

Sistema de gerenciamento de Tarefas e Eventos

Aplicação Web desenvolvida com Angular, Bootstrap e Node.js

Aluno: Arthur Saldanha Félix Ulisses

Professor: Marcos Camada

Disciplina: Laboratório de Programação Web III

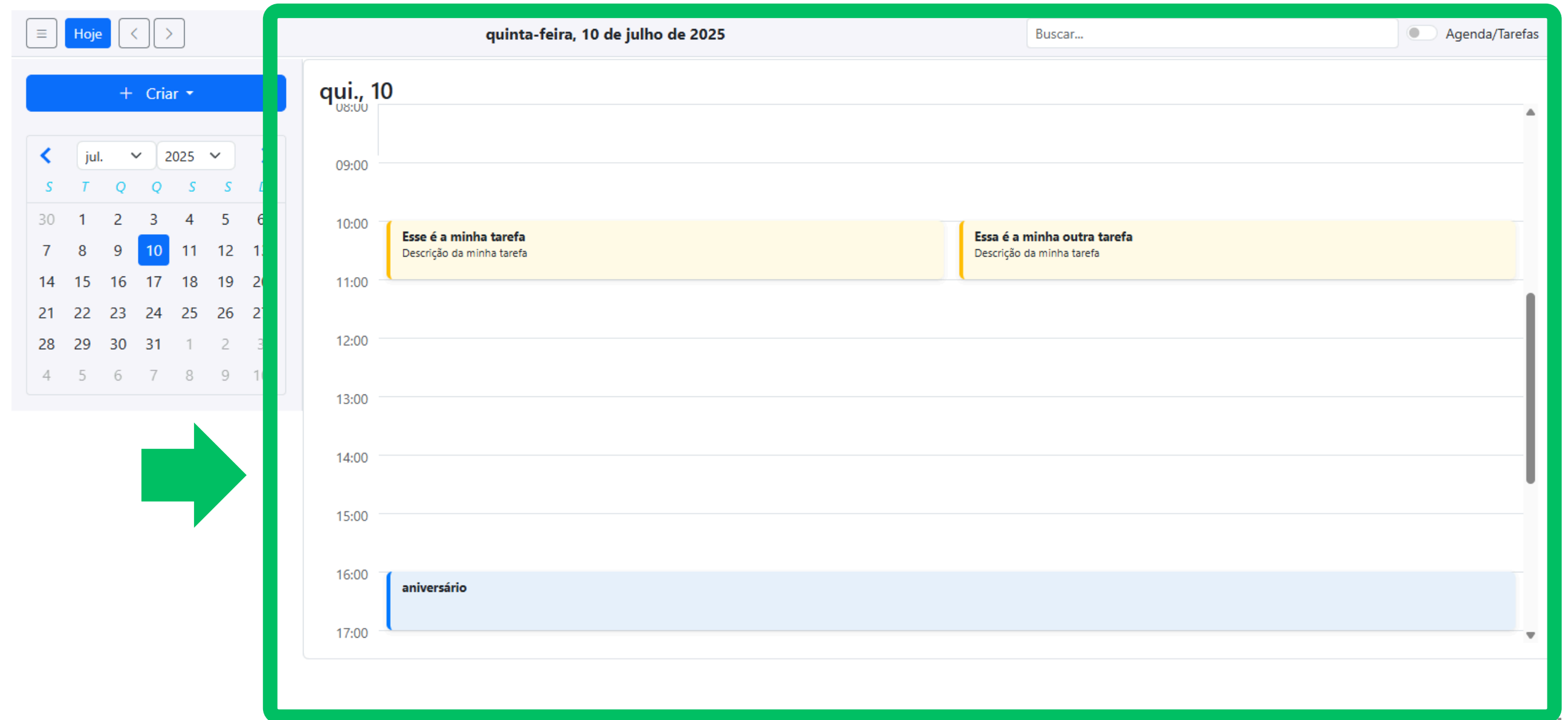
Descrição do projeto

- Projeto desenvolvido com o objetivo de organizar tarefas e eventos de forma visual e intuitiva.
- O usuário pode visualizar sua agenda diária, criar eventos e tarefas, editá-los, marcá-los como concluídos e excluir.
- A interface simula um calendário com alocação por horário.
- A aplicação é responsiva, adaptada para desktop e mobile.

Fluxo de páginas da aplicação

Página inicial
(CalendarView)

Visualização do dia com
eventos/tarefas por
horário.

