**📋 Plano por Secções**

**🔹 Estrutura da aplicação (HTML)**

* Dois ecrãs: screen1 (home) e screen2 (funções)
* Navegação entre os ecrãs com botões
* Quatro secções no screen2 com caixas de texto (inputs), labels (outputs) e botões

**🔹 Funcionalidade (JavaScript)**

* Cálculo do lucro ou valor a investir conforme as fórmulas:
  + Lucro = (TP2 - TP1) × Investimento / TP1
  + Investimento = Lucro × TP1 / (TP2 - TP1)
  + Usar % de crescimento para calcular TP2: TP2 = TP1 × (1 + % / 100)
* Botões: calcular, limpar campos, navegar entre ecrãs

**🔹 Design (CSS)**

* Estilo simples e responsivo
* Ocultar/mostrar ecrãs com classes CSS

**🔹 PWA + Firebase + GitHub**

* Manifest + Service Worker para transformar em PWA
* Firebase Hosting
* Publicação no GitHub e ligação ao Firebase

**Para passar para o GitHub**

git add .

git commit -m "Descrição do que alteraste"

git push

Códigos

HTML

<!DOCTYPE html>

<html lang="pt">

<head>

  <meta charset="UTF-8" />

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />

  <title>Calculadora Financeira</title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css" />

</head>

<body>

  <!-- SCREEN 1 -->

  <div id="screen1" class="screen">

    <h1>Bem-vindo à Calculadora de Lucros</h1>

    <h2>feito por António Appleton</h2>

    <button onclick="goToScreen2()">Começar</button>

  </div>

  <!-- SCREEN 2 -->

  <div id="screen2" class="screen hidden">

    <div class="explanation" style="margin-bottom: 20px; padding: 10px; border: 1px solid #007bff; border-radius: 5px; background: #e9f1ff;">

      <strong>TP1 (Target Point 1):</strong> preço atual ou inicial da ação. É o ponto de partida para os cálculos de valorização e investimento.<br>

      <strong>Dividendos:</strong> valor esperado de dividendos a receber, que será somado ao lucro total.

    </div>

    <!-- Secção 1 -->

    <div class="section">

      <h3>1. Calcular Lucro com TP1, TP2, Investimento e Dividendos</h3>

      <p>Introduz o preço inicial da ação (TP1), o preço esperado no futuro (TP2), o valor que vais investir e os dividendos esperados. O resultado será o lucro total esperado.</p>

      <label>Preço Inicial (TP1): <input type="number" id="tp1\_1" step="0.01" /></label>

      <label>Preço Final (TP2): <input type="number" id="tp2\_1" step="0.01" /></label>

      <label>Valor Investido: <input type="number" id="invest\_1" step="0.01" /></label>

      <label>Dividendo por ação: <input type="number" id="dividendo\_1" step="0.01" /></label>

      <p>Lucro valorização: <span id="lucro\_valorizacao1">-</span></p>

      <p>Lucro total (incluindo dividendos): <span id="lucro\_total1">-</span></p>

      <button onclick="calcularLucro1()">Calcular</button>

    </div>

    <!-- Secção 2 -->

    <div class="section">

      <h3>2. Calcular Valor a Investir com TP1, TP2, Lucro Desejado e Dividendos</h3>

      <p>Introduz o preço inicial (TP1), o preço futuro esperado (TP2), o lucro desejado e os dividendos esperados. O resultado será o valor que precisas investir para atingir esse lucro.</p>

      <label>Preço Inicial (TP1): <input type="number" id="tp1\_2" step="0.01" /></label>

      <label>Preço Final (TP2): <input type="number" id="tp2\_2" step="0.01" /></label>

      <label>Lucro Desejado: <input type="number" id="lucro\_2" step="0.01" /></label>

      <p>Investimento necessário: <span id="invest2">-</span></p>

      <button onclick="calcularInvestimento2()">Calcular</button>

    </div>

    <!-- Secção 3 -->

    <div class="section">

      <h3>3. Calcular Lucro com TP1, % Crescimento, Investimento e Dividendos</h3>

      <p>Introduz o preço inicial (TP1), a percentagem de crescimento esperada, o valor que vais investir e os dividendos esperados. O resultado será o lucro total esperado.</p>

      <label>Preço Inicial (TP1): <input type="number" id="tp1\_3" step="0.01" /></label>

      <label>% Crescimento: <input type="number" id="percent\_3" step="0.01" /></label>

      <label>Valor Investido: <input type="number" id="invest\_3" step="0.01" /></label>

      <label>Dividendo por ação: <input type="number" id="dividendo\_3" step="0.01" /></label>

      <p>Lucro valorização: <span id="lucro\_valorizacao3">-</span></p>

      <p>Lucro total (incluindo dividendos): <span id="lucro\_total3">-</span></p>

      <button onclick="calcularLucro3()">Calcular</button>

    </div>

    <!-- Secção 4 -->

    <div class="section">

      <h3>4. Calcular Valor a Investir com TP1, % Crescimento, Lucro Desejado e Dividendos</h3>

      <p>Introduz o preço inicial (TP1), a percentagem de crescimento esperada, o lucro desejado e os dividendos esperados. O resultado será o valor que precisas investir.</p>

      <label>Preço Inicial (TP1): <input type="number" id="tp1\_4" step="0.01" /></label>

      <label>% Crescimento: <input type="number" id="percent\_4" step="0.01" /></label>

      <label>Lucro Desejado: <input type="number" id="lucro\_4" step="0.01" /></label>

      <p>Investimento necessário: <span id="invest4">-</span></p>

      <button onclick="calcularInvestimento4()">Calcular</button>

    </div>

    <div class="buttons">

      <button onclick="limparCampos()">Apagar Tudo</button>

      <button onclick="goToScreen1()">Voltar</button>

    </div>

  </div>

  <script src="script.js"></script>

</body>

</html>

CSS

body {

  font-family: Arial, sans-serif;

  background: #e9f0f7;

  color: #fff;

  margin: 0;

  padding: 20px;

  display: flex;

  justify-content: center;

  align-items: flex-start;

  min-height: 100vh;

}

.screen {

  background: #34495e;

  border-radius: 10px;

  padding: 25px;

  width: 360px;

  box-sizing: border-box;

  box-shadow: 0 0 12px rgba(0,0,0,0.3);

}

.hidden {

  display: none;

}

h1, h2, h3 {

  color: #ecf0f1;

  margin-bottom: 15px;

}

label {

  display: block;

  margin-bottom: 8px;

  color: #ecf0f1;

}

input[type="number"] {

  width: 100%;

  padding: 6px 8px;

  border-radius: 6px;

  border: none;

  margin-top: 3px;

  margin-bottom: 12px;

  box-sizing: border-box;

}

button {

  background-color: #3498db;

  border: none;

  color: white;

  padding: 10px 18px;

  margin: 8px 6px 0 0;

  border-radius: 6px;

  cursor: pointer;

  font-size: 16px;

  transition: background-color 0.25s ease;

}

button:hover {

  background-color: #2980b9;

}

p {

  margin: 6px 0 10px;

  font-weight: bold;

  color: #ecf0f1;

}

.buttons {

  margin-top: 15px;

  text-align: right;

}

JS

// Navegação entre screens

function goToScreen2() {

  document.getElementById("screen1").classList.add("hidden");

  document.getElementById("screen2").classList.remove("hidden");

}

function goToScreen1() {

  document.getElementById("screen2").classList.add("hidden");

  document.getElementById("screen1").classList.remove("hidden");

}

// Limpar todos os campos e resultados

function limparCampos() {

  const inputs = document.querySelectorAll("#screen2 input[type=number]");

  inputs.forEach(input => input.value = "");

  const spans = document.querySelectorAll("#screen2 span");

  spans.forEach(span => span.textContent = "-");

