base de Dados pode ser *in-memory database*
- (4) Bugs são permitidos – devem tá especificado na lista de *known issues*
- (5) Mais importante que a completude dos requisitos é mostrar a capacidade de aprender rápido, assim como a utilização da *stack* por completo. Ou seja, uma funcionalidade totalmente implementada prevalece sobre todas parcialmente criadas.

### **3. Cronograma e Estratégia Operacional**

Após o entendimento do problema foram identificadas as atividades necessárias. A figura 1 apresenta o cronograma elaborada em uma ferramenta estilo *Microsoft Project*, enquanto a figura 2 ilustra o gráfico de Gantt para o conjunto de atividades presentes no cronograma.

Na Figura 1 é possível verificar que as atividades que o tempo de 5 dias é 'apertado', pois é necessário realizar o treinamento das tecnologias especificadas como '*nice to have*' (desejáveis). Já a Figura 2 ilustra melhor a necessidade de paralelizar as atividades para que seja possível o cumprimento dos prazos.

Importante enfatizar aqui um ponto relacionado à premissa 5: como o uso das tecnologias sugeridas é o principal risco do projeto, optou-se por (como pode ser visto no cronograma):

- Primeiro realizar uma análise superficial das ferramentas mencionadas (Goodreads, Skoob). Assim, é possível ter uma noção melhor do que o Marquinho Zuckerhuck mencionou.
- Depois: estudo das tecnologias (*stack sugerida*) e desenvolvimento do protótipo. **Eliminando aqui o principal risco do projeto. Essa etapa também mostra a capacidade de aprender novas tecnologias num curto intervalo de tempo (focando no MVP, não em um produto final).**
- Por fim, retornar a análise crítica (etapa 1).

	📌	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	🇧🇷	📁 AO3 Teste	5.38days	05/18/2019	05/23/2019	
2		Entendimento do Problema	1hr	05/18/2019	05/18/2019	
3		📁 Análise Crítica	4.63days	05/18/2019	05/22/2019	2
4		Análise superficial GoodReads e Skoob	2hrs	05/18/2019	05/18/2019	
5		Análise Detalhada	5hrs	05/22/2019	05/22/2019	6
6		📁 MVP	4days	05/18/2019	05/22/2019	2
7		📁 Estudo Ferramentas	1.13days	05/18/2019	05/19/2019	
8		AngularJs	3hrs	05/18/2019	05/18/2019	2
9		Spring	3hrs	05/18/2019	05/18/2019	8
10		Docker	3hrs	05/18/2019	05/19/2019	9
11		📁 Desenvolvimento	2.5days	05/19/2019	05/21/2019	7
12		📁 Backend	2days	05/19/2019	05/21/2019	
13		Entidades, Repositorios, Serviços, Controladores, Session	2days	05/19/2019	05/21/2019	7
14		📁 FrontEnd	2days	05/19/2019	05/21/2019	
15		index, rotas, controladores, páginas/componentes	2days	05/19/2019	05/21/2019	12FS-1.5day
16		Deployment (Docker)	3hrs	05/21/2019	05/22/2019	11
17		Elaboração do Relatório Final	5hrs	05/22/2019	05/23/2019	3,6

Figura1: Cronograma do Projeto Gerenciador de Livros

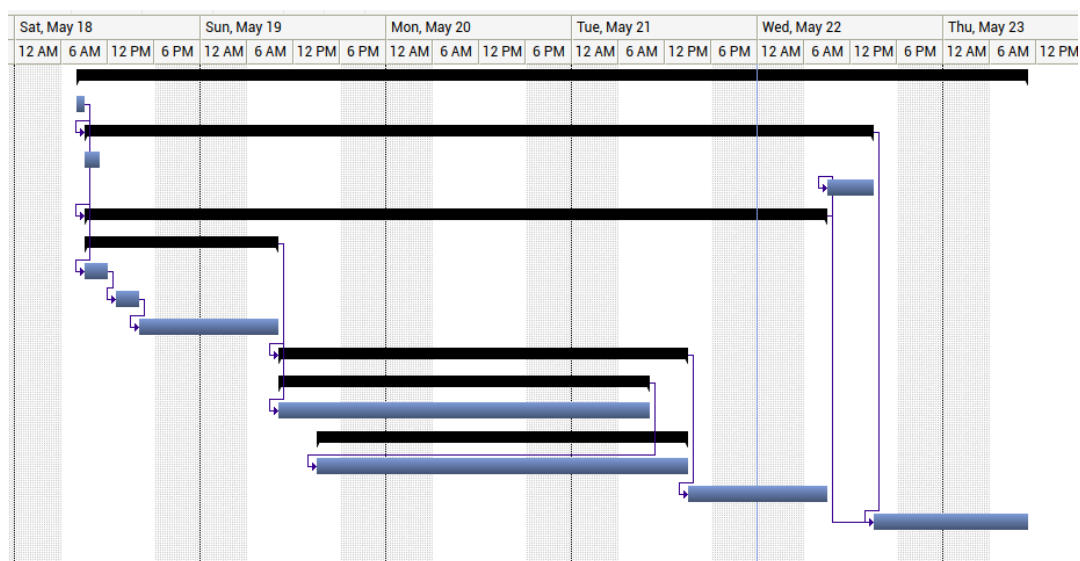


Figura 2: Grafico de Gantt associado às atividades

## **4. Entrega A: Análise Crítica da ideia**

### **■ Críticas de Negócios e Estratégia (apenas GoodReads)**

A *goodreads* é uma site para recomendações de livros para leitores em geral. Funciona como uma rede social onde os membros podem comentar livros, dar uma pontuação, conversar em grupos e enviar mensagens privadas. O site também informa quantos livros o usuário já leu, e o avisa sobre quantos livros ele ainda pretender ler no ano corrente (mediante cadastro prévio). É considerada a maior plataforma do mundo neste segmento. Fundada em 2007 e comprada pela amazon em 2013.

Como rede social, tem várias funcionalidades comuns ao (por exemplo) Facebook: Post, comentários, grupos de conversa, notificações , recomendações, *timeline com endless page* etc.

Em 2011, Otis Chandler (co-fundador) respondeu a uma pergunta na internet dizendo que a estratégia de negócios está fundamentada no modelo de *advertisement* e co-participação de vendas [1]. E tem como principal foco ajudar os chamados autores *self-publishing*. Porém, com a venda para a gigante Amazon, novos modelos podem ser explorados. Para alguns especialistas essa negociação dá à Amazon um monopólio no segmento, controlando também aquilo que antes era uma fonte de independente de discussões sobre livros das mais diversas áreas.