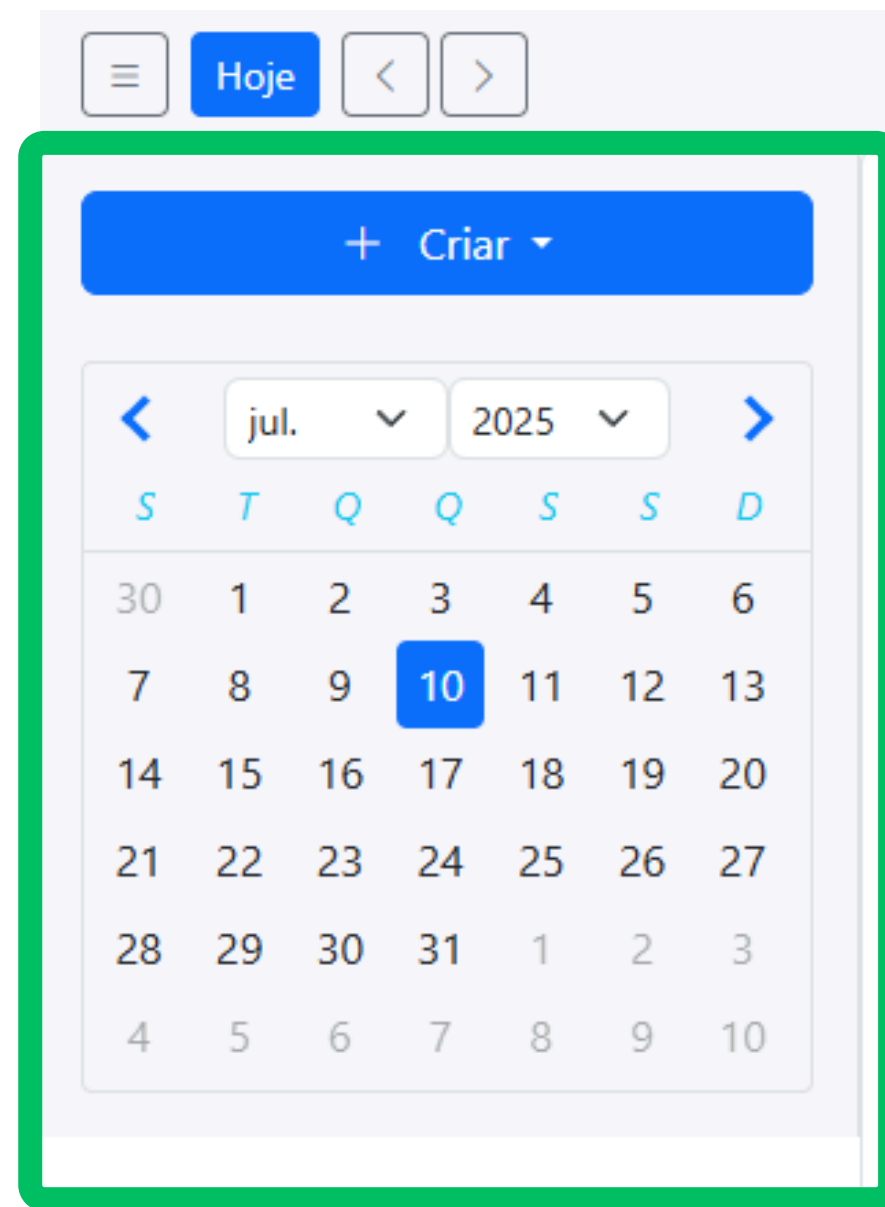


Fluxo de páginas da aplicação

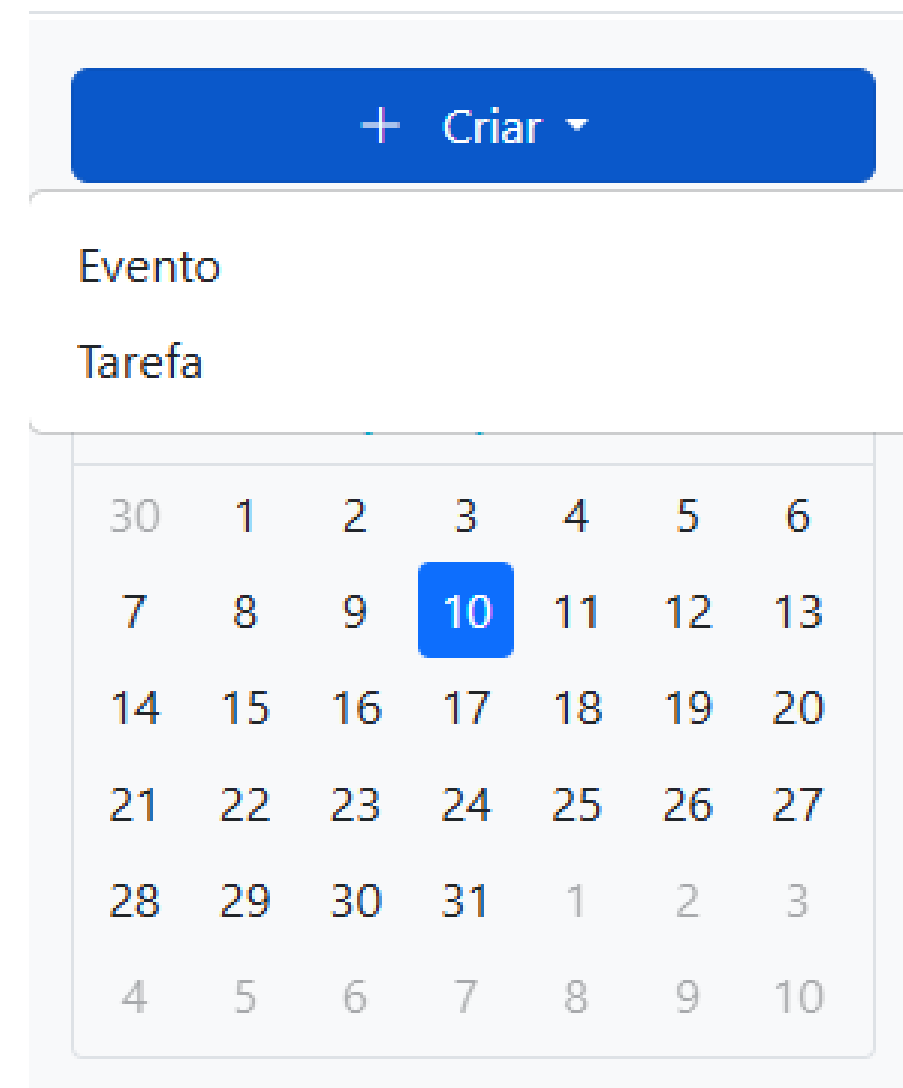
Menu lateral
(SidebarComponent)

Seleção de data via
datepicker

Botão “Criar”
(Evento/Tarefa)



The screenshot shows the application interface with a green box highlighting the sidebar area. The sidebar contains a menu icon, a 'Hoje' button, and navigation arrows. Below these is a blue button labeled '+ Criar'. Underneath is a datepicker showing 'jul.' and '2025'. The datepicker calendar has the 10th of the month highlighted in blue. The main content area is partially visible on the right.



The screenshot shows the application interface with the main content area visible. It features a blue button labeled '+ Criar' at the top. Below it are two sections: 'Evento' and 'Tarefa'. Each section contains a datepicker calendar with the 10th of the month highlighted in blue. A green arrow points from the right towards the datepicker in the 'Tarefa' section.

Fluxo de páginas da aplicação

Menu superior
(HeaderComponent)

Menu hambúrguer para
fechar a sidebar

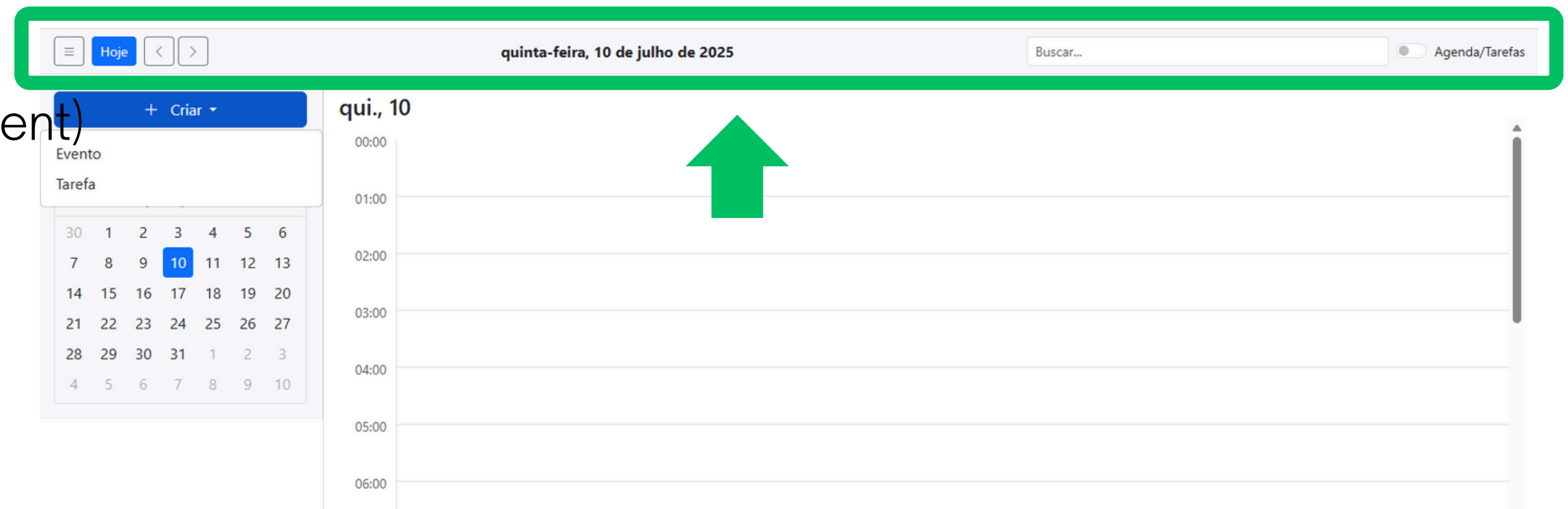
Botão “hoje” para
navegar até o dia atual

Botões de navegação
de data

Data do dia atual

Campo de busca de evento ou tarefa

Swich para mudar do modo agenda para listagem de tarefas do dia



Fluxo de páginas da aplicação

Modal de criação de evento
(CreateEventComponent)

Modal para criação de eventos, com nome, data, horário de início, horário de fim e botão para mudar para o modal de tarefa.

The screenshot shows a web application interface for creating an event. At the top, there's a header bar with the date 'quinta-feira, 17 de julho de 2025' and a search bar labeled 'Buscar...'. Below this is a modal titled 'Criar Evento' with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there's a button 'Mudar para Tarefa' at the top. The main form has three sections: 'Título' with a text input field labeled 'Título do evento'; 'Data' with a calendar widget showing the month of July 2025, with days of the week abbreviated (S, T, Q, Q, S, S, D) and dates from 30 to 10; and 'Hora Início' and 'Hora Fim' with time selection inputs (format --:-- and a clock icon). At the bottom of the modal, there are two large buttons: 'Fechar' (dark grey) and 'Salvar' (blue).

Fluxo de páginas da aplicação

Modal de criação de tarefa
(CreateTaskComponent)

Modal para criação de
tarefa, com título,
descrição, data, horário
de início e botão para
mudar para o modal de
evento.

The screenshot shows a mobile application modal titled "Criar Tarefa" (Create Task). The modal has a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and controls:

- Título da Tarefa** (Task Title): A text input field with the placeholder "Digite o título".
- Descrição** (Description): A text input field with the placeholder "Detalhe a tarefa".
- Mudar para Evento** (Switch to Event): A button located below the title field.
- Data** (Date): A date picker component showing the month "jul." and the year "2025". Below these are the days of the week (S, T, Q, Q, S, S, D) and a calendar grid with dates from 30 to 10.
- Hora Início** (Start Time): A time picker component showing "--:--" and a clock icon.
- Fechar** (Close): A dark grey button at the bottom.
- Salvar** (Save): A blue button at the bottom.

Fluxo de páginas da aplicação

Modal de minhas tarefas
(MinhasTarefasComponent)

Listagem das tarefas
do dia atual com
informações do nome,
descrição e horário



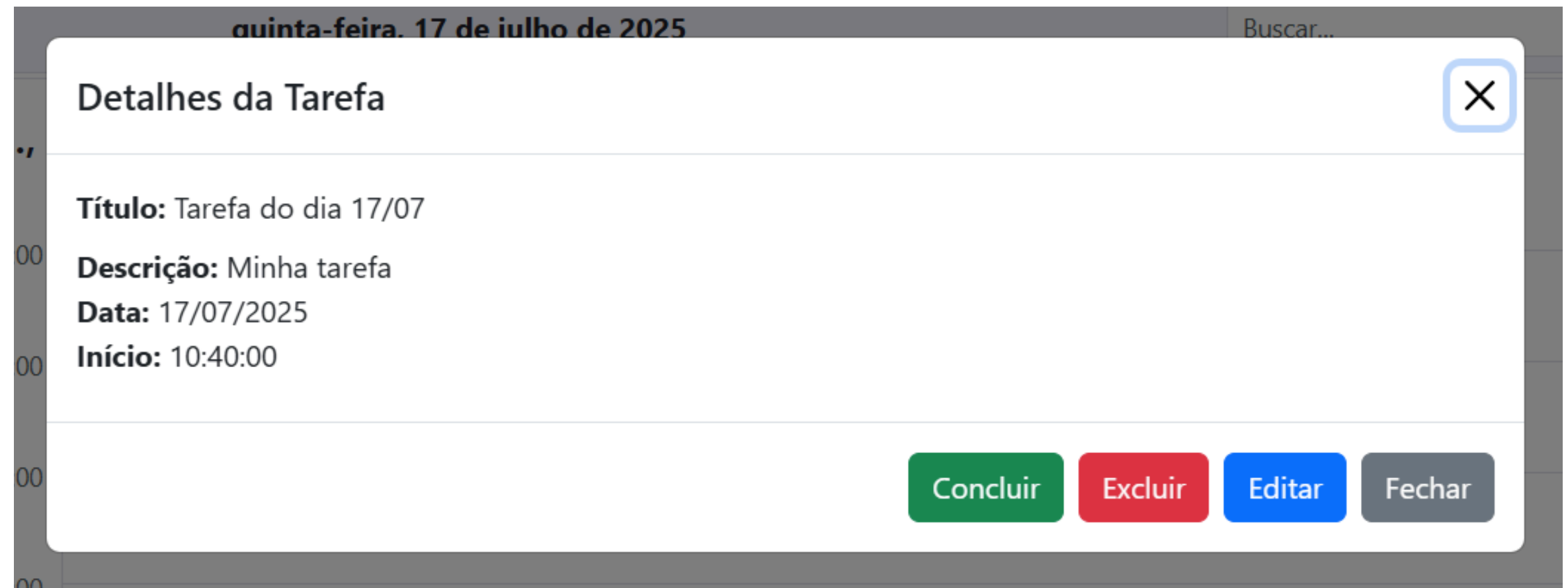
Fluxo de páginas da aplicação

Modal de detalhes
(DetailItemComponent)

Modal com as
informações da tarefa
ou evento (título,
descrição, data, hora
de início e hora de
término para evento).

Para tarefas, os botões
de Concluir, Excluir,
Editar e Fechar.

Para eventos, os
botões de Excluir,
Editar e Fechar



Fluxo de páginas da aplicação

Modal de edição
(EditItemComponent)

Modal para edição dos
dados de eventos e
tarefas.

Para tarefas, edição de
título, descrição, data e
horário.

Para eventos, edição
de título, data e horário
de inicio e fim.

The 'Editar Tarefa' modal form contains the following fields and components:

- Título:** A text input field containing 'Tarefa do dia 17/07'.
- Descrição:** A text area containing 'Minha tarefa'.
- Data:** A date picker showing the month of July 2025, with the 17th selected.
- Hora Início:** A time input field showing '10:40'.
- Buttons:** 'Fechar' (Close) and 'Salvar' (Save) buttons at the bottom right.

The 'Editar Evento' modal form contains the following fields and components:

- Título:** A text input field containing 'Evento do dia 16/07'.
- Data:** A date picker showing the month of July 2025, with the 16th selected.
- Hora Início:** A time input field showing '15:00'.
- Hora Fim:** A time input field showing '20:00'.
- Buttons:** 'Fechar' (Close) and 'Salvar' (Save) buttons at the bottom right.

Recursos utilizados do Angular

Componentização com standalone components

Permite importar diretamente CommonModule, FormsModule, entre outros, sem depender de módulos globais.

Componentes

- CalendarViewComponent
- CreateEventComponent
- CreateTaskComponent
- EditItemComponent
- DetalheItemComponent
- MinhasTarefasComponent
- HeaderComponent
- CalendarPageComponent

Recursos utilizados do Angular

OnInit, OnDestroy utilizados para:

- Subscrição e limpeza de observables (DataService, ItemsService)
- Inicialização e finalização de dados de componentes

Injeção de Dependência ItemsService

- Comunicação com API (Node.js)
- CRUD (getAll, getByDate, getById, create, update, delete)

Injeção de Dependência DataService

- Serviço compartilhado com BehaviorSubject para manipulação de data global (navegação entre dias, ir para hoje etc.)

Recursos utilizados do Angular

Angular Modules

- CommonModule – Estrutura base para diretivas comuns (ex: ngIf, ngFor)
- FormsModule – Para [(ngModel)] e formulários reativos simples
- HttpClientModule – Comunicação com a API
- NgbModal, NgbActiveModal, NgbDatepicker, NgbDropdown – Componentes do ng-bootstrap para UI
- Subscription – Controle de Observable (cancelamento e limpeza)

Recursos utilizados do Angular

Observables e RxJS

- Observable<T> para chamadas HTTP
- BehaviorSubject no DataService para estado global da data
- Subscription para gerenciar e cancelar observações ativas

Comunicação entre componentes

- @Input() para passar o item entre modal e formulário
- @Output() e EventEmitter para emitir ações (como salvar, excluir, editar)

Regras de Negócio (crud) no Angular

O sistema segue o modelo CRUD

- Create → Criar tarefas/eventos
- Read → Listar tarefas/eventos
- Update → Editar
- Delete → Excluir

Regras de Negócio (crud) no Angular

Serviço Angular: ItemsService

Responsável por centralizar a lógica de negócio relacionada aos itens (tarefas e eventos) e comunicar-se com a API Node.js via HttpClient.

Método	Objetivo
getAll()	Buscar todos os itens do banco de
getById(id)	Buscar item específico por ID
getDate()	Buscar itens de um dia específico
create()	Enviar novo item para a API (POST)
update()	Atualizar item existente (PUT)
delete()	Excluir item por ID (DELETE)

Listagem de Recursos Utilizados do Bootstrap

Utilização de Classes Utilitárias

- border, rounded, shadow-sm: bordas, arredondamentos e sombras
- p-3, mb-0, mb-3, ms-2, g-3: espaçamentos (padding, margin, gap)
- bg-white: fundo branco
- d-flex, flex-column, flex-sm-row, flex-grow-1, position-relative: sistema de flexbox para layout responsivo
- w-100, w-sm-auto: largura responsiva
- text-center: alinhamento de texto

Sistema de Grid do Bootstrap

- row, col-12, col-md-6: colunas adaptáveis a dispositivos móveis e desktop
- Utilizado para criar layouts adaptáveis em formulários e modais

Listagem de Recursos Utilizados do Bootstrap

Componentes de Formulário

- form-label: rótulo dos campos
- form-control: campos de input e textarea estilizados
- btn, btn-primary, btn-secondary, btn-outline-secondary: botões padronizados e com variações
- btn-close: botão de fechar modal

Sistema de Modal

modal-header, modal-title, modal-body, modal-footer: estrutura semântica do Bootstrap para modais

Listagem de Recursos Utilizados do Bootstrap

Badges

badge, bg-success: destaque visual para status (ex: tarefa concluída)

Integração com ng-bootstrap

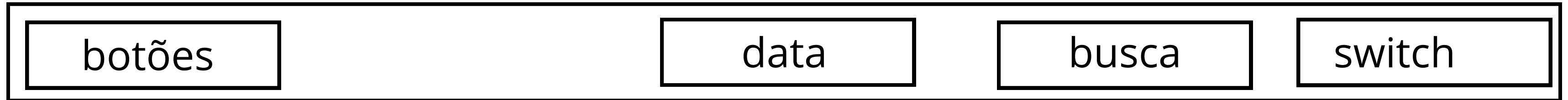
- ngb-datepicker: calendário interativo com estilo do Bootstrap
- ngb-modal: janelas modais integradas ao Angular

Responsividade com Breakpoints

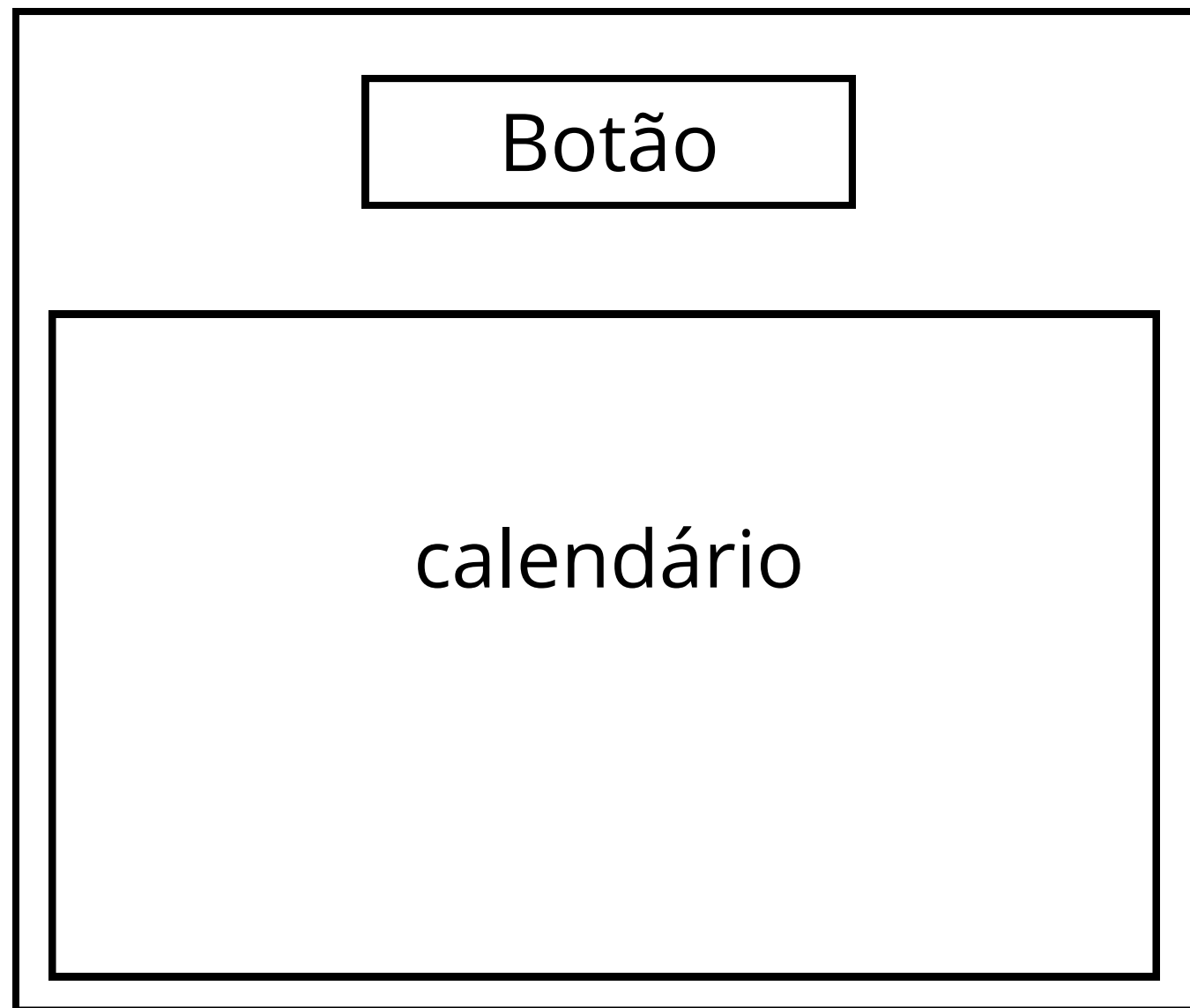
col-md-*, flex-sm-row, w-sm-auto: garantem uma boa visualização em telas pequenas e grandes

Diagrama da organização do layout utilizados do Bootstrap;

header



sidebar



calendar-view

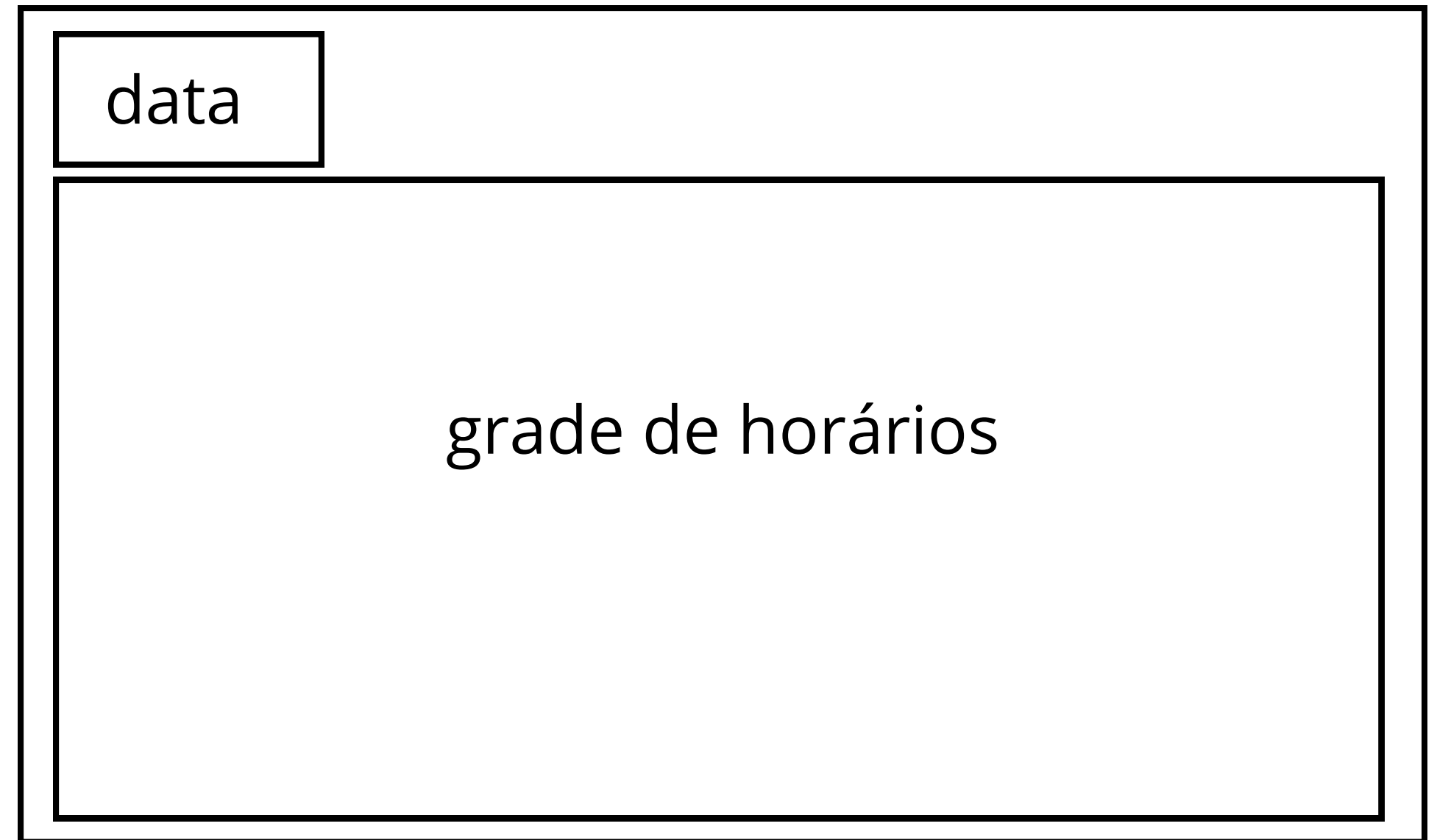
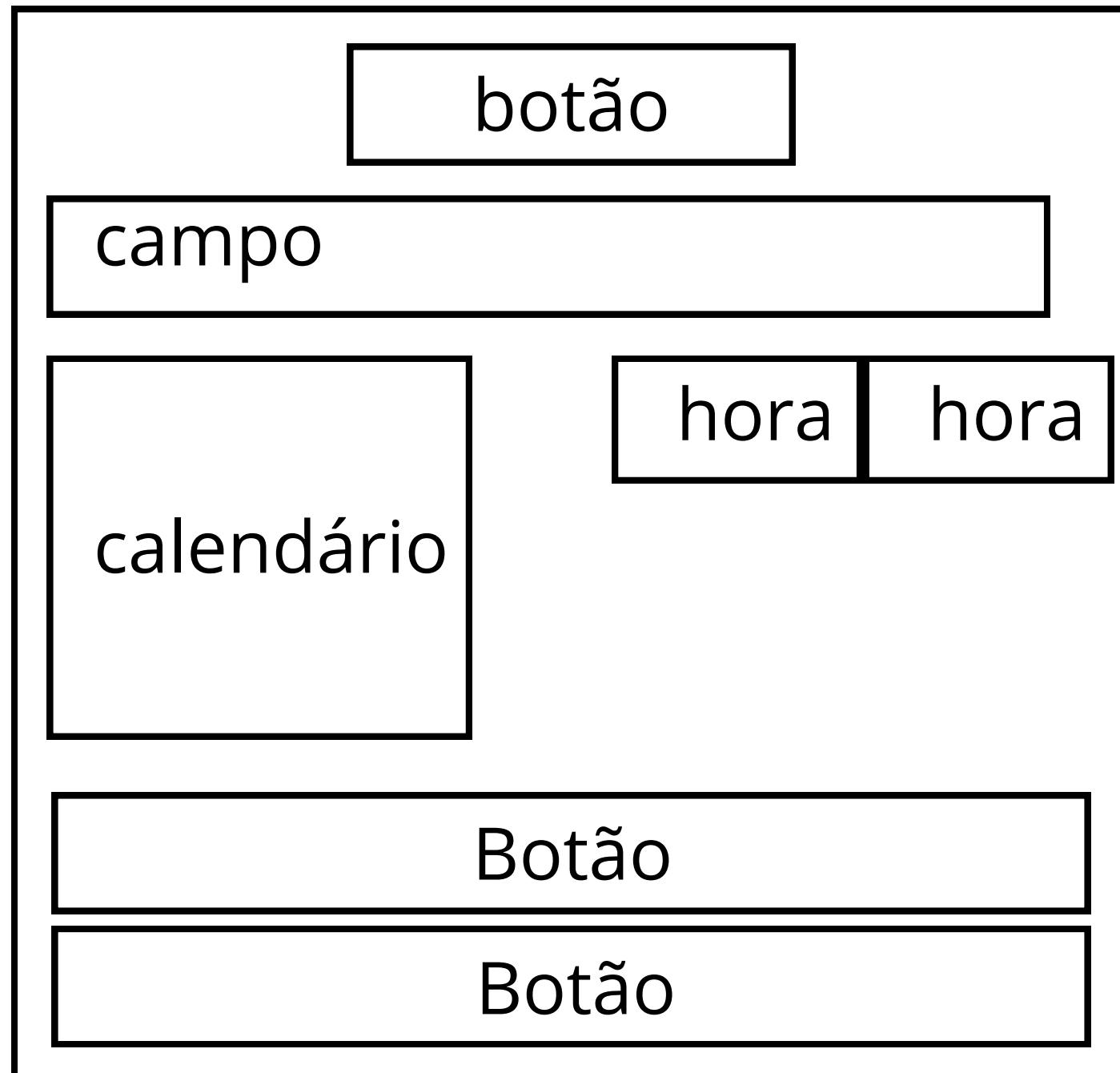


Diagrama da organização do layout utilizados do Bootstrap;

