



## **UNIPAR – Universidade Paranaense**

### **Frameworks de Desenvolvimento Web**

Série: 6º Período

Prof.: Juliane Frabel

Aluno: Diogo Massayuki Kumizaki RA:238909-3

Aluno: Bruno Manoel Toebe de Almeida RA: 233397

## **Artigo de comparação entre FrameWorks CSS**

### **Introdução:**

Esse artigo contém o resultado do experimento do trabalho do 1º bimestre da matéria de Frameworks de Desenvolvimento Web, acompanhado pela professora Juliane, nesse trabalho, foi escolhido dois tipos de FrameWorks CSS para os alunos utilizar no front-end de um projeto “Task & Tracker”, os FrameWorks escolhidos foram o Bootstrap e o Materialize CSS, cada um desenvolvido respectivamente por um aluno, o aluno Bruno Manoel ficou responsável por desenvolver o projeto usando o CSS Bootstrap, enquanto o aluno Diogo Massayuki ficou responsável por desenvolver o projeto usando o Materialize CSS.

O Bootstrap é amplamente adotado pela sua flexibilidade, fornece um poderoso sistema de grid e uma vasta biblioteca de componentes reutilizáveis, facilitando a criação de sites que se adaptam a diferentes dispositivos. Já o Materialize CSS, baseado no Material Design do Google, foca em uma experiência de usuário mais fluida e intuitiva, com animações e interações modernas que seguem rigorosos princípios de design. Os dois FrameWorks fornecem uma criação de layouts modernos, responsivos e interativos com menos esforço e maior padronização.

### **Comparações:**

Bootstrap é amplamente conhecido pelo seu sistema de grid responsivo, que permite construir sites que se adaptam facilmente a diferentes tamanhos de tela. Ele oferece um controle mais granular sobre o layout, enquanto o Materialize também é responsivo, o seu foco é mais na estética e nas interações visuais, oferecendo menos flexibilidade no controle do layout em comparação ao Bootstrap.

Bootstrap também é considerado mais fácil de usar para iniciantes, devido à sua documentação extensa e à flexibilidade na personalização. Materialize pode ser mais desafiador para quem deseja sair das diretrizes do Material Design, mas oferece uma experiência visual mais rica se o objetivo for seguir esse estilo.

E isso se refletiu em nossos trabalhos, os dois trabalhos tiveram dificuldade na sua realização e finalização, porém, o trabalho usando o Materialize se demonstrou mais desafiador em sua conexão com a API do Spring Boot e suas funções de dados, como receber tarefas e hábitos e cadastrar as mesmas tarefas e hábitos. Enquanto o projeto com Bootstrap também teve dificuldades com a conexão da API, os dados da API conseguiriam fazer conexões com as telas html mais facilmente.

### **Qual dos dois foi mais rápido de desenvolver?**

Os dois tiveram processos longos e delicados para os alunos conseguirem fazer o projeto ficar funcional e com uma consistência de design, porém, o projeto realizado com Bootstrap foi o mais rápido a ser desenvolvido, conseguindo fazer um login funcional com um usuário que estava cadastrado na API e só ser acessível para um email e senha específica, quanto para a listagem de tarefas e hábitos, os cadastros de tarefas e hábitos foram bem desafiadores, porém, com o tempo e desenvolvimento necessário, os dois processos conseguiram realizar as suas funções e cadastrar os seus dados perfeitamente, tanto que na tela de listagem de tarefas, o usuário tem uma função na parte de “Status” da tela de tarefas, onde se usuário clicar em cima de um status de uma tarefa que está com status “Concluída” o status muda automaticamente para “Pendente” e se o usuário clicar em um status que está com os status “Pendente” ela muda para “Concluída” e essas mudanças são atualizadas diretamente para o banco de dados do projeto.

Durante o desenvolvimento do projeto utilizando o Materialize CSS, enfrentamos algumas dificuldades que acabaram tornando o processo de maior desafio. A integração entre o front-end e a API foi um dos principais desafios. Algumas inconsistências nos dados e a necessidade de ajustes frequentes na forma como as informações eram exibidas fizeram com que precisássemos

dedicar mais tempo à solução de problemas do que à implementação de novas funcionalidades. Além disso, o próprio Materialize, por ser baseado em Material Design, requer um certo tempo para ajustar e personalizar o visual de acordo com as necessidades específicas do projeto, o que também contribuiu para o ritmo mais lento.