Particularmente, eu não sou um leitor assíduo de livros. Mas, como bom amante do mundo digital e globalizado, tenho conhecimento em outros ramos. Logo, quando olho de forma crítica para o site *Goodreads*, inúmeros pontos de melhoria em seu modelo de negócio vem à mente. Alguns já podem ter sido implementados, mesmo assim, vale a pena colocá-los no conjunto de melhorias (estamos chamando aqui as críticas ou pontos negativos de sugestões de melhoria).

### **Modelo de Negócios – sugestões de melhoria**

#### **1. Livro como Serviço**

Ao acessar pela primeira vez, minha expectativa seria ler o livro online diretamente no site. A amazon até integrou o *goodreads* com o *Kindle*, mas a leitura em diversas plataformas pode ser um atrativo. Claro que isso depende dos *publishers*, mas, de uma forma que aumente a receita, e que permita a leitura por mais membros, isso pode aumentar a rentabilidade (ex. *Spotify*, *Netflix*).

#### **2. Espaço Físico**

A *amazon* é conhecida por ter uma entrega de produtos eficiente. Mesmo assim, em alguns países, possui postos de coleta das mercadorias (*lockers*). Sabendo que os apaixonados por livros ainda consomem MUITO os livros impressos, por que não uma loja física? Ou então, por que não criar pontos de encontros oficiais *goodreads* para leitores compartilharem suas experiências ‘corpo-a-corpo’? Por que não sair do digital para o real e explorar novas formas de negócios?

#### **3. Plataforma Publisher → User (uma nova API)**

Sabe-se que existe uma API para desenvolvedores visando integração com outras aplicações. Mas, não é dessa API que eu estou falando.

Vou abrir um parênteses(O pão de açúcar (grupo GPA) é conhecido como um supermercado para classe A – produtos mais caros. Porém, eu, compro muito nesse estabelecimento através da internet, e ele ainda entrega na minha casa: isso tudo pagando menos do que vários outros supermercado. E a conta desse desconto não é o GPA quem paga. Além do aplicativo de descontos para os usuários finais, existe uma plataforma para os fornecedores cadastrarem produtos e descontos dados por eles próprios. Os fornecedores tem acesso às dados (anônimos) estatísticos e demográficos que são repassados para uma melhor estratégia de vendas.

Sabemos da existência do “*Author Program*” na Goodreads – mas, esse precisa ser melhor explorado, fornecendo estatísticas e incentivando a aquisição de diversas maneiras.

#### 4. Gamificação

No geral, a competitividade não é visto com bom tom. Porém, quando atrelado ao conceito de gamificação pode ser explorado de forma a agregar e estimular novos e assíduos leitores. Assumindo que quanto mais leitores e quanto mais *clicks* cada membro realiza (nota por livro, posts etc), a plataforma aumenta seu valor. Logo, estimular o uso através desse ‘novo’ conceito, interagindo inclusive com o mundo físico (ex. Pontos de encontros) pode modernizar ainda mais a plataforma: novas parcerias, mais receitas.

#### 5. Goodreads como uma Plataforma Educacional

O mundo hoje é digital. Todos tem acesso à ‘tudo’. Crianças crescem dominando os novos dispositivos. E os pais, que ‘lutam’ para que o mundo não seja apenas 0s e 1s, buscam resgatar atividades lúdicas não computadorizadas. Em paralelo à isso tudo, livrarias físicas (como a antiga Livraria Cultura no paço alfandega), estimula a utilização e disseminação do prazer em ler livros em seus estabelecimentos (isso de forma gratuita).

A *goodreads* tem condições de ajudar nesse resgate cultura e social, aumentando a marca e buscando novas parcerias rentáveis. Um bom exemplo é o banco itaú, que tem o projeto ‘Leia para uma criança’, envolvendo livros digitais e físicos [4].

Essa é uma boa oportunidade de juntar o físico (ponto de encontro) + gamificação + educação.

#### 6. Integração Livro e Filmes

Hoje, tem-se vários livros que acabam indo para as telonas do cinema. Sabendo da existência de plataformas como a IMDb, por que não explorar esse segmento específico e atrair mais os leitores (como eu) que tem seus olhares direcionados para as telas gigantes (importante lembrar que o mundo cinematográfico trabalha em outra esfera financeira ☺ ).

#### 7. Book Sharing

Assim como aconteceu com antigas fitas K7, os 'recéns-finados' DVDs, novos produtos **compartilhados** estão surgindo: bicicletas, patinetes entre outros.

Esse modelo pode ser aplicado também aos livros. Já existe na verdade (veja em [6]). Porém, se aplicado de maneira melhor estruturada, pode gerar um novo estilo de receita misto incorporando mais uma vez o digital e o físico de forma rentável para todos da cadeia produtiva.

Exemplo:

- Cada livro comprado você ganhará um ticket para utilizar o sistema compartilhado durante X dias.

Isso ainda pode ser atrelado à gamificação, onde comentários, notas, likes podem gerar mais tickets.

## ■ Críticas ao Design e Usabilidade

Não precisa ser expert em Usabilidade e Design para detectar inúmeras falhas no site *Goodreads*. Fico surpreso até pela quantidade de membros na plataforma diante de uma experiência de uso não trivial. Talvez os usuários deste segmento sejam realmente apaixonados.

Apesar de não ter uma formação nesta área, já trabalhei em projetos onde experimentos quantitativos e qualitativos foram realizados, além de me envolver na pós-graduação com o tema, tendo inclusive artigos aceitos em congressos na área.

No caso do *Goodreads*, como usuário é possível perceber lacunas graves, até certo ponto inaceitáveis. Apesar disso, além da atividade principal de análise, duas etapas extras foram realizadas:

- antes da análise uma rápida pesquisa por guias de usabilidade na Web foram feitas, tendo como materiais encontrados os apresentados em [7] e [8].
- Após a análise, foi também realizada uma rápida entrevista semi-estruturada com um usuário ativo do *Goodreads*, onde a maior interação deste é através do dispositivo *Kindle*.

Sendo assim, as anotações aqui mostradas representam um consolidado das atividades de análise.

