

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

Bruno Batalha, Caroline Soares, Clara Beatriz Lima,  
Yan Lucas Balbi

**YOMU BIBLIOTECA ONLINE**

PROJETO DE IMPLEMENTAÇÃO WEB

MANAUS  
2019

Bruno Batalha, Caroline Soares, Clara Beatriz Lima,  
Yan Lucas Balbi

### **YOMU BIBLIOTECA ONLINE**

Trabalho Final, apresentado à disciplina Linguagem de Programação II, do curso de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM, como requisito parcial para a obtenção de nota do 2º Bimestre.

Orientador: Prof. Emmerson Santa Rita

MANAUS  
2019

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, professores e todos aqueles nos apoiaram para o seu desenvolvimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu Prof. Emmerson Santa Rita, pela sabedoria com que nos guiou nesta trajetória.

Aos meus colegas de sala.

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à nossa família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

## RESUMO

A leitura é essencial para o crescimento intelectual e pessoal do indivíduo, é capaz de apontar caminhos, criar argumentos e transportar para outras realidades. Porém, no Brasil a situação da leitura é muito grave. Segundo pesquisas realizadas pelo Instituto Pró-Leitura, revela que o brasileiro lê em média 2,43 livros por ano, um índice extremamente baixo comparado com outros países.

As bibliotecas tradicionais sempre foram vista como um lugar sagrado para fazer uma leitura calma e sem interrupções. Com a sua automatização, a busca por conhecimento pode se tornar fácil e prática, pois por motivos tanto sociais, culturais e econômicos, muitas pessoas não têm a possibilidade de ir a uma biblioteca ou ler um livro. O propósito desse trabalho é apresentar o projeto web YOMU Biblioteca Online, que busca incentivar a leitura no cotidiano do brasileiro e fazer o conhecimento chegar a todos sem nenhuma restrição.

**Palavras-chave:** Leitura, Biblioteca Digital, Educação, Economia, Oportunidade e Web.

## ABSTRACT

Reading is essential for the intellectual and personal growth of the individual, is able to point out ways, create arguments and transport to other realities. However, in Brazil the reading situation is very serious. According to research conducted by the Pro-Reading Institute, reveals that the Brazilian reads on average 2.43 books per year, a very low index compared to other countries.

Traditional libraries have always been seen as a sacred place to do a quiet and uninterrupted reading. With its automation, the search for knowledge can become easy and practical, because for social, cultural and economic reasons, many people do not have the possibility to go to a library or read a book. The purpose of this work is to present the YOMU Online Library web project, which seeks to encourage reading in the daily life of the Brazilian and to make the knowledge reach all without any restriction.

**Keywords:** Reading, Digital Library, Education, Economics, Opportunity and Web.

## SUMÁRIO

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>1.</b> | <b>CAPITULO 01 - INTRODUÇÃO</b>                               | <b>88</b>  |
| 1.1.      | INTRODUÇÃO  | 88         |
| 1.2.      | Fundamentação Teórica   | 99         |
| 1.3.      | OBJETIVOS   | 99         |
| 1.4.      | CRONOGRAMA  | 101        |
| <b>2.</b> | <b>CAPITULO 02 - FERRAMENTAS DE SOFTWARE UTILIZADAS</b>       | <b>111</b> |
| 2.1.      | INTRODUÇÃO  | 111        |
| 2.2.      | Canva   | 112        |
| 2.3.      | BRACKET E VISUAL STUDIO CODE                                  | 112        |
| 2.4.      | ASTAH   | 112        |
| 2.5.      | FIREBASE  | 122        |
| 2.6.      | GITHUB  | 122        |
| <b>3.</b> | <b>CAPITULO 03 - MODELO DE PROJETO</b>                        | <b>123</b> |
| 3.1.      | INTRODUÇÃO  | 128        |
| 3.2.      | REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS                        | 139        |
| 3.3.      | CASO DE USO   | 149        |
| 3.4.      | DIAGRAMA DE CLASSE  | 200        |
| 3.4.      | MODELO - ENTIDADE RELACIONAMENTO E DIAGRAMA DE BANCO DE DADOS | 210        |
| 3.4.      | DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA   | 220        |
| <b>4.</b> | <b>CONCLUSÕES</b>   | <b>266</b> |
| <b>5.</b> | <b>REFERÊNCIAS</b>  | <b>277</b> |

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1. Introdução

Atualmente, as bibliotecas tradicionais são vistas como um lugar sagrado para se realizar uma busca por conhecimento ou fazer uma leitura confortável e silenciosa. Muitos filmes apresentam esse conceito de biblioteca, por exemplo, o filme *O Nome da Rosa*, de Umberto Eco (Eco, 1983), a biblioteca é um lugar de paz longe do dia-a-dia agitado fora do mosteiro. Portanto, a biblioteca é vista sim como um lugar de paz e conhecimento. Porém, há muitas dificuldades financeiras para mantê-la.

Além da ideia de biblioteca, devemos focar também no principal, a leitura. A leitura é capaz de transformar pensamentos, viajar para outras realidades ou conhecer outras culturas. Não a como negar que a leitura é essencial para o crescimento do indivíduo. Entretanto, o índice de leitura no Brasil é muito baixo. Isso pode ser explicado por causa da situação social, que muitas vezes as pessoas não são incentivadas a ler; e econômico, pois não têm oportunidades para comprar um livro. Esses motivos acabam afetando essa crise da leitura no país, chamada de Apagão da Leitura (definida pelo Instituto Pró-Leitura).

As tecnologias auxiliam as bibliotecas tradicionais na organização, nos empréstimos e no controle do acervo, mas ainda há muitos problemas a serem resolvidos, como a falta de tempo, a burocracia do empréstimo e a disponibilidade dos livros. A partir desse momento, temos o termo Biblioteca Virtual que resolve essas questões e facilita o prazer da leitura.

O problema que essas bibliotecas virtuais, não são ferramentas gratuitas, dificultando o acesso para a população mais pobre. Pensando em todos os problemas das bibliotecas tradicionais, da insuficiência da leitura no país e dos problemas das Bibliotecas Virtuais, chegamos ao ponto central, o projeto web YOMU. Uma biblioteca online gratuita que vai apresentar as soluções para esses problemas. Vamos transformar o incentivo da leitura algo divertido com o compartilhamento de livros, trabalhos acadêmicos, multimídias e *podcast*. Além de fazer com que haja interação entre os usuários. O YOMU, que significa “Leitura” em japonês, apresenta essa visão esperançosa de mudança e pretende fazer com que a Leitura esteja presente na vida do indivíduo e o transforme.



## **1.2. Fundamentação Teórica**

Não a duvidas que o conceito de biblioteca virtual está conquistando seu espaço, temos exemplo de Kindle, Book Play e Google Play Livros, aplicativos pagos para aumentar a distribuição da informação. O primeiro a utilizar o termo Biblioteca Virtual (Virtual Library) foi o próprio criador da internet, Tim Bernes-Lee, para um site que direcionava o leitor a uma coleção de documentos com textos completos na internet que agregavam links a objetos digitais e páginas na web. Segundo Rowley (2002), a biblioteca virtual é utilizada para ter acesso rápido das informações. Outros autores listam as seguintes características: a) acesso pelo computador ou smartphone por uma rede; b) diversas pessoas lendo um livro simultaneamente; c) maior disponibilidade; d) utilização de diversas formas de informação (áudio, multimídia, documentos, etc.).

A Biblioteca Virtual engloba conceitos de Biblioteca Tradicional, Biblioteca Eletrônica e Biblioteca Digital. Todas elas possuem algo em comum: pretendem apresentar conteúdos, informações e história. A Biblioteca Virtual é vista como uma plataforma para fazer com que a informação chegue de forma rápida, independentemente do tempo ou lugar, fazer com que seja uma rede imensurável de pessoas, considerada mundial, ou seja, uma busca enorme de conhecimento.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1– Objetivo Geral**

O YOMU Biblioteca Online tem como objetivo geral compartilhar conteúdo de repositório, livros de diversas categorias e auxílio e planejamento para tornar mais fácil e prático o desenvolvimento de aprendizagem. Além de contribuir para o crescimento intelectual e pessoal do individuo.

