

**UNIVERSIDADE ESTÁCIO
POLO GAMA/DF**

**LIBRARY IN HANDS
APLICATIVO PARA CRIAR BANCO DE DADOS DE ACERVO DE LIVROS EM NUVEM**

**YNDIANARA DA SILVA SANTOS
ANDRÉ PRZEWODOWOSKI FILHO**

**2025
GAMA/DF**

Sumário

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO.....	3
1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros:.....	3
1.3. Justificativa:	4
1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)	5
1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)	5
2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	6
2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente).....	6
2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.....	7
2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro).....	7
2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto	7
2.5. Recursos previstos	8
2.6. Detalhamento técnico do projeto	8
3. ENCERRAMENTO DO PROJETO	12
3.1. Relato Coletivo:.....	12
3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada	12
3.2. Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)	14
3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	14
3.2.2. METODOLOGIA.....	15
3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:.....	15
3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA	16
3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16

1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros:

O alvo do projeto é atender proprietários de biblioteca, sendo pública ou privada, com um acervo de exemplares extenso e a ausência de um controle interno. Os participantes possuem nível superior, gênero feminino e masculino, faixa etária de 27 anos aos 38 anos, com coletas de informações sendo efetuadas pelo forms (link: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=RKhJ2uPir0CGpsOBnXBPSdJosrYjaGBDqKv37CT2ICZUNVNRVUc5OU1VVTlwSVRWUVRQOFk1NDdGSy4u>), tendo em vista que a proposta é atender um perfil e problemática específica, não há relevância de gênero e idade, contudo, essa informação será utilizada apenas para o *feedback*. O trabalho foi realizado de forma individual, com participação de público para teste.



Figura 1 - Entrada Biblioteca Sérgio Buarque de Holanda

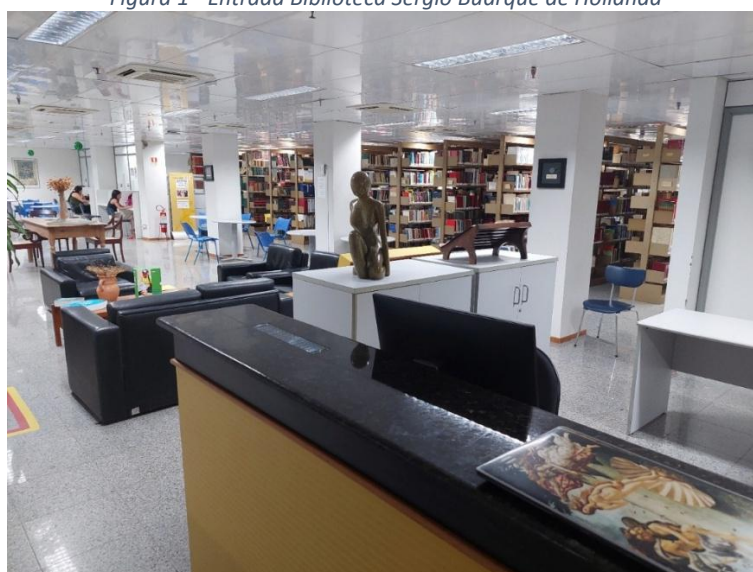


Figura 2 - Biblioteca Sérgio Buarque de Holanda

1.2. Problemática e/ou problemas identificados:

Após visita no acervo da Biblioteca Sérgio Buarque de Holanda - localizada no Ministério do Trabalho e Emprego, na Esplanada dos Ministérios, Bloco F, Anexo, Térreo – prédio em que trabalho e efetuo visita ao ambiente para estudos. Em conversa com o servidor bibliotecário, ficou evidente que foi impossibilitado a utilização da tecnologia para automatizar ou facilitar a catalogação de exemplares, pois ele informou que o acervo possui um banco de dados que está com a empresa de tecnologia que era responsável, porém, após o encerramento do contrato, não houve prorrogação e nem efetuado o backup, deixando o cliente à mercê dos dados do acervo. Em uma quantidade considerável de livros, como registrado na Figura 1 e 2, catalogar um por um torna-se o processo demorado.

A proposta do aplicativo é para ter em mãos o acervo da biblioteca intuitivo, com armazenamento em nuvem, já que após visita à referida biblioteca, foi identificado a ausência de controle dos exemplares, decorrente os motivos expostos acima. Assim, é pertinente que o acervo digital esteja disponível para o cliente (usuário) em suas mãos, de forma que efetue quaisquer alterações possíveis, necessitando de suporte técnico em último caso.

1.3. Justificativa:

Decorrente à ausência do banco de dados do acervo no local e com o volume de exemplares, ficaria inviável catalogar cada livro, sendo assim, o ideal seria desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis, utilizando a linguagem JavaScript com o framework do React Native v0.79, por ser multiplataforma (IOS e Android) para que capturasse a foto com OCR e exportasse as informações para um banco de dados SQL/NoSQL. Com isso, o acervo ficaria disponível no celular, podendo ser acessado pela web.