### **Qual dos dois tem mais consistência de design?**

No desenvolvimento do projeto utilizando Materialize CSS, percebemos que ele oferece uma consistência de design superior em comparação ao projeto que usamos o Bootstrap. Isso ocorre porque o Materialize é baseado no Material Design, um sistema de design criado pelo Google que segue diretrizes muito rígidas e bem definidas. Isso garante que todos os componentes visuais tenham um estilo unificado, com uma aparência moderna e coesa em toda a aplicação, como por exemplo tendo um campo para assinalar se a tarefa foi concluída ou não, isso fez com que quando se é cadastrada uma tarefa, é algo mais dinâmico e intuitivo.

Enquanto o Bootstrap também facilita a criação de interfaces responsivas e funcionais, ele oferece mais liberdade de customização, o que pode levar a inconsistências visuais se não houver um cuidado extra no alinhamento dos componentes. Já o Materialize, por sua abordagem mais padronizada, assegura que o design mantenha uma uniformidade maior, independentemente dos ajustes que sejam feitos, resultando em uma experiência de usuário mais consistente e visualmente agradável.

### **Qual dos dois foi mais fácil de aprender?**

Durante o desenvolvimento dos dois projetos, percebemos que trabalhar com o Bootstrap foi mais fácil de aprender em comparação ao Materialize CSS. O Bootstrap possui uma documentação muito clara e uma enorme quantidade de exemplos prontos, o que facilitou bastante a implementação e o entendimento dos seus componentes, tendo um entendimento mais claro de como poderíamos fazer as conexões entre as telas e os dados de usuário, tarefas e hábitos da API Spring Boot.

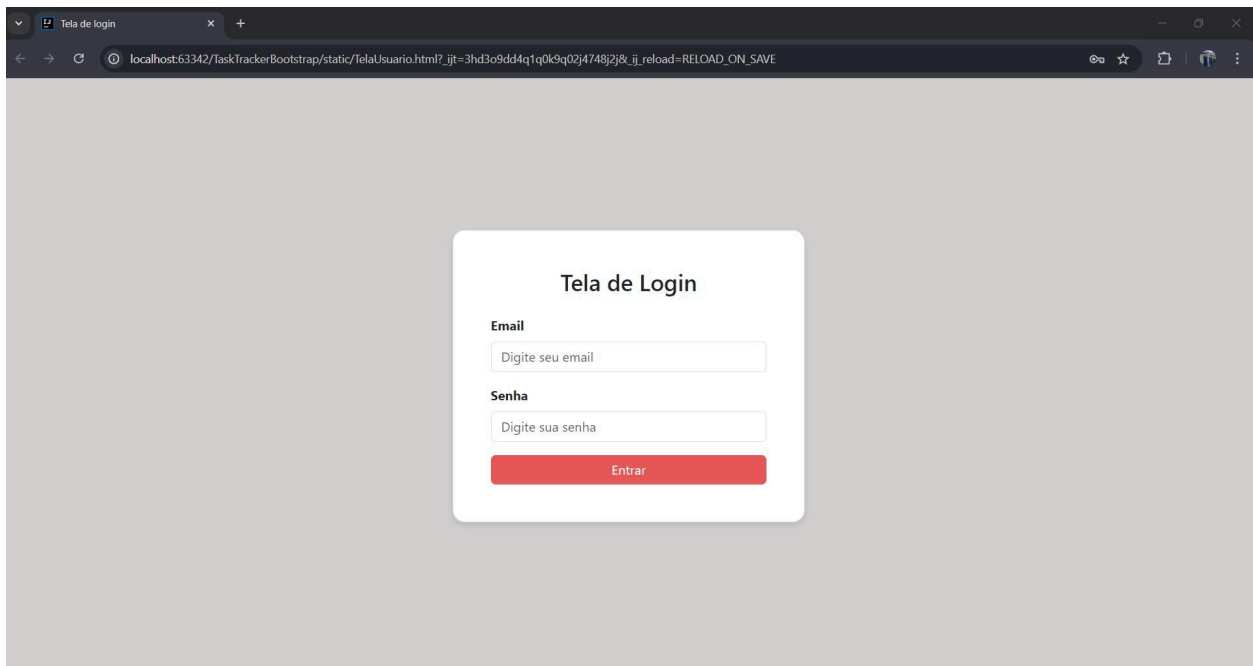
Por outro lado, o Materialize CSS, apesar de oferecer um design consistente, foi um pouco mais desafiador de dominar inicialmente. Embora ele também tenha uma boa documentação, sua base no Material Design introduz

algumas abordagens que exigiram mais tempo para se familiarizar. No geral, o Bootstrap se mostrou mais intuitivo no nosso projeto “Task & Tracker”.