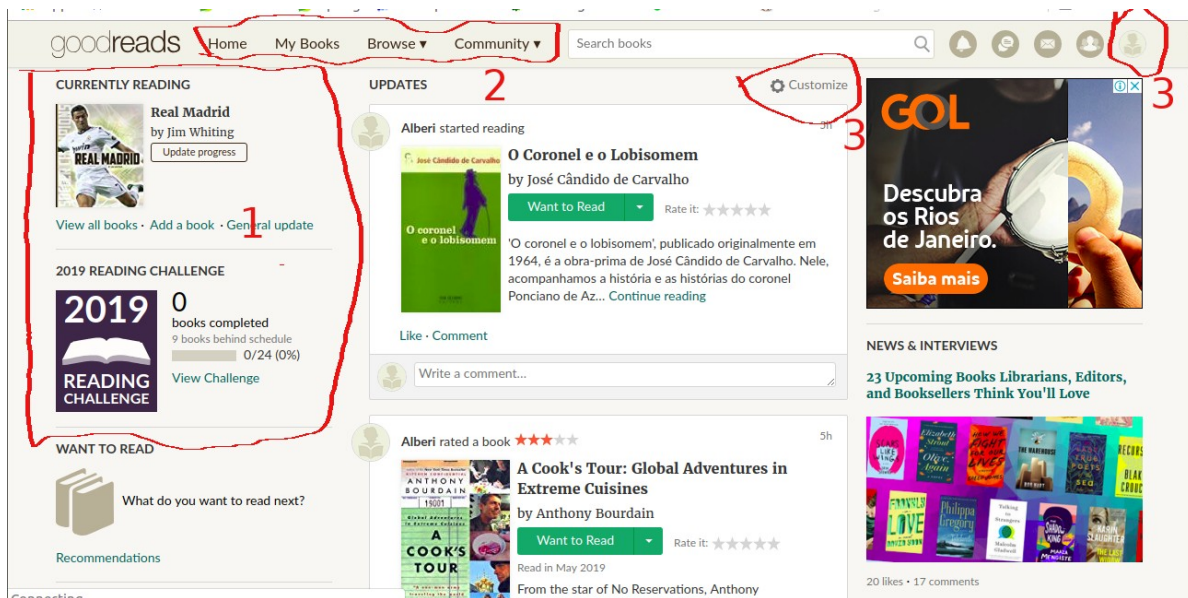


Figura 1: Tela Inicial

Informações mal distribuídas.

Item 1, apesar de alinhados à esquerda, a apresentação ficou 'bagunçada'. O mesmo para os textos não justificados na coluna central (updates).

Item 2: menu à esquerda estilo *dropdown*, enquanto o menu 3 (direita) ícones.

Item 3: *Settings* em partes distintas. Um para updates, e outro geral. Considerando que isso é algo que não é alterado com frequência...

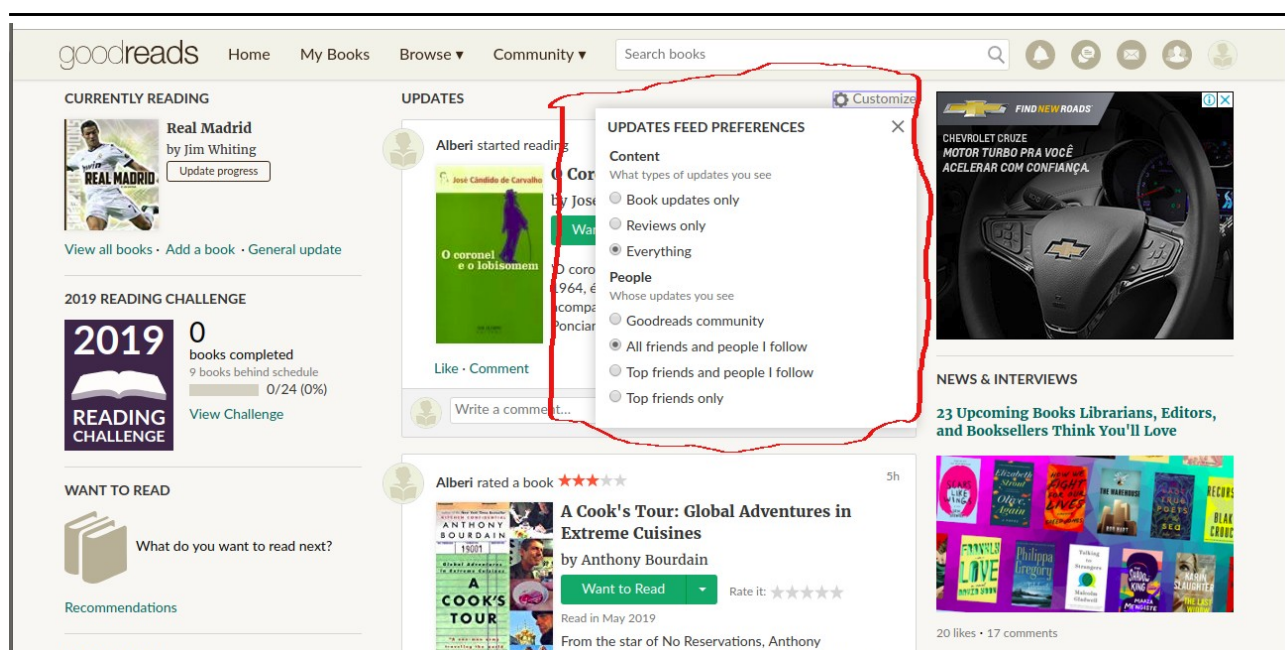


Figura 2: Detalhamento do Menu de updates. Ao abrir, 'solto' na página.



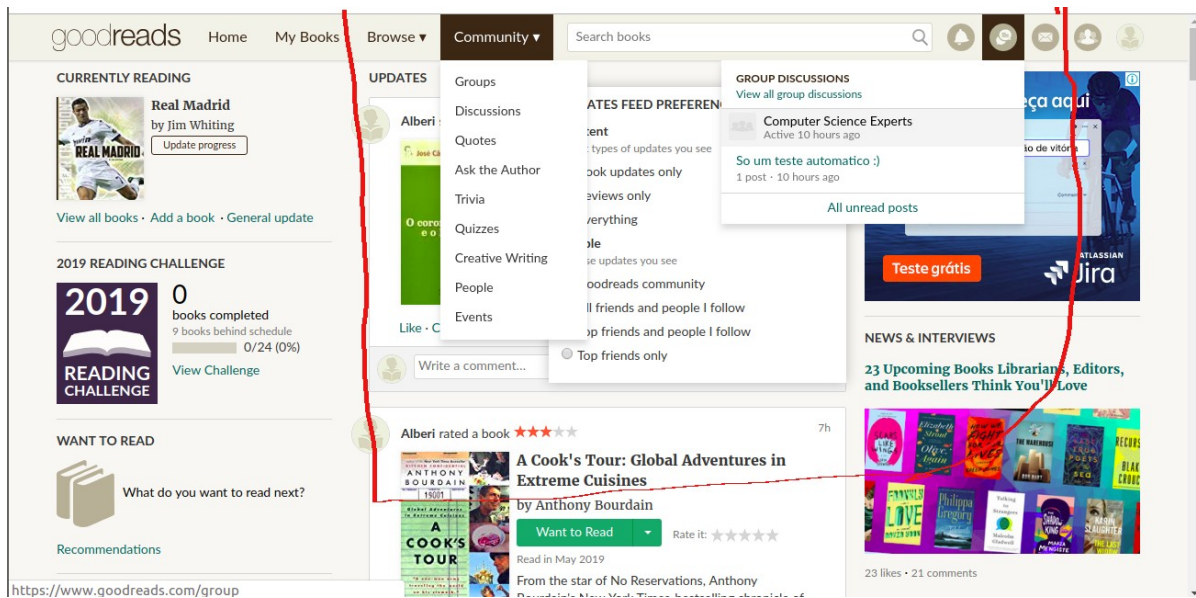


Figura 3: Três estilos de menus na mesma página, um sobrepondo o outros. Perda de informação, e falta de gerenciamento dos 'popups'.