O objetivo do projeto é testar os conhecimentos adquiridos com o estudo da disciplina, que envolve à programação para dispositivos móveis em android, que a princípio bem extensa e em alguns pontos complexa de compreender decorrente a qualidade do conteúdo postado no SAVA, desatualizado e com script não utilizado nas vídeoaulas, assim, desenvolver o projeto prático é essencial para aplicar a teoria deficitária, com a possibilidade de correção e aprendizado de forma eficaz e correta.

Contudo, foram utilizados conhecimentos adquiridos em cursos da plataforma Udemy, bibliografias direcionadas para o desenvolvimento para aplicativos Android, Engenharia de software, Node JS v22.14.0 LTS, Java Open JDK v17.0.14, documentação do React Native v0.79, Expo SDK v53.0.0 e Firebase.

Assim, o aprendizado foi consolidado de forma prática em situação real, ponto imprescindível para o discente, já que houve a necessidade de buscar conhecimentos de disciplinas cursadas desde o primeiro semestre, de forma geral, o curso não exige TCC (trabalho de conclusão de curso), o que é um ponto falho da IES (Instituição de Ensino Superior), porém, realizar este trabalho é o mesmo peso acadêmico de um TCC, pois, já possuo graduação de nível superior em Letras Português e suas respectivas Literaturas, além de ter realizado um trabalho final de análise do discurso de obra literária, digo que o aprendizado ocorre na realização de trabalhos.

Portanto, a escolha de realizar este projeto foi de englobar tudo o que aprendi nesse curso de Análise e desenvolvimento de sistemas e dos cursos complementares que adquiri, não deixando de lado a satisfação de concluir o desafio e vê-lo funcionando.

1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

Objetivo 1:

- Analisar o problema do cliente e compreender a realidade vivida;
- Captar opiniões por meio de formulário

Objetivo 2:

- Desenvolver um aplicativo multiplataforma (IOS e Android), intuitivo e disponível nas mãos do cliente.

Objetivo 3:

- Testar o aplicativo multiplataforma ainda no ambiente de desenvolvimento (VS Code e Android Studio), utilizando o Expo v33.0;
- Cadastrar o livro com o dispositivo online e com o dispositivo offline, para efetuar a sincronização com o banco de dados;
- Aplicar formulário para obter *feedback*.

1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

Como guia para a formalização do projeto, o início foi com o livro Engenharia de Usabilidade, do autor Fabiano Gonçalves dos Santos, o qual foi referência chave para a reformulação do plano inicial, em que aborda e reforça a importância da ergonomia e usabilidade na interação humano-computador:

Atualmente, a palavra ergonomia se refere à característica de um sistema ou tarefa que se adapte ao usuário, e não o contrário. É uma área multidisciplinar que compreende diversos ramos da ciência, como: anatomia, antropometria, biomecânica, fisiologia, psicologia etc. Baseia-se em conhecimentos adquiridos, nas habilidades e capacidades humanas para adaptar as mais diversas, atividades, ferramentas, máquinas e produtos, com o objetivo a torná-los mais seguros, eficientes e confortáveis para uso humano.

Já a usabilidade, como mencionado anteriormente, é uma ramificação da ergonomia, preocupa-se em produzir uma interface que deve ser usada para se executar uma dada tarefa da forma mais simples possível, de modo a permitir que os usuários foquem apenas no trabalho que eles desejam executar (NORMAN, 1986). Segundo (ISO/IEC 9126), “usabilidade é a capacidade de uma aplicação ser compreendida, aprendida e utilizada, sendo atraente para o usuário, em condições específicas de utilização”.[...] (SANTOS, 2016).

Assim, a importância de a interface ser adaptada para o usuário é essencial, já que o desenvolvimento é de a aplicação ajudar o humano, não condiz com princípios tecnológicos ser o inverso. Partindo disso, para que a interface seja considerável amigável, deve-se considerar, (SANTOS, 2016):

- Perfil do usuário (Para que?)
- Dispositivos de interação (Como?)
- Tarefas (O que? / Quando?)

Com isso, o usuário precisa sentir satisfação ao utilizar a interface do software ou aplicativo, sendo simples e intuitiva, evitando muitas informações apresentadas, já que essa característica causaria confusão e inoperância. A evolução tecnológica nos proporciona ter o mundo de informações nas mãos, dessa forma, o desenvolvimento de softwares precisa seguir a evolução, alcançando dispositivos móveis multiplataforma (IOS e Android), com a possibilidade na navegação na tela e

informativos simples, além de armazenamento em nuvem (Cloud Computing) como o Firebase, plataforma de desenvolvimento de aplicações web e móveis da Google que oferece funcionalidade de autenticação, armazenamento e sincronização de dados em tempo real.

Conceituado o banco de dados, como o projeto incluiria a inserção de imagens, o ideal foi utilizar banco de dados NoSQL, armazenando a coleção de informações por chave-valor aleatório. O Firebase possui o recurso de requisições em tempo real, por meio do Realtime Database, com a funcionalidade de manter os dados off-line e quando a conexão for reestabelecida os dados serão sincronizados, sendo a melhor opção para o armazenamento.