### **1.3.2– Objetivos Específicos**

O sistema pretende alcançar os seguintes objetivos: 1) Diminuir os gastos com livros físicos; 2) Economia de tempo em relação ao empréstimo de livros em bibliotecas; 3) Número de acervo é maior e atualizado do que muitas bibliotecas públicas; 4) Publicação de livros autorais; 5) Propagação da leitura; 6) Motivação a estudos e organização; 7) Interação entre usuários.

### 1.4. Cronograma

Abaixo, na **Tabela 1**, o Cronograma de Atividades baseado no processo de desenvolvimento que aconteceram durante o primeiro semestre de 2019 para o YOMU Biblioteca Online.

Tabela 1. Cronograma de Atividades

| CRONOGRAMA DE ATIVIDADES     |           |       |       |      |       |       |
|------------------------------|-----------|-------|-------|------|-------|-------|
| Tarefa \ Mês                 | Fevereiro | Março | Abril | Maio | Junho | Julho |
| Coleta de Dados              |           |       |       |      |       |       |
| Levantamento de requisitos   |           |       |       |      |       |       |
| Entrega do Pré-Projeto       |           |       |       |      |       |       |
| Desenvolvimento do projeto   |           |       |       |      |       |       |
| Escrita do projeto           |           |       |       |      |       |       |
| 1° Sprint                    |           |       |       |      |       |       |
| 2° Sprint                    |           |       |       |      |       |       |
| 3° Sprint                    |           |       |       |      |       |       |
| 4° Sprint                    |           |       |       |      |       |       |
| 5° Sprint                    |           |       |       |      |       |       |
| Teste                        |           |       |       |      |       |       |
| Entrega e Defesa do Trabalho |           |       |       |      |       |       |

Tabela 2. Legenda

| Legenda |                          |
|---------|--------------------------|
|         | Não-iniciado             |
|         | Iniciado / Não-concluído |
|         | Concluído                |

## CAPÍTULO 2 – FERRAMENTAS DE SOFTWARE UTILIZADAS

### 2.1. Introdução (“Visão geral”)

No YOMU Biblioteca Online foram utilizadas ferramentas de software para o seu desenvolvimento, no quais são: *Brackets* e *Visual Studio*, para desenvolver o site em linguagem *CSS*, *HTML* e *JavaScript*; para a criação de um Banco de Dados foi utilizado o *FireBase*; o *Canva*, para o design gráfico; o *ASTHA*, para a elaboração de diagramas de UM; e por fim, o *GitHub* para compartilhar a codificação entre a equipe.

### 2.2. Canva

O Canva é um aplicativo de ferramenta de criação de conteúdos gráficos utilizado pelo seu fácil manuseio.

### 2.3. Brackets e Visual Studio Code

O *Brackets* é um editor de código-fonte com foco principal no desenvolvimento web. Criado pela *Adobe System*, e atualmente é mantido pelo *GitHub* pela *Adobe*. O *Visual Studio Code* auxiliou no desenvolvimento do site. Essa ferramenta de código-fonte foi desenvolvida pela *Microsoft* para *Windows*, *Linux* e *macOS*.

### 2.4. ASTAH

Astah é uma ferramenta de modelagem de UML. Ele garante a sua portabilidade para qualquer plataforma que possui JVM (Máquina Virtual Java).

## 2.5. FireBase

*FireBase* é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis e da web desenvolvida pela FireBase, Inc. em 2011 e adquirida pelo Google em 2014.

## 2.6. GitHub

O *GitHub* é uma plataforma de hospedagem de código-fonte com controle de versão usando o *Git*. Ele permite que programadores, utilitários ou qualquer usuário cadastrado na plataforma contribuam em projetos privados ou Open Source de qualquer lugar do mundo.

# CAPÍTULO 3 – MODELO DE PROJETO

## 3. Introdução

O *YOMU* Biblioteca Online foi desenvolvido de acordo com o paradigma de ciclo de vida espiral, com as ferramentas do site *Figma*, para o design; *Astah UML*, para os diagramas; *Brackets* e *Visual Studio Code*, para desenvolvimento. A linguagem utilizada na codificação será *HTML5*, *CSS3* e *JavaScript*.

Os requisitos utilizados para o desenvolvimento deste projeto foi baseado em entrevistas realizadas com diversos alunos de Ensino Médio, pesquisas em fóruns em determinados sites de publicação de livros, como o *Wattpad* e o *Spirit*, e pesquisas sobre as bibliotecas virtuais.

Sobre o funcionamento do site, o usuário deve realizar seu cadastro (nome, e-mail, username e senha) para acessá-lo. Caso possua cadastro, irá realizar o Login com o seu *e-mail* e senha. A interface tem como objetivo ser limpa e motivar o usuário a utilizar a ferramenta. O usuário pode atualizar os seus dados cadastrais ou excluir a sua conta. Haverá um perfil com informações de seguidores,

número de publicações, seu nível de leitor e sua agenda (organização com o método Kanban e infográfico de leitura). Ele terá acesso a uma lista de livros, trabalhos acadêmicos, multimídia, *podcast*, além de, compartilhar seus próprios. O usuário pode realizar buscas de seu interesse. Além disso, para incentivar a leitura, os usuários que publicarem livros poderão criar questionários para outros usuários e fazer com que isso aumente o seu nível de leitor. O nível de leitor está relacionado ao número de acertos no questionário, sendo que cada questionário deve ser realizado apenas uma vez. Aqueles que criam o questionário podem criar um e editar após o seu compartilhamento.

Todas essas funcionalidades são para despertar o hábito da leitura. Mudar a situação crítica do Apagão da Leitura que acontece no nosso país e fazer com que descubram que a leitura transforma as pessoas tanto intelectualmente como na sua identidade.

### **3.1. Requisitos Funcionais e Não Funcionais**

#### **Funcionais**

- Efetuar login
- Manter Arquivo
- Manter usuário
- Manter questionário
- Manter agenda
- Responder questionário
- Gerar Classificação
- Manter Seguidores
- Manter avaliações
- Fazer download de arquivo

#### **Não Funcionais**

- Interface limpa.
- Cores escuras para incentivo da leitura.
- Utilizar linguagem HTML5, CSS3 e JavaScript.

