



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SISTEMA DE
GERENCIAMENTO
DA BIBLIOTECA

ETEC JAÚ



INTEGRANTES



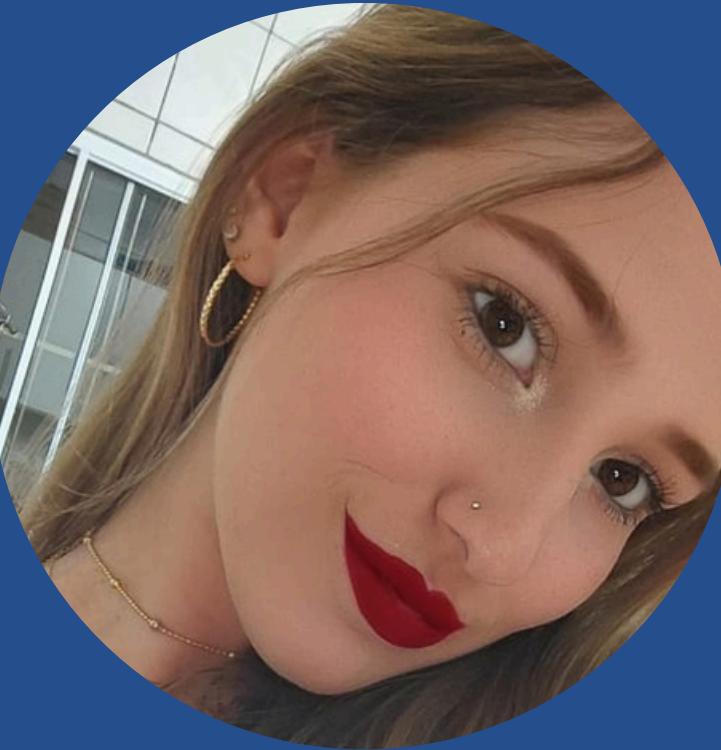
Alisson Cunha



Arthur Santana



Ana Clara



Eduarda Koehler



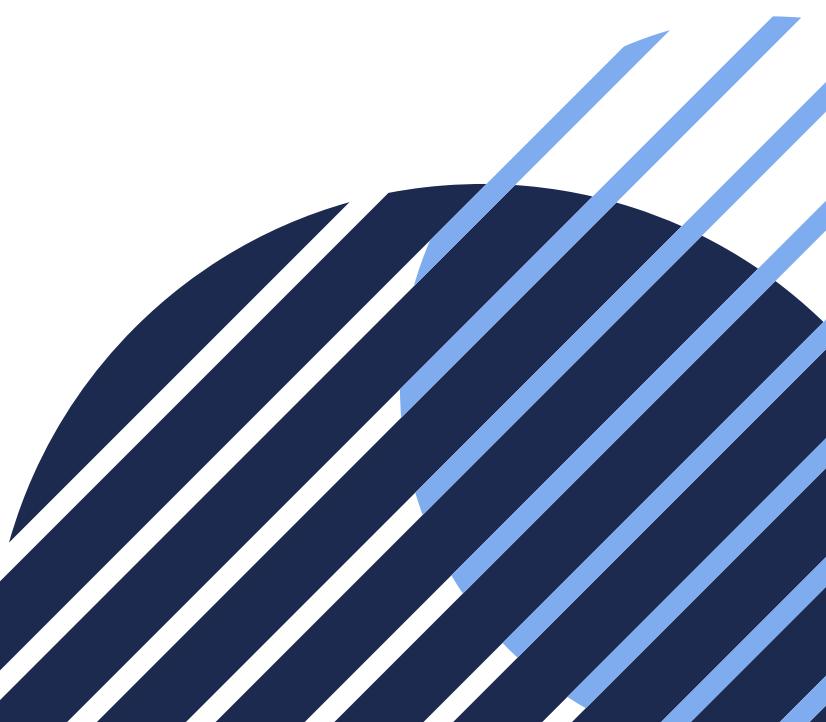
Iago Fragnan



Matheus Ferreira

NOSSO SISTEMA

- INTRODUÇÃO DO SISTEMA
- PROBLEMAS
- DESENVOLVIMENTO
 - Front End
 - Back End
 - Chatbot
- CONCLUSÃO



INTRODUÇÃO

Essa ferramenta, além de **otimizar** os processos e oferecer um ambiente mais **propício** ao aprendizado e à pesquisa, trará **diversos benefícios**, como:



1

**AGILIDADE NA BUSCA
DE OBRAS**

2

**ORGANIZAÇÃO DO
ACERVO**

3

**EMPRÉSTIMO E
DEVOLUÇÃO
AUTOMATIZADOS**

4

**DISPONIBILIDADE DE
INFORMAÇÕES**

PROBLEMAS

Em nossa biblioteca encontramos problemas para **encontrar livros**, a **lentidão** e uso de **métodos analógicos** que **atrasam** o gerenciamento e **limitam** o **acesso** dos **alunos**.