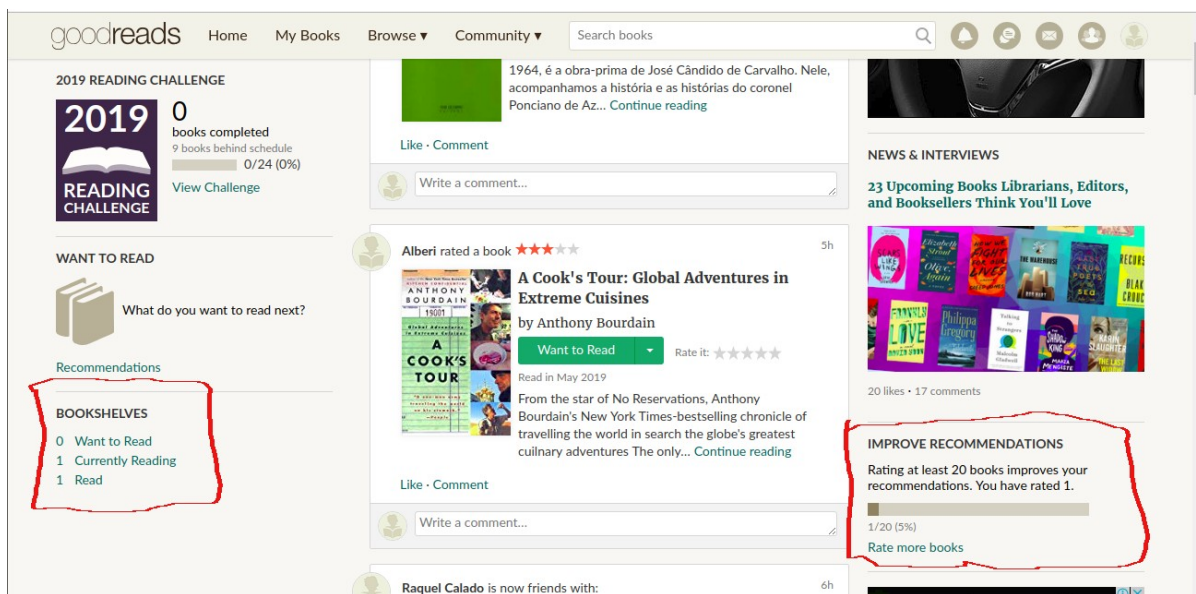


Figura 4: Informações estatísticas no 'fim' das colunas, em lados opostos.

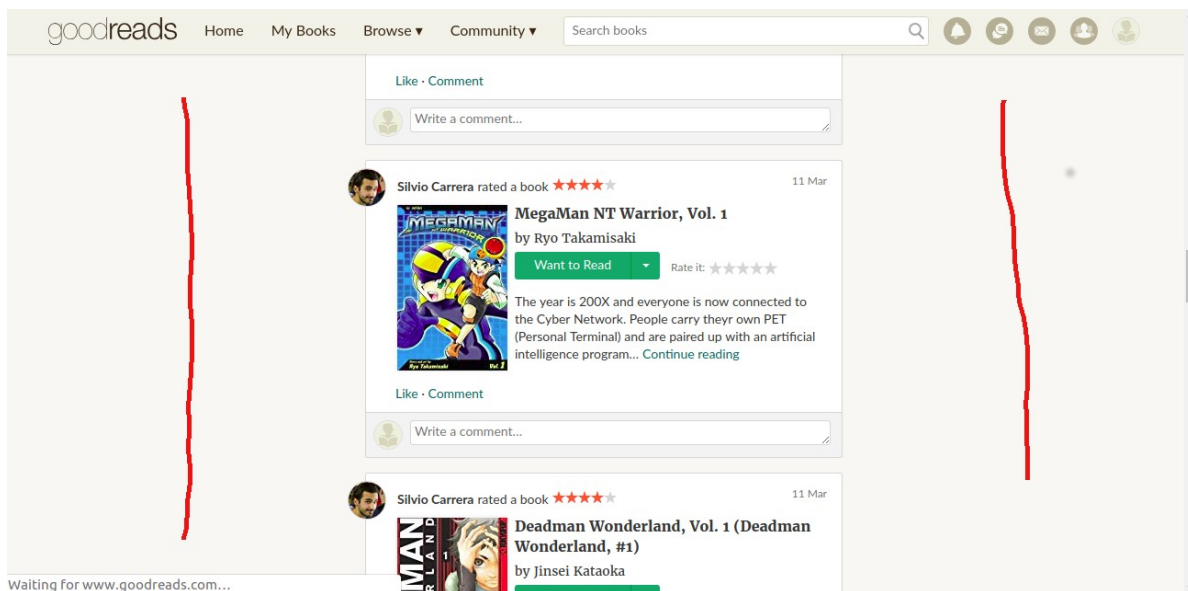


Figura 5: Tela inicial. Coluna do meio *endless*. Laterais não fixas. Perda de espaço e piora na visualização ao rolar a página (informações centrais 'apertadas').