Para a engenharia do software, SOMMERVILLE (2018, p. 30) estabelece que para o processo de software é necessário um conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um sistema, que são:

- Especificação: A funcionalidade do software e as restrições sobre sua operação devem ser definidas;
- Desenvolvimento: O software deve ser produzido para atender à especificação;
- Validação: O software deve ser validado para garantir que atenda ao que o cliente deseja;
- Evolução: O software deve evoluir para atender às mudanças nas necessidades dos clientes.

Partindo desses princípios, foi efetuado o levantamento dos requisitos da situação do cliente, visita no local, compreensão do problema e analisar em quais cenários poderiam ocorrer a solução da situação, e assim, posteriormente, à medida que o usuário for utilizando a aplicação e informando da necessidade de upgrades, a evolução do software será efetuada de acordo com as necessidades específicas.

Dessa forma, foi utilizado neste projeto o método de desenvolvimento incremental (SOMMERVILLE, 2018), em que o projeto é iniciado, desenvolvido e implementado para obter *feedback* dos usuários e efetuar possíveis evoluções e correções até chegar à versão final. Porém, efetuei testes ainda no ambiente de desenvolvimento, o que já houve teste da funcionalidade do banco de dados off-line.

Outra situação ainda no desenvolvimento foi ter que modificar o projeto inicial decorrentes ferramentas indisponíveis, a ideia inicial seria criar um aplicativo com captura de fotos e OCR, para leitura do texto e a armazenagem dos dados no banco de dados, porém, o Firebase Realtime Database é um banco de dados NoSQL na nuvem, os dados são persistidos localmente e offline, porém, não obtive sucesso. Para auxiliar o desenvolvimento da aplicação foi utilizada a linguagem de programação JavaScript e ECMAScript 2016, por ser voltada também para dispositivos móveis com *front-end* e manipulação do servidor por meio Node.js para o *back-end* (GRONER, 2018).

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

O plano adotado para a realização do trabalho foi:

PLANO	PRAZO	OBJETIVO
Visita, conversas, análise do problema do usuário, fotos e levantamento de requisitos.	1 dia	1

Concluir a disciplina de Programação para dispositivos móveis Android.	Semestre atual	2
Estruturar as referências bibliográficas, além de iniciar o desenvolvimento da interface gráfica com estudo prático sobre o JavaScript, o framework React Native v0.79 e o Expo v53.0.	4 dias	2
Iniciar os testes no ambiente de desenvolvimento (front-end e back-end).	2 dias	3
Iniciar os testes com usuários em interface Android e IOS, com captura de feedback por meio de formulários.	1 dia	3
Efetuar possíveis correções para a versão 1.0.0.	2 dias	3

2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

Os participantes sociocomunitários contribuíram para estruturação simples e funcional do aplicativo, com análise da problemática por meio de formulário e enviado por e-mail aos visitantes, bem como o *feedback* para compreender o lado do usuário, se o aplicativo está intuitivo, fluído e com o necessário para cadastro e busca de um livro, bem como outras funcionalidades acrescentadas. A opinião foi captada por conversas e preenchimento de formulário disponível no *link*: <https://forms.office.com/r/Ze8cckK1W5>

2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

Por ter sido desenvolvido individualmente, efetuei a visita na biblioteca pública; o levantamento de requisitos; a criação do projeto; o desenvolvimento; o teste no ambiente de produção, o acompanhamento ao público sociocomunitários testando o aplicativo e a criação de formulários.

2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Ao analisar o problema e levantar os requisitos junto ao cliente com questionamentos, ele apresentou o acervo físico, explicou como era catalogado cada exemplar na seção e o motivo que não havia acervo digital. Assim, para desenvolver o aplicativo seria necessário utilizar ferramentas acessíveis que abarcasse ambas as plataformas disponíveis (IOS e Android), sendo possível após concluir a disciplina e prosseguir no curso de React Native da plataforma da Udemy. O teste inicial seria no ambiente de desenvolvimento utilizando o framework Expo, por meio do tunelamento sincronizar com o Android, com a inserção de dados do meu acervo particular de livros. Os testes

ocorreram com sucesso, o próximo teste foi compartilhado um vídeo da captura de tela do meu celular e envio do link do formulário para informar a usabilidade e interface.

2.5. Recursos previstos

Os recursos previstos para concretização do projeto foram: notebook pessoal, livros físicos, digitais, cursos de aperfeiçoamento custeado por mim, documentação de linguagem de programação disponível na web, framework e banco de dados do Google gratuito.

2.6. Detalhamento técnico do projeto

Acessei a documentação do React Native via link <https://reactnative.dev/docs/set-up-your-environment>, seguindo os passos listados, era necessário instalar o Node.js LTS e o Open Jdk 17 via Chocolatey e por último o emulador Android Studio. Vale ressaltar que a versão do React Native utilizada é a v0.79.

