

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO - UNINOVE

DIRETORIA DOS CURSOS DE INFORMÁTICA

Danilo [REDACTED]
Felipe [REDACTED]
Jeferson [REDACTED]
Lucas [REDACTED]
Mariana Manoel Lima [REDACTED]
Marcio [REDACTED]
Uilson [REDACTED]

Streaming bot

SÃO PAULO
2020

STREAMING BOT

Trabalho apresentado à Universidade Nove de Julho, UNINOVE, em cumprimento parcial às exigências da disciplina de Projeto em Computação Aplicada, sob orientação do Prof. **Edson Melo de Souza, Me.**

SÃO PAULO
2020

ROTEIRO DO PROJETO EM COMPUTAÇÃO APLICADA

Para o desenvolvimento do projeto é proposta a criação de um **Sistema de Chatbot** utilizando os conceitos aprendidos nas disciplinas de Estrutura de Dados, Linguagens Formais e Autômatos, Sistemas Distribuídos, Montadores e Compiladores e Teoria dos Grafos e Complexidade. Os conceitos desenvolvidos nas disciplinas devem ser empregados em sua completude, ou seja, devem estar presentes em todas as etapas do projeto.

O projeto não restringe a utilização de outras tecnologias, mesmo que não tenham sido ainda abordadas no curso. Nete sentido, qualquer tecnologia pode ser utilizada para incrementar o projeto.

O documento final deverá estar de acordo com as Normas ABNT vigentes, as quais podem ser obtidas na Biblioteca Virtual da Uninove.

RESUMO

A tecnologia aqui apresentada tem como objetivo auxiliar e melhorar a experiência do usuário na escolha de um conteúdo audiovisual, através de uma plataforma de chatbot que com os dados de humor, tamanho do grupo e canais de streaming que o mesmo é assinante é capaz que fazer indicações de filmes que melhor se encaixe para aquele momento e ainda apresentar trailers dos mesmos, para auxiliar o usuário a escolher o conteúdo a ser consumido.

Palavras chave:

chatbot, streaming_bot, conteúdo_audiovisual, filmes, indicações, trailers, auxilio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Diagrama de Classe.....	13
Figura 3 — Diagrama de Caso de Uso.....	17
Figura 4 — layout da página inicial.....	22
Figura 5 — layout da página de interação (usuário/streamingbot).....	22
Figura 5.1 — layout da página de interação (usuário/streamingbot).....	23
Figura 5.2 — layout da página de interação (usuário/streamingbot).....	23
Figura 6 — wireframe de média.....	24
Figura 6.1 — wireframe de média.....	24

SUMÁRIO

ROTEIRO DO PROJETO EM COMPUTAÇÃO APLICADA.....	3
RESUMO	5
LISTA DE FIGURAS.....	6
1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. MOTIVAÇÕES E OBJETIVO	8
1.2. DESCRIÇÃO DO SOFTWARE.....	8
1.3. PREMISSAS	9
1.4. RECURSOS	9
1.5. DEFINIÇÃO DO NEGÓCIO	10
2. DESCRIÇÃO DO SOFTWARE	11
2.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS PARTES QUE COMPÕE O SOFTWARE.....	11
2.1.1. <i>Página Inicial</i>	11
2.2. PÁGINA DO CHATBOT.....	11
3. MODELAGEM UML	12
3.1. DIAGRAMAS DE CLASSES	12
4. MODELAGEM DO BANCO DE DADOS	13
4.1. IMPLEMENTAÇÃO FÍSICA	13
5. METODOLOGIA	15
5.1. DESENVOLVIMENTO.....	15
6. ARQUITETURA DE SOFTWARE	17
6.1. DESENVOLVIMENTO.....	17
7. FERRAMENTAS UTILIZADAS.....	18
8. CONCLUSÃO	23
9. BIBLIOGRAFIA	25

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do projeto é desenvolver um chatbot voltado para canais de streaming: de alguns anos para cá os canais de streaming vêm se popularizando cada dia mais; nesse ano de 2020 ainda mais por todo o mundo estar passando mais tempo em casa devido à pandemia do Covid-19, e naturalmente consumindo mais conteúdo de entretenimento digital. As plataformas registraram um aumento exponencial, chegando a um crescimento de 85% em alguns países(1. segundo o site “Folha de São Paulo”).

1.1. MOTIVAÇÕES E OBJETIVO

A nossa ideia é ajudar os usuários desses canais de streaming a fazer uma melhor e mais assertiva escolha de conteúdo audiovisual com base no humor do indivíduo naquele dia, de forma a poupar e otimizar o tempo de busca.

1.2. DESCRIÇÃO DO SOFTWARE

O chatbot deve coletar as seguintes informações do usuário que está utilizando a plataforma:

- Canal de streaming que o usuário assina
- Humor do usuário no dia
- Se o conteúdo vai ser assistido por uma ou mais pessoas

Com base nessas informações o chatbot deve calcular os filmes que melhor se encaixam nessas possibilidades, o que melhor atende o cliente naquele momento.