}

// Secção 1 - Lucro e lucro total com dividendos

function calcularLucro1() {

  let tp1 = parseFloat(document.getElementById("tp1\_1").value);

  let tp2 = parseFloat(document.getElementById("tp2\_1").value);

  let invest = parseFloat(document.getElementById("invest\_1").value);

  let dividendo = parseFloat(document.getElementById("dividendo\_1").value);

  if (!isNaN(tp1) && !isNaN(tp2) && !isNaN(invest) && !isNaN(dividendo)) {

    let lucro\_valorizacao = invest \* (tp2 - tp1) / tp1;

    let numero\_acoes = invest / tp1;

    let lucro\_dividendos = numero\_acoes \* dividendo;

    let lucro\_total = lucro\_valorizacao + lucro\_dividendos;

    document.getElementById("lucro\_valorizacao1").textContent = lucro\_valorizacao.toFixed(2);

    document.getElementById("lucro\_total1").textContent = lucro\_total.toFixed(2);

  } else {

    document.getElementById("lucro\_valorizacao1").textContent = "Preencha todos os campos.";

    document.getElementById("lucro\_total1").textContent = "-";

  }

}

// Secção 2 - Investimento para lucro desejado (sem dividendos)

function calcularInvestimento2() {

  let tp1 = parseFloat(document.getElementById("tp1\_2").value);

  let tp2 = parseFloat(document.getElementById("tp2\_2").value);

  let lucro = parseFloat(document.getElementById("lucro\_2").value);

  if (!isNaN(tp1) && !isNaN(tp2) && !isNaN(lucro)) {

    let invest = lucro \* tp1 / (tp2 - tp1);

    if (invest < 0) invest = 0;

    document.getElementById("invest2").textContent = invest.toFixed(2);

  } else {

    document.getElementById("invest2").textContent = "Preencha todos os campos.";

  }

}

// Secção 3 - Lucro e lucro total com dividendos (percentagem crescimento)

function calcularLucro3() {

  let tp1 = parseFloat(document.getElementById("tp1\_3").value);

  let percent = parseFloat(document.getElementById("percent\_3").value);

  let invest = parseFloat(document.getElementById("invest\_3").value);

  let dividendo = parseFloat(document.getElementById("dividendo\_3").value);

  if (!isNaN(tp1) && !isNaN(percent) && !isNaN(invest) && !isNaN(dividendo)) {

    let tp2 = tp1 \* (1 + percent / 100);

    let lucro\_valorizacao = invest \* (tp2 - tp1) / tp1;

    let numero\_acoes = invest / tp1;

    let lucro\_dividendos = numero\_acoes \* dividendo;

    let lucro\_total = lucro\_valorizacao + lucro\_dividendos;

    document.getElementById("lucro\_valorizacao3").textContent = lucro\_valorizacao.toFixed(2);

    document.getElementById("lucro\_total3").textContent = lucro\_total.toFixed(2);

  } else {

    document.getElementById("lucro\_valorizacao3").textContent = "Preencha todos os campos.";

    document.getElementById("lucro\_total3").textContent = "-";

  }

}

// Secção 4 - Investimento para lucro desejado (sem dividendos)

function calcularInvestimento4() {

  let tp1 = parseFloat(document.getElementById("tp1\_4").value);

  let percent = parseFloat(document.getElementById("percent\_4").value);

  let lucro = parseFloat(document.getElementById("lucro\_4").value);

  if (!isNaN(tp1) && !isNaN(percent) && !isNaN(lucro)) {

    let tp2 = tp1 \* (1 + percent / 100);

    let invest = lucro \* tp1 / (tp2 - tp1);

    if (invest < 0) invest = 0;

    document.getElementById("invest4").textContent = invest.toFixed(2);

  } else {

    document.getElementById("invest4").textContent = "Preencha todos os campos.";

  }

}

// Registo do Service Worker (PWA)

if ("serviceWorker" in navigator) {

  navigator.serviceWorker

    .register("sw.js")

    .then((reg) => console.log("SW registado!", reg))

    .catch((err) => console.error("SW falhou:", err));

}