### 3.2. CASOS DE USO (Diagrama e documentação dos casos de uso)

Figura 1. Diagrama de Caso de Uso

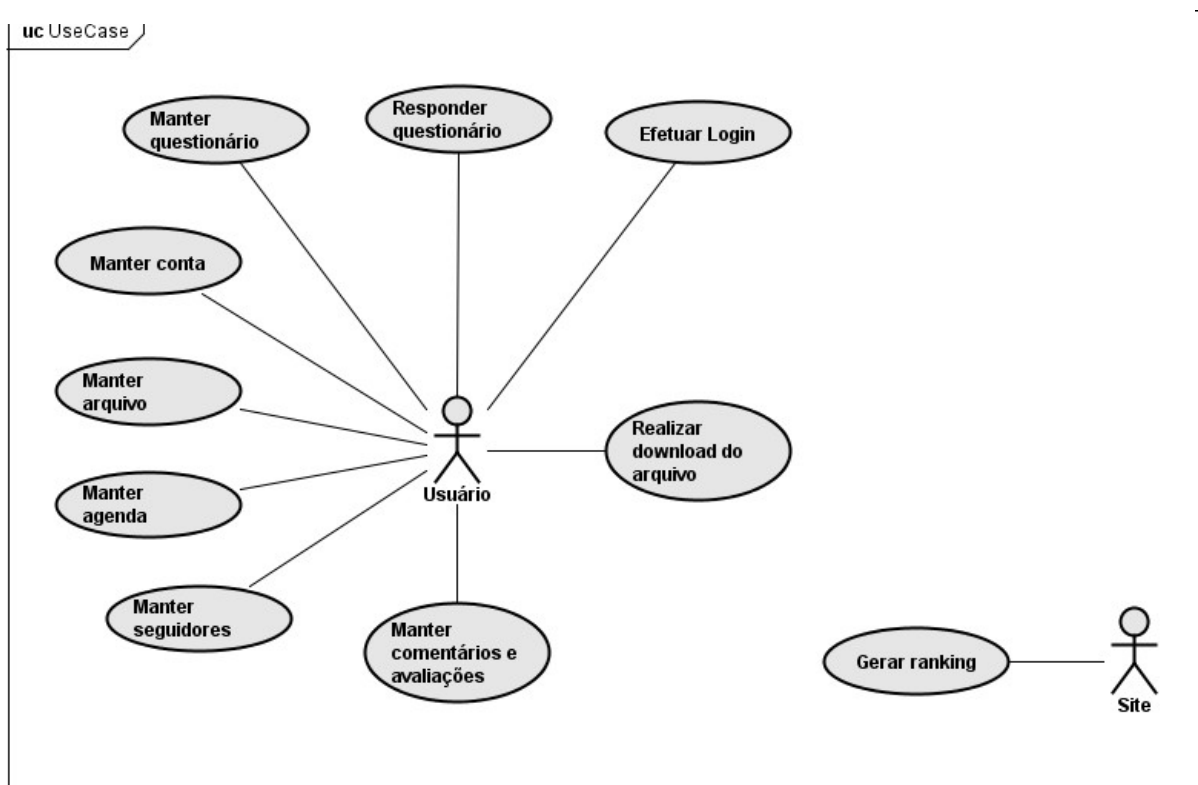


Tabela 3. Documentação dos Casos de Uso

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso         | Efetuar Login   |
| Caso de Uso Geral           | -   |
| Ator Principal              | Usuário   |
| Atores Secundários          | Site  |
| Resumo                      | Este caso de uso descreve as etapas que o usuário efetue seu login e tenha acesso aos dados do site |
| Pré-condições               | O usuário deve estar cadastrado no site   |
| Pós-condições               | O site irá permitir o acesso de acordo com os dados autenticados                                    |
| <b>Fluxo Principal</b>      |   |
| Ações do ator               | Ações do Site   |
| 1. Entrar na tela inicial   |   |
|                             | 2. Exibir tela inicial  |
| 3. Entrar na tela de login  |   |
|                             | 4. Exibir tela de login   |
| 5. Inserir username e senha |   |
|                             | 6. Autenticar dados   |

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
|                          | 7. Liberar acesso          |
| <b>Fluxo Alternativo</b> |                            |
| Ações do ator            | Ações do Site              |
| -                        | -                          |
| <b>Fluxo de Exceção</b>  |                            |
| Ações do ator            | Ações do Site              |
| 1. Dados inválidos       |                            |
|                          | 2. Exibir mensagem de erro |

|   |   |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso   | Gerar ranking   |
| Caso de Uso Geral   | -   |
| Ator Principal  | Site  |
| Atores Secundários  | Usuário   |
| Resumo  | Este caso de uso descreve as etapas que o site realiza ao gerar o ranking de acordo com o nível de leitor |
| Pré-condições   | Verificar o nível de leitor de cada usuário   |
| Pós-condições   | Gerar ranking com os níveis mais altos  |
| <b>Fluxo Principal</b>  |   |
| Ações do ator   | Ações do Site   |
| 1. O usuário realiza um questionário sobre um livro ou podcast que ele escolheu |   |
|   | 2. Contabilizar pontos  |
|   | 3. Atualizar o ranking  |
| <b>Fluxo Alternativo</b>  |   |
| Ações do ator   | Ações do Site   |
| -   | -   |
| <b>Fluxo de Exceção</b>   |   |
| Ações do ator   | Ações do Site   |
| 1. Responder incorretas   |   |
|   | 2. Não contabilizar pontos  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Manter questionário  |
| Caso de Uso Geral   | -  |
| Ator Principal      | Usuário  |
| Atores Secundários  | -  |
| Resumo              | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa criar, alterar ou excluir um questionário que poderão ser solicitados por outros usuários para aumentar o nível de leitor |
| Pré-condições       | O usuário deve-se escolher um arquivo para o questionário  |
| Pós-condições       | -  |

| Fluxo Principal                                   |   |
|---|---|
| Ações do ator                                     | Ações do Site                             |
| 1. Escolher um arquivo para criar questionário    |   |
|   | 2. Exibir tela de criação de questionário |
| 3. Escolher nível e inserir perguntas e respostas |   |
|   | 4. Finalizar criação de questionário      |
| Fluxo Alternativo                                 |   |
| Ações do ator                                     | Ações do Site                             |
| -   | -   |
| Fluxo de Exceção                                  |   |
| Ações do ator                                     | Ações do Site                             |
| 1. Dados inválidos                                |   |
|   | 2. Mensagem de erro                       |

| Nome do Caso de Uso        | Manter comentários e avaliações   |
|----------------------------|---|
| Caso de Uso Geral          | -   |
| Ator Principal             | Usuário   |
| Atores Secundários         | -   |
| Resumo                     | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa comentar e avaliar arquivos de outros usuários |
| Pré-condições              | O usuário deve escolher uma publicação  |
| Pós-condições              | -   |
| Fluxo Principal            |   |
| Ações do ator              | Ações do Site   |
| 1. Escolher uma publicação |   |
|                            | 2. Exibir publicação  |
| 3. Avaliar publicação      |   |
|                            | 3. Registrar avaliação na publicação  |
| Fluxo Alternativo          |   |
| Ações do ator              | Ações do Site   |
| -                          | -   |
| Fluxo de Exceção           |   |
| Ações do ator              | Ações do Site   |
| 1. Avaliações repetidas    |   |
|                            | 2. Exibir mensagem de erro  |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Nome do Caso de Uso | Manter conta |
| Caso de Uso Geral   |              |
| Ator Principal      | Usuário      |
| Atores Secundários  | -            |



|                            |   |
|----------------------------|---|
| Resumo                     | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa alterar ou excluir sua conta |
| Pré-condições              | O usuário deve estar logado   |
| Pós-condições              | -   |
| <b>Fluxo Principal</b>     |   |
| Ações do ator              | Ações do Site   |
| 1. Entrar na área de conta |   |
|                            | 2. Exibir área de conta   |
| 3. Escolher opção desejada |   |
|                            | 4. Realizar a ação necessária para opção  |
| <b>Fluxo Alternativo</b>   |   |
| Ações do ator              | Ações do Site   |
| -                          | -   |
| <b>Fluxo de Exceção</b>    |   |
| Ações do ator              | Ações do Site   |
| 1. Dados inválidos         |   |
|                            | 2. Exibir mensagem de erro  |

|   |   |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso                       | Manter arquivo  |
| Caso de Uso Geral                         | -   |
| Ator Principal                            | Usuário   |
| Atores Secundários                        | -   |
| Resumo                                    | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa criar, alterar ou excluir um arquivo que será compartilhado para outros usuários |
| Pré-condições                             | O usuário deve escolher um arquivo nos documentos do computador   |
| Pós-condições                             | -   |
| <b>Fluxo Principal</b>                    |   |
| Ações do ator                             | Ações do Site   |
| 1. Entrar na área de compartilhar arquivo |   |
|   | 2. Exibir área de compartilhamento  |
| 3. Inserir dados do arquivo               |   |
| 4. Escolher arquivo para compartilhar     |   |
|   | 5. Compartilhar arquivo em formato de publicação  |
| <b>Fluxo Alternativo</b>                  |   |
| Ações do ator                             | Ações do Site   |
| -   | -   |
| <b>Fluxo de Exceção</b>                   |   |
| Ações do ator                             | Ações do Site   |
| 1. Dados inválidos                        |   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | 2. Exibir mensagem de erro |
|--|----------------------------|

|   |  |
|---|--|
| Nome do Caso de Uso                             | Manter agenda  |
| Caso de Uso Geral                               | -  |
| Ator Principal                                  | Usuário  |
| Atores Secundários                              | -  |
| Resumo  | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa organizar seus arquivos com o método Kanbam |
| Pré-condições                                   | -  |
| Pós-condições                                   | -  |
| <b>Fluxo Principal</b>                          |  |
| Ações do ator                                   | Ações do Site  |
| 1. Entrar na área de agenda                     |  |
|   | 2. Exibir área de agenda   |
| 3. Informar dados de acordo com o método Kanbam |  |
|   | 4. Salvar dados da agenda  |
| <b>Fluxo Alternativo</b>                        |  |
| Ações do ator                                   | Ações do Site  |
| -   | -  |
| <b>Fluxo de Exceção</b>                         |  |
| Ações do ator                                   | Ações do Site  |
| 1. Dados inválidos                              |  |
|   | 2. Exibir mensagem de erro   |