1.3. PREMISSAS

Nenhuma instalação se faz necessária para a utilização do programa, ele é inteiramente web e de fácil acesso através do site. O usuário só precisa estar conectado à internet e ter acesso ao link do site.

1.4. RECURSOS

Recursos humanos:

- 7 pessoas

Recursos tecnológicos:

- Computadores
- Conexão de internet

Softwares de desenvolvimento:

- Visual Studio Code
- phpMyAdmin
- Bloco de Notas
- Marvel app
- Glitch (online)
- Draw.io (online)

Repositório dos códigos:

- Git
- GitHub

Linguagens de programação:

- PHP

1.5. DEFINIÇÃO DO NEGÓCIO

Desejamos oferecer ao usuário um processo mais rápido na escolha do conteúdo audiovisual que o mesmo busca, de forma a escolher a melhor opção e assim diminuir as chances de desistência do conteúdo e nova busca por um outro conteúdo.

Oferecer às plataformas de entretenimento digital maior visibilidade de seus conteúdos, melhor resposta aos mesmos e até o consumo dos seus conteúdos pois, se o usuário passa menos tempo buscando conteúdo e mais tempo consumindo, maior a visibilidade e sucesso da marca.

2. DESCRIÇÃO DO SOFTWARE

2.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS PARTES QUE COMPÕE O SOFTWARE

2.1.1. PÁGINA INICIAL

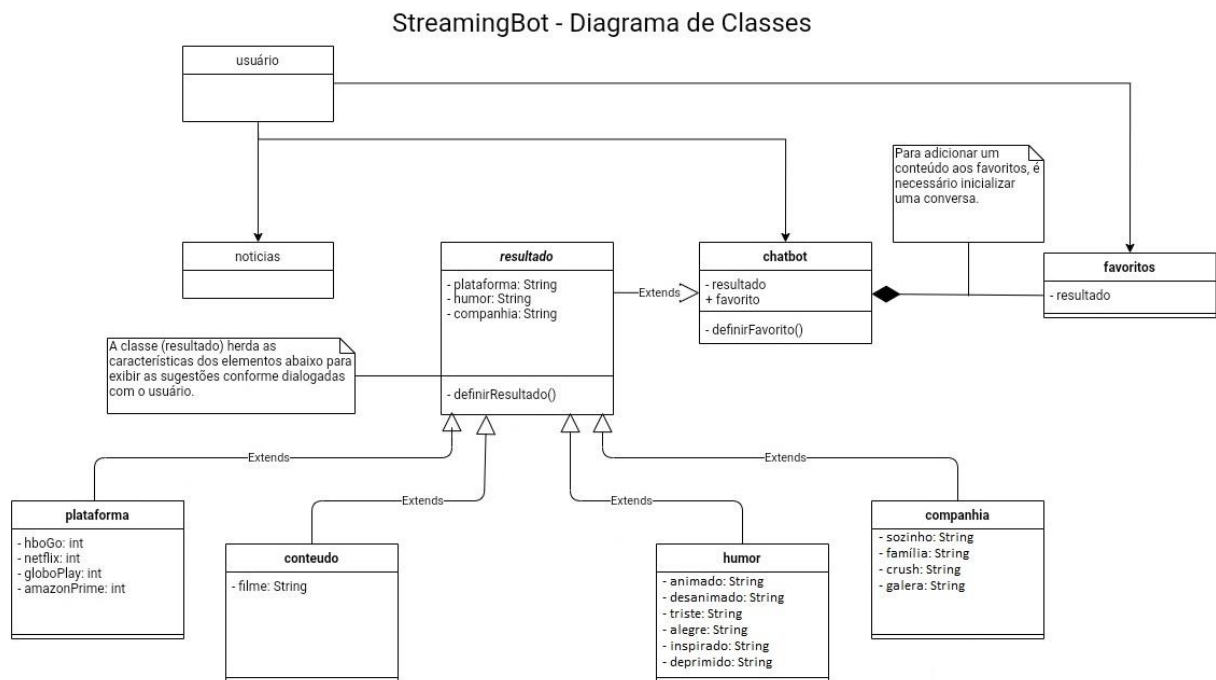
A página principal consiste em um slideshow com 3 imagens, um logo principal do chatbot, um com um mascote e um balão de fala estilo HQ e um outro onde são apresentados os canais de streaming aos quais somos capaz de direcionar o cliente na etapa de análise dos conteúdos. Além disso há um menu onde é possível encontrar as opções “Chatbot”, que direciona o usuário ao chat para iniciar atendimento; uma opção de “Favoritos” que salva os favoritos do cliente em questão e uma opção de “Notícias” que ao ser selecionado leva o usuário à uma página externa de notícias sobre o mundo de entretenimento que são os filmes. Além disso existe o tempo todo e em todas as páginas locais um botão flutuante de acesso direto ao chatbot.