DESENVOLVIMENTO

A adoção de um **sistema digital** de
gerenciamento representa um passo
fundamental para **modernizar** a **biblioteca**
escolar.

DESENVOLVIMENTO

Vale destacar que um **sistema digital** que **substitua** o método **desatualizado** usado hoje será de grande **utilidade** à escola e, principalmente, aos alunos.

Essa iniciativa **contribuirá** para a formação de alunos mais **conscientes** e **autônomos**.

Front End

- Tecnologias utilizadas
- Frameworks e bibliotecas
- Justificativa



Front End:

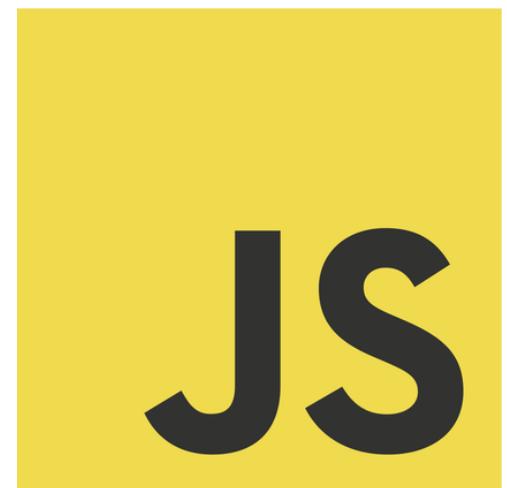
Linguagens utilizadas



css
*(Cascading
Style Sheets)*



HTML
*(HyperText
Markup Language)*



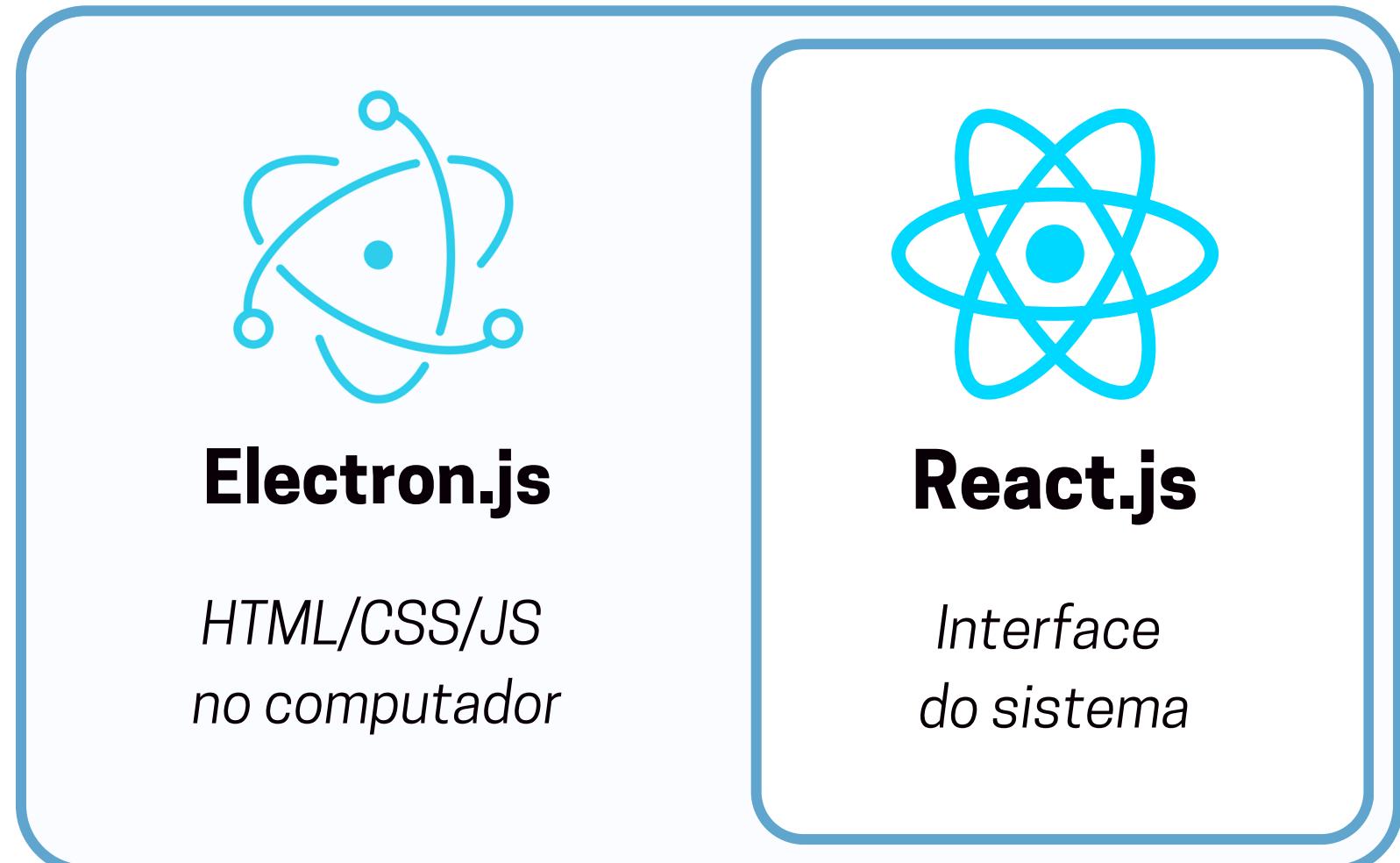
Javascript

Frameworks/ Bibliotecas utilizadas:

Estruturação e funcionamento

Estilização

Aplicação



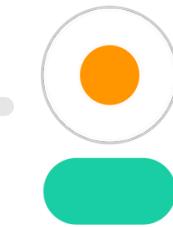
Material UI

Componentes (formulários)



tailwindcss

Biblioteca de estilos



daisyUI

Componentes
(alertas & avisos)

Escolha das tecnologias:

Justificativa

- Familiaridade
- Necessidade (*techs web* ⇒ aplicativo executável)
- Praticidade de estilização
- Componentização