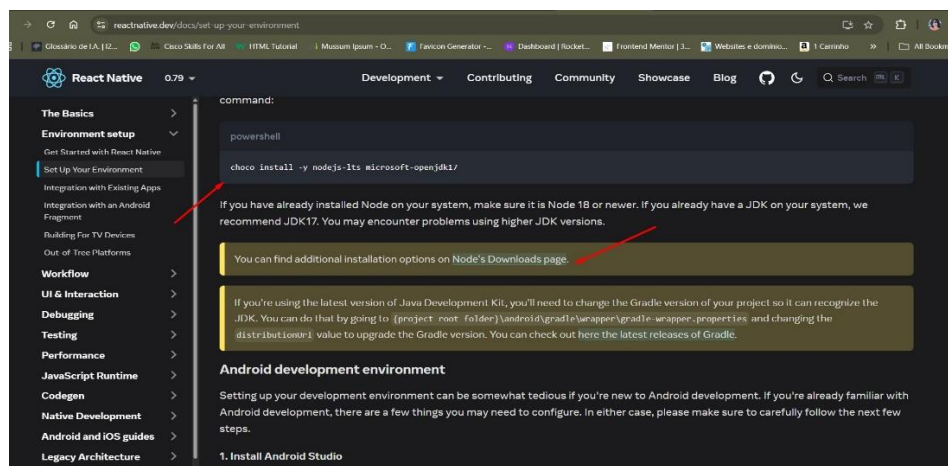


Figura 3 - Página da documentação para instalação do React Native

Após instalação das ferramentas e configuração do emulador Android Studio, iniciei a criação do arquivo utilizando a linha de comando `npx create-expo-app@latest BibliotecaRN -t` via `cmd`, e com a escolha do `Blank` sendo uma versão mais leve – a captura da tela abaixo é exemplo.

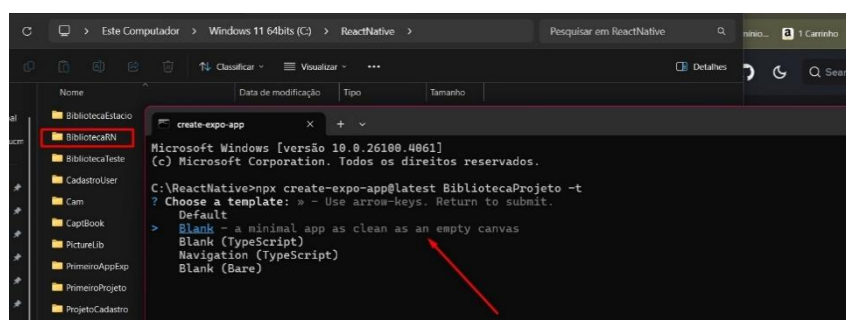
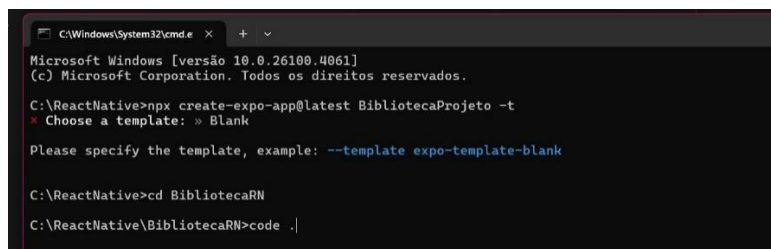


Figura 4 - Exemplo da criação da pasta do projeto utilizando o Expo

E a navegação por meio do `cmd` para acessar o diretório `BibliotecaRN` e abrir o VS code:



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [versão 10.0.26100.4061]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\ReactNative>npx create-expo-app@latest BibliotecaProjeto -t
Choose a template: » Blank