2.2. PÁGINA DO CHATBOT

Nessa página é onde o usuário fará o atendimento virtual e será selecionado aos trailers dos filmes. Nessa etapa o chatbot irá fazer perguntas sobre como a pessoa está se sentindo, qual canal de streaming ela assina, se irá assistir em grupo ou sozinha e após essa etapa irá receber suas indicações de filmes com base na conversa realizada.

3. MODELAGEM UML

3.1. DIAGRAMAS DE CLASSES



4. MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

4.1. IMPLEMENTAÇÃO FÍSICA

Código SQL:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.0.2
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Host: 127.0.0.1
-- Tempo de geração: 16-Nov-2020 às 04:20
-- Versão do servidor: 10.4.11-MariaDB
-- versão do PHP: 7.4.6

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";


/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Banco de dados: `bot`
--

--
-- Estrutura da tabela `chatbot`
--

CREATE TABLE `chatbot` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `queries` varchar(300) NOT NULL,
  `replies` varchar(300) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Extraindo dados da tabela `chatbot`
--
```

```

--

INSERT INTO `chatbot` (`id`, `queries`, `replies`) VALUES
(4, 'Tchau|Até mais|até breve|até a próxima', 'Ok, até mais.'),
(6, '1', 'Netflix - Excelente, vou lhe sugerir alguns filmes.\r\n'),
(7, '2', 'HBO GO, bacana, vou lhe mostrar algo bem legal...\r\n'),
(8, '3', 'Prime video, show, essa plataforma é demais!\r\n'),
(9, 'alegre|animado|animada', 'Fico muito feliz em saber disso, então vou lhe
sugerir alguns filmes...'),
(10, 'sozinho|sozinha', 'Ah sim, pegue a pipoca porque ai vem coisa boa.'),
(11, 'galera', 'Que legal, vou sugerir esses filmes aqui...'),
(12, 'triste|desanimado|desanimada', 'Entendi, vou lhe deixar animado com o
que vem ai...'),
(13, 'familia|família', 'Que bom, família reunida para se divertir...'),
(14, '4', 'Globoplay - Legal, plataforma brasileira com muitas séries e
filmes.\r\n\r\n'),
(15, 'deprimido|deprimida', 'Não se preocupe, vou lhe ajudar nisso.'),
(16, 'inspirado|inspirada', 'Que maravilha, vou lhe indicar alguns filmes que te
deixará mais inspirado(a) ainda :)'),
(17, 'oi |ola |olá ||bom dia |boa tarde |boa noite', 'Olá!');

--

-- Índices para tabelas despejadas
--

--

-- Índices para tabela `chatbot`
--

ALTER TABLE `chatbot`
  ADD PRIMARY KEY (`id`);

--

-- AUTO_INCREMENT de tabelas despejadas
--

--

-- AUTO_INCREMENT de tabela `chatbot`
--

ALTER TABLE `chatbot`
  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=18;
COMMIT;