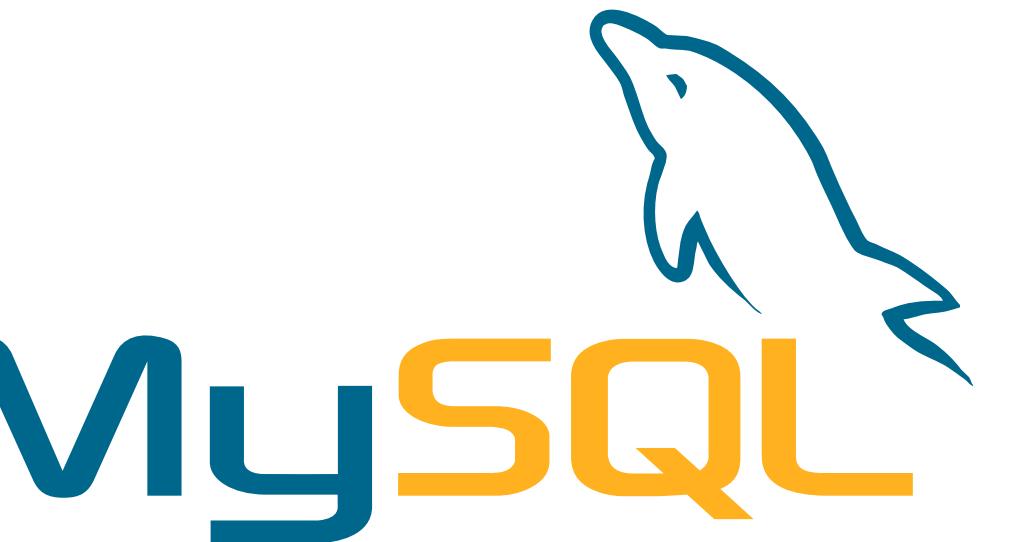
Back End

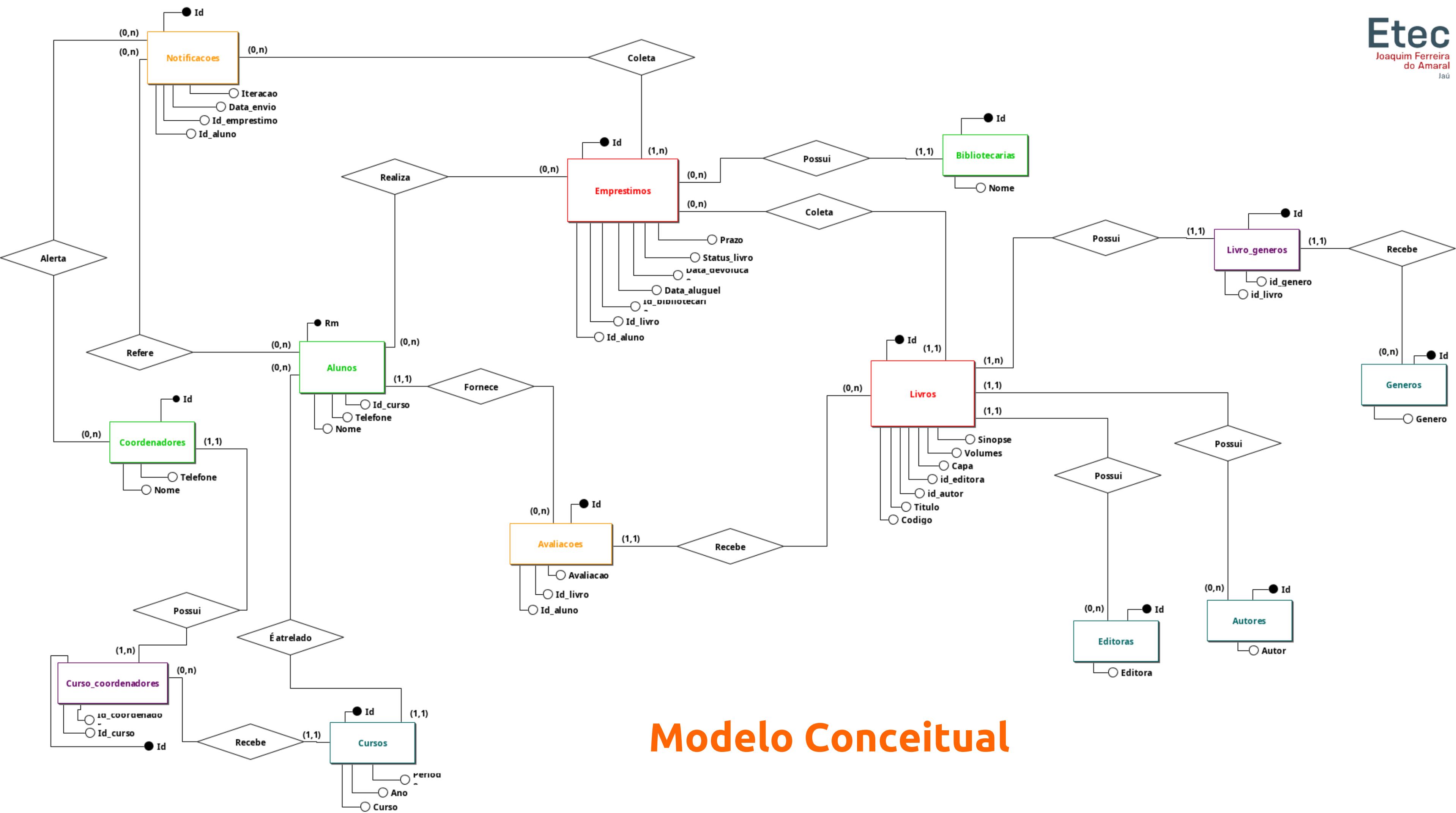
- Banco de Dados/SGBD
- API
- Chatbot Whatsapp
- GitHub



Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

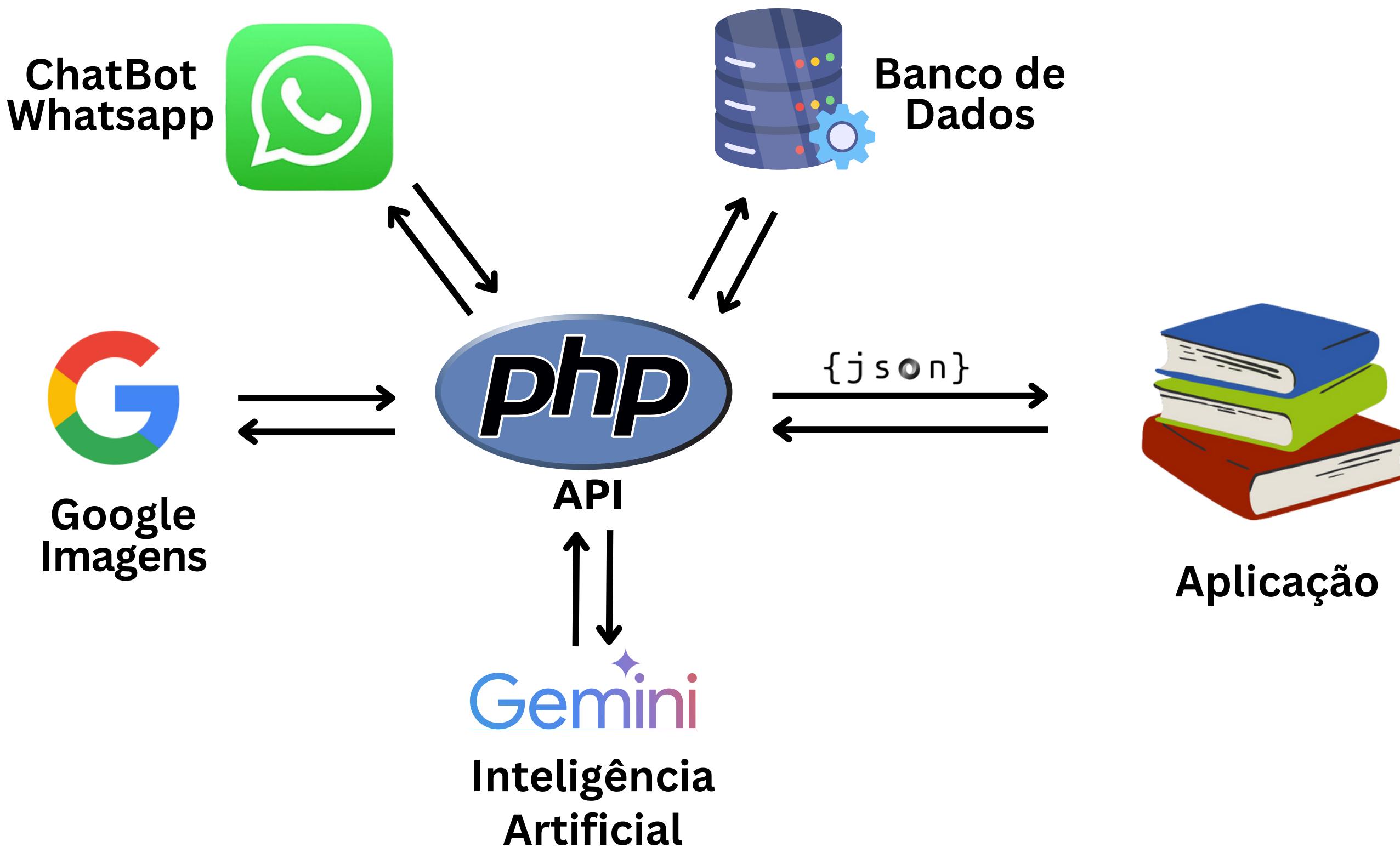
É um **software** que permite a **criação, manipulação e gerenciamento** de **um ou mais** bancos de dados.





Modelo Conceitual

Interface de Programação de Aplicações (API)



Interface de Programação de Aplicação

Documentação

 Sistema Gerenciamento da
Biblioteca - API (TCC)

 [Inicio](#)

 [Alunos](#)

 [Bibliotecarias](#)

 [Livros](#)

 [Generos](#)

 [Avaliacoes](#)

 [Coordenadores](#)

 [Cursos](#)

 [Emprestimos](#)

 [Estado de Emprestimos](#)