|   |  |
|---|--|
| Nome do Caso de Uso                               | Manter seguidores  |
| Caso de Uso Geral                                 | -  |
| Ator Principal                                    | Usuário  |
| Atores Secundários                                | -  |
| Resumo  | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa seguir ou deseguir outros usuário ou categorias |
| Pré-condições                                     | -  |
| Pós-condições                                     | -  |
| <b>Fluxo Principal</b>                            |  |
| Ações do ator                                     | Ações do Site  |
| 1. Escolher um usuário/categoria                  |  |
|   | 2. Exibir o usuário/categoria  |
| 3. Selecionar a opção de seguir usuário/categoria |  |
|   | 4. Armazenar seguidor na lista de seguidores   |
| <b>Fluxo Alternativo</b>                          |  |
| Ações do ator                                     | Ações do Site  |
| -   | -  |
| <b>Fluxo de Exceção</b>                           |  |
| Ações do ator                                     | Ações do Site  |

|   |   |
|---|---|
| - | - |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| Nome do Caso de Uso                                     | Responder questionário   |
| Caso de Uso Geral                                       | -  |
| Ator Principal  | Usuário  |
| Atores Secundários                                      | -  |
| Resumo  | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa responder os questionários realizados por outros usuários |
| Pré-condições   | O questionário deve estar vinculado a um arquivo   |
| Pós-condições   | Atualizar nível de leitor e ranking  |
| <b>Fluxo Principal</b>                                  |  |
| Ações do ator   | Ações do Site  |
| 1. Escolher um questionário                             |  |
|   | 2. Exibir a tela do questionário   |
| 3. Selecionar ou responder as perguntas do questionário |  |
|   | 4. Validar respostas com as do criador do questionário   |
|   | 5. Contabilizar pontos   |
|   | 6. Atualizar nível de leitor   |
|   | 7. Atualizar ranking   |
| <b>Fluxo Alternativo</b>                                |  |
| Ações do ator   | Ações do Site  |
| -   | -  |
| <b>Fluxo de Exceção</b>                                 |  |
| Ações do ator   | Ações do Site  |
| -   | -  |

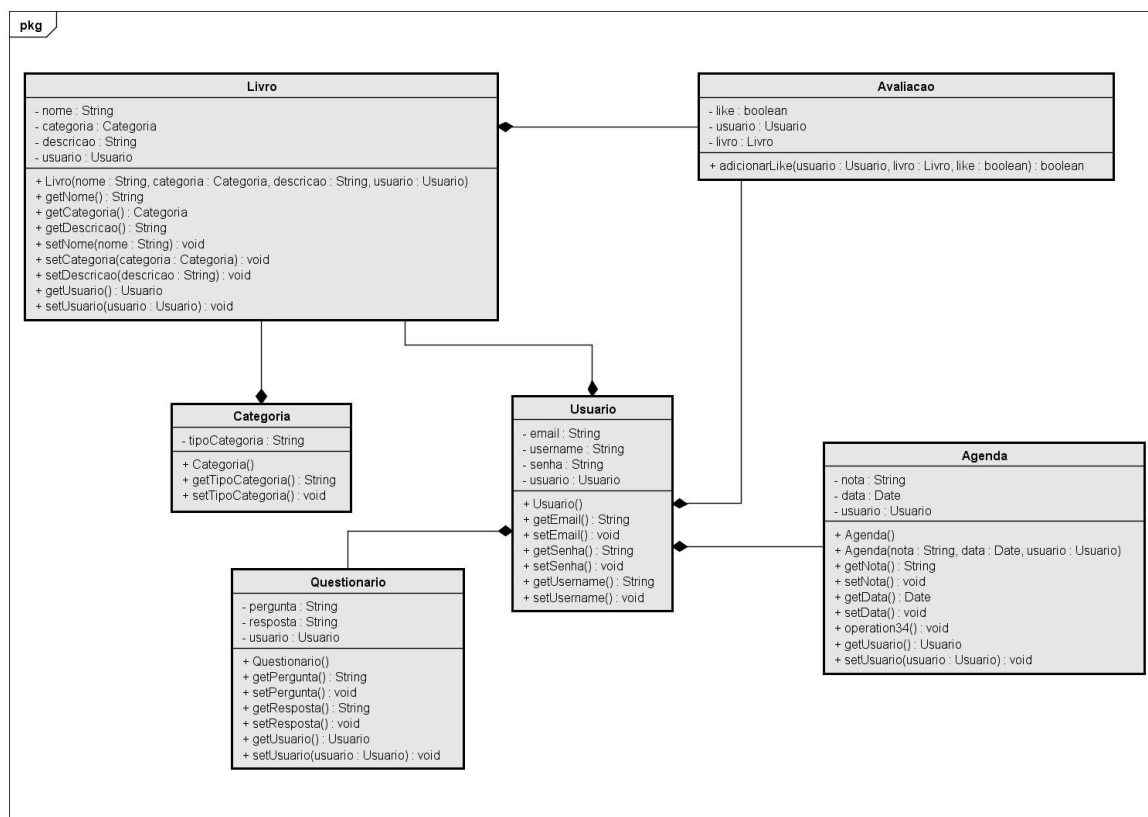
|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso             | Realizar download de arquivo   |
| Caso de Uso Geral               | -  |
| Ator Principal                  | Usuário  |
| Atores Secundários              | -  |
| Resumo                          | Este caso de uso descreve as etapas para que o usuário possa realizar o download de um arquivo |
| Pré-condições                   | Selecionar arquivo para download   |
| Pós-condições                   | -  |
| <b>Fluxo Principal</b>          |  |
| Ações do ator                   | Ações do Site  |
| 1. Escolher um arquivo          |  |
|                                 | 2. Exibir a tela do arquivo  |
| 3. Selecionar opção de download |  |
|                                 | 4. Realizar o download   |
| <b>Fluxo Alternativo</b>        |  |
| Ações do ator                   | Ações do Site  |

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| -                       | -                    |
| <b>Fluxo de Exceção</b> |                      |
| <b>Ações do ator</b>    | <b>Ações do Site</b> |
| -                       | -                    |

### 3.3. Diagrama de Classe

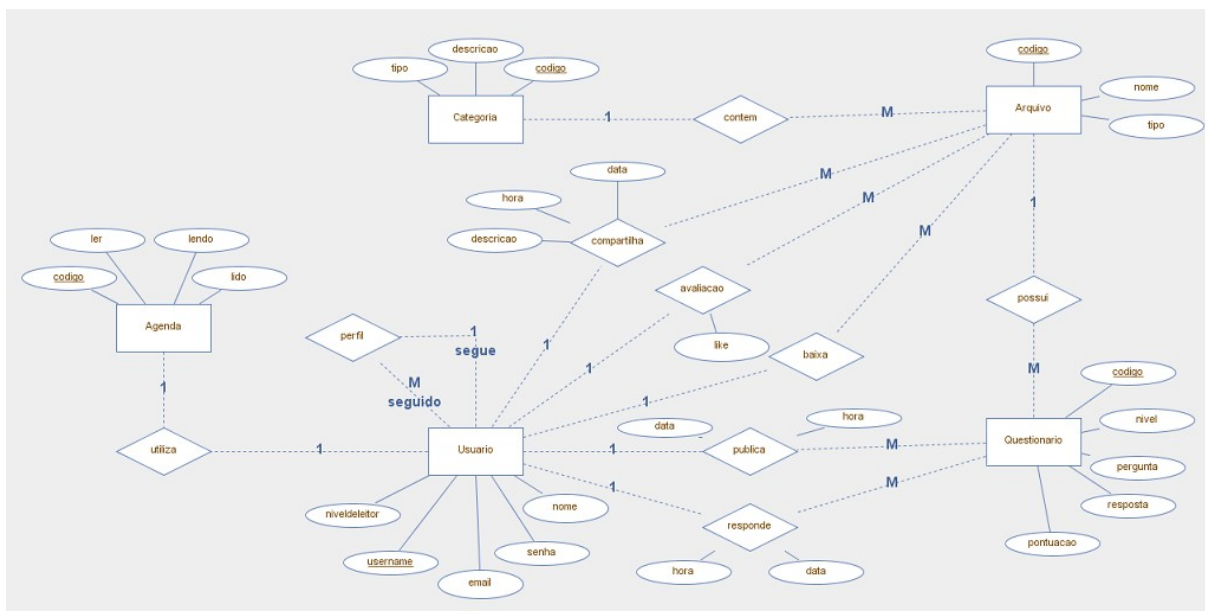
Apesar de não utilizarmos classes no nosso site, foi definido um diagrama para estudo do caso. Abaixo são apresentados as relações de composição com seus get e set.