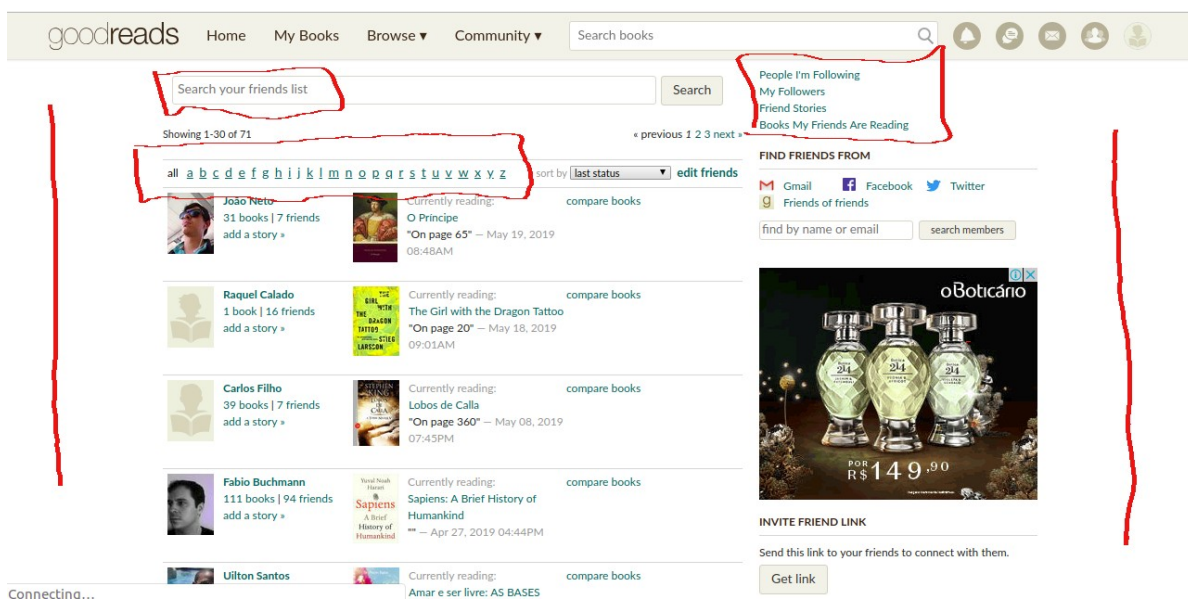


Figura 6: Laterais sem informação. Novo *search* (amigos) na tela (no centro). Outra opção de navegação por letras abaixo da busca de amigos.

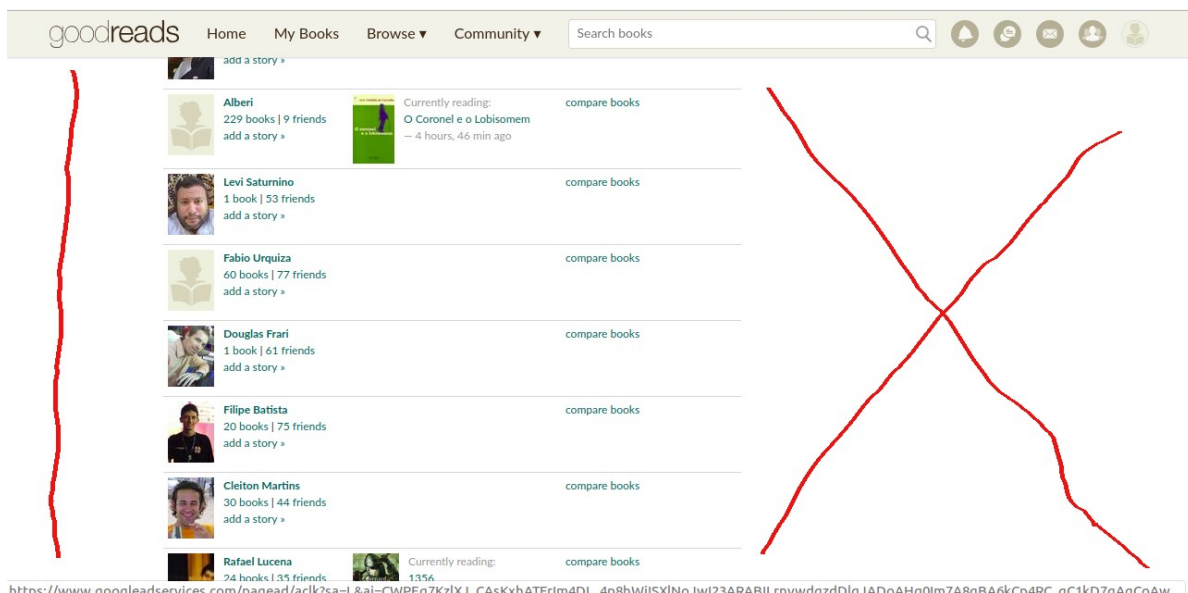


Figura 7: Ao descer na lista de amigos - espaços não utilizados. E tudo “espremido” na coluna central, dificultando e muito a leitura.

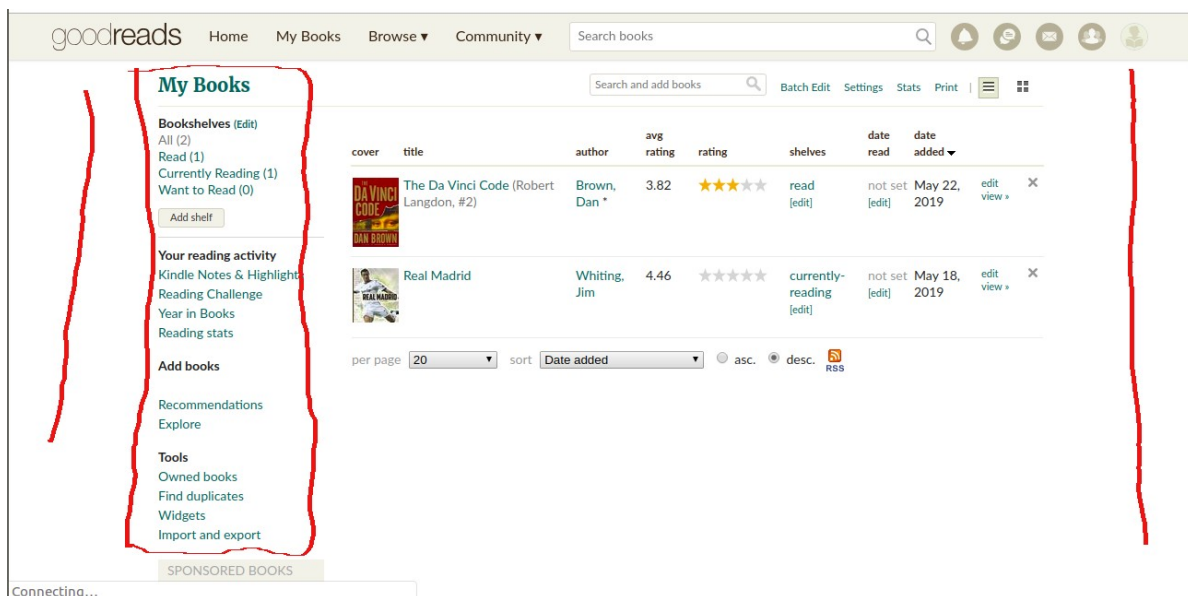


Figura 8: Tela ‘Meus Livros’: Novo menu do lado (agora do lado) esquerdo. Mais espaços não utilizados. Livros em tamanhos distintos da tela inicial.

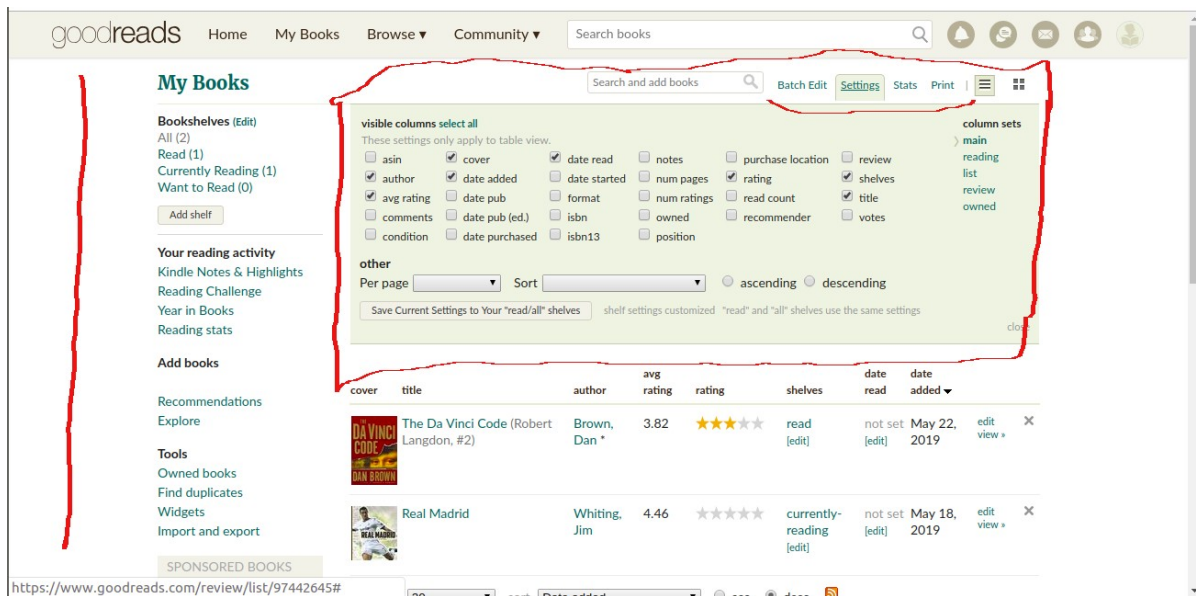


Figura 9: Filtros de 'Meus Livros' super poluído. Vários checkboxes, novo menu dentro desta nova *div*.

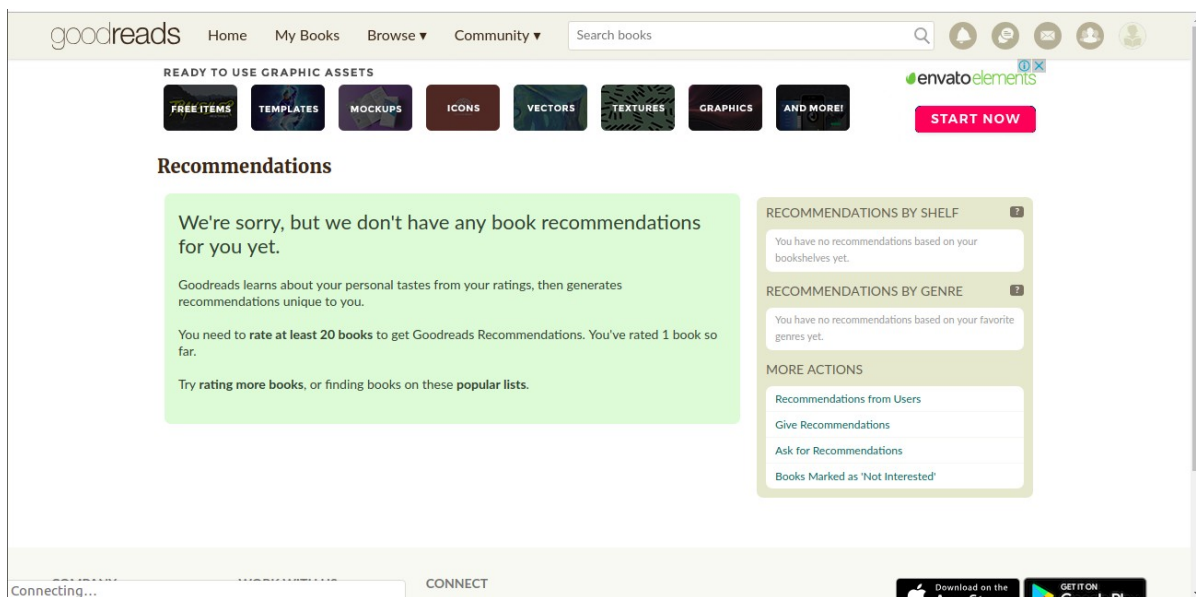


Figura 10: Recomendações sem recomendações 😊. Ora, eu não preenchi um cadastro inicial? Mesmo sem uma certa quantidade de leitura, poderia ser feita sugestões baseadas no meu perfil e dos meus amigos.



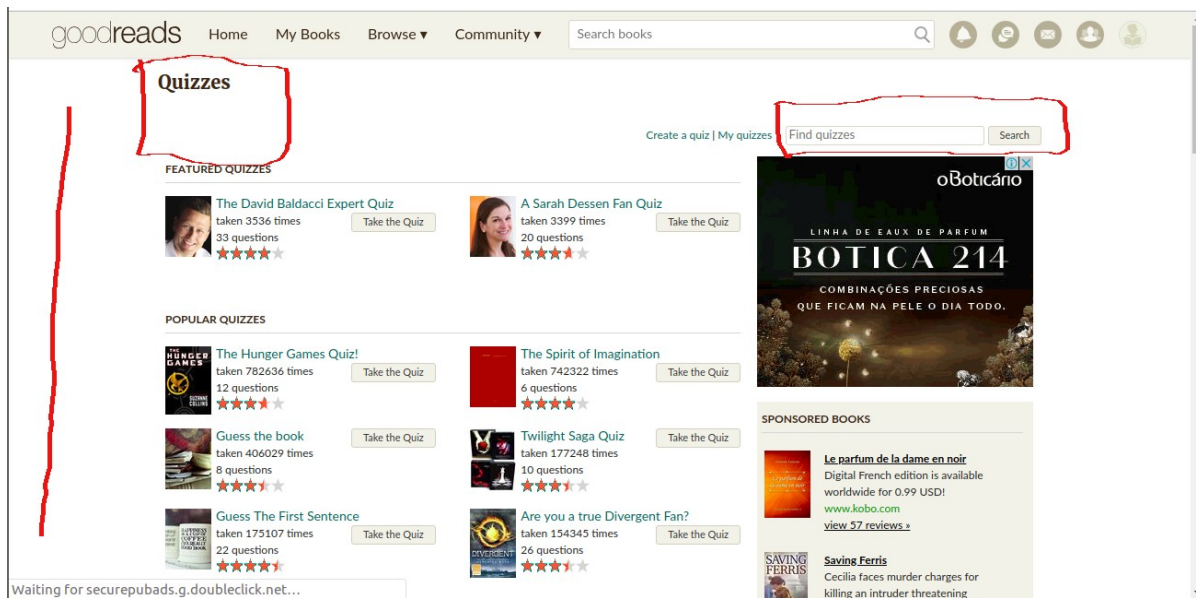


Figura 11: Novo layout na página Quizzes. Novo search (agora do lado direito da tela). Espaços vazios mais uma vez.

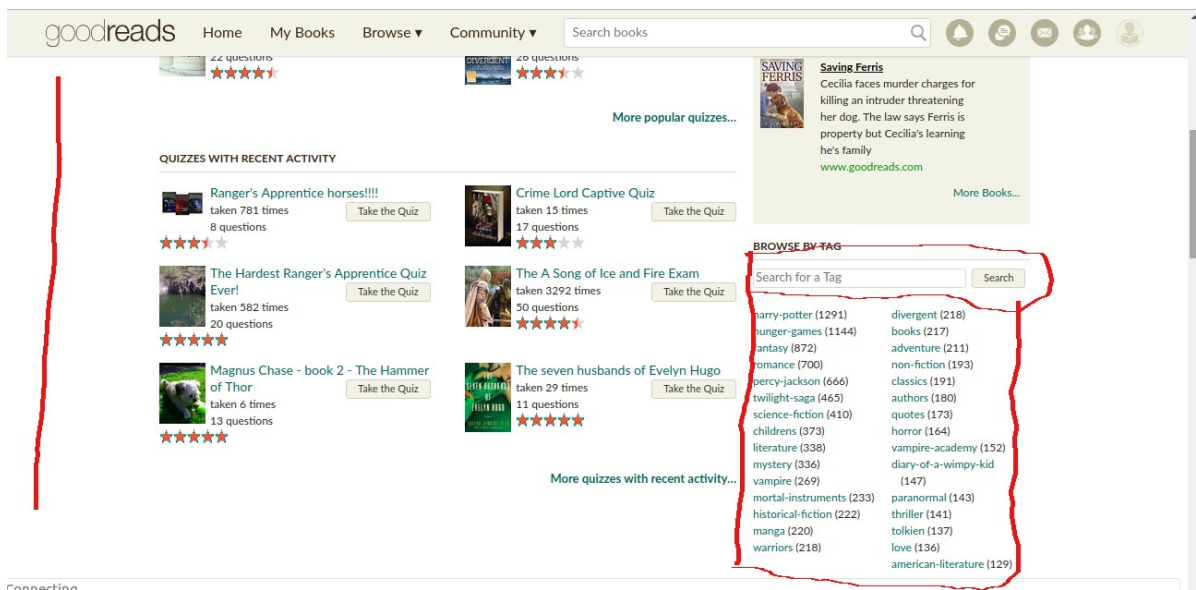


Figura 12: Ao descer em quizzes, novo search, com um 'menu' de tags. Mais uma vez, fora do padrão (que não existe). Menu e busca do lado direito.

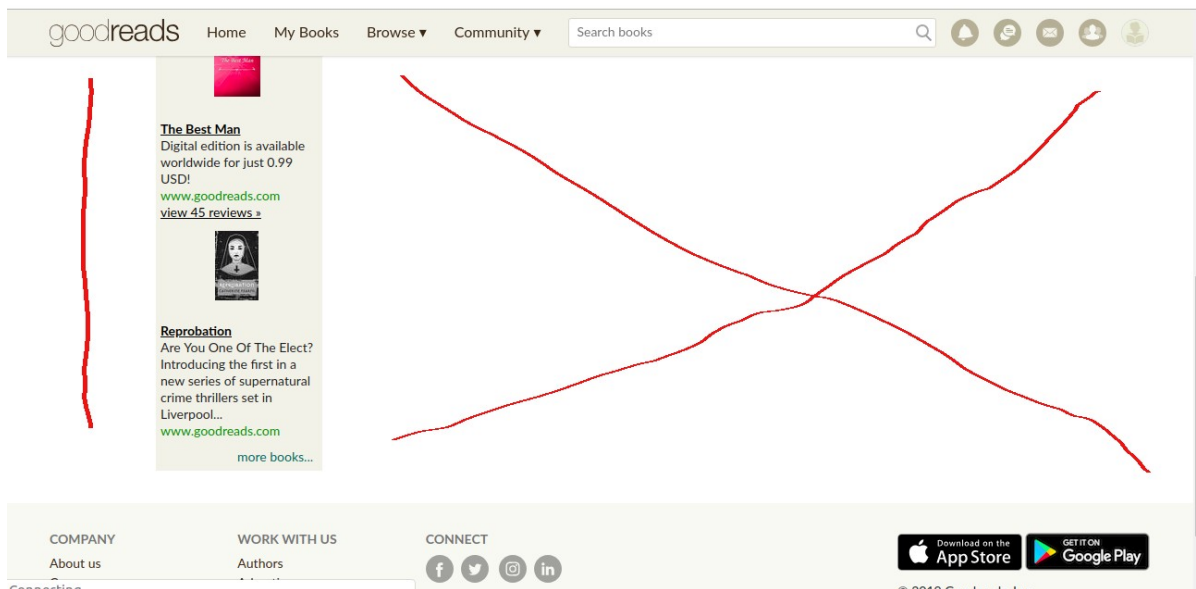


Figura 13: Mais espaços não utilizados.