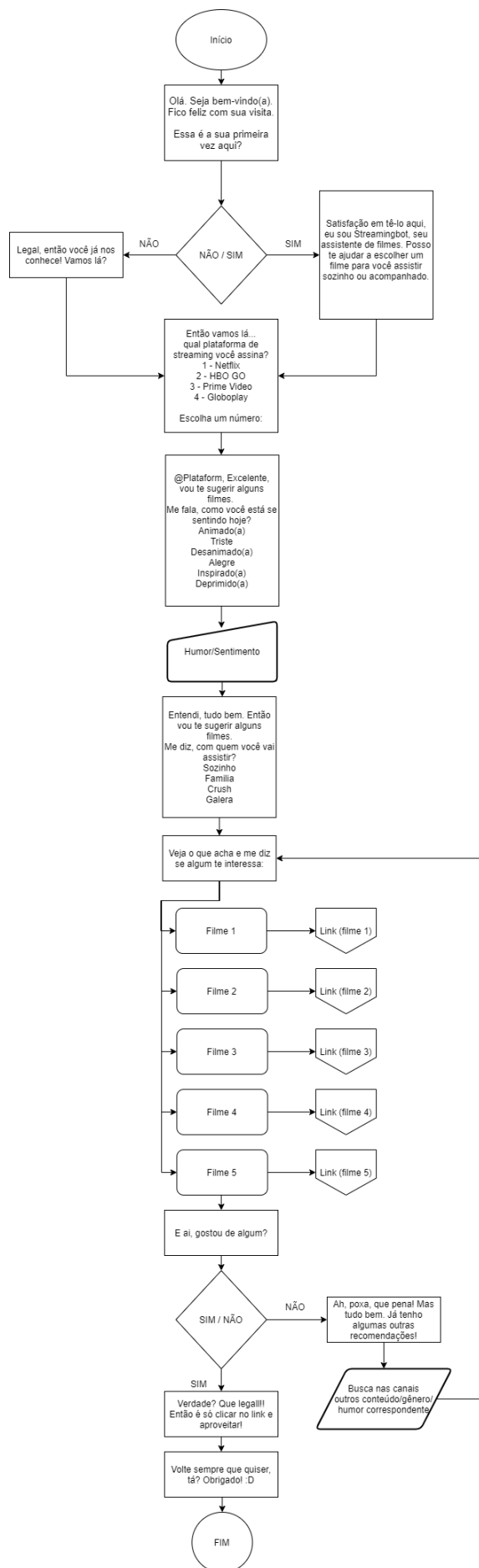
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

```

5. METODOLOGIA

5.1. DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do projeto, bem como os processos para instalação, execução, configurações e dependências, foram utilizadas diversas ferramentas e recursos técnicos para o sucesso do sistema. Essa etapa foi realizada em conjunto para que todas as partes fossem bem trabalhadas, assim como as linguagens escolhidas para a codificação, tais como: HTML, CSS, PHP e Ajax, provendo uma comunicação assertiva aos arquivos em geral. A utilização dessas linguagens também auxilia na eficiência e estabelece uma excelente estrutura para o desenvolvimento, tanto (back-end) como (front-end), realçando os elementos da página e desenvolvendo uma aplicação interativa e dinâmica entre cliente-servidor.



6. ARQUITETURA DE SOFTWARE

6.1. DESENVOLVIMENTO

A implementação da arquitetura de software facilita grande parte do desenvolvimento, pois detalha as etapas que deverão ser implementadas no projeto, e, caso haja necessidade de mudanças no próprio sistema. Um fator importante