Figura 2. Diagrama de Classe



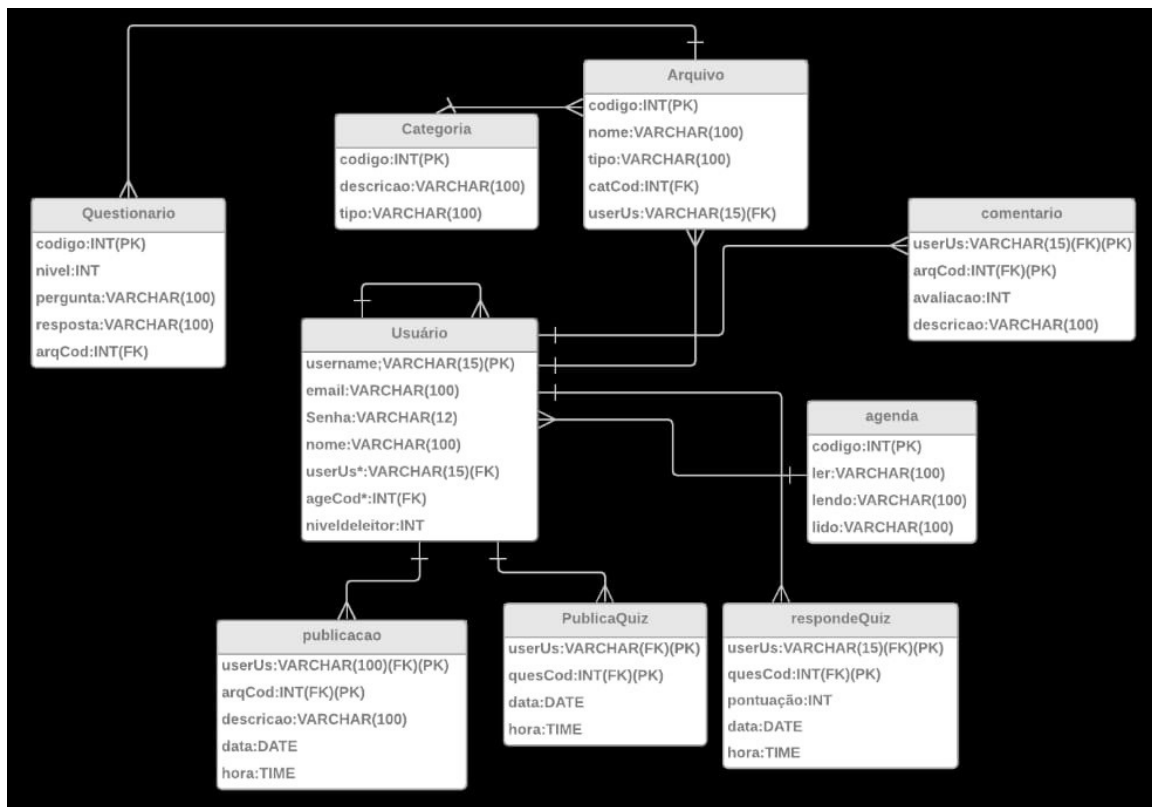
### 3.4. Modelo Entidade – Relacionamento e Diagrama de Banco de Dados

Figura 3. MER



Na parte de implementação do banco foi utilizado o *FireBase*, mas para o estudo do projeto foi criado diagramas relacionados a uma

Figura 4. Diagrama de Banco de Dados



SQL.

### 3.7. Diagrama de Sequência

No desenvolvimento do *YOMU* houve entrevistas com alunos do Ensino Médio que e interessavam por sites de criação de livro. Desta forma, conseguimos entender o site e após isso analisar como ocorreria seu processo de desenvolvimento. Posteriormente a análises de falhas, começamos o planejamento do projeto com base no que foi levantado, com a criação dos Diagramas de Sequência.

Figura 6. Diagrama de Sequência Gerar Ranking

Figura 5. Diagrama de Sequência Efetuar Login

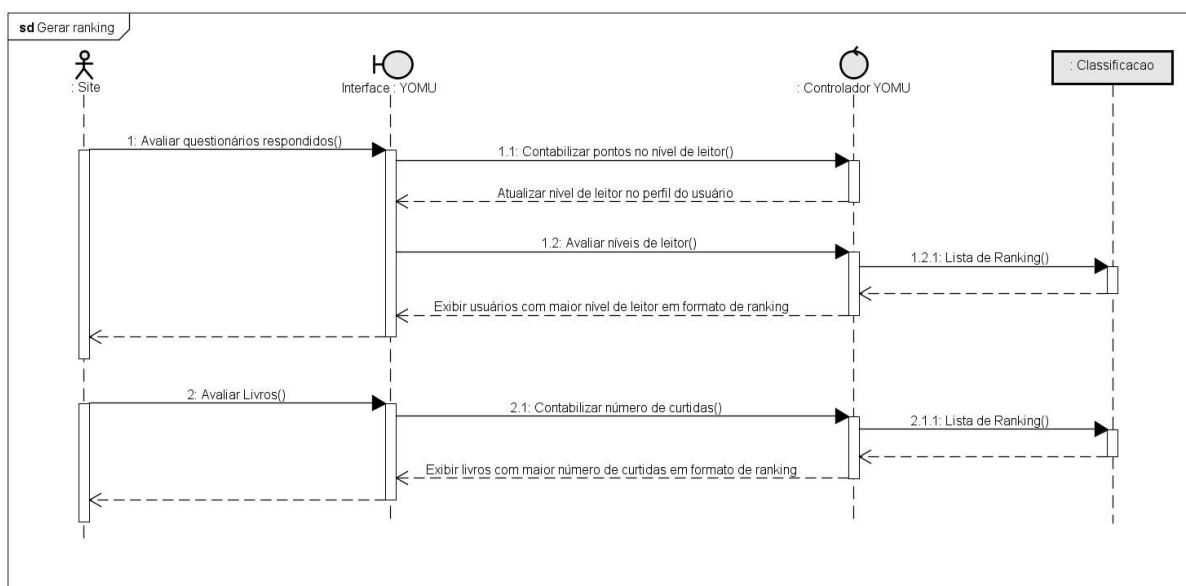
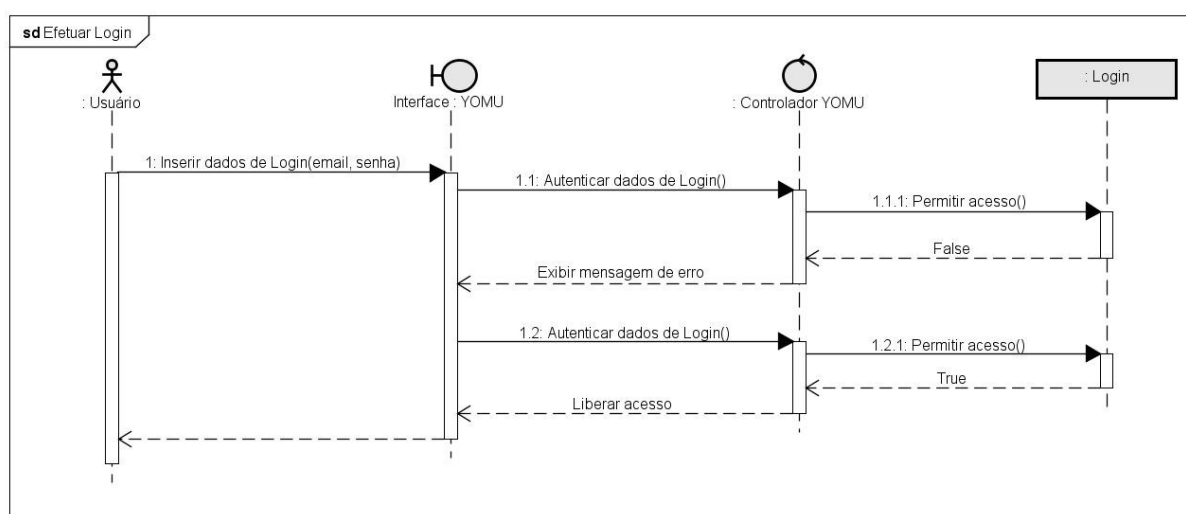