## Telas dos htmls:

Agora, aqui abaixo vamos fazer as comparações das telas dos FrameWorks, vamos começar pela nossa tela de Login do nosso usuário.

-Bootstrap:



The image shows a web browser window displaying a login form. The browser's address bar shows the URL: `localhost:63342/TaskTrackerBootstrap/static/TelaUsuario.html?_ijt=3hd3o9dd4q1q0k9q02j4748j2j&_ij_reload=RELOAD_ON_SAVE`. The login form is a white card centered on a light gray background. It has a title "Tela de Login" and two input fields: "Email" with the placeholder "Digite seu email" and "Senha" with the placeholder "Digite sua senha". Below the fields is a red button labeled "Entrar".

-Materialize:

Cadastro de Usuário

Nome

Email

Senha

CADASTRAR

Aqui abaixo está a comparação das telas de Listas de Tarefas do usuário.

-Bootstrap:

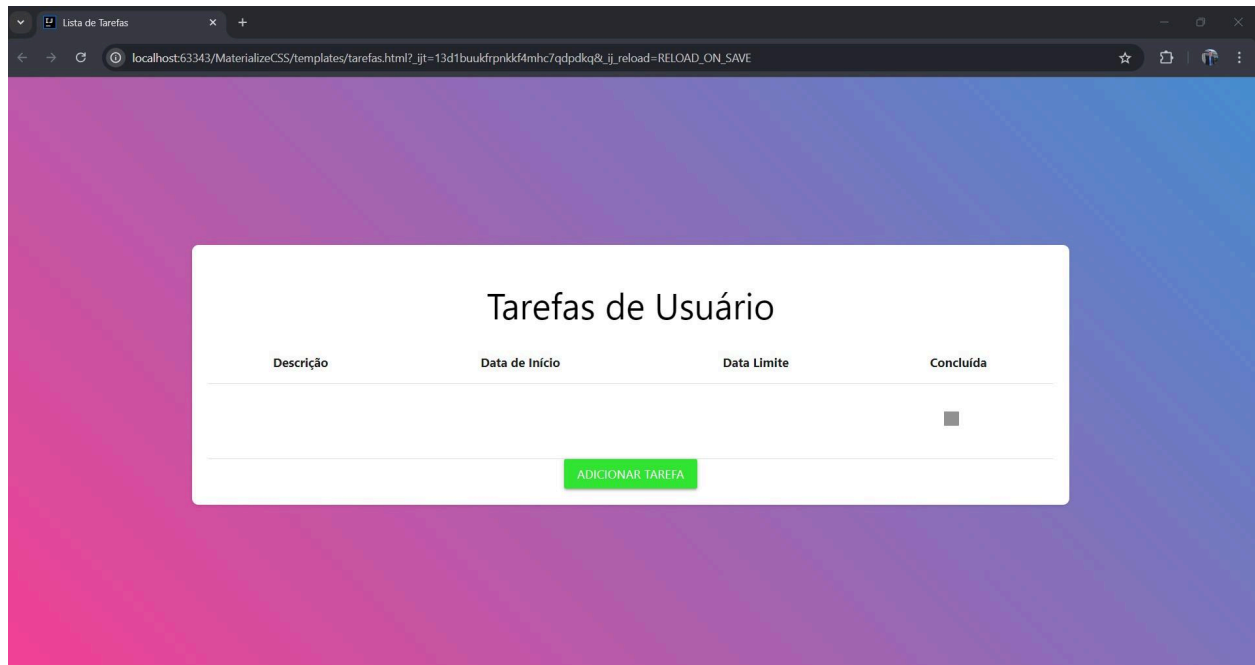
Tarefas realizadas pelo Usuário

Lista de Tarefas

Descrição	Data Inicio	Data Limite	Status
Diogo atividade	07/08/2024	26/09/2024	Concluída
TesteTesteTeste	24/09/2024	28/09/2024	Pendente
teste	18/09/2024	29/09/2024	Concluída
Teste	24/09/2024	24/10/2024	Concluída
Teste	24/09/2024	24/10/2024	Pendente
Finalizar relatório do projeto	18/09/2024	29/09/2024	Concluída
Trabalho de português, fazer uma redação do livro que escolheu.	31/08/2024	24/09/2024	Concluída
tth	24/09/2024	24/10/2024	Pendente