Alunos

`/alunos/`

GET

`/ - todos os dados.`

`/rm/[RM] - dados por RM`

`/telefone/[NUMERO] - dados por nº de telefone.`

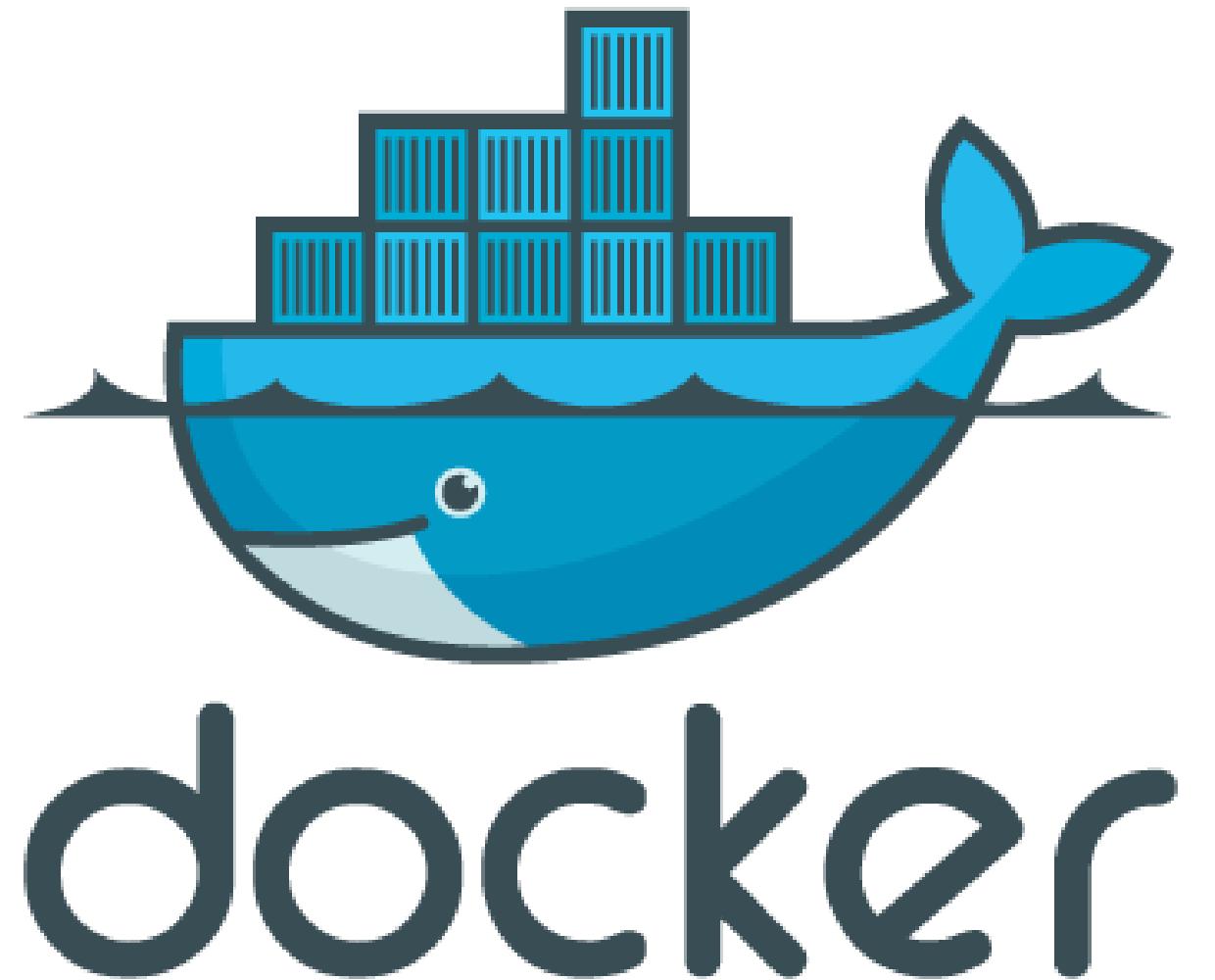
Interface de Programação de Aplicação

Resposta

```
{  
  "status": "success",  
  "DATA": [  
    {  
      "rm": 221001,  
      "nome": "João Silva",  
      "telefone": "14991379469",  
      "id_curso": 1,  
      "ano": 2023,  
      "curso": "Desenvolvimento de Sistemas",  
      "periodo": "Matutino"  
    },  
    {  
      "rm": 221002,  
      "nome": "Maria Santos",  
      "telefone": "23456789012",  
      "id_curso": 2,  
      "ano": 2023,  
      "curso": "Informatica",  
      "periodo": "Vespertino"  
    },  
    {  
      "rm": 221003,  
      "nome": "Carlos Pereira",  
      "telefone": "149923456789"  
    }]  
}
```

Docker

- Eficiente
- Multiplataforma
- Fácil Portabilidade
- Auto Configuração
- Criação de Containers
- Economia de Recursos



Chatbot pra WhatsApp

Ferramenta externa

Javascript/Node.js



Como ele realiza as chamadas?