Figura 7. Diagrama de Sequência Manter Agenda

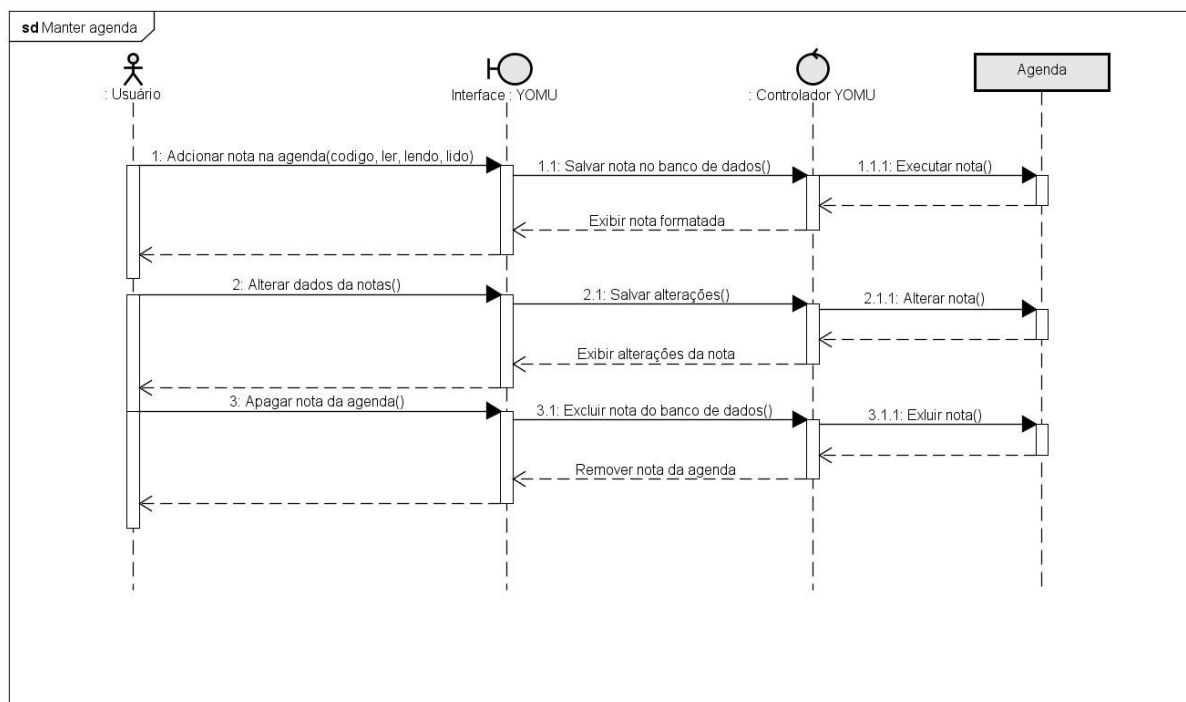


Figura 8. Diagrama de Sequência Manter arquivo

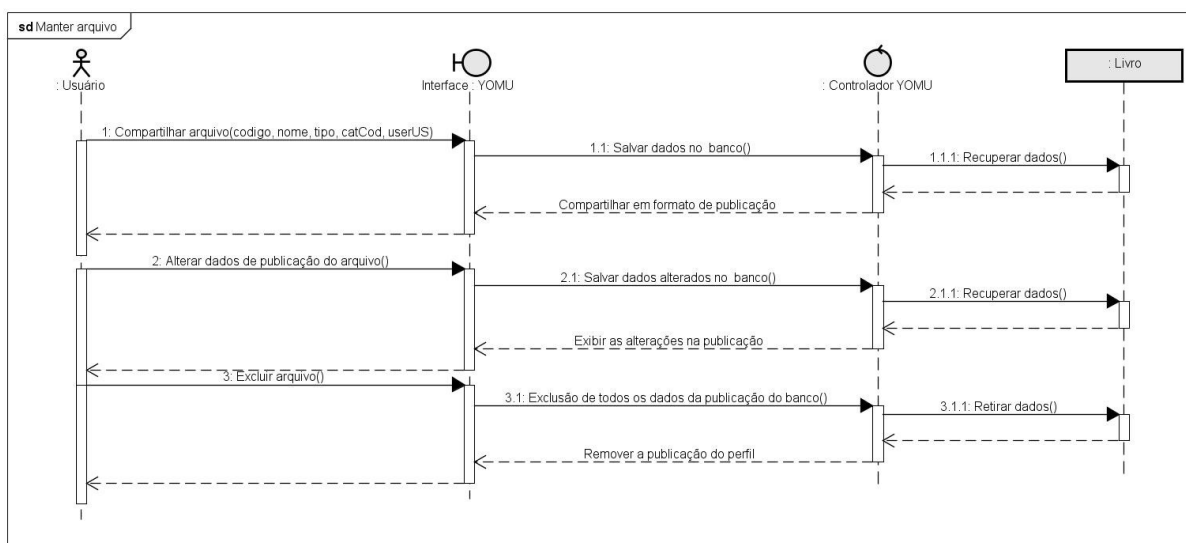


Figura 9. Diagrama de Sequência Manter Avaliações

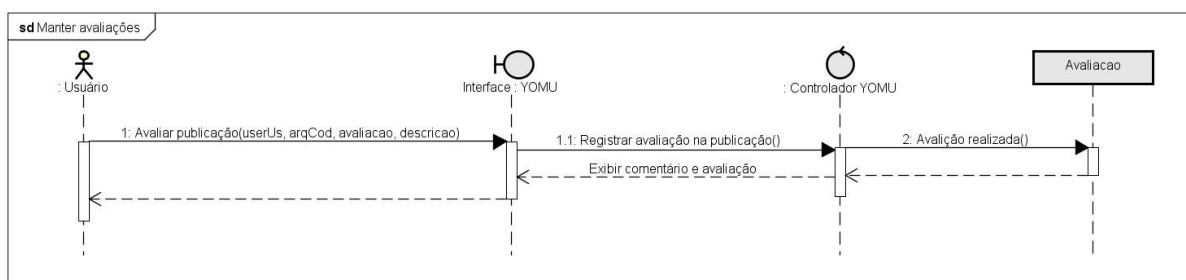




Figura 10. Diagrama de Sequência Manter Conta