em seu uso são as camadas que deverão compor sua base, e uma delas é a arquitetura cliente-servidor, para organizar os serviços e funções, combinando dados do cliente e do servidor através da rede. A aplicação é mantida em (localhost) e requer a execução do XAMPP para habilitar o Apache (servidor web livre) e o MySQL para liberar o acesso ao banco de dados.

Dessa forma, pode-se observar o tráfego entre as informações e analisar os resultados com relação ao sistema, corrigindo-os em qualquer eventualidade, evitando futuros aspectos que poderão implicar na usabilidade e transparência do projeto.

7. FERRAMENTAS UTILIZADAS

7.1. FERRAMENTAS

Softwares de desenvolvimento:

- Visual Studio Code
- phpMyAdmin
- Bloco de Notas
- Marvel app
- Glitch (online)
- Draw.io (online)

Repositório dos códigos:

- Git
- GitHub

Linguagens de programação:

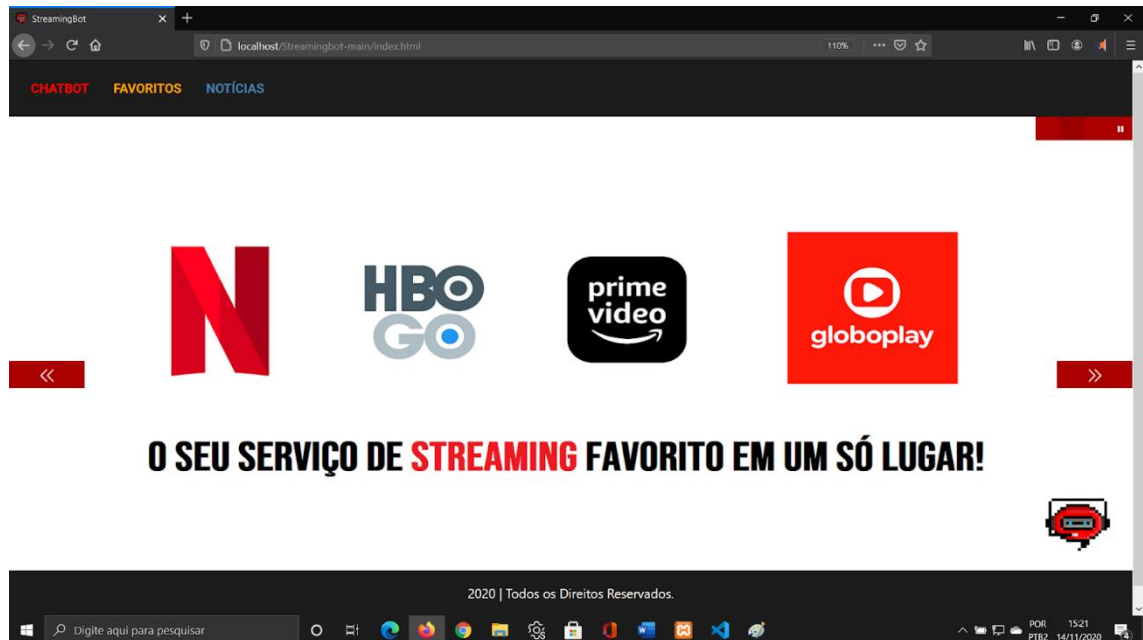
- PHP

Abaixo estão os links e documentações adicionais:

- GitHub: <https://github.com/Jef-18/streamingbot>
- Apresentação do chat bot:
https://drive.google.com/file/d/1du_EAhqWLWHQCKRmBEDPTZDtgrTGZJKx/view?usp=sharing