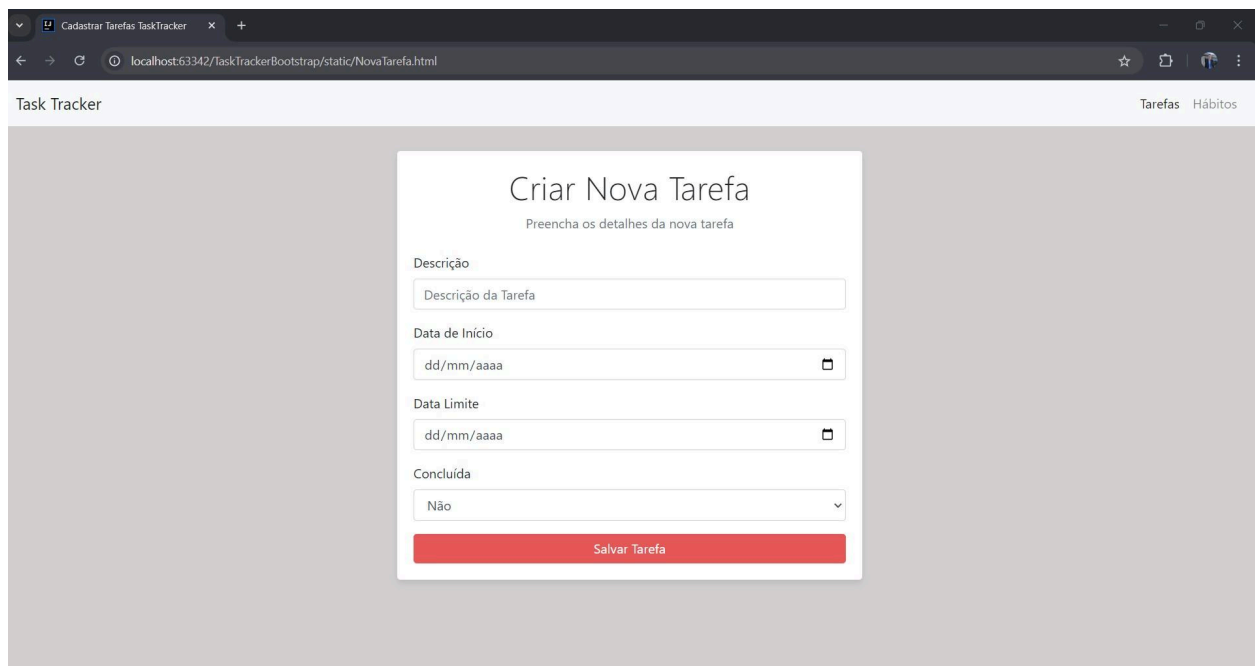
Adicionar Nova Tarefa Ver Hábitos

-Materialize:



Aqui está a comparação das telas de cadastro de tarefas.

-Bootstrap:



-Materialize:

Cadastro de Tarefa

Descrição

Data de Início: dd/mm/aaaa Data Limite: dd/mm/aaaa

☐ Concluída

SALVAR

Aqui está a comparação entre as telas das listas de Hábitos do usuário.

-Bootstrap:

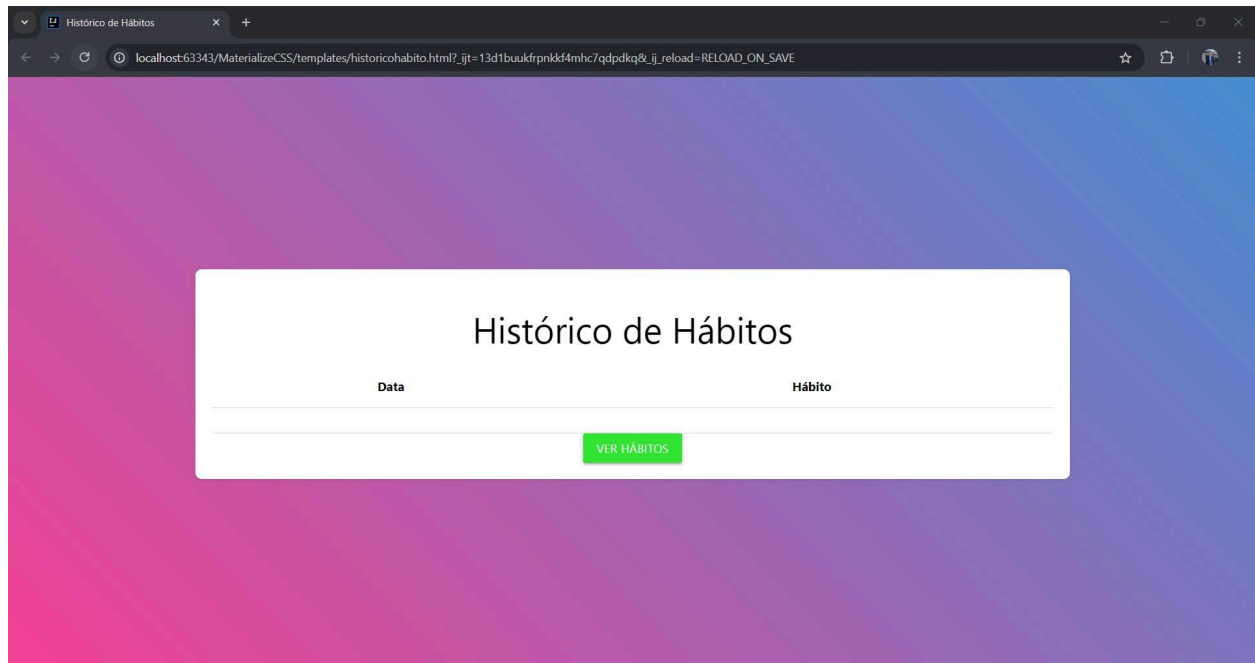
Hábitos do Usuário

Lista de Hábitos

Descrição	Data de Início	Data de Término	Histórico
=(	27/09/2024	27/09/2024	• 27/09/2024
=(	27/09/2024	27/09/2024	• 27/09/2024
Teste Testando teste	31/03/2024	27/09/2024	• 31/03/2024 • 27/09/2024
=(	27/09/2024	27/09/2024	• 27/09/2024
=(	27/09/2024	27/09/2024	• 27/09/2024
=(	27/09/2024	27/09/2024	• 27/09/2024
Estudar a matéria que foi passada em sala logo após a aula	31/12/2023	27/09/2024	• 31/12/2023 • 27/09/2024

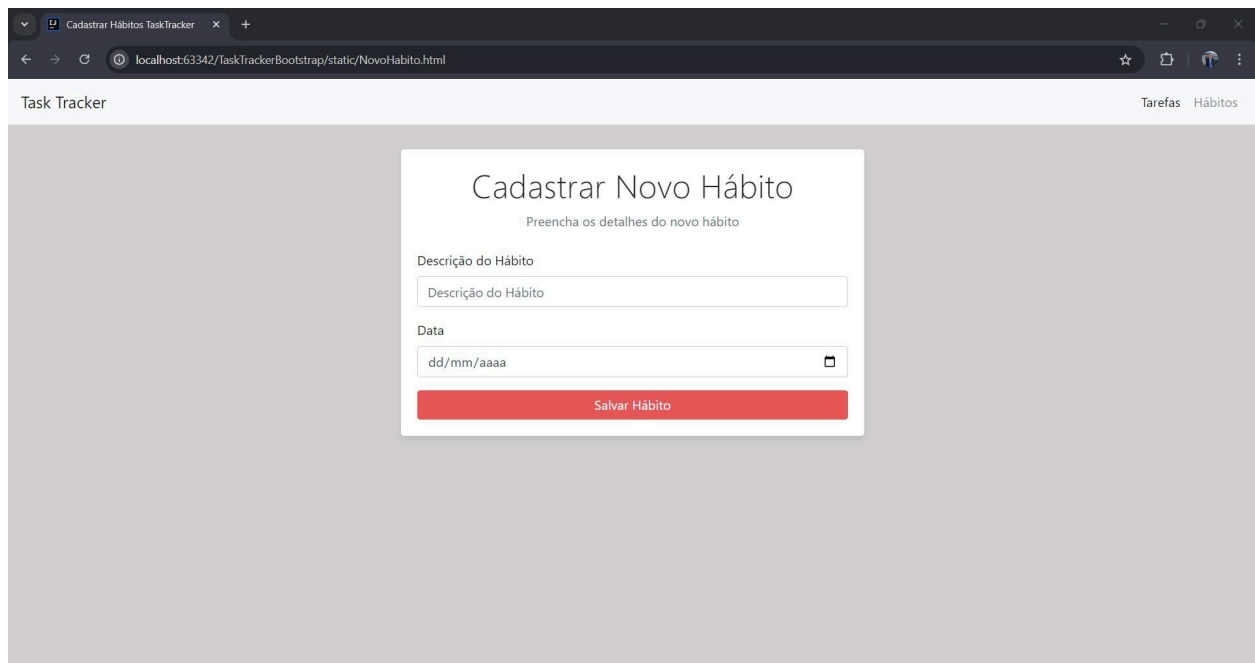
Adicionar Novo Hábito Ver Tarefas

-Materialize:



E aqui está a comparação entre as telas de cadastro de hábitos.

-Bootstrap:



-Materialize:



