

# Library API

Projeto referente a segunda avaliação da disciplina Back-end Frameworks

# Equipe

■ Paulo Mateus – Documentador

---

■ Rafael de Castro – Scrum Master

---

■ Raí Guilherme – Desenvolvedor

---

■ Lucas Aires – Documentador

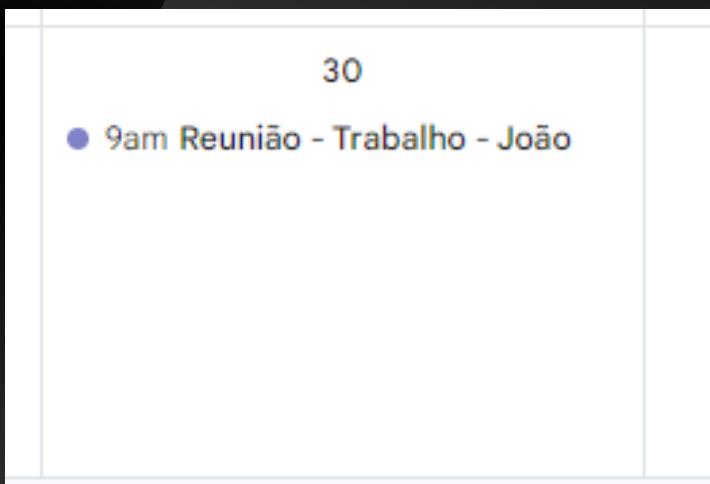
---

■ Tomaz Arlindo – Gerente de Configurações

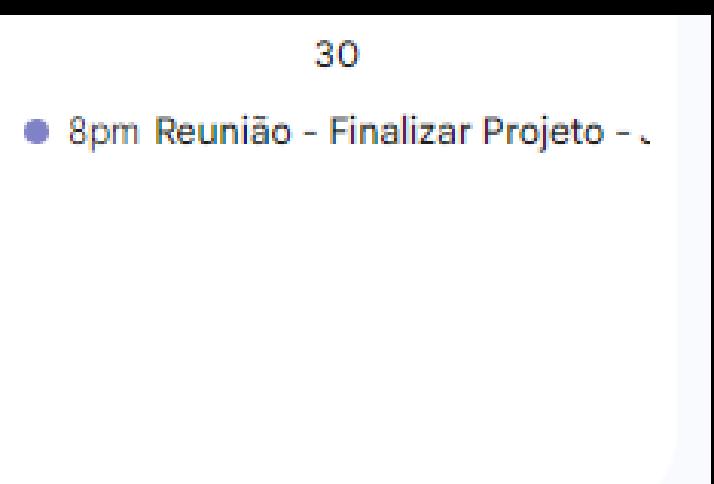
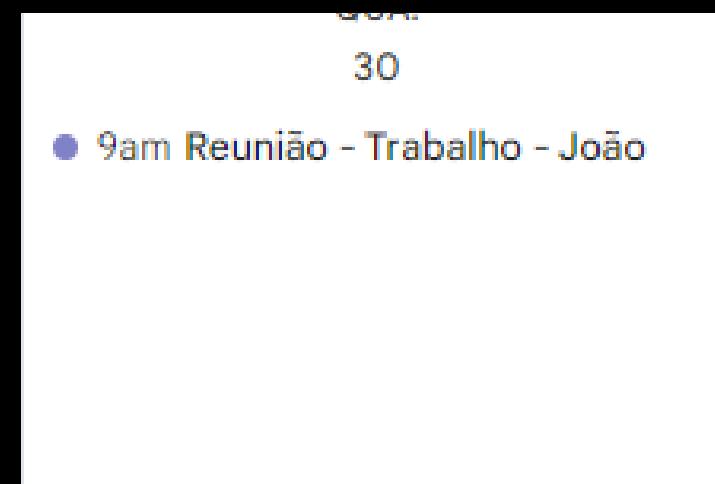
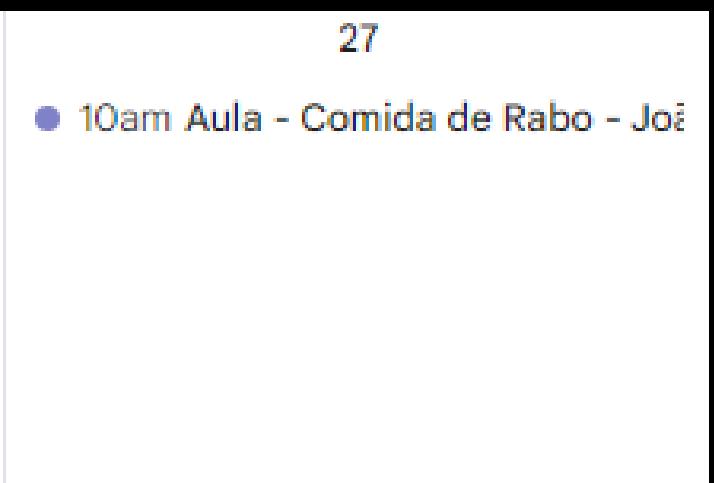
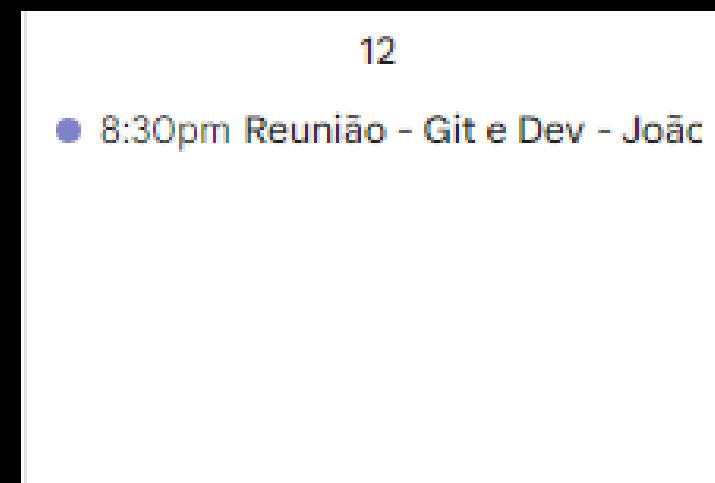
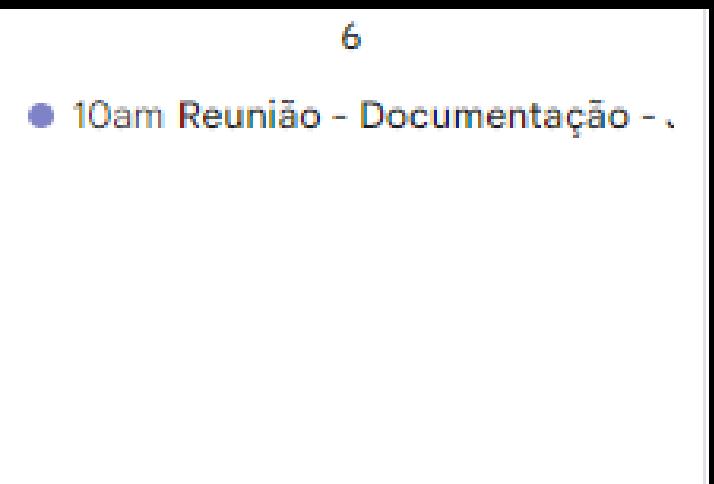
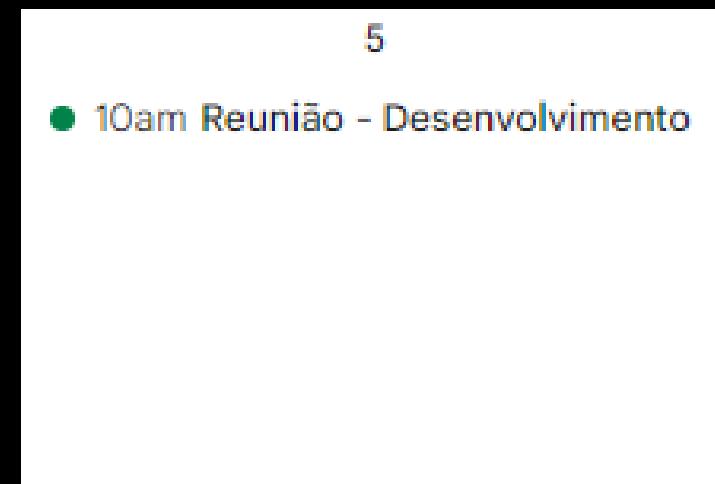
---

# Agenda

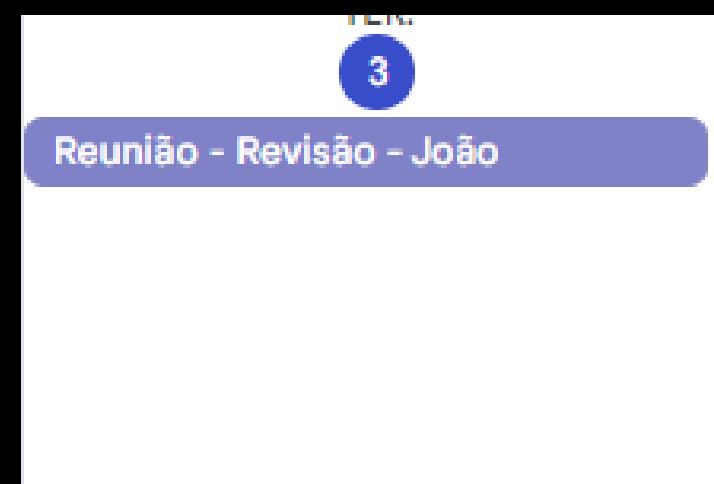
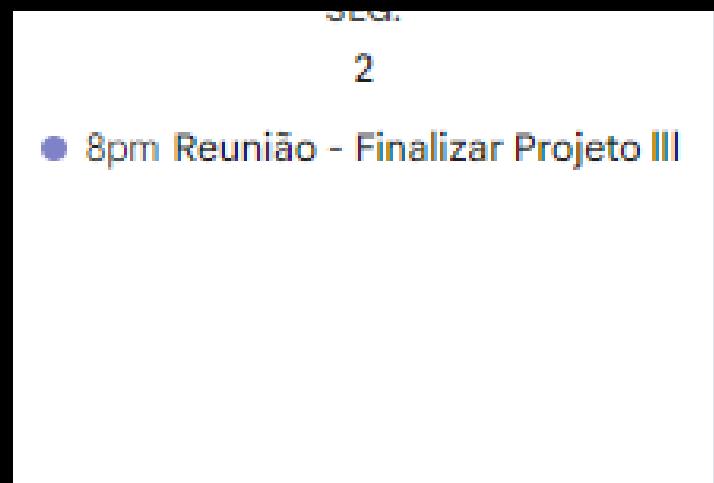
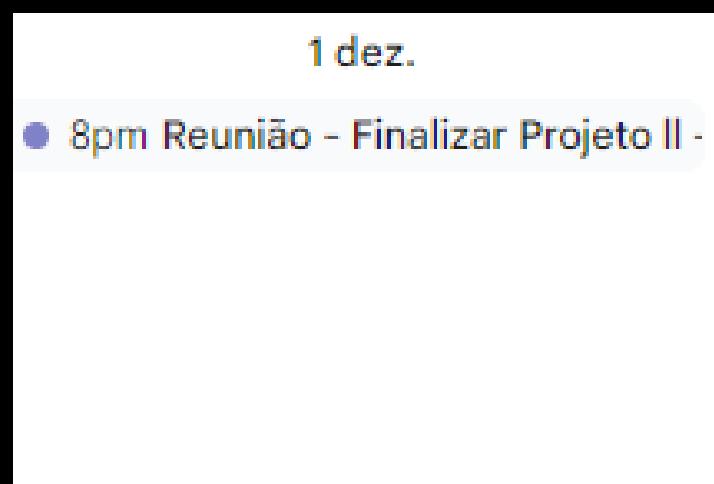
## Outubro



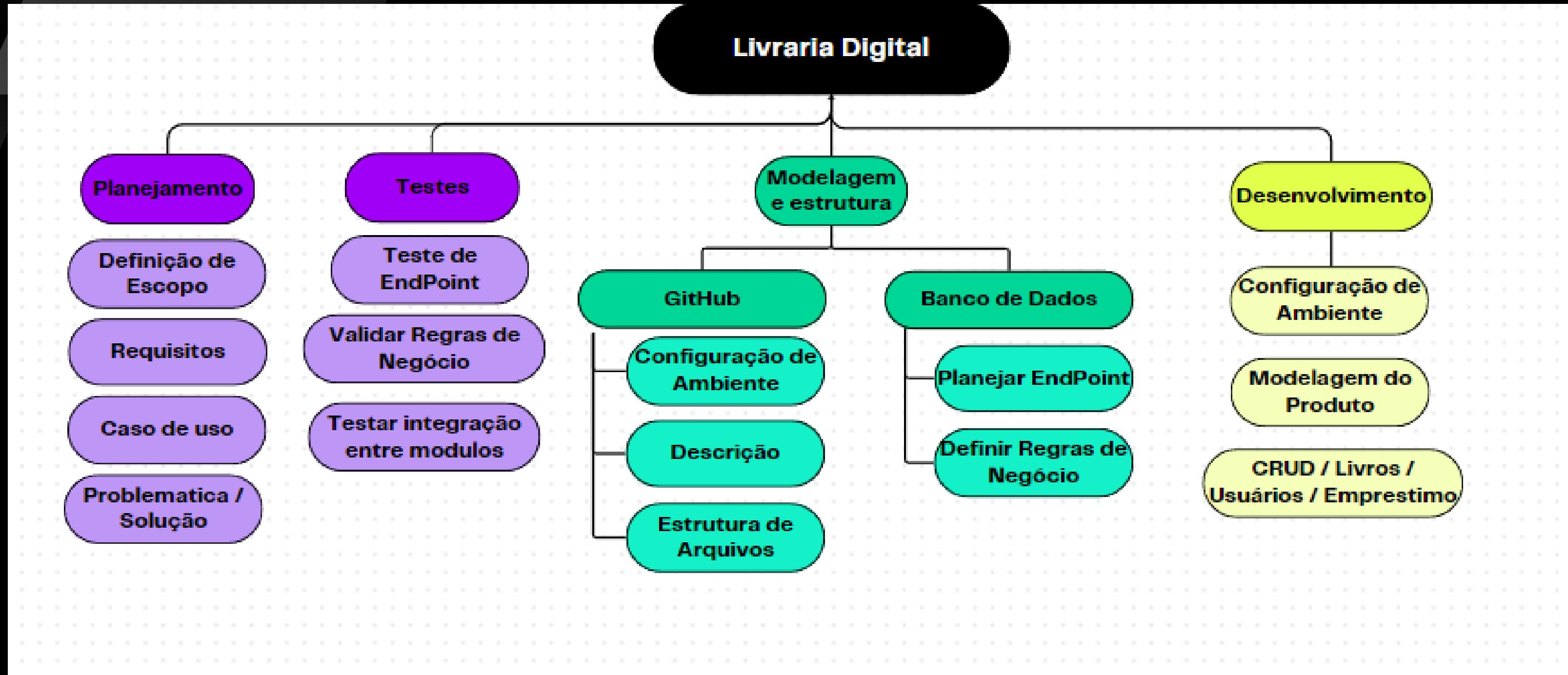
## Novembro



## Dezembro



# Estrutura Análitica do Projeto – EAP



# Atribuição de Tarefas



## Paulo Mateus

- Documentador
- Elaboração de Planilhas

## Tomaz Arlindo

- Gerente de configuração
- Criador do Ambiente Virtual
- Organização do GIT

## Rafael de Castro

- Scrum Master
- Criação do Trello
- Elaborar EAP

## Raí Guilherme

- Codificador
- Organização do Git
- Diagramas

## Lucas Aires

- Documentador
- Elaborador do MindMap

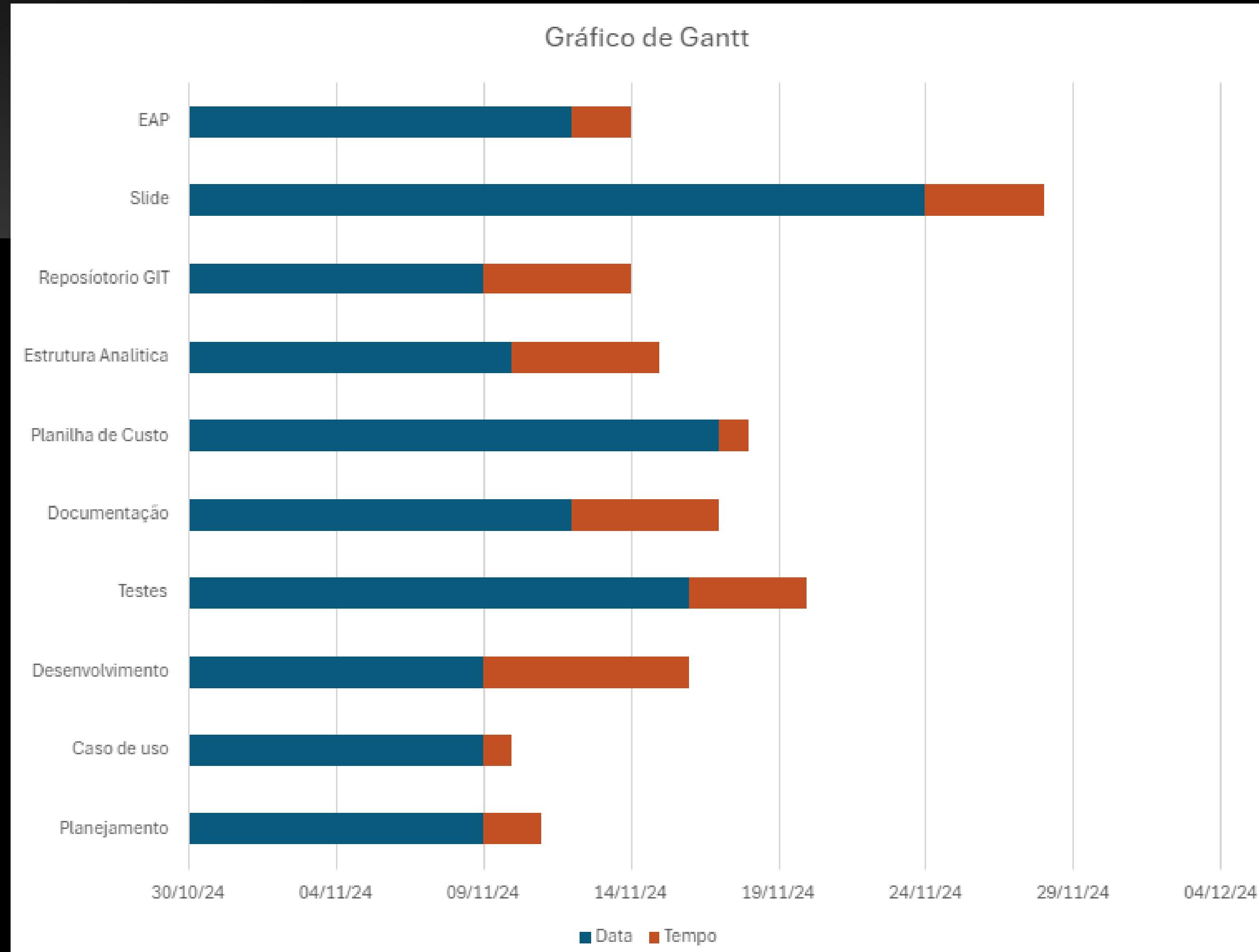
# Custos e Investimentos

INVESTIMENTO			
Categoria	Item	Investimento Estimado (R\$)	Descrição
Infraestrutura Inicial	Equipamentos	\$5,000.00	Compra de notebooks ou PCs para a equipe de desenvolvimento.
	Hospedagem Escalável na Nuvem	1.200,00/annual	Serviço de nuvem para suportar o crescimento de usuários e a API.
	Dominio e Certificado SSL	150,00/annual	Registro de domínio e certificado para garantir segurança e confiança no sistema.
Capacitação	Cursos e Treinamentos	\$2,000.00	Treinamentos em Node.js, bancos de dados e boas práticas de desenvolvimento para a equipe.
	Contratação de Consultoria	\$3,000.00	Consultor especializado em APIs para melhorar arquitetura e performance do sistema.
Marketing e Divulgação	Campanha Digital	\$2,500.00	Investimento em anúncios no Google Ads ou redes sociais para divulgar o sistema.
	Criação de Identidade Visual	\$1.500.00	Desenvolvimento de logotipo e branding do projeto.
Melhoria Contínua	Ferramentas de Monitoramento (Ex.: Datadog)	1000/ANUAL	Implementação de ferramentas para monitorar o desempenho e a segurança do sistema.
Expansão e Suporte	Suporte Técnico	\$2,000.00	Contratação de equipe para suporte ao usuário final.
	Desenvolvimento de Novas Funcionalidades	\$5,000.00	Criação de recursos adicionais para atender novas demandas e melhorar a experiência.
TOTAL		\$21,000.00	

# Custos e Investimentos

CUSTO			
Categoria	Item	Custo Estimado (R\$)	Descrição
Infraestrutura	Hospedagem na Nuvem	50,00/mês	Serviço de nuvem (AWS, Azure, Heroku ou outra plataforma) para hospedar a API.
	Banco de Dados	30,00/mês	Serviço gerenciado de banco de dados (PostgreSQL, MySQL).
	Ferramenta de Gestão (Trello)	Gratuito	Utilizado para gerenciar tarefas e prazos.
Desenvolvimento	Ferramentas de Desenvolvimento	0,00	IDE gratuita como VS Code e Node.js (open-source).
	Biblioteca/Frameworks	0,00	Frameworks como Express.js e bibliotecas open-source.
	Software de Criação de Diagramas	0,00	Ferramentas gratuitas como Lucidchart (versão grátis) ou Draw.io.
Equipe	Desenvolvimento (2 pessoas)	6.000,00	Custo médio (3.000,00/mês por pessoa) para o desenvolvimento do projeto.
	Testes (1 pessoa)	2.500,00	Custo médio para um tester executar e validar funcionalidades.
Testes	Ferramenta de Testes Automatizados	0,00	Utilização de bibliotecas como Jest e Postman (versões gratuitas).
Marketing	Site para Divulgação	1.000,00	Criação de uma página simples para apresentar o projeto e funcionalidades.
Treinamento e Suporte	Guia de Uso/Documentação Técnica	500,00	Criação de documentação detalhada para desenvolvedores e usuários.
<b>TOTAL</b>		<b>R\$10.080,00</b>	

# Cronograma com Gantt



# Resumo do Trello

The image shows a Trello board with the following lists:

- TODO**: Resumo do Trello
- PLANNED**: Apresentação (due 4 de dez.)
- DOING**: + Adicionar um cartão
- WAITING**: + Adicionar um cartão
- DONE**:
  - Complementar documentação no repositório Git (due 3 de dez., 5/5)
  - Slide de apresentação (due 3 de dez., 2/4)
  - Mindmap (due 3 de dez., 1)
  - Elaborar caso de uso (due 30 de nov., 1)
  - Banco de dados (due 1)
  - Completar README.md (due 3/3)
  - Extratos de código (due 1/5)
  - Completar CONTRIBUTING.md (due 1)
  - Elaborar Planilha de Custo (due 30 de nov., 1)
  - Elaborar Gráfico (due 1 de dez., 2/1)
  - Diagrama de classes (due 1)
  - Criação de diagrama do funcionamento do sistema (due 1)
  - Reorganizar estrutura do repositório (due 1)
- MEETINGS**:
  - Uninassau - Graças 30/10 (due 30/10)
  - Google Meet 05/11 (due 05/11)
  - Uninassau - Graças 06/11 (due 06/11)
  - Discord 12/11 (due 12/11)
  - Uninassau - Graças 27/11 (due 27/11)
  - Discord 30/11 (due 30/11)
  - Discord 01/12 (due 01/12)
  - Discord 02/12 (due 02/12)
  - Discord 03/12 (due 03/12)
- CANCEL**: Casos de Uso, Documentação
- REFERENCES**:
  - YouTube (3)
  - ChatGpt (1)
  - EUX
  - Requisitos da avaliação (1)
  - Lições aprendidas

# Fluxo de trabalho do repositório

-o-	Commits on Nov 29, 2024
	<b>Merge pull request #2 from raiiguilherme/dev</b>  <span style="float: right;">Verified 99b641b ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo authored 4 days ago
	<b>add code</b> <span style="float: right;">048b2a8 ⌂ &lt;&gt;</span>
	raiiguilherme committed 4 days ago
	<b>fix work tree</b> <span style="float: right;">42d3368 ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo committed 4 days ago
	<b>Update README.md</b> <span style="float: right;">ff8ca96 ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo authored 4 days ago
-o-	Commits on Nov 19, 2024
	<b>fix jar file and add Contributing</b> <span style="float: right;">38d6a89 ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo committed 2 weeks ago
-o-	Commits on Nov 18, 2024
	<b>fix Readme</b> <span style="float: right;">cd065cc ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo committed 2 weeks ago
	<b>add Readme</b> <span style="float: right;">037abd7 ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo committed 2 weeks ago
	<b>add License</b> <span style="float: right;">d7a1d7b ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo committed 2 weeks ago
	<b>initial commit/Docker compose test</b> <span style="float: right;">bf37b53 ⌂ &lt;&gt;</span>
	Tomaz-Arlindo committed 2 weeks ago

# Fluxo de trabalho do repositório

-o	Commits on Dec 1, 2024
	<b>Update README.md</b> Tomaz-Arlindo authored 2 days ago <span>Verified</span> e1239d6 ⌂ ↗
	<b>Update README.md</b> raiiguilherme authored 2 days ago <span>Verified</span> c62b61a ⌂ ↗
	<b>Update README.md</b> raiiguilherme authored 2 days ago <span>Verified</span> 26caf7c ⌂ ↗
	<b>Update README.md</b> raiiguilherme authored 2 days ago <span>Verified</span> 06e9793 ⌂ ↗
	<b>Update README.md</b> raiiguilherme authored 2 days ago <span>Verified</span> a0818ff ⌂ ↗
	<b>Update CONTRIBUTING.md</b> raiiguilherme authored 3 days ago <span>Verified</span> eba6e2e ⌂ ↗
-o	Commits on Nov 30, 2024
	<b>Update README.md template</b> Tomaz-Arlindo authored 3 days ago <span>Verified</span> 07c1e95 ⌂ ↗
	<b>Delete librarydocs/.gitkeep</b> Tomaz-Arlindo authored 3 days ago <span>Verified</span> 48dff75 ⌂ ↗
	<b>Merge pull request #3 from raiiguilherme/dev</b> <span>...</span> Tomaz-Arlindo authored 4 days ago <span>Verified</span> 00c2bd6 ⌂ ↗
	<b>change jar</b> raiiguilherme committed 4 days ago <span>Verified</span> b1aeb93 ⌂ ↗

# Caso de Uso

ID UC001	
Título	Criar catálogo dos livros.
Ator principal	Equipe de desenvolvimento.
Objetivo	Permitir que a equipe de desenvolvimento consiga adicionar novos exemplares no catálogo.
Pré-condição	Adquirir as informações necessárias.
Pós-condição	Preencher os itens previamente impostos com as informações recém adquiridas.
Diagrama	Preencher "id" "título" "autor" "genero" "ano_publicacao"

Id UC002	
Título	Buscar livros no catálogo.
Autor principal	Equipe de desenvolvimento.
Objetivo	Permitir que a equipe de desenvolvimento encontre de maneira eficiente os livros já adicionados no catálogo.
Pré-condição	O livro a ser buscado tem que ser previamente adicionado no catálogo.
Pós-condição	
Diagrama	Buscar o(s) livro(s); Selecionar pelo "id".

ID UC003	
Título	Atualizar e deletar itens/livros do catálogo.
Autor principal	Equipe de desenvolvimento.
Objetivo	Permitir que a equipe de desenvolvimento consiga atualizar e deletar livros presentes no catálogo.
Pré-condição	Só é possível atualizar algo equivalente.
Pós-condição	Após realizar as ações com seu devido cuidado, será possível desfrutar das alterações impostas.
Diagrama	Buscar o livro; Selecioná-lo; Fazer as devidas alterações.

ID UC004	
Título	Buscar mais emprestados.
Autor Principal	Equipe de desenvolvimento.
Objetivo	Permitir que a equipe de desenvolvimento encontre de forma mais rápida e eficiente os livros mais emprestados do catálogo.
Pré-condição	Os livros devem estar previamente catalogados.
Pós-condição	
Diagrama	Buscar pelo "id"; Observar o item "emprestado".

# Protótipo – Criar

POST ▼ localhost:8080/livros/criar

Send ▼ 201 Created 241 ms 151 B

Params Body  Auth Headers (4) Scripts Docs Preview Headers (6) Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

JSON ▼ Preview

```
1 ▶ {  
2   "titulo": "Harry Potter e a Pedra Filosofal",  
3   "autor": " J.K. Rowling",  
4   "genero": "Fantasia, Aventura",  
5   "ano_publicacao": "1997"  
6 }
```

```
1 ▶ {  
2   "id": 7,  
3   "titulo": "Harry Potter e a Pedra Filosofal",  
4   "autor": " J.K. Rowling",  
5   "genero": "Fantasia, Aventura",  
6   "ano_publicacao": "1997",  
7   "vezes_emprestado": 0  
8 }
```

# Protótipo – Busca

GET ▾ localhost:8080/livros

Send ▾ 200 OK 45 ms 682 B Just Now ▾

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (6) Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▾

Preview ▾

```
1 * [
2 *   {
3 *     "id": 3,
4 *     "titulo": "O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel",
5 *     "autor": "J.R.R. Tolkien",
6 *     "genero": "Fantasia",
7 *     "ano_publicacao": "1954",
8 *     "vezes_emprestado": 1
9 *   },
10 *   {
11 *     "id": 4,
12 *     "titulo": "Dom Casmurro",
13 *     "autor": "Machado de Assis",
14 *     "genero": "Romance, Realismo",
15 *     "ano_publicacao": "1899",
16 *     "vezes_emprestado": 0
17 *   },
18 *   {
19 *     "id": 5,
20 *     "titulo": "O Hobbit",
21 *     "autor": "J.R.R. Tolkien",
22 *     "genero": "Fantasia",
23 *     "ano_publicacao": "1937",
24 *     "vezes_emprestado": 0
25 *   },
26 *   {
27 *     "id": 6,
28 *     "titulo": "A Culpa é das Estrelas",
29 *     "autor": "John Green",
30 *     "genero": "Romance, Drama",
31 *     "ano_publicacao": "2012",
32 *     "vezes_emprestado": 0
33 *   },
34 *   {
35 *     "id": 7

```

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ↗

\$store.books[\*].author

Online Made with ❤ by Kong

# Protótipo - Atualizar & Deletar

PATCH ▾ localhost:8080/livros/atualizar/7

Send ▾ 200 OK 134 ms 140 B

Params	Body	Auth	Headers	Scripts	Docs	Preview	Headers	Cookies	Tests	→ Mock	Console
	JSON ▾					Preview ▾			0 / 0		
	<pre>1 ▪ { 2 3   "genero": "romance" 4 }</pre>					<pre>1 ▪ { 2   "id": 7, 3   "titulo": "Harry Potter e a Pedra Filosofal", 4   "autor": " J.K. Rowling", 5   "genero": "romance", 6   "ano_publicacao": "1997", 7   "vezes_emprestado": 0 8 }</pre>					

DELETE ▾ localhost:8080/livros/deletar/7

Send ▾ 200 OK 134 ms 0 B

Params	Body	Auth	Headers	Scripts	Docs	Preview	Headers	Cookies	Tests	→ Mock	Console
	No Body ▾					Preview ▾			0 / 0		
						<p>No body returned for response</p>					

# Protótipo – Buscar Mais Emprestados

GET ▼ localhost:8080/livros/mais-emprestados Send ▼ 200 OK 49 ms 682 B Just Now ▼

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (6) Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▼

Preview ▼

```
1 [  
2 {  
3   "id": 3,  
4   "titulo": "O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel",  
5   "autor": "J.R.R. Tolkien",  
6   "genero": "Fantasia",  
7   "ano_publicacao": "1954",  
8   "vezes_emprestado": 1  
9 },  
10 {  
11   "id": 4,  
12   "titulo": "Dom Casmurro",  
13   "autor": "Machado de Assis",  
14   "genero": "Romance, Realismo",  
15   "ano_publicacao": "1899",  
16   "vezes_emprestado": 0  
17 },  
18 {  
19   "id": 5,  
20   "titulo": "O Hobbit",  
21   "autor": "J.R.R. Tolkien",  
22   "genero": "Fantasia",  
23   "ano_publicacao": "1937",  
24   "vezes_emprestado": 0  
25 },  
26 {  
27   "id": 6,  
28   "titulo": "A Culpa é das Estrelas",  
29   "autor": "John Green",  
30   "genero": "Romance, Drama",  
31   "ano_publicacao": "2012",  
32   "vezes_emprestado": 0  
33 },  
34 {  
35   "id": 7
```

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ▾

\$store.books[\*].author

Online Made with ❤ by Kong

# Extrato de Código (Entidade Livros)

```
@Entity  
@Table(name = "Livros")  
@Getter  
@Setter  
@AllArgsConstructor  
@NoArgsConstructor  
public class Livros {  
  
    @Id  
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)  
    private Integer id;  
  
    @  
    private String titulo;  
    @  
    private String autor;  
    @  
    private String genero;  
    @  
    private String ano_publicacao;  
    @  
    private Integer vezes_emprestado;
```

# Extrato do Código

```
@Entity
@Table(name = "usuario")
@Getter
@Setter
@AllArgsConstructor
@NoArgsConstructor
public class Usuario {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private Integer id;

    @private String nome;
    @private String endereco;
    @Column(unique = true)
    @private String email;
    @private String telefone;
    2 usages  ↳ raiiguilherme
    @public Usuario(UsuarioDto dto){

        this.id = dto.id();
        this.email = dto.email();
        this.endereco = dto.endereco();
        this.nome = dto.nome();
        this.telefone = dto.telefone();
    }
}
```

# Extrato de Código

```
private final LivrosService livrosService;
private final UsuarioService usuarioService;

3 usages  • raiiguilherme
public List<LivrosEmprestados> buscarTodosOsLivrosEmprestados() { return livrosEmprestadosRepository.findAll(); }

1 usage  • raiiguilherme
public LivrosEmprestados emprestarNovoLivro(Integer usuario_id, Integer livro_id, LocalDate dataDevolucao){

    var usuario = usuarioService.buscarUsuario(usuario_id);
    var livro = livrosService.buscarLivro(livro_id);
    var contagemDeEmprestimoPorUsuario = 0;

    for (LivrosEmprestados l: buscarTodosOsLivrosEmprestados()){
        if (Objects.equals(l.getUsuario().getId(), usuario.getId())){
            contagemDeEmprestimoPorUsuario += 1;
        }
        if (contagemDeEmprestimoPorUsuario>=2){
            throw new LimiteDePendenciaDeEmprestimos( s: "Usuario ja possui o limite maximo de emprestimos");
        }
    }

    LivrosEmprestados livrosEmprestados = new LivrosEmprestados();
    livrosEmprestados.setLivro(livro);
    livrosEmprestados.setUsuario(usuario);
    livrosEmprestados.setDataDevolucao(dataDevolucao);

    livro.setVezes_emprestado(livro.getVezes_emprestado()+1);
    return livrosEmprestadosRepository.save(livrosEmprestados);
}
```

# Extrato de Código

```
@Slf4j
@RestControllerAdvice
public class ApiExceptionHandler {

    ✎ raiiguilherme
    @ExceptionHandler(MethodArgumentNotValidException.class)
    public ResponseEntity<MessageError> camposInvalidos(MethodArgumentNotValidException ex, HttpServletRequest request,
        log.error("Api Error - ", ex);
        return ResponseEntity
            .status(HttpStatus.UNPROCESSABLE_ENTITY)
            .contentType(MediaType.APPLICATION_JSON)
            .body(new MessageError(request, HttpStatus.UNPROCESSABLE_ENTITY, message: "Campos invalidos", result));
    }

    ✎ raiiguilherme
    @ExceptionHandler(ConteudoNaoEncontrado.class)
    public ResponseEntity<MessageError> conteudoNaoEncontrado(ConteudoNaoEncontrado ex, HttpServletRequest request) {
        log.error("Api Error - ", ex);
        return ResponseEntity
            .status(HttpStatus.NOT_FOUND)
            .contentType(MediaType.APPLICATION_JSON)
            .body(new MessageError(request, HttpStatus.NOT_FOUND, ex.getMessage()));
    }

    ✎ raiiguilherme
    @ExceptionHandler(LimiteDePendenciaDeEmprestimos.class)
    public ResponseEntity<MessageError> conteudoNaoEncontrado(LimiteDePendenciaDeEmprestimos ex, HttpServletRequest requ
        log.error("Api Error - ", ex);
        return ResponseEntity
            .status(HttpStatus.UNPROCESSABLE_ENTITY)
            .contentType(MediaType.APPLICATION_JSON)
            .body(new MessageError(request, HttpStatus.UNPROCESSABLE_ENTITY, ex.getMessage())));
    }
}
```

# Extrato de Código

```
17  @RequestMapping("usuario")
18  @RequiredArgsConstructor
19  public class UsuarioController {
20
21      private final UsuarioService usuarioService;
22
23      @PostMapping("/criar")
24  public ResponseEntity<Usuario> criarNovoUsuario(@RequestBody @Valid UsuarioDto usuarioDto){
25
26          Usuario usuario = new Usuario(usuarioDto);
27          return ResponseEntity.status(201).body(usuarioService.adicionarNovoUsuario(usuario));
28
29      }
30
31      @GetMapping()
32  public ResponseEntity<List<Usuario>> buscarTodosUsuarios(){
33          return ResponseEntity.ok(usuarioService.buscarTodosUsuarios());
34      }
35
36      @GetMapping("/{id}")
37  public ResponseEntity<Usuario> buscarUsuario(@PathVariable Integer id){
38          return ResponseEntity.ok(usuarioService.buscarUsuario(id));
39      }
40
41      @PatchMapping("/atualizar/{id}")
42  public ResponseEntity<Usuario> atualizarUsuario(@PathVariable Integer id, @RequestBody @Valid UsuarioDto usuarioDto)
43          Usuario usuario = new Usuario(usuarioDto);
44          return ResponseEntity.ok(usuarioService.atualizarUsuario(id,usuario));
45      }
```

# Demonstração de Uso (work tree)

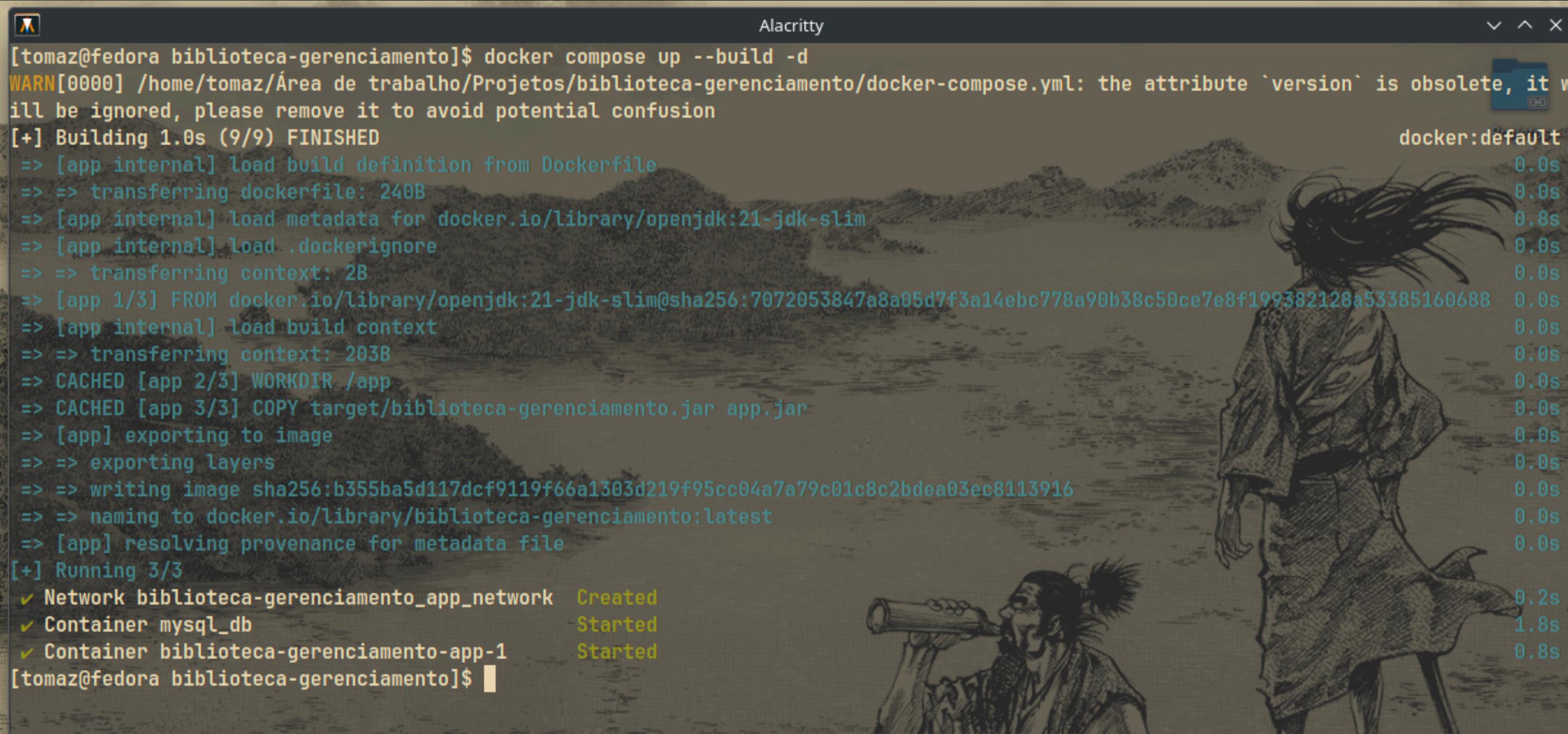
```
tomaz@fedora:~/Downloads/Projetos/LibraryApi$ tree -aCI ".git|.mvn|main|test"
```

```
.
```

- CONTRIBUTING.md
- libraryapi
  - api\_biblioteca
    - .gitattributes
    - .gitignore
    - mvnw
    - mvnw.cmd
    - pom.xml
    - src
  - docker-compose.yml
  - Dockerfile
  - .env
  - .gitignore
  - target
    - biblioteca-gerenciamento.jar
- librarydocs
  - .gitkeep
  - models
    - classes
      - .gitkeep
    - database
      - .gitkeep
    - mindmap
      - .gitkeep
  - SQL
    - .gitkeep
  - UseCase
    - .gitkeep
- LICENSE
- README.md

```
12 directories, 19 files
```

# Demonstração de Uso (Docker Compose)



```
[tomaz@fedora biblioteca-gerenciamento]$ docker compose up --build -d
WARN[0000] /home/tomaz/Área de trabalho/Projetos/biblioteca-gerenciamento/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it w
ill be ignored, please remove it to avoid potential confusion
[+] Building 1.0s (9/9) FINISHED
=> [app internal] load build definition from Dockerfile
=> => transferring dockerfile: 240B
=> [app internal] load metadata for docker.io/library/openjdk:21-jdk-slim
=> [app internal] load .dockerignore
=> => transferring context: 2B
=> [app 1/3] FROM docker.io/library/openjdk:21-jdk-slim@sha256:7072053847a8a05d7f3a14ebc778a90b38c50ce7e8f199382128a53385160688
=> [app internal] load build context
=> => transferring context: 203B
=> CACHED [app 2/3] WORKDIR /app
=> CACHED [app 3/3] COPY target/biblioteca-gerenciamento.jar app.jar
=> [app] exporting to image
=> => exporting layers
=> => writing image sha256:b355ba5d117dcf9119f66a1303d219f95cc04a7a79c01c8c2bdea03ec8113916
=> => naming to docker.io/library/biblioteca-gerenciamento:latest
=> [app] resolving provenance for metadata file
[+] Running 3/3
  ✓ Network biblioteca-gerenciamento_app_network    Created          0.2s
  ✓ Container mysql_db                            Started         1.8s
  ✓ Container biblioteca-gerenciamento-app-1      Started         0.8s
[tomaz@fedora biblioteca-gerenciamento]$
```

# Demonstração de Uso (Containers)

```
[tomaz@fedora biblioteca-gerenciamento]$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND       CREATED      STATUS        PORTS
NAMES
11ae4f0ef9ae  biblioteca-gerenciamento:latest "java -jar app.jar"   47 seconds ago Up 46 seconds  0.0.0.0:8080->8080/tcp, :::8080->8080/
tcp           biblioteca-gerenciamento-app-1
10b03b966c22  mysql:8.0      "docker-entrypoint.s..."  49 seconds ago Up 47 seconds  0.0.0.0:3306->3306/tcp, :::3306->3306/
tcp           mysql_db
[tomaz@fedora biblioteca-gerenciamento]$
```

# Demonstração de Uso – Emprestimo Criar

POST ▾ localhost:8080/emprestimos/emprestar Send ▾ 201 Created 55 ms 316 B Just Now ▾

Params Body Auth Headers 4 Scripts Docs Preview Headers 6 Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

JSON ▾

```
1 {  
2   "id_usuario": 8,  
3   "id_livro": 3,  
4   "dataDevolucao": "11/11/2024"  
5  
6 }
```

Preview ▾

```
1 {  
2   "id": 2,  
3   "usuario": {  
4     "id": 8,  
5     "nome": "Rodrigo",  
6     "endereco": "rua Padre Nobrega",  
7     "email": "tomaz69@gmail.com",  
8     "telefone": "81999887766"  
9   },  
10  "livro": {  
11    "id": 3,  
12    "titulo": "O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel",  
13    "autor": "J.R.R. Tolkien",  
14    "genero": "Fantasia",  
15    "ano_publicacao": "1954",  
16    "vezes_emprestado": 2  
17  },  
18  "dataDevolucao": "11/11/2024"  
19 }
```

Beautify JSON \$.store.books[\*].author ⓘ

# Demonstração de Uso – Emprestimo Devolver

DELETE ▾ localhost:8080/emprestimos/devolver/8/3 Send 200 OK 29 ms 0 B Just Now ▾

Params Body Auth Headers 3 Scripts Docs Preview Headers 5 Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▾ Preview ▾

No body returned for response

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ↗

Online Made with ❤ by Kong

# Demonstração de Uso – Emprestimo Buscar Todos

GET ▾ localhost:8080/emprestimos Send ▾ 200 OK 28 ms 318 B Just Now ▾

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (6) Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▾

Preview ▾

```
1 [  
2 {  
3   "id": 2,  
4   "usuario": {  
5     "id": 8,  
6     "nome": "Rodrigo",  
7     "endereco": "rua Padre Nobrega",  
8     "email": "tomaz69@gmail.com",  
9     "telefone": "81999887766"  
10 },  
11   "livro": {  
12     "id": 3,  
13     "titulo": "O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel",  
14     "autor": "J.R.R. Tolkien",  
15     "genero": "Fantasia",  
16     "ano_publicacao": "1954",  
17     "vezes_emprestado": 2  
18   },  
19   "dataDevolucao": "11/11/2024"  
20 }  
21 ]
```

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ↗

\$.store.books[\*].author

# Demonstração de Uso – Livro Buscar

GET ▾ localhost:8080/livros

Send ▾ 200 OK 45 ms 682 B Just Now ▾

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (6) Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▾

Preview ▾

```
1 [  
2 {  
3   "id": 3,  
4   "titulo": "O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel",  
5   "autor": "J.R.R. Tolkien",  
6   "genero": "Fantasia",  
7   "ano_publicacao": "1954",  
8   "vezes_emprestado": 1  
9 },  
10 {  
11   "id": 4,  
12   "titulo": "Dom Casmurro",  
13   "autor": "Machado de Assis",  
14   "genero": "Romance, Realismo",  
15   "ano_publicacao": "1899",  
16   "vezes_emprestado": 0  
17 },  
18 {  
19   "id": 5,  
20   "titulo": "O Hobbit",  
21   "autor": "J.R.R. Tolkien",  
22   "genero": "Fantasia",  
23   "ano_publicacao": "1937",  
24   "vezes_emprestado": 0  
25 },  
26 {  
27   "id": 6,  
28   "titulo": "A Culpa é das Estrelas",  
29   "autor": "John Green",  
30   "genero": "Romance, Drama",  
31   "ano_publicacao": "2012",  
32   "vezes_emprestado": 0  
33 },  
34 {  
35   "id": 7
```

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ▾

\$.store.books[\*].author

Online Made with ❤ by Kong

# Demonstração de Uso – Livro Criar

POST ▼ localhost:8080/livros/criar Send ▼ 201 Created 241 ms 151 B 21 Hours Ago ▼

Params	Body (1)	Auth	Headers (4)	Scripts	Docs	Preview	Headers (6)	Cookies	Tests 0 / 0	→ Mock	Console	
						Preview ▼						
	JSON ▼											
	<pre>1 ▶ { 2   "titulo": "Harry Potter e a Pedra Filosofal", 3   "autor": " J.K. Rowling", 4   "genero": "Fantasia, Aventura", 5   "ano_publicacao": "1997" 6 }</pre>					<pre>1 ▶ { 2   "id": 7, 3   "titulo": "Harry Potter e a Pedra Filosofal", 4   "autor": " J.K. Rowling", 5   "genero": "Fantasia, Aventura", 6   "ano_publicacao": "1997", 7   "vezes_emprestado": 0 8 }</pre>						
	Beautify JSON					\$store.books[*].author						

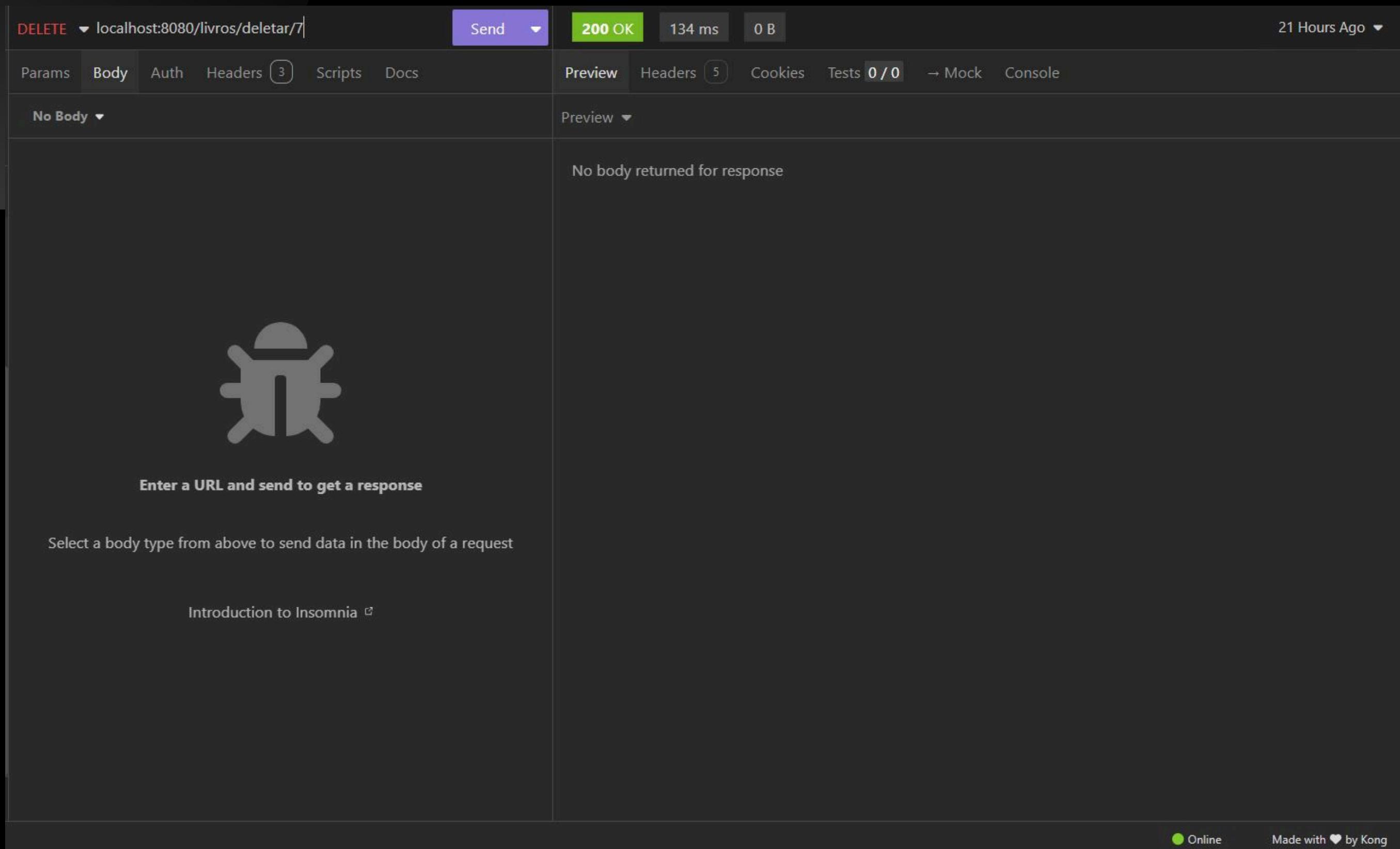
# Demonstração de Uso – Livro Deletar

DELETE ▾ localhost:8080/livros/deletar/7 | Send ▾ | 200 OK | 134 ms | 0 B | 21 Hours Ago ▾

Params Body Auth Headers 3 Scripts Docs Preview Headers 5 Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▾ Preview ▾

No body returned for response



Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ↗

Online Made with ❤ by Kong

# Demonstração de Uso – Livros Mais Buscados

GET ▾ localhost:8080/livros/mais-emprestados Send ▾ 200 OK 49 ms 682 B Just Now ▾

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (6) Cookies Tests 0 / 0 → Mock Console

No Body ▾

Preview ▾

```
1 [  
2 {  
3   "id": 3,  
4   "titulo": "O Senhor dos Anéis: A Sociedade do Anel",  
5   "autor": "J.R.R. Tolkien",  
6   "genero": "Fantasia",  
7   "ano_publicacao": "1954",  
8   "vezes_emprestado": 1  
9 },  
10 {  
11   "id": 4,  
12   "titulo": "Dom Casmurro",  
13   "autor": "Machado de Assis",  
14   "genero": "Romance, Realismo",  
15   "ano_publicacao": "1899",  
16   "vezes_emprestado": 0  
17 },  
18 {  
19   "id": 5,  
20   "titulo": "O Hobbit",  
21   "autor": "J.R.R. Tolkien",  
22   "genero": "Fantasia",  
23   "ano_publicacao": "1937",  
24   "vezes_emprestado": 0  
25 },  
26 {  
27   "id": 6,  
28   "titulo": "A Culpa é das Estrelas",  
29   "autor": "John Green",  
30   "genero": "Romance, Drama",  
31   "ano_publicacao": "2012",  
32   "vezes_emprestado": 0  
33 },  
34 {  
35   "id": 7
```

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia ▾

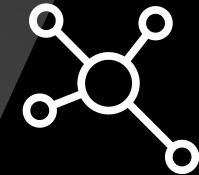
\$.store.books[\*].author

Online Made with ❤ by Kong

# Lições Aprendidas



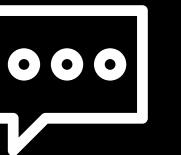
Comunicação e Colaboração da Equipe



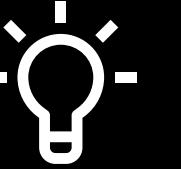
Desafios de Integração de Tecnologias



Lidando com o Desconhecido



Importância do Planejamento Detalhado



Crescimento Individual e em Equipe

# Agradecimentos

■ Professor Orientador: João Ferreira

---

■ Colegas de Equipe

---

■ Comunidade de Desenvolvedores

---

# Reférencias



ChatGpt



Youtube



EUX



GitHub



Documentação do Docker



Documentação Mozilla



Lucidchart – Gráfio de Gantt