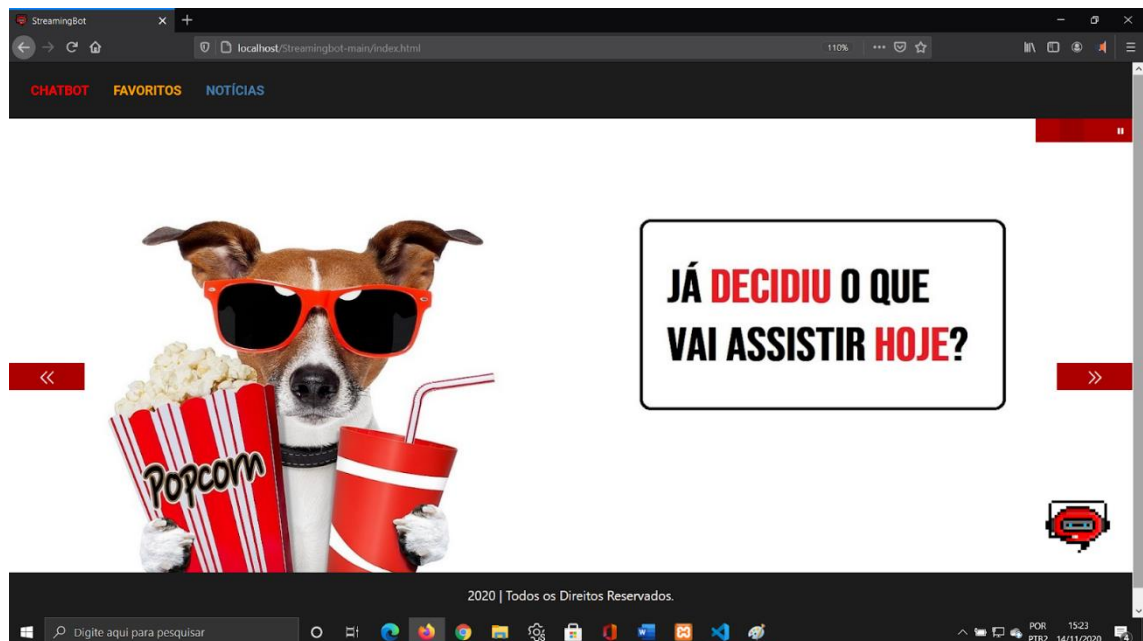
7.2. IMAGENS

7.1. LAYOUT DA PÁGINA INICIAL



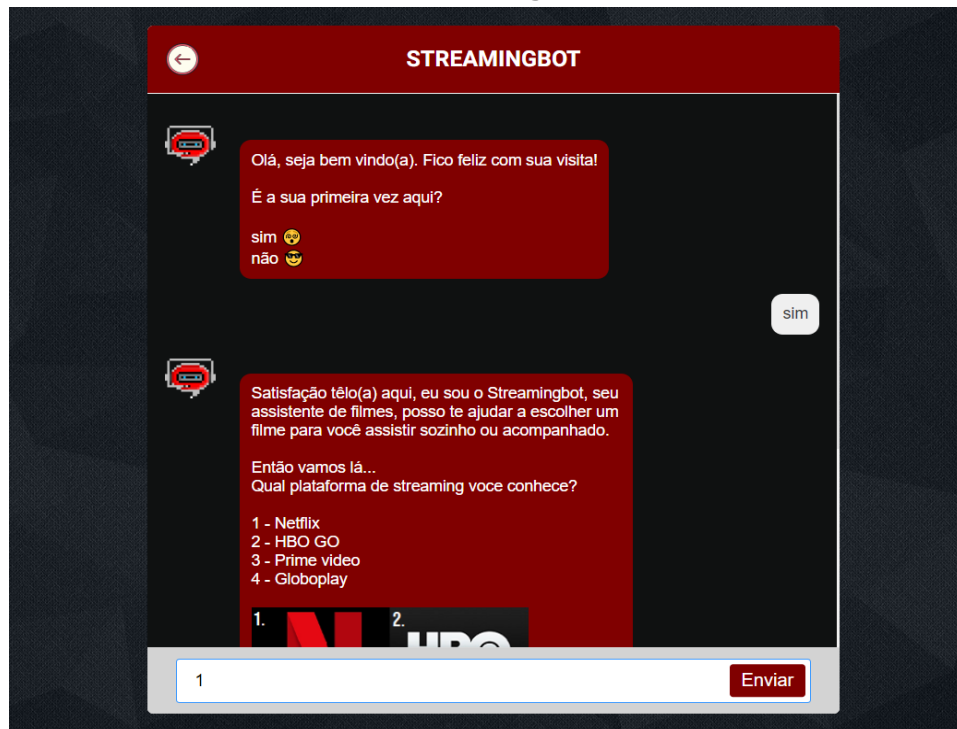
Fonte: Os Autores.

7.2. LAYOUT DA PÁGINA INICIAL



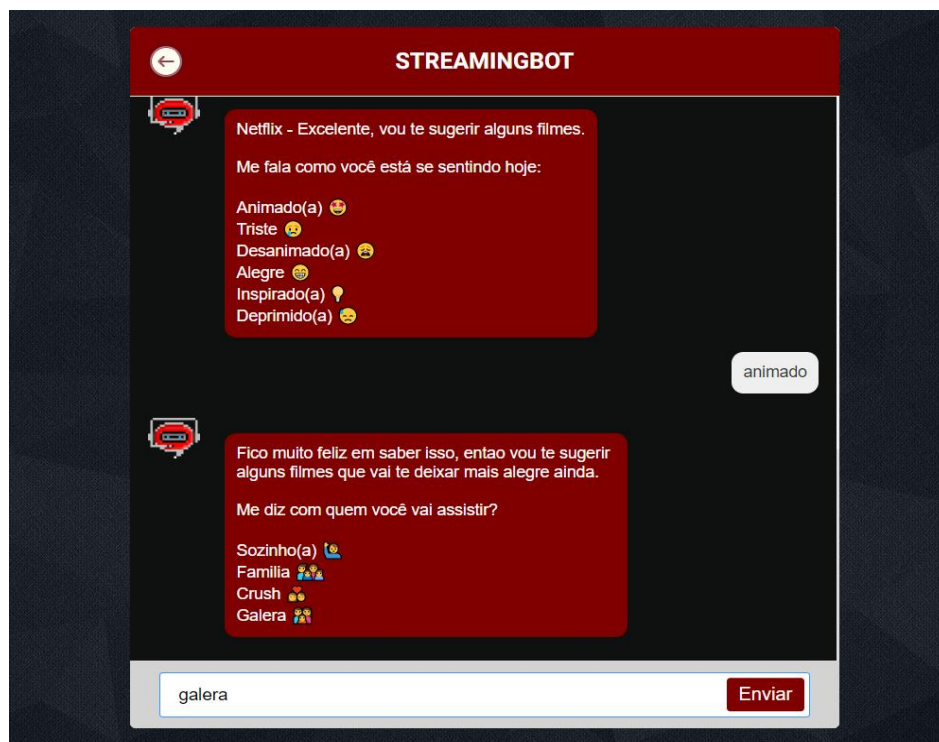
Fonte: Os Autores.

7.3. LAYOUT DA PÁGINA DE INTERAÇÃO (USUÁRIO/STREAMINGBOT)



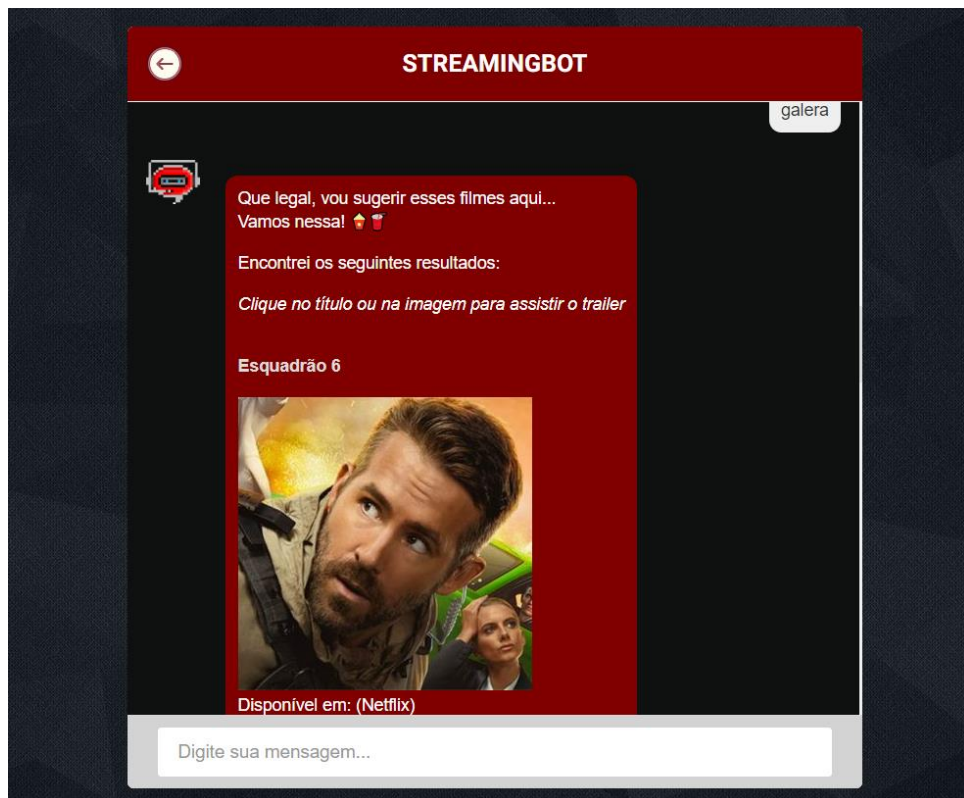
Fonte: Os Autores.

7.4. LAYOUT DA PÁGINA DE INTERAÇÃO (USUÁRIO/STREAMINGBOT)



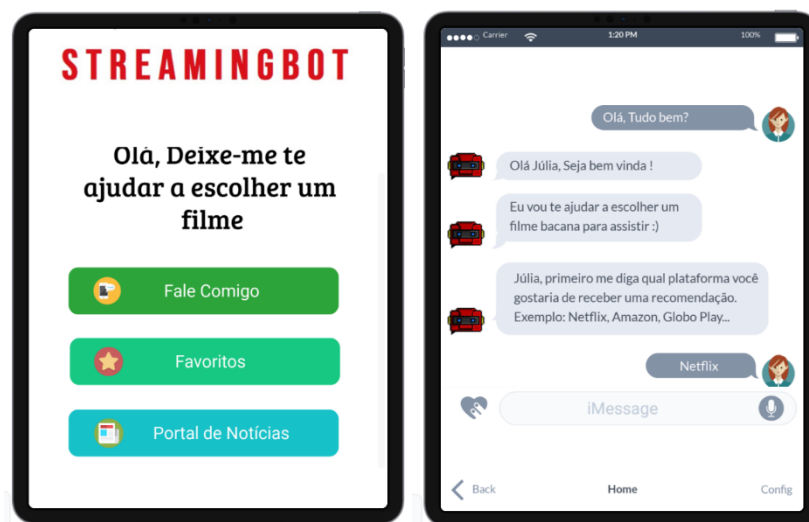
Fonte: Os Autores.

7.5. LAYOUT DA PÁGINA DE INTERAÇÃO (USUÁRIO/STREAMINGBOT)



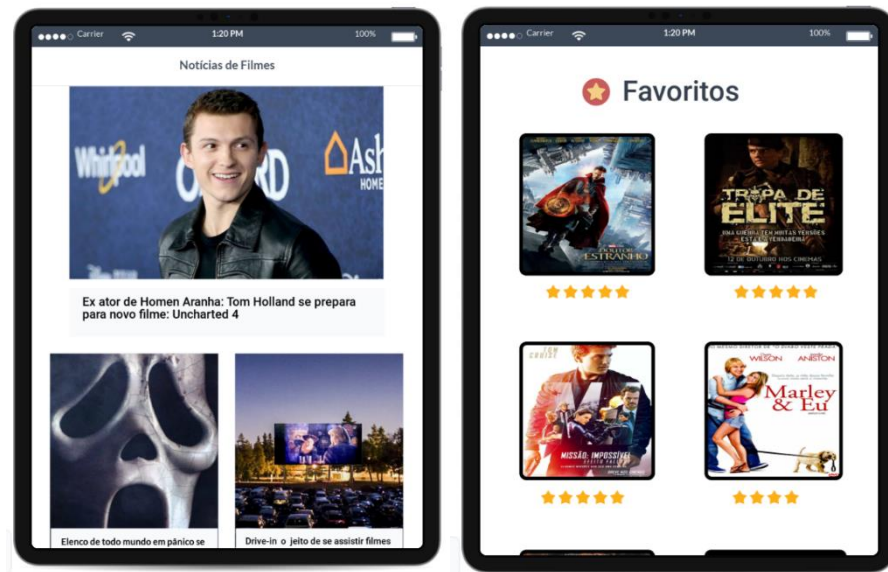
Fonte: Os Autores.

7.5.1. WIREFRAME DE MÉDIA



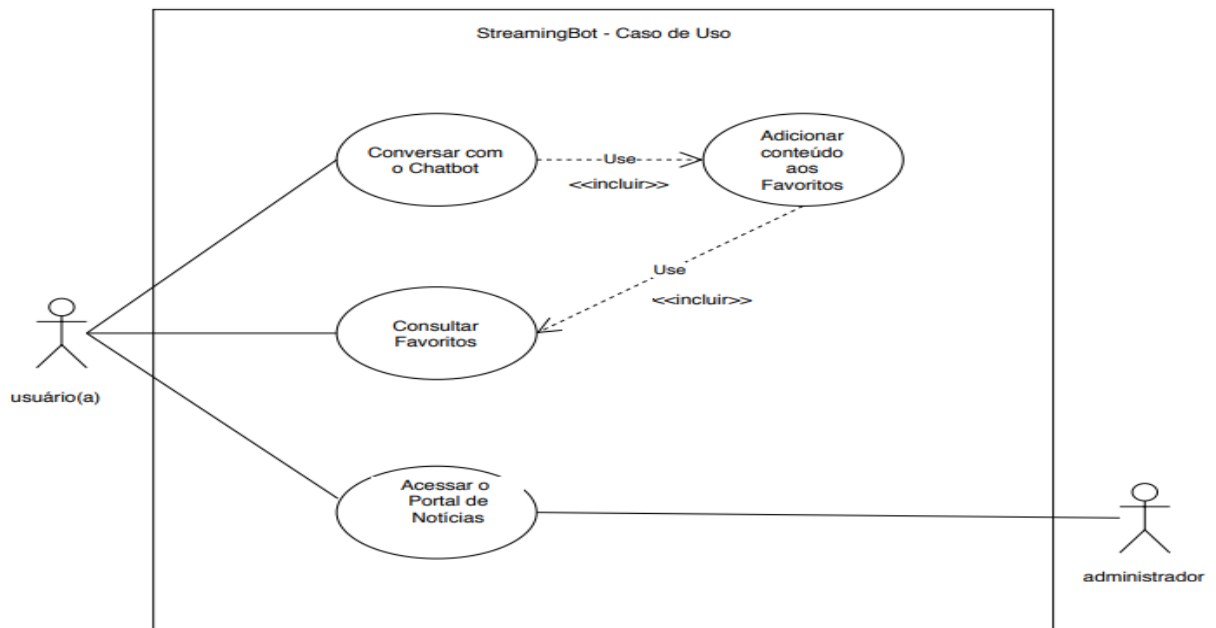
Fonte: Os Autores.

7.5.2. WIREFRAME DE MÉDIA



Fonte: Os Autores.

7.6. DIAGRAMAS DE CASO DE USO



8. CONCLUSÃO

O objetivo do projeto é trazer maior qualidade de vida às pessoas que consomem conteúdo audiovisual. Acreditamos que o objetivo foi concluído com sucesso, pois com as indicações de filmes que o chatbot provê aos usuários o tempo de busca por um filme é bastante reduzido e assim permite ao consumidor mais tempo disponível para ser usado assistindo