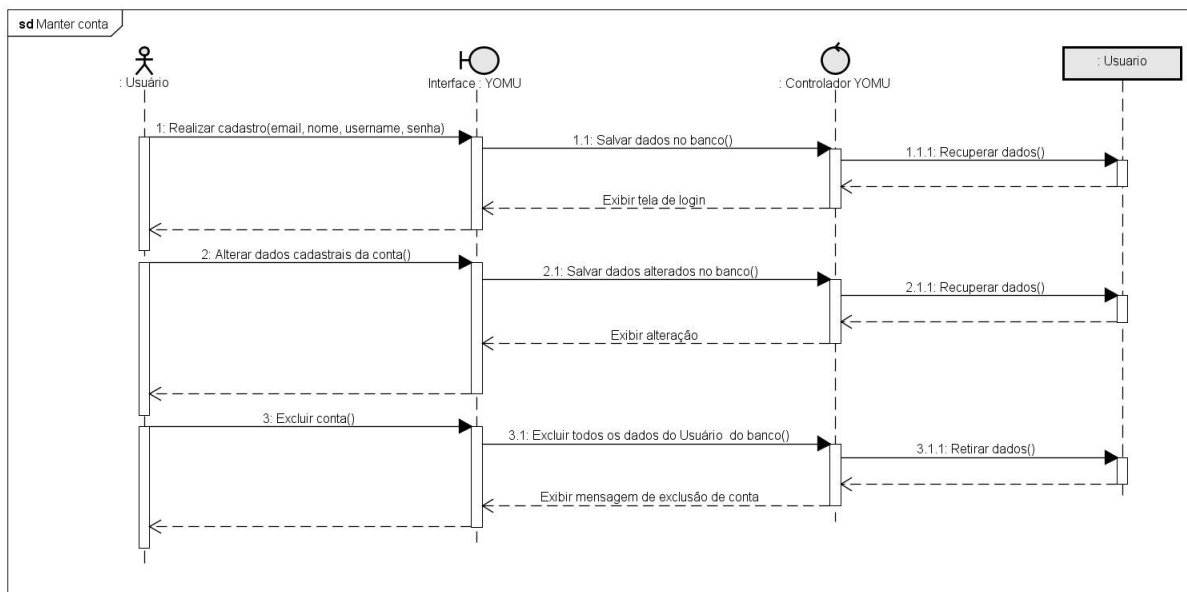


Figura 11. Diagrama de Sequência Manter Questionário

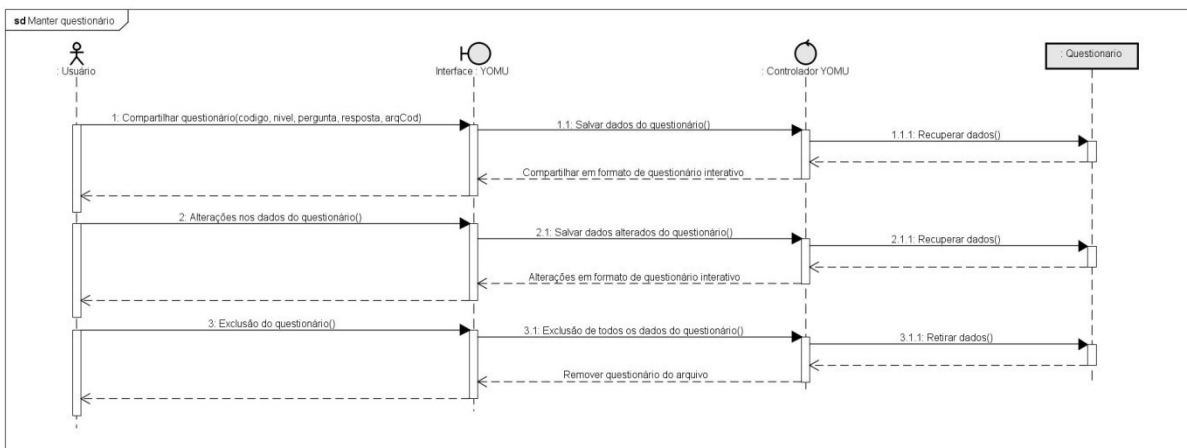
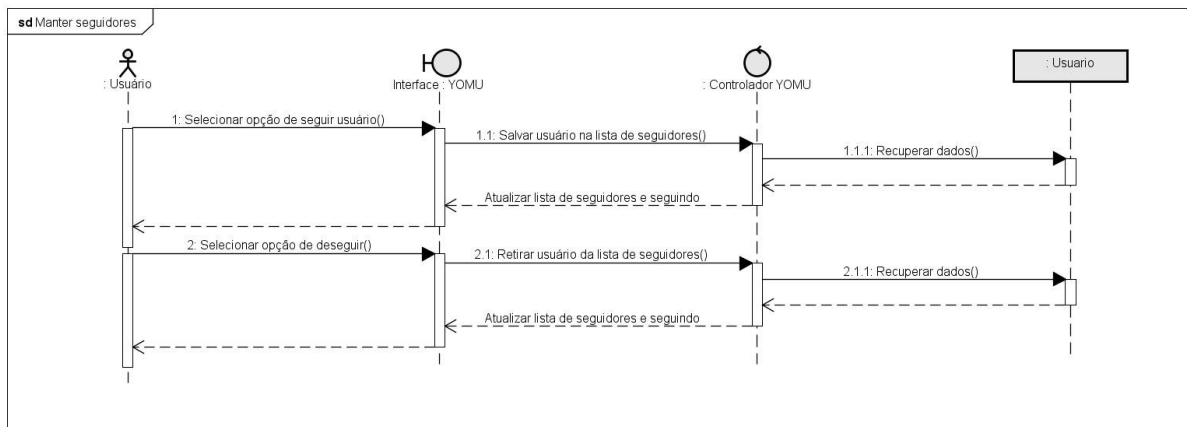
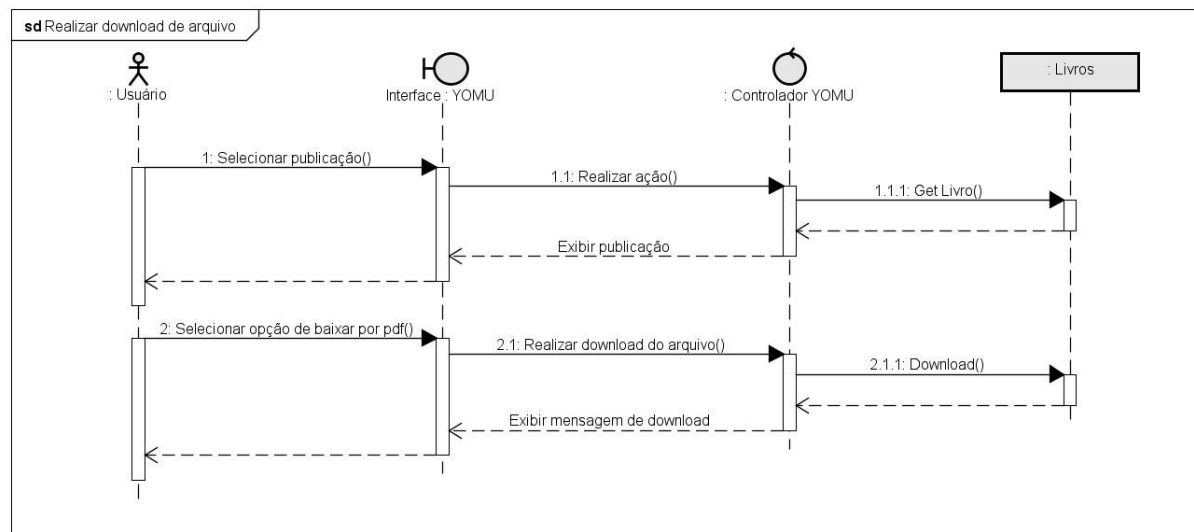


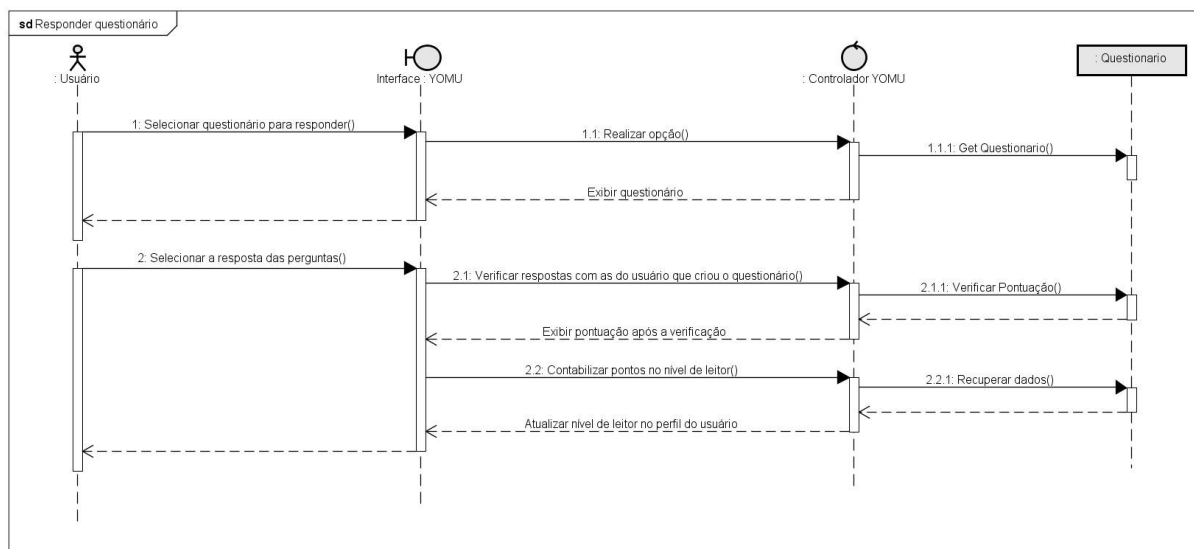
Figura 12. Diagrama de Sequência Manter Seguidores