Please specify the template, example: --template expo-template-blank

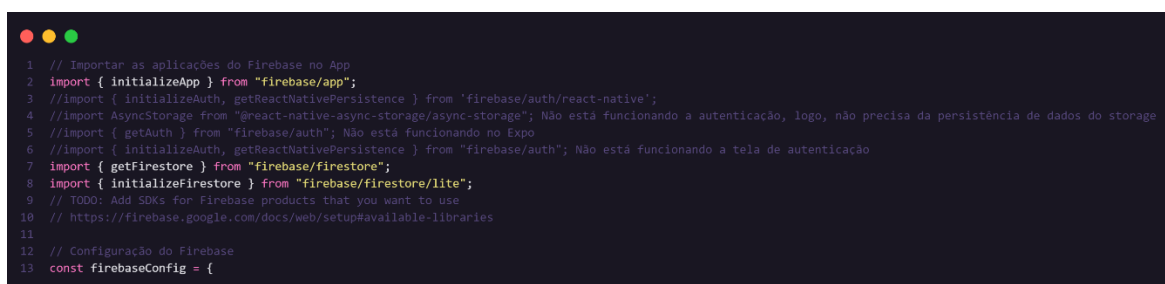
C:\ReactNative>cd BibliotecaRN
C:\ReactNative\BibliotecaRN>code .
```

Figura 5 - Captura do cmd navegação da pasta diretório até o VS code

Com o diretório aberto e no VS code, iniciei a instalação das seguintes dependências para iniciar o projeto:

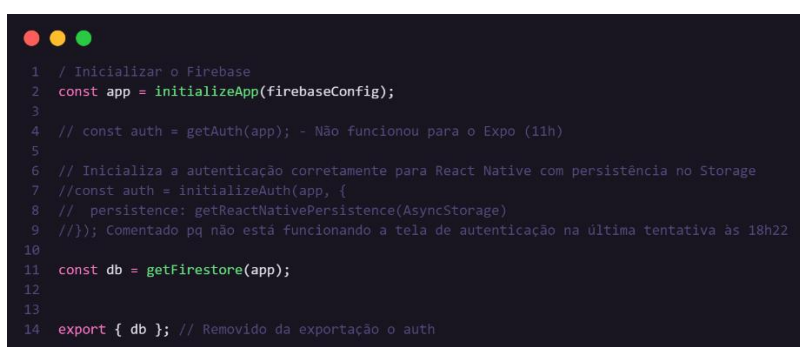
- `npx expo start`
- `npx expo install firebase`
- `npx expo install expo-navigation-bar`
- `npx expo install @react-navigation/native @react-navigation/native-stack react-native-screens react-native-safe-area-context react-native-gesture-handler react-native-reanimated`
- `npm install @react-navigation/drawer`
- `npx expo install expo-image`
- `npx expo install @react-native-async-storage/async-storage`

Após instaladas, iniciado o emulador do Android Studio e a página principal de link das demais páginas. O projeto inicial possui interface de autenticação de usuário para efetuar cadastro de livros, com um método de busca no banco de dados por título da obra ou autor, além de uma listagem geral com a possibilidade de exportar em PDF. Na realização do script e vinculação com o Firebase (banco de dados na nuvem), ocorreram diversos erros, um deles ocasionado por erro de digitação de importação – ao invés de “**firebase/firestore**” digitei “**firebase/firestone**”, utilizei uma IA para auxiliar nesse quesito, pois, perdi muitas horas decorrente disso, já que sou disléxica.



```
1 // Importar as aplicações do Firebase no App
2 import { initializeApp } from "firebase/app";
3 //import { initializeAuth, getReactNativePersistence } from "firebase/auth/react-native";
4 //import AsyncStorage from "@react-native-async-storage/async-storage"; Não está funcionando a autenticação, logo, não precisa da persistência de dados do storage
5 //import { getAuth } from "firebase/auth"; Não está funcionando no Expo
6 //import { initializeAuth, getReactNativePersistence } from "firebase/auth"; Não está funcionando a tela de autenticação
7 import { getFirestore } from "firebase/firestone";
8 import { initializeFirestore } from "firebase/firestore-lite";
9 // TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
10 // https://firebase.google.com/docs/web/setup#available-libraries
11
12 // Configuração do Firebase
13 const firebaseConfig = {
```

Figura 6 - Captura do arquivo firebaseConfig.js



```
1 / Inicializar o Firebase
2 const app = initializeApp(firebaseConfig);
3
4 // const auth = getAuth(app); - Não funcionou para o Expo (11h)
5
6 // Inicializa a autenticação corretamente para React Native com persistência no Storage
7 //const auth = initializeAuth(app, {
8 //  persistence: getReactNativePersistence(AsyncStorage)
9 //}); Comentado pq não está funcionando a tela de autenticação na última tentativa às 18h22
10
11 const db = getFirestore(app);
12
13
14 export { db }; // Removido da exportação o auth
```

Figura 7 - Captura das tentativas e erros de conexão

Outro problema foi a escolha da forma do projeto que estava voltada para um projeto robusto, ao esquecimento do detalhe principal da TI que é sistema simples, funcional e com o tempo aplicar as correções e melhorias, ou seja, evoluir com o uso assim como abordado por (SOMMERVILLE, 2018). Aos primeiros testes de autenticação de usuário e armazenamento no Storage do Firebase, havia inúmeros erros de sincronização, ao tentar ativar a opção do Storage, dessa forma, optei por remover a autenticação e ativação do Storage, tive que modificar o projeto, simplificá-lo para finalizar.

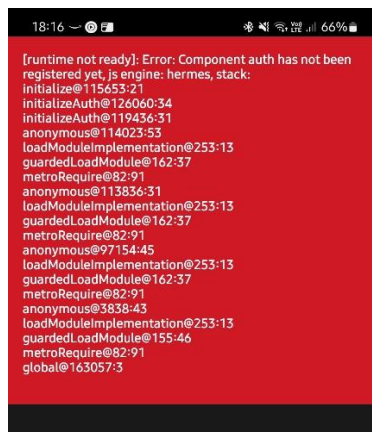


Figura 8 - Erro de autenticação com o Firebase

Com isso, foi necessário iniciar um projeto de forma básica, o mais simples possível, à medida que for verificando a usabilidade ir evoluindo, considerando o uso por outras pessoas com *feedback*, assim, coletar informações de aperfeiçoamento da aplicação para o usuário.

A estrutura do novo projeto é composta pelo App.js que possui vínculo com outras páginas, sendo elas: HomeScreen.js, ResultScreen.js, ListaCompletaScreen.js, SobreScreen.js e AjudaScreen.js, sendo esse o mantedor do menu de navegação utilizando o Stack Navigator e Drawer para barra de navegação lateral com ícones da biblioteca Ionicons. Há uma personalização entre temas escuro/claro em alguns pontos do código, mas resolvi simplificar e testar primeiro com o fundo branco, já que a personalização de boa parte dos aplicativos é com fundo branco, e ocorreram erros na transição, a cor da fonte não ficava visível, terei que estudar mais para corrigir isso.

