# Arquitetura de Solução

Nesta seção são apresentados os detalhes técnicos da solução criada pela equipe, tratando da Arquitetura da Solução, as estruturas de dados e as telas já implementadas.

### Diagrama de Componentes

Os componentes que fazem parte da solução são apresentados na Figura que se segue.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Figura - Arquitetura da Solução

A solução implementada conta com os seguintes módulos:

* **Navegador** - Interface básica do sistema
  + **Páginas Web** - Conjunto de arquivos HTML e JavaScript que implementam as funcionalidades do sistema.
  + **Local Storage** - armazenamento mantido no Navegador, onde são implementados bancos de dados baseados em JSON. São eles:
    - **Cadastro de cursos** – cadastro de cursos;
    - **Cadastro de aulas** – cadastro de aulas;
    - **Curso** – página que apresenta as aulas cadastradas de um curso.
* **Hospedagem** - local na Internet onde as páginas são mantidas e acessadas pelo navegador.

### Hospedagem

O site utiliza a plataforma do replit como ambiente de hospedagem do site do projeto. O site é mantido no ambiente da URL: <https://icourses.pauloroncarati.repl.co/>

## Template do Site

O padrão de layout a ser utilizado pelo site tem correspondência ao projeto de Interface elaborado anteriormente, conforme imagem abaixo.

Gráfico

Descrição gerada automaticamente

Figura - Template padrão do site

O template criado está disponível no site <https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PPLES-TI/PLF-ES-2021-2-TI1-7946100-plataformas-educacionais/> e é composto pelas páginas:

* Tela principal;
* Adicionar cursos;
* Adicionar aulas;
* Curso.

A responsividade segue o padrão do Bootstrap.

### Tela Principal

Tela que abrange todas as visualizações iniciais do site e a lista de cursos do usuário.



### Adicionar cursos

Este layout é utilizado para a função de adicionar cursos.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email, Site

Descrição gerada automaticamente

### Adicionar aulas

Este layout é utilizado para a função de adicionar aulas.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

## Funcionalidades do Sistema (Telas)

Nesta seção são apresentadas as telas desenvolvidas para cada uma das funcionalidades do sistema. O respectivo endereço (URL) e outras orientações de acesso são apresentadas na sequência.

### Visualização de Meus Cursos

Link do código: <https://icourses.pauloroncarati.repl.co/index.html>

A tela principal do sistema apresenta os cursos do usuário. Os cursos são armazenados no LocalStorage com estruturas de dados baseados em JSON. Um exemplo da tela é apresentado na figura abaixo.

### Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo Descrição gerada automaticamente

**Artefatos da funcionalidade**

* index.html
* main.js

**Estrutura de Dados**

var db\_cursos\_inicial = {

"curso\_atual": null,

"curso\_selecionado": null,

"data": [{

"id": 1,

"nome\_curso": "Web Moderno",

"descricao": "Tudo que vc precisa saber para construir aplicações modernas para Web. Criar aplicações REAIS usando as mais modernas tecnologias do mercado",

"autor": "Leonardo Mourao",

"aulas": [

{

"id": 1,

"nome\_aula": "Aula 1",

"link": "https://www.google.com/"

},

**Instruções de acesso**

1. Abra um navegador de Internet e informe a seguinte URL: <https://icourses.pauloroncarati.repl.co/index.html>
2. A tela de Meus Cursos é a primeira funcionalidade exibida pelo aplicativo.

### Adicionar Cursos

A tela de adicionar cursos permite ao usuário informar o nome do curso, sua descrição e autoria. Feito isto, ele pode salvar o curso que irá aparecer em Meus Cursos após. Além disso, ela permite a alteração e exclusão de cursos já cadastrados, e, por fim, a limpeza de dados já digitados nos campos.

### Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email, Site Descrição gerada automaticamente

**Artefatos da funcionalidade**

* add\_cursos.html
* add\_cursos.js

**Instruções de acesso**

1. Abra um navegador de Internet e informe a seguinte URL:  
   <https://icourses.pauloroncarati.repl.co/add_cursos.html>
2. Teste preenchendo os campos e após clique em “inserir”. O curso irá aparecer na lista abaixo dos botões.
3. Após, clique no curso inserido e teste a função editar dados do curso clicando em “alterar”. Feitas as alterações, clique em “inserir” e os dados editados já aparecerão abaixo dos botões.
4. Após, clique no curso editado e teste a função excluir o curso clicando em “excluir”. Os dados abaixo referentes ao curso selecionado irão desaparecer.
5. Por fim, preencha os campos e clique em “limpar dados”. Os dados preenchidos nos campos serão deletados.

### Adicionar Aulas

A tela de adicionar aulas permite ao usuário informar as aulas e links de um curso já cadastrado. Após selecionar o curso, ele pode preencher os dados da aula e seu link, e salvá-la. O número de aulas será atualizado no curso em Meus Cursos. Além disso, ela permite a alteração e exclusão de aulas já cadastrados, e, por fim, a limpeza de dados já digitados nos campos.

### Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email Descrição gerada automaticamente

**Requisitos atendidos**

* RF-01 – Ter o curso referente à aula já cadastrado.

**Artefatos da funcionalidade**

* add\_aulas.html
* add\_aulas.js

**Instruções de acesso**

1. Abra um navegador de Internet e informe a seguinte URL:  
   <https://icourses.pauloroncarati.repl.co/add_aulas.html>
2. Teste preenchendo os campos e após clique em “inserir”. A aula irá aparecer na lista abaixo dos botões.
3. Após, clique na aula inserida e teste a função editar dados da aula clicando em “alterar”. Feitas as alterações, clique em “inserir” e os dados editados já aparecerão abaixo dos botões.
4. Após, clique na aula editado e teste a função excluir a aula clicando em “excluir”. Os dados abaixo referentes a aula selecionada irão desaparecer.
5. Por fim, preencha os campos e clique em “limpar dados”. Os dados preenchidos nos campos serão deletados.

### Curso

A tela de acesso às aulas do curso permite ao usuário clicar em uma das aulas e ser direcionado para o link dela.

### Forma, Retângulo Descrição gerada automaticamente

**Requisitos atendidos**

* RF-01 – Ter um curso já cadastrado;
* RF-02 – Ter ao menos uma aula já cadastrada no curso em questão.

**Artefatos da funcionalidade**

* curso.html
* main.js

**Instruções de acesso**

1. Abra um navegador de Internet e informe a seguinte URL:  
   <https://icourses.pauloroncarati.repl.co/curso.html>
2. Clique em uma das aulas.
3. Uma nova aba irá abrir com o link da aula.