modal evento



modal tarefa

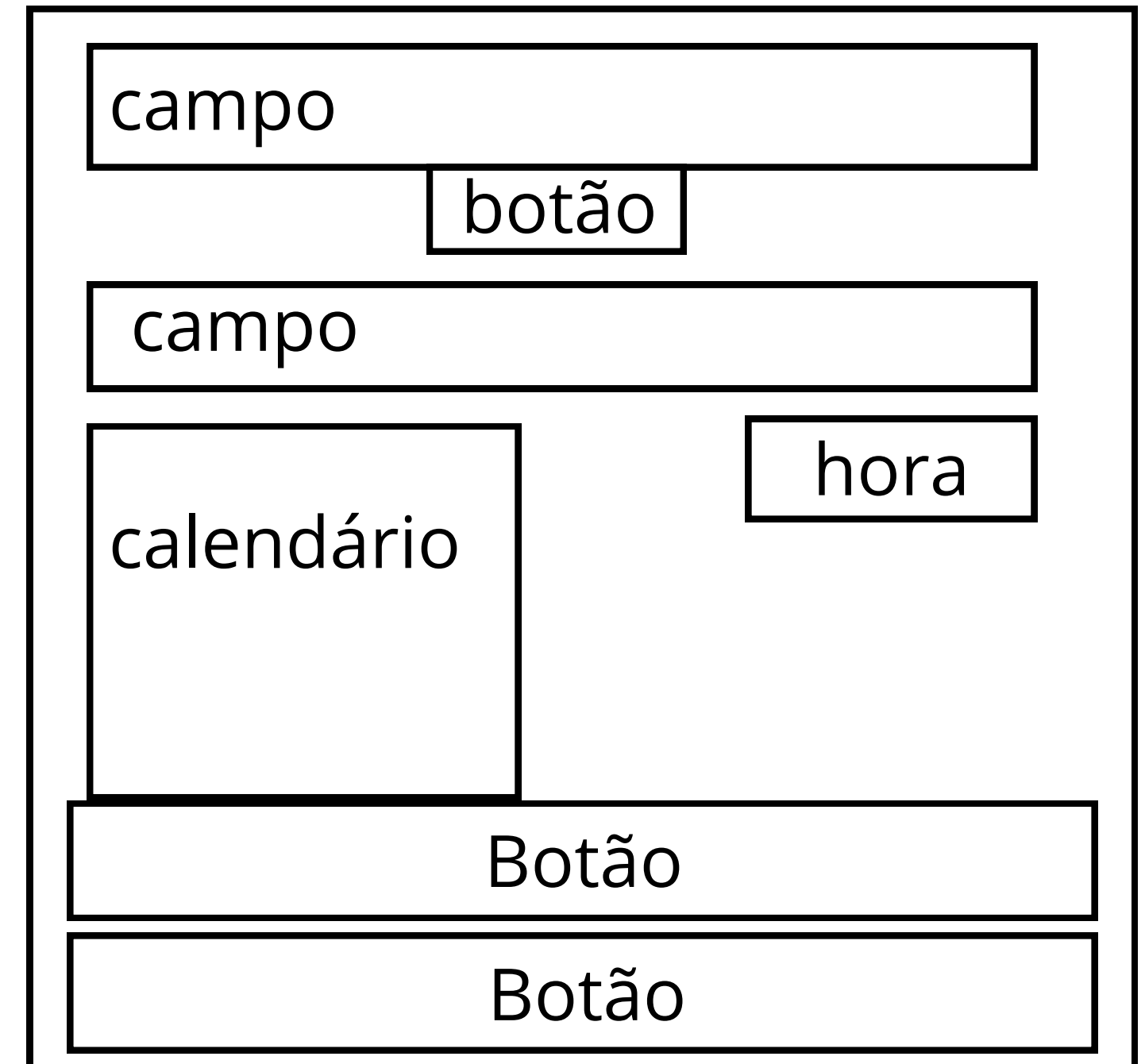
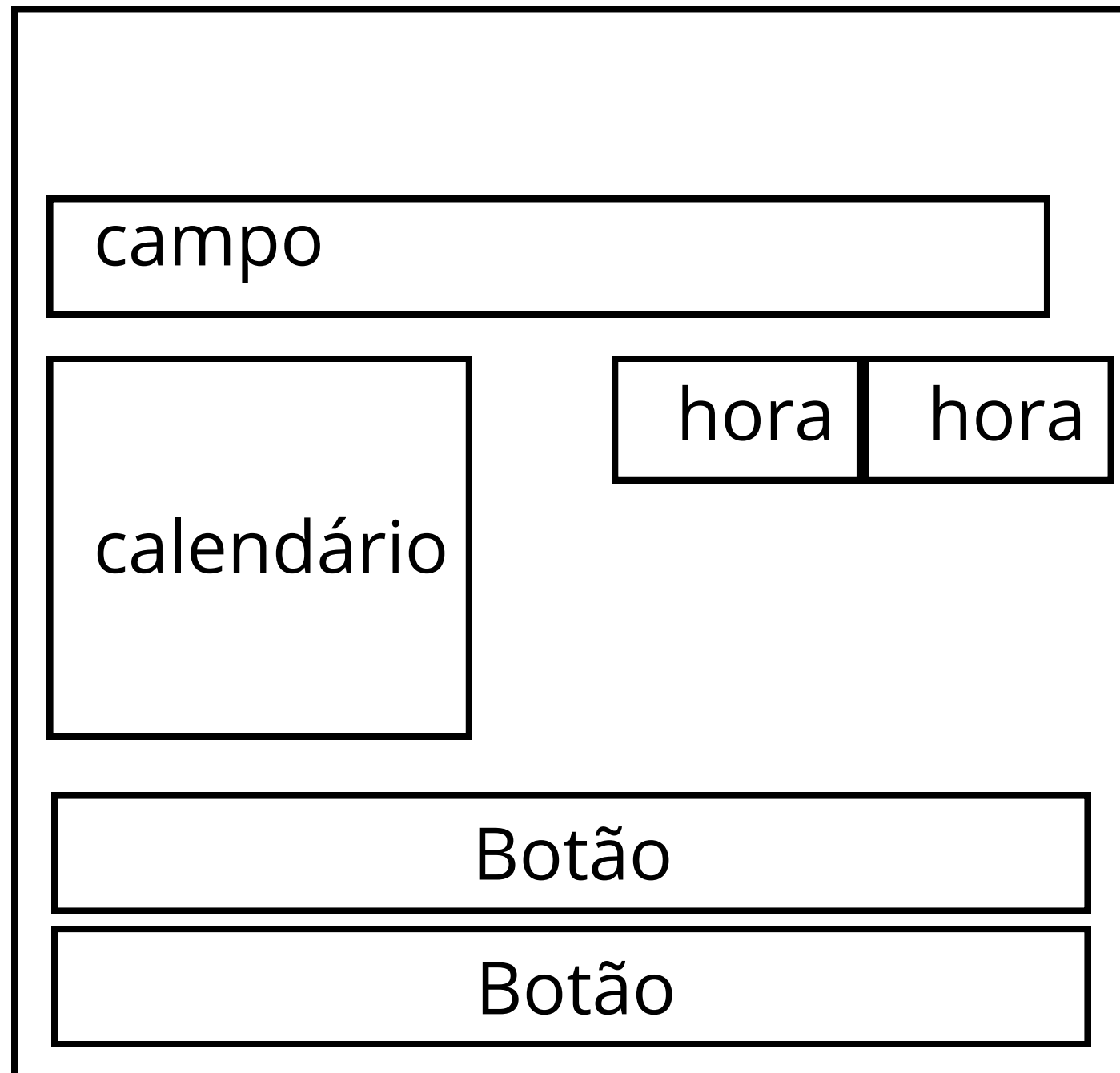


Diagrama da organização do layout utilizados do Bootstrap;

modal edição evento



modal edição tarefa

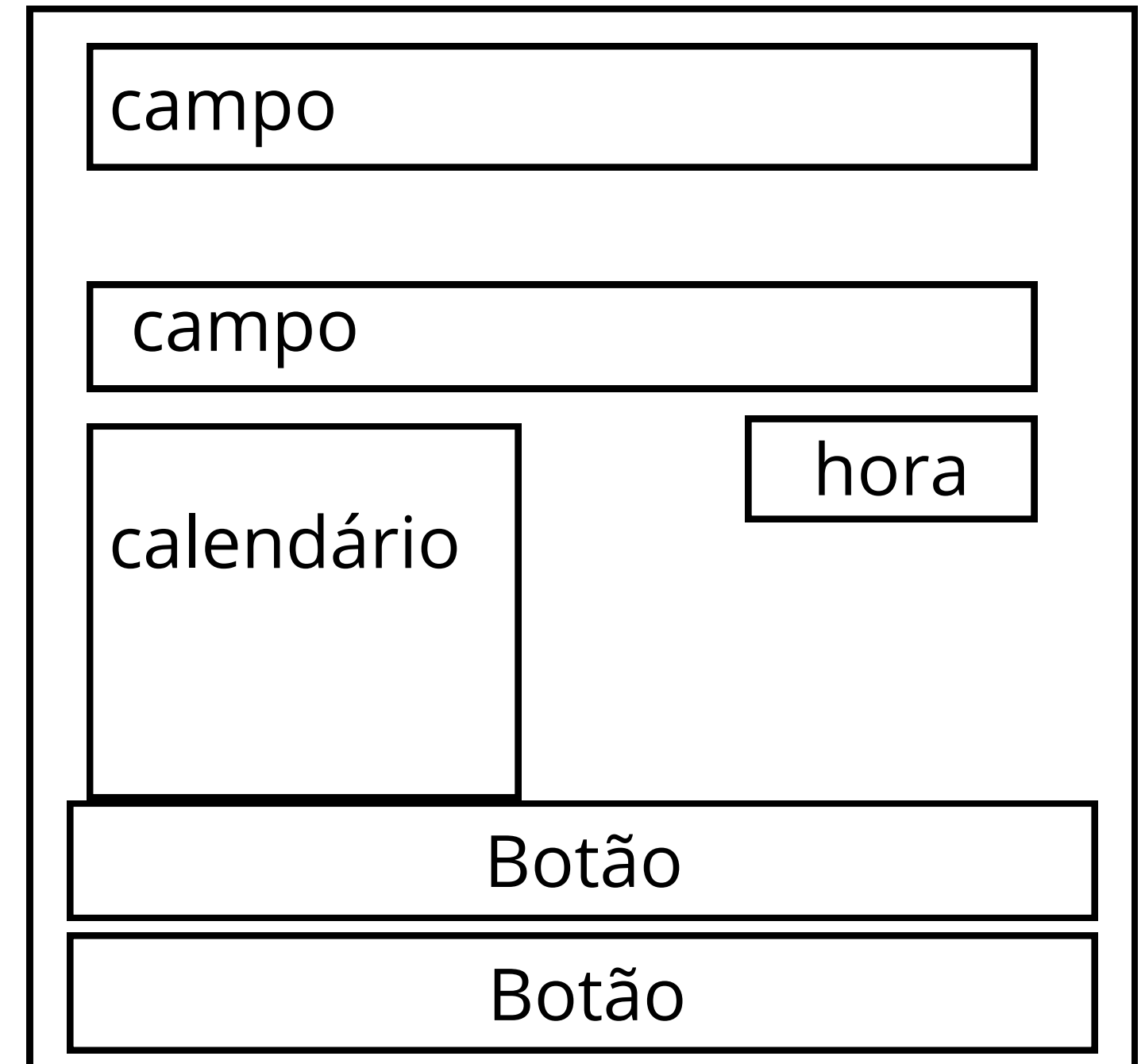
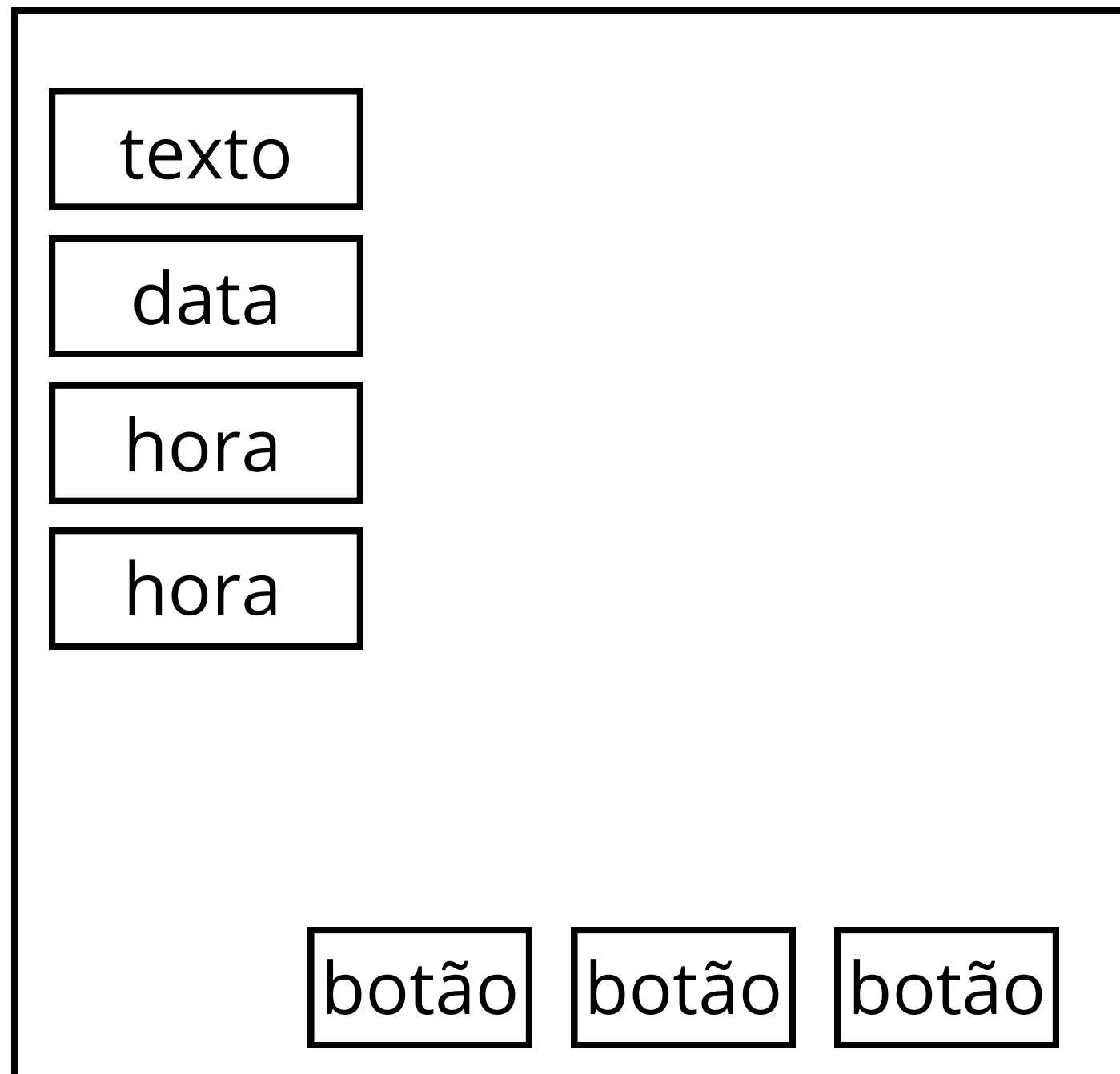


Diagrama da organização do layout utilizados do Bootstrap;