```
1 //Páginas linkadas aqui
2 import HomeScreen from './screens/HomeScreen';
3 import ResultScreen from './screens/ResultScreen';
4 import ListaCompletaScreen from './screens/ListaCompletaScreen';
5 import AjudaScreen from './screens/AjudaScreen';
6 import SobreScreen from './screens/SobreScreen';
7
8 //Navegação entre páginas com o Stack e Drawer
9 const Stack = createNativeStackNavigator();
10 const Drawer = createDrawerNavigator();
11
12 // Stack com navegação interna e de forma oculta, para não duplicar o título e simplificar a interface
13 function HomeStack() {
14   return (
15     <Stack.Navigator style={style.nav}>
16       <Stack.Screen name="Home" component={HomeScreen} options={{ headerShown: false }} />
17       <Stack.Screen name="Resultados" component={ResultScreen} options={{ headerShown: false }} />
18     </Stack.Navigator>
19   );
20 }
```

Figura 9 - Print do App.js

O HomeScreen.js possui toda a interface que o usuário terá contato, com a criação de constantes em arrays para inserir os dados do livro de forma assíncrona, com acionamento do banco de dados, ícone na página e botões, alertas para informar ao usuário que foi adicionado o livro com sucesso, ou que não foi possível adicionar. O método de busca foi adicionado na página home por meio do botão “Buscar” que irá redirecionar para a página do arquivo ResultScreen.js.

```

1
2 //Constantes que estabelece as infos dos livros a serem adicionados
3 export default function HomeScreen({ navigation }) {
4   const [titulo, setTitulo] = useState('');
5   const [autor, setAutor] = useState('');
6   const [unidade, setUnid] = useState('');
7   const [ano, setAno] = useState('');
8   const [editora, setEditora] = useState('');
9   const scheme = useColorScheme();
10
11 //Constante de adicionar os campos do livro de forma assíncrona e acionar o db com alertas para o usuário
12 const adicionarLivro = async () => {
13   if (!titulo || !autor) return Alert.alert('Erro', 'Preencha titulo e autor.');

```

Figura 10 - HomeScreen com campos de adicionar dados do livro

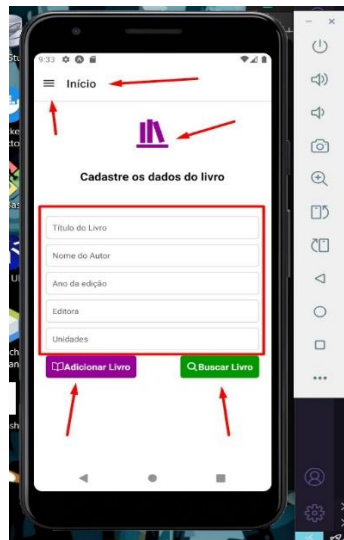


Figura 11 - Print da página Home do Android Studio

Ao estilizar o arquivo ListaCompletaScreen.js, a internet residencial não estava com conexão estável no banco de dados, sendo informada no ambiente de desenvolvimento:

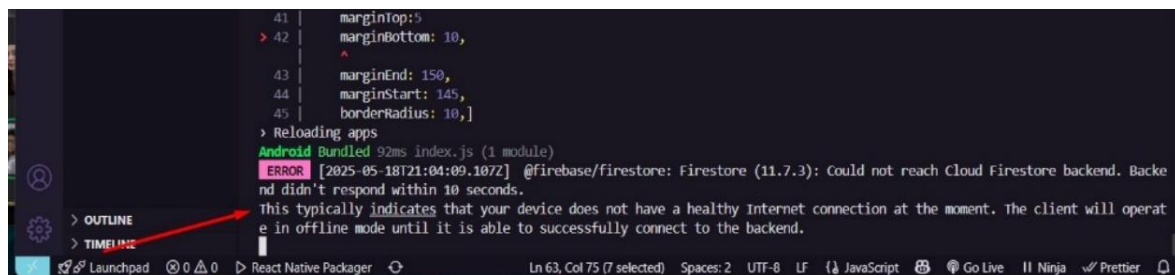


Figura 12 - Console nodejs com erro de sincronia no Firebase

Conforme o log do Node JS na Figura 3, o Cloud Firestone não estava respondendo a requisição do lado do cliente (que tem o tempo de resposta em 10s), porém, seria operada no modo offline até ter sucesso na conexão com o back-end.

Na estilização da página do Sobre.js, criei uma cópia do ícone do React Native, mas tive problemas para centralizar, acredito que confundi o alinhamento, mas fiz uma estratégia para ficar alinhado:

```

1  },
2  logo: {
3    width: 80,
4    height: 80,
5    backgroundColor: '#000',
6    flexDirection: 'row', //não está funcionando o comando da direção
7    justifyContent: 'space-around',
8    alignItems: 'center',
9    marginStart: 160, //gambiarra que funcionou o direcionamento no meio da tela, pelo menos no emulador e meu celular
10   borderRadius: 10,
11   marginTop: 10,
12 },
13 },
14 sobre: {
15   flex: 1,
16   padding: 15,
17   alignItems: 'center',

```

Figura 13 - Trecho do Sobre.js



Figura 94 - Captura do Sobre do Android Studio

Testei utilizar a opção de modal na página do Sobre.js e Ajuda.js, mas não ficou muito bom, pelo menos no meu julgamento, assim, criei uma página estática com as informações necessárias:

```

1
2
3  export default function AjudaScreen() {
4    //const [modalVisible, setModalVisible] = useState(true); - Modal não ficou legal, alterado apenas para view
5

```

Figura 15 - Captura do arquivo Ajuda.js

Outro ponto que vale ressaltar é o problema de busca no banco de dados, não havia distinção de case-sensitive, foi inserido o padrão e mesmo assim não funcionou, sendo necessário a inserção de um *Switch* para efetuar a transição.

Após criado o projeto e testado no ambiente de desenvolvimento, será testado com usuários e criado um formulário para obter *feedback* da usabilidade e possíveis upgrades.

3. ENCERRAMENTO DO PROJETO

3.1. Relato Coletivo:

3.1.1. Avaliação de reação da parte interessada

A avaliação dos usuários foi feita com o compartilhamento de captura de tela do meu celular e envio de link para preenchimento de formulário, link disponibilizado anteriormente, assim, segue as respostas:

1. Qual o seu gênero? *Obs.: Informação apenas para contabilizar na pesquisa

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Feminino
2	anonymous	Feminino
3	anonymous	Feminino
4	anonymous	Feminino
5	anonymous	Masculino

Figura 106 - Coleta de respostas questão 1

2. Qual a sua idade?

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Entre 25 e 30 anos
2	anonymous	Entre 25 e 30 anos
3	anonymous	Entre 25 e 30 anos
4	anonymous	Entre 30 e 35 anos
5	anonymous	Entre 25 e 30 anos

Figura 17 - Coleta de resposta questão 2

3. O aplicativo foi desenvolvido para criar um acervo digital disponível em mãos. Na sua opinião, a interface está acessível e com campos essenciais para o cadastro de livros?

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Sim
2	anonymous	Sim
3	anonymous	Sim
4	anonymous	Sim
5	anonymous	Sim

Figura 18 - Coleta de resposta questão 3

4. A usabilidade e está agradável?

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	O alinhamento dos botões, fonte e inputs esta bem posicionado. Tamanho dos textos esta muito bom. Bem intuitivo e direto.
2	anonymous	Sim, pelo vídeo que vi achei tudo acessível e intuitivo.
3	anonymous	Está de acordo com o desejado
4	anonymous	Está muito agradável
5	anonymous	Sim, está entregando exatamente o prometido, visto que a usabilidade e um requisito fundamental para a interação humano-interface

Figura 19 - Coleta de respostas questão 4

5. Na página principal (HomeScreen), você adicionaria algum campo ou removeria?

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Não, está ótimo assim, apenas informações básicas.
2	anonymous	Sim, precisa acrescentar outra.
3	anonymous	Opção 1
4	anonymous	Não, está ótimo assim, apenas informações básicas.
5	anonymous	Não, está ótimo assim, apenas informações básicas.

Figura 20 - Coleta de resposta questão 5

6. Com base na sua resposta anterior, discorra brevemente sua opinião:

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Acho que todas as informações estão contidas na página inicial, ficando bem intuitivo.
2	anonymous	Talvez opções como: quero ler, estou lendo, tenho mídia física ou digital... alguns detalhes assim possam ser interessantes.
3	anonymous	Creio que com menos campos para preenchimento fique de forma mais direta e rápida a escolha e andamento no app
4	anonymous	O aplicativo está fácil de manusear
5	anonymous	Creio que muitas informações pode acarretar em poluição visual de modo que gere dúvidas e dificuldades de uso do app

Figura 21 - Coleta de resposta questão 6

7. Sugestões:

5 Respostas

ID ↑	Nome	Respostas
1	anonymous	Nenhuma.
2	anonymous	Acredito que minha sugestão foi dada na questão anterior, mais informações como se a pessoa já iniciou ou finalizou a leitura e etc. Talvez no final sobre o que a pessoa achou do livro, para deixar como uma recordação mesmo.
3	anonymous	Talvez um pouco mais de agilidade creio que tornaria ele excelente
4	anonymous	Sem sugestões
5	anonymous	Talvez uma cor de fundo mais escura ou adaptável de maneira que fique mais confortável a vista do usuário

Figura 22 - Coleta de resposta questão 7