**Figura 13. Diagrama de Sequência Realizar download do arquivo**



**Figura 14. Diagrama de sequência Responder Questionário**



## 4. Conclusões

O *YOMU* Biblioteca Online tem como objetivo incentivar, na sua maioria, os estudantes na sua parte criativa e intelectual. Fazer com que eles consigam entender diversos assuntos por meio da leitura dentro do site. O projeto surgiu dessa ideia: despertar o amor pela leitura.

Os brasileiros tem um percentual de analfabetismo muito alto, isso deve a falta de incentivo e investimentos da escola pública, e esses é um dos motivos da ideia de criação para o *YOMU*.

Ele deve ter um site em que todos possam compartilhar os seus gostos, conhecimentos, além de se divertir com os outros usuários por meio do questionários.

Por fim , o *YOMU* foi um projeto trabalhoso com diversas pesquisas. No seu desenvolvimento, tivemos diversos problemas com a interface, back-end e documentação, mas enfrentamos todas essas dificuldades para entregar este projeto com uma boa qualidade, apesar de não ter concluído todas as funcionalidades listadas nos Requisitos Funcionais, conseguimos concluir boa parte e o projeto situa-se de forma equilibrada.

## REFERÊNCIAS

LAGO, Davi. **Retratos da leitura no Brasil**. 06/01/2019 16h00 Atualizado há um mês. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/politica/blog/matheus-leitao/post/2019/01/06/retratos-da-leitura-no-brasil.ghtml>>. Acesso em: 01. Mar. 2019.

BASTOS DA CUNHA, Murilo. **Das Bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências**. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 13, n. 1, p. 2-17, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n1/v13n1a02>>. Acesso em: 01 Mar.2019

BASTOS DA CUNHA, Murilo. **Desafios na construção de uma biblioteca digital**. Ci. Inf., Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v28n3/v28n3a3.pdf>>. Acesso em: 01 Mar.2019

LOURDES BLATT OHIRA, Maria; SCHOFFEN PRADO, Noêmia. **Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos periódicos brasileiros**. Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 1, p. 61-74, jan./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n1/a07v31n1>>. Acesso em: 02. Mar. 2019.

BIBLIOTECONOMIA. **Filmes**. Disponível em: <<https://biblioteconomia.webnode.com.br/recomendamos/filmes/>>. Acesso em: 03. Mar.2019.

ZENI MARCHIORI, Patricia. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. Ci. Inf. v. 26 n. 2 Brasilia May/Aug. 1997. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19651997000200002&script=sci\\_arttext&tling=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19651997000200002&script=sci_arttext&tling=es)>. Acesso em: 03. Mar. 2019.

**ANEXO**  
**Relatório Final de Atividades**  
**YOMU Biblioteca Online**

## Relatório Final de Atividades

Este relatório tem como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento do YOMU Biblioteca Online durante o primeiro Semestre de 2019.

No final de fevereiro foi passado para os estudantes as datas para o primeiro semestre de desenvolvimento WEB. O primeiro passo era a entrega do pré-projeto. Nós formamos o grupo, e conversamos sobre o que poderíamos fazer. Falamos sobre um site relacionado a filmes, músicas e entre outros. Porém, ainda não havíamos uma ideia concreta. Até a ideia do Bruno sobre uma biblioteca. Debates sobre essa escolha e concordamos que seria um bom projeto, pois cada membro se interessava por leitura, então seria um trabalho prazeroso.

Para o seu desenvolvimento tivemos muitos problemas relacionados a divisão de tarefa, muitas vezes a maior parte ficava com o Bruno, o que fez com que ele ficasse muito sobrecarregado. A Caroline trabalhava na parte da interface, enquanto Yan auxiliava tanto na codificação quanto na parte de documentação. A Clara era responsável por toda parte de documentação, mas a cada processo finalizado recebia *feedback* da equipe.

Sobre as reuniões do SCRUM, nós nos encontrávamos todos os dias na Biblioteca Paulo Sarmiento às 12h para discutir mudanças, divisões e entre outros problemas. A nossa semana por um bom tempo houve uma divisão, ou seja, nas segundas, quartas e sexta era definido que seriam dias de entrega. Qualquer atividade marcada deveria ser entregue em algum desses dias da semana. Caso não houvesse a entrega, conversávamos qual era o problema e tentávamos amenizar essa situação, ajudar ou entender. Nos dias de terça e quinta, apenas era confirmado como estava o processo da atividade a ser entregue.

Outro problema da nossa equipe era o tempo que levava uma atividade, pois muitas vezes o membro demorava para terminar certa atividade e isso atrasava o desenvolvimento do projeto. Além disso, tínhamos dificuldade em encontrar os conteúdos corretos para aplicar no nosso site, pois usamos Firebase o que tornou um pouco difícil pois era algo novo. Não passamos para o servidor porque os computadores da equipe, em geral, tinham muitos problemas, e no fim o NetBeans

não funcionava muito bem, e depender dele seria complicado para concluir o projeto, mas apesar de não termos usado sabemos que isso dificultou na finalização de atividades. Também tivemos muitos problemas com outras disciplinas, o que dificultou no processo.

Sobre os *Sprint*, o nosso primeiro foi um dos melhores apresentados, isso deve a nossa organização, e principalmente ao estudo que havíamos feito e sobre a responsabilidade de entregar duas funcionalidades por apresentação. Em todos os *Sprint*, conseguimos entregar as duas funcionalidades, apesar de algumas simples, conseguimos estabelecer um equilíbrio entre as funcionalidades mais complicadas e as mais fáceis. O ponto onde erramos foi a nossa interface, pois ela estava muito escura o que fez com que o site não tivesse contraste. A troca de interface fez com que nos perdêssemos muito tempo para funcionalidades pesadas como, no nosso caso, a Classificação de Usuários e Livros. Outro erro foi expressões utilizadas nas apresentações, como “É meio que”, porém nas outras apresentações evitamos utilizar gírias ou expressões que não estão dentro da norma. A documentação também não estava adequada nas apresentações do Sprint, pois não tínhamos diagrama de classe, mas após saber que era realmente necessário apenas para estudo criamos um simples que apresenta as telas mais importantes como classes.

Infelizmente, não conseguimos concluir todos os requisitos funcionais listados, pelos problemas citados acima. A maioria das funções não concluídas foi sobre exclusão e alteração, mas isso foi devido ao tempo que perdemos com a interface. Te todos os requisitos funcionais, o site apenas não cumpriu o Manter agenda e a Gerar classificação/ ranking por causa da sua dificuldade. Até pensamos em mudar o estilo dessas duas funções para algo mais simples, porém estava muito próximo do dia da entrega final.

Em suma, as últimas reuniões para a entrega final (01/07) foram curtas, apenas para discutir mudança de interface, que foi o nosso maior foco e detalhes do site. O projeto não conclui todos os requisitos funcionais, porém conseguiu apresentar seu diferencial com o questionário. Apesar das dificuldades, ele apresentou um equilíbrio entre as suas funcionalidades.

- Segue o link para acessar o repositório no GitHub:

<https://github.com/BrunoBatalha/YomuNetbeans>