com a família, ou até assistindo mais de um filme; esse tempo de qualidade economizado pode ser utilizado em alguma atividade que traga retorno significativo para o usuário e assim também o mesmo fica mais feliz em relação às plataformas, pois não precisa escolher entre uma e outra para pesquisar, pois estará recebendo uma indicação direta de filme.

Nos preocupamos com a qualidade de vida de nossos clientes. Queremos eles se sintam mais confiantes e assertivos ao escolher um filme para ver. Sem medo de errar e ter que recomeçar um processo já longo e que pode ser massante.

9. BIBLIOGRAFIA

- [1] SERBAN, Iulian V. et al. A deep reinforcement learning chatbot. **arXiv preprint arXiv:1709.02349**, 2017.
- [2] YAN, Mengting et al. Building a chatbot with serverless computing. In: **Proceedings of the 1st International Workshop on Mashups of Things and APIs**. 2016. p. 1-4.
- [3] XU, Anbang et al. A new chatbot for customer service on social media. In: **Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. 2017. p. 3506-3510.
- [4] MORENO, Fábio et al. Tical: Chatbot sobre o atlas linguístico do brasil no whatsapp. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2015. p. 279.
- [5] FERREIRA, Leandro Padilha. **Desenvolvimento de um chatbot para auxiliar o ensino de Espanhol como Lingua Estrangeira**. 2008.
- [6] AVILA, Caio Viktor S. et al. MediBot: Um chatbot para consulta de riscos e informações sobre medicamentos. In: **Anais Estendidos do XIX Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde**. SBC, 2019. p. 1-6.
- [7] LUCCHESI, Ivana Lima et al. Avaliação de um chatbot no contexto educacional: um relato de experiência com METIS. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 16, n. 1, 2018.
- [8] ARAUJO, MARCELO. Por que escrever um romance se você pode muito bem escrever um programa de computador? Chatbots e o futuro da literatura. **Instituto Humanitas Unisinos**, v. 5, 2018.
- [9] BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. **Um agente conversacional pergunta-resposta com recomendações baseadas em uma ontologia de domínio**. 2020. Tese de Doutorado. PUC-Rio.
- [10] ALMEIDA, Matheus Santos. **Sistemas de recomendação baseado em otimização multiobjetivo para recomendação de filmes**. 2020.