3.2. Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

3.2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O projeto todo foi desenvolvido por mim, Yndianara da Silva Santos, assim, a aprendizagem do trabalho prático é maior do que apenas o conteúdo teórico e prova, dessa forma, é possível ver a teoria sendo utilizada e construindo algo, pelo menos a minha forma de aprendizado envolve o visual e prática, apenas teoria não funciona.

A experiência foi ótima, demandou tempo, paciência com meus erros de troca de letras na digitação no código, persistência para concluir e resiliência em compreender que o projeto precisa ser simples e funcional, já que preciso estudar mais sobre React Native e Firebase.

3.2.2. METODOLOGIA

A experiência foi vivenciada em biblioteca pública do prédio onde trabalho, com entrevista sobre o problema com os funcionários e visitantes, formulário, estruturação de possível solução, escolha do tipo de aplicação e linguagem de programação. Verifiquei a necessidade de inserir pessoas próximas para testar, já que a opinião de outros usuários seria fundamental para a evolução do projeto, com isso, fiz a produção de um *forms* pela própria conta de estudante da Estácio, para criar e compartilhar o formulário.

Efetuei a análise de requisitos com os visitantes por meio de conversa e coletas de informações por formulário, obtendo um número de respostas satisfatório para compreensão da maior dor no momento da biblioteca.

Na estruturação do projeto, já havia começado a fazê-lo no semestre passado, seria em Java, mas por algum motivo, foi desabilitado o trabalho da disciplina e o meu projeto foi pausado, descartei o que estava fazendo da linguagem.

Neste semestre, a opção do trabalho foi habilitada novamente e retomei as ideias, mas ao ver a disciplina de React Native, fiquei fascinada com a possibilidade de criar um aplicativo, claro que não seria fácil e provavelmente eu passaria por muitos problemas para concretizá-lo, mesmo assim, optei por criar o projeto do zero até a conclusão.

Durante o desenvolvimento, já passando pela fase de erros, criando a interface gráfica e testando no ambiente, verifiquei a necessidade de opiniões de pessoas próximas, já que o aplicativo é feito para outros, não apenas para mim, claro que irei aperfeiçoá-lo para utilizá-lo, pois possuo um acervo com 126 livros físicos.

3.2.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A expectativa era que o projeto fosse bem robusto, mas na realidade passei por diversos problemas em vincular o banco de dados com a página de autenticação e acesso à interface gráfica, sem contar com o tema claro/escuro que não ficou da forma que imaginei. Relembrei do conceito de TI, devemos iniciar do básico e ir evoluindo aos poucos, além disso, preciso estudar mais para compreender como chegar o aplicativo no projeto piloto. Achei fantástico vincular o banco de dados a um aplicativo, não sendo relacional, pois confesso que tenho uma aversão na configuração dos campos do SQL.

A aprendizagem ficou bem consolidada de todas as disciplinas no geral, aplicado em situação real, ir em campo, entrevistar, planejar questões para orientar-me no esquema do projeto, o que iria fazer para sanar a dor do usuário. Com isso, irei estudar para deixar o projeto como imagino, tenho ele bem estruturado na mente, porém, preciso de conhecimento para torná-lo real.

3.2.4. REFLEXÃO APROFUNDADA

Acredito que a participação de pessoas na fase de teste é imprescindível para desenvolver um aplicativo para quem irá usar. Tenho a visão de quem estruturou o projeto, desenhou e concretizou, mas a visão de uso, só quem está de fora da situação para pontuar o que está bom e o que precisa melhorar.

3.2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A parte interessada precisará de uma tela de login e senha, além do cadastro de usuários para empréstimo de livros, pensando nisso, já deixei o informativo de quantas unidades de cada livro tem disponível. Precisarei estudar mais sobre banco de dados, métodos de busca e estilização agradável para usuários.

A criação do software como APK será interessante, testar o aplicativo instalado no aparelho celular e efetuar cadastros e buscas, sendo a fase de implementação no cliente, além de documentação de todas as funcionalidades e alterações.

OBSERVAÇÃO: Exige-se que todo o processo de desenvolvimento do projeto de extensão seja documentado e registrado através de evidências fotográficas ou por vídeos, tendo em vista que o conjunto de evidências não apenas irá compor a comprovação da realização das atividades, para fins regulatórios, como também poderão ser usadas para exposição do projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão a serem realizados pelas IES.