modal detalhes evento



modal detalhes evento

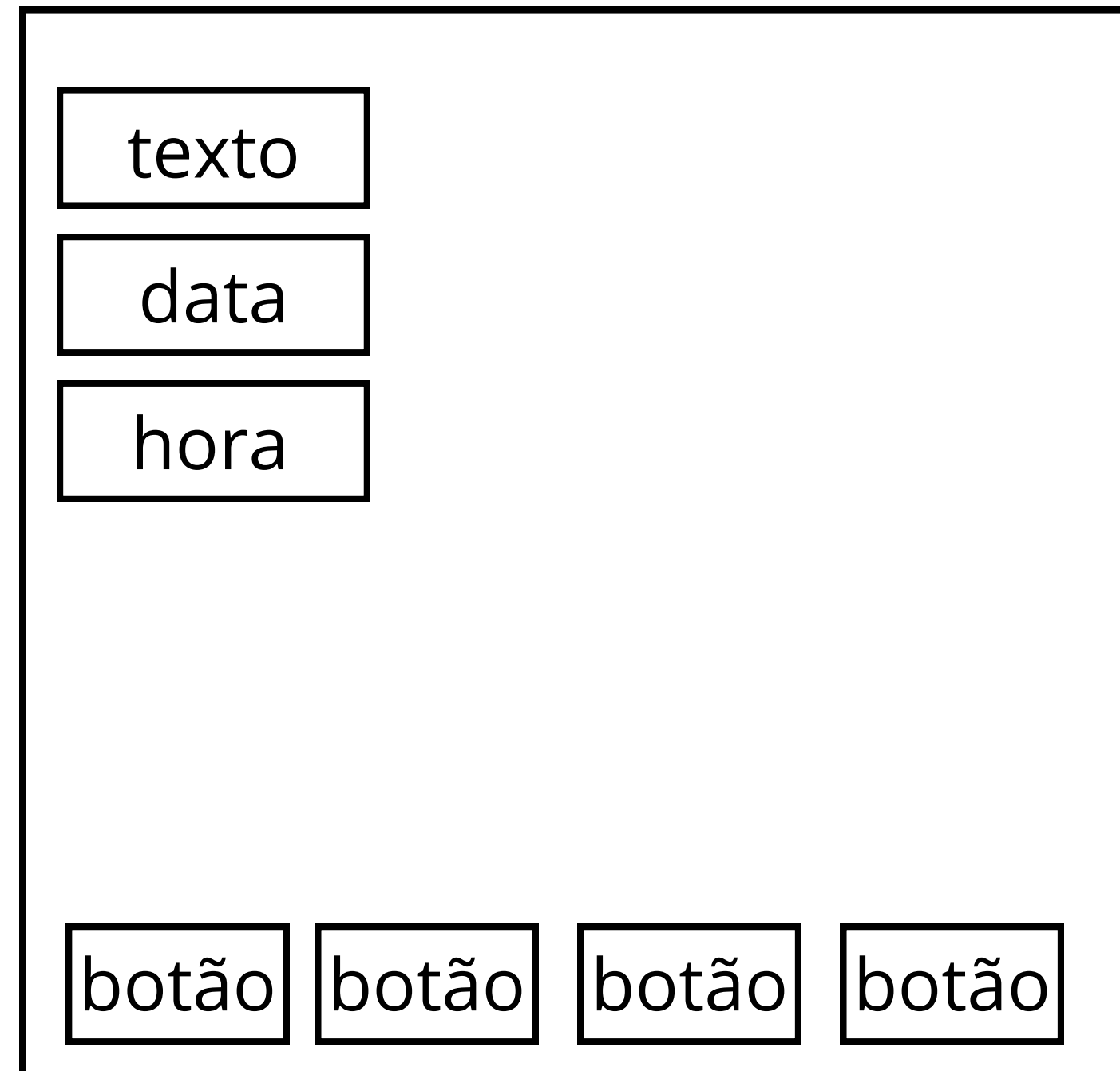
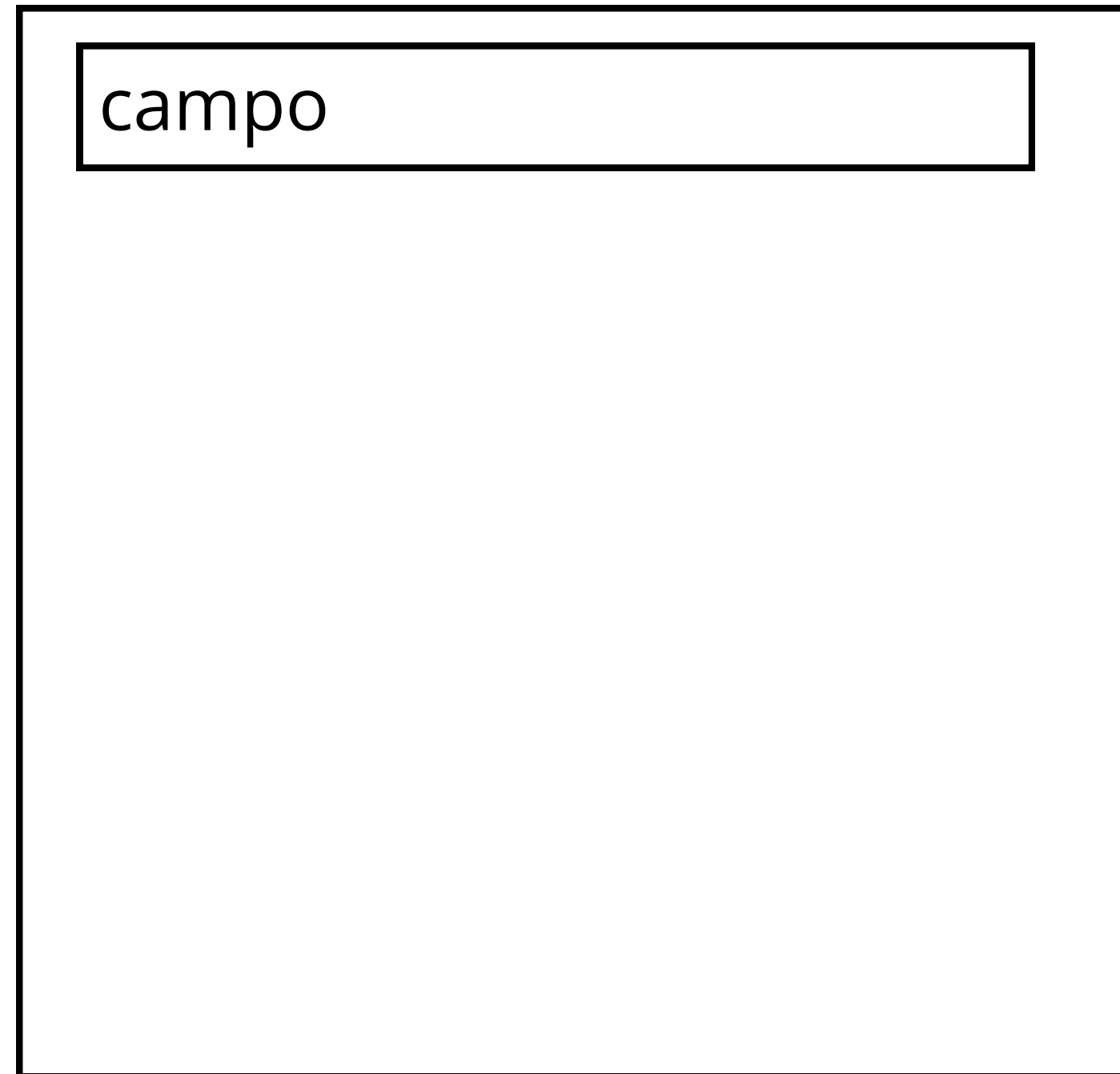


Diagrama da organização do layout utilizados do Bootstrap;

modal tarefas de hoje



Explicação da implementação das principais regras de negócio no Node.

Listar Itens com Filtro e Ordenação (GET /api/items)

Regra: O sistema deve ser capaz de listar todos os itens da agenda.

Filtro: Opcionalmente, pode-se filtrar os itens para exibir apenas os de uma data específica (?date=AAAA-MM-DD).

Ordenação: Os resultados são sempre retornados em ordem cronológica, primeiro por data e depois pela hora de início (ORDER BY date, start_time).

Consultar um Item Específico (GET /api/items/:id)

Regra: É possível buscar os detalhes de um único item fornecendo seu ID.

Criar um Novo Item (POST /api/items)

Regra: Permite adicionar um novo item à agenda. Os dados (título, data, hora, etc.) são enviados no corpo da requisição.

O sistema converte valores como o booleano completed para o formato do banco de dados (1 ou 0).

Atualizar um Item Existente (PUT /api/items/:id)

Regra: Permite modificar todas as informações de um item já cadastrado, identificado pelo seu ID.

Excluir um Item (DELETE /api/items/:id)

Regra: Permite remover permanentemente um item da agenda usando seu ID.