Chatbot de automação

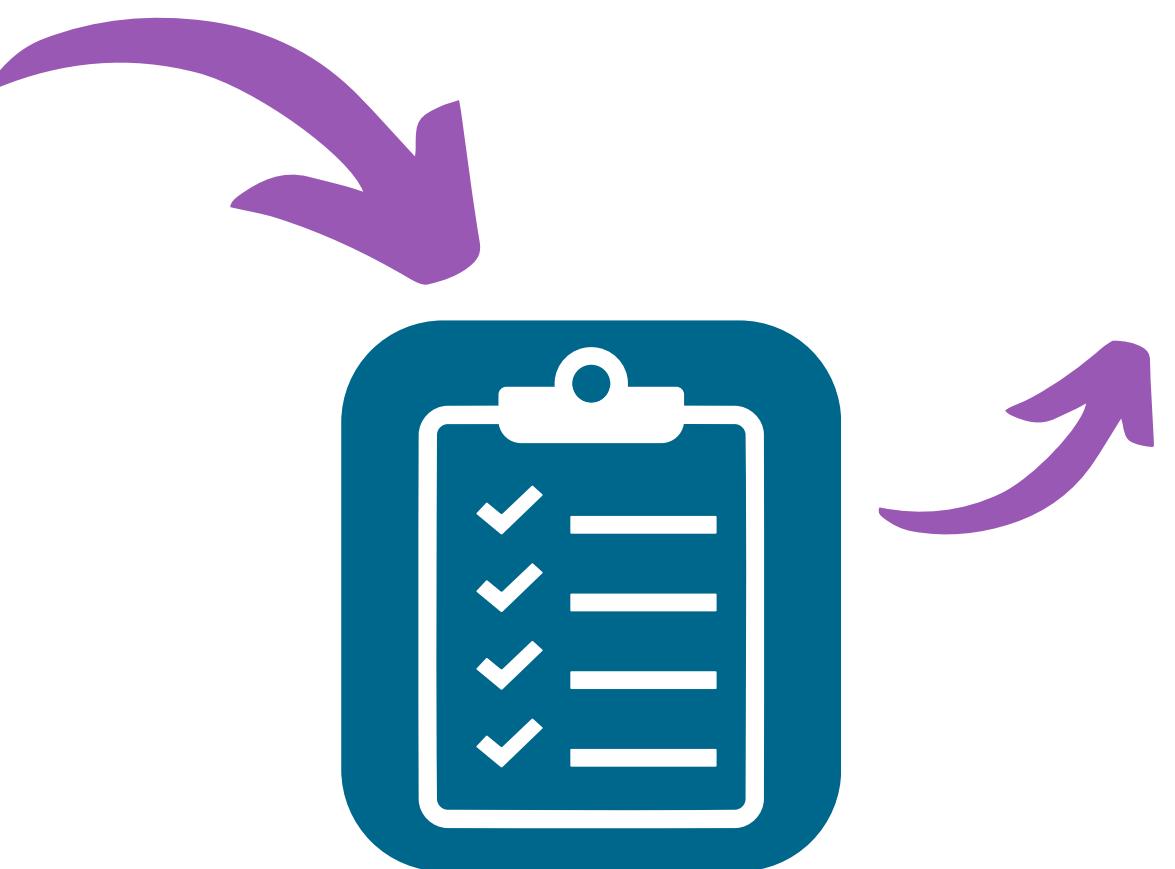


Notificações sobre empréstimos

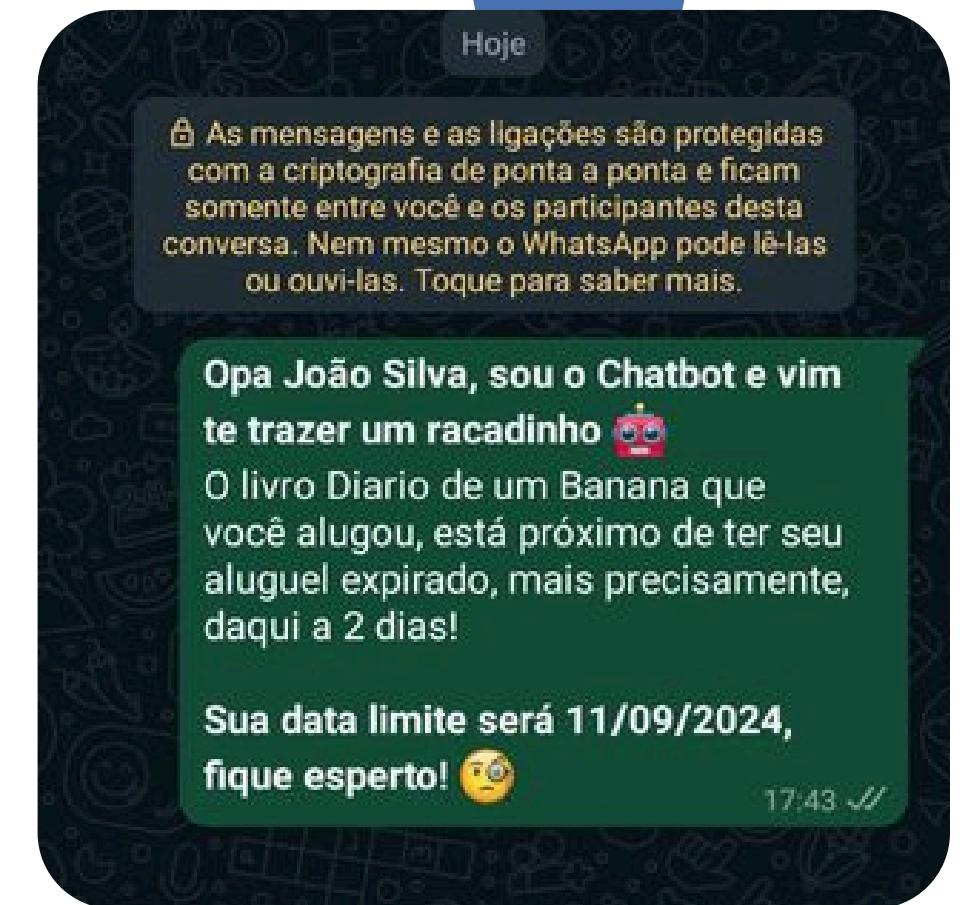
Chatbot de automação

```
  } => {  
    id: 9,  
    aluno_rm: 221001,  
    aluno_nome: 'João Silva',  
    aluno_telefone: '14991379469',  
    livro_id: 2,  
    livro_titulo: 'Diario de um Banana',  
    autor_id: 1,  
    autor_nome: 'Carlos Drummond',  
    data_aluguel: '2024-09-02',  
    avaliacao_id: 23,  
    prazo: 14,  
    estado: 'pendente',  
    renovavel: 1,  
    avaliacao: 4  
}
```