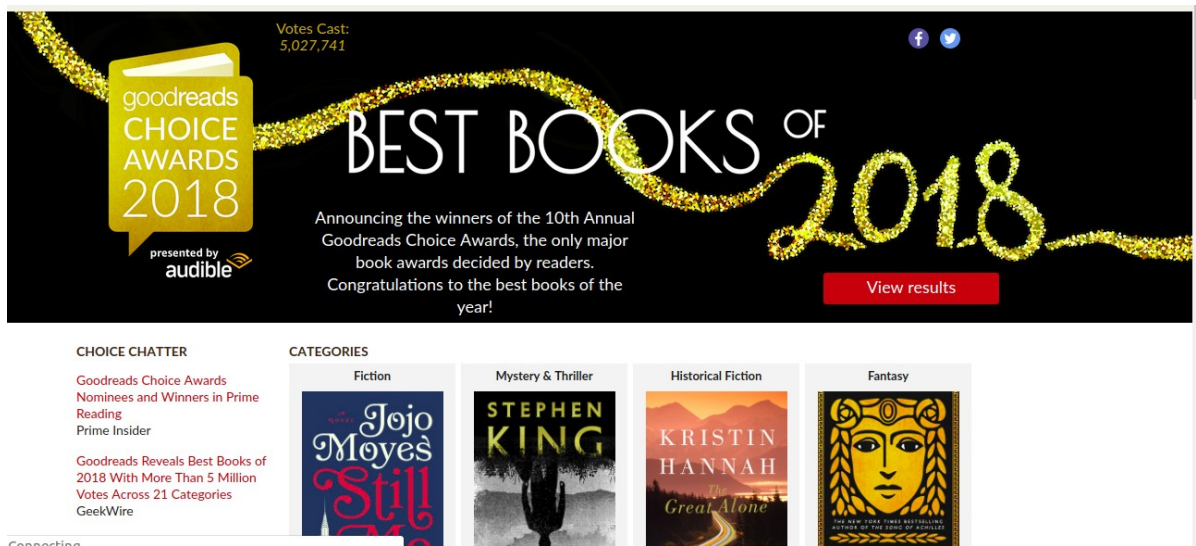


Figura 14: Por fim, um layout mais moderno para diferenciar de todos os demais 😊

Ao acessar o site pelo celular Android, quando vamos direto para a página de grupos, o mesmo aparece sem se adaptar a tela. Diferente da tela inicial, que parece ter sido um pouco melhor preparada. (ver Figura 15).

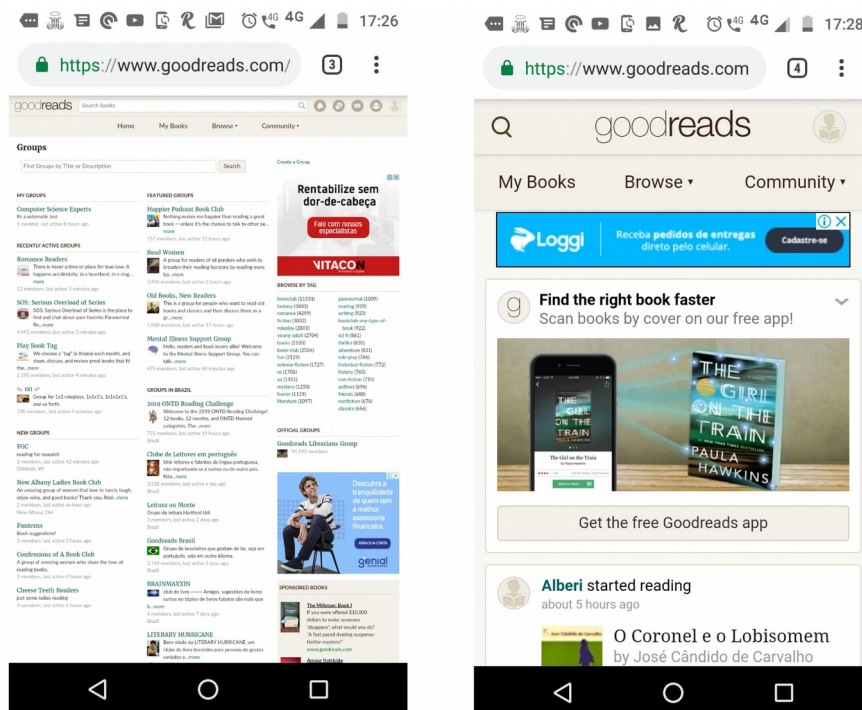


Figura 15: Android Chrome

## Conclusão

Não existe um padrão na comunicação estabelecida com o usuário. Ora informações demais, ora informações de menos. Nenhum formato foi adotado. Menus localizados em posições diversas, texto desalinhados, imagens com tamanhos diferentes em listas diferentes.

Fizemos também o acesso pelo aplicativo android. Segue a mesma filosofia – sem cuidado na apresentação visual. A análise deste nos próximos capítulos ☺.

A principal reclamação da pessoa entrevistada foi justamente sobre o excesso de opções: *“muitas vezes a informação não está clara”*.

## 5. Etapa 2: Desenvolvimento do MVP

Seguindo a indicação estabelecida pelo cliente (sempre quem manda é o cliente), o MVP foi desenvolvido utilizando as seguintes plataformas e linguagens:

- *Frontend: Angular (use Angular Router)*  
Como a versão do Angular não foi especificada, optamos por desenvolver utilizando o *Angular JS*. Foi utilizado o módulo *ngRoute* para definição das rotas.
- *Backend: Java, Spring e Hibernate*

Risco: todas as tecnologias são novas para a equipe de desenvolvimento 😞 .

Foi utilizado o **Sprint-Boot**, utilizando **JPA e Hibernate**. Por se tratar de um protótipo, optou-se por executar o banco de dados **in-memory H2**. Logo, sempre que o servidor é reiniciado, os dados precisam ser cadastrados novamente. (exceto os usuários). Ferramenta utilizada: **Spring Tool Suite v4**.

*Login Válidos:* Gilson, Helena, Julia, Juliana, Jorge e Tay (não é case-sensitive). Senha 1234 para todos.

O código não foi comentado por restrição de tempo.

### Single Page Application

Toda as funcionalidades são baseadas no conceito de SPA. Porém, nessa aplicação optou-se por não mostra o conteúdo caso o usuário não esteja logado e usar o recurso de autenticação, gerenciamento de *sessions* e páginas do *Security Spring*. Logo, a estratégia adotada foi:



Essa abordagem foi escolhida pelo curto tempo para o projeto. Além de utilizar algo que já estava pronto para execução.

### Know-Issues

- *Hibernate:* problema na chave composto do relacionamento @ManyToMany
- *AngularJS:* alguns arquivos de script não estavam sendo carregados.



- Logout: Após o logout, a tela de login é carregada na ng-view. Preciso reload do index.
- Não está aparecendo usuários que já leram (ou estão lendo) o mesmo livro que você (apesar que a funcionalidade foi implementada).

### Docker

*docker run jcbfonseca/ao3-teste:v2*

browser: <http://localhost:8081/home>

Testei na minha máquina o run direto do Docker hub (funcionou). Na Amazon não (acho que foi alguma configuração errada de porta).

*Foi utilizado apenas um container. ☹*

## **6. Referências**

- [1] <https://www.quora.com/How-does-Goodreads-make-money>
- [2] <https://gigaom.com/2013/03/29/authors-guild-warns-of-monopoly-in-amazons-purchase-of-goodreads/>
- [3] <https://exame.abril.com.br/negocios/grupo-pao-de-acucar-lanca-app-para-descontos/>
- [4] <https://www.italu.com.br/crianca/>
- [5] <https://www.amazon.com.br/b?ie=UTF8&node=10425081011>
- [6] <https://www.bookcrossing.com/>
- [7] [https://usabilidade.gov.pt/documents/20181/0/guia\\_usabilidade\\_2.pdf](https://usabilidade.gov.pt/documents/20181/0/guia_usabilidade_2.pdf)
- [8] <https://ux.sapo.pt/usabilidade/web/layout/>