Exemplo de resposta de um empréstimo da API



Armazenamento de toda lista de empréstimo



Reprodução de aviso de cada empréstimo atrasado

Alertas sob atrasos

Chatbot de automação

```
"id": 7,  
"aluno_rm": 221002,  
"aluno_nome": "Maria Santos",  
"aluno_telefone": "14996582430",  
"livro_id": 13,  
"livro_titulo": "Imperialismo, Estágio Superior do Capitalismo",  
"autor_id": 29,  
"autor_nome": "Lenin",  
"data_aluguel": "2024-02-12",  
"avaliacao_id": 21,  
"prazo": 21,  
"estado": "atrasado",  
"renovavel": 1,  
"avaliacao": -1
```

Resposta da API retorna um empréstimo de status “atrasado”

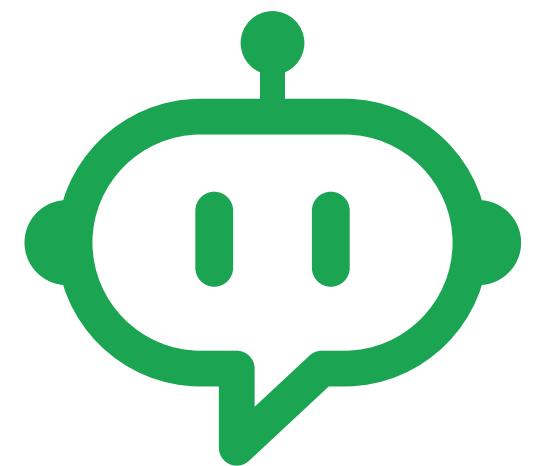
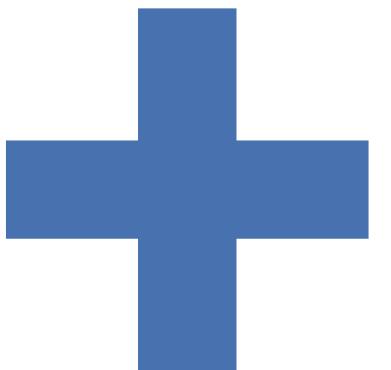


Sistema de renovação remota

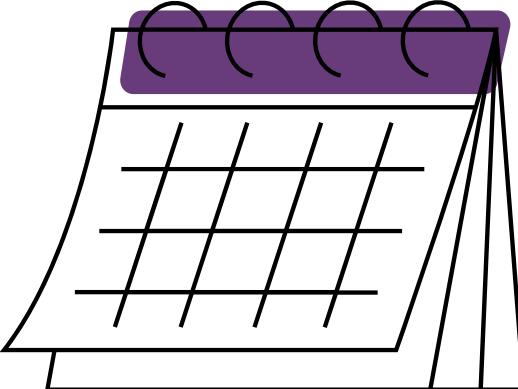
Chatbot de automação



Livro que possui um
código XXX000



Bot monitorando
quem o acessa



Renovação do prazo
de dias com o livro

GitHub

Versionamento do Projeto

- Histórico de alterações
- Backup
- Revisão de código

Screenshot of a GitHub repository page showing commit history.

Repository: TCC (Private)

Branch: main

Commits:

Author	Commit Message	Date
iagof-dev	fix: readme	d5963b9 · 19 hours ago
	update api url	last month
	fix: readme	19 hours ago
	add: tcc files	last week
	remove: old and outdated files from the whatsapp bot.	last week
	remove: old testing inserts	last week
	Correção na ordem de nomes	4 months ago



CONCLUSÃO

Logo, com a **concretização** desse projeto **tecnológico**, a biblioteca escolar se consolidaria como um **espaço complementar** para o desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos, garantindo-lhes acesso à informação e ao conhecimento de forma **eficiente, acessível e intuitiva**.



**OBRIGADO
POR ASSISTIR!**

