**1. HTML – Estrutura do Formulário**

**Coloque dentro da tag <body>:**

**<h2>Cadastro de Usuário</h2>**

**<!-- Início do formulário, a função validarFormulario() será chamada ao enviar -->**

**<form onsubmit="return validarFormulario()">**

**<!-- Campo de nome -->**

**<label for="nome">Nome:</label>**

**<input type="text" id="nome" required> <!-- Campo obrigatório -->**

**<!-- Campo de e-mail -->**

**<label for="email">E-mail:</label>**

**<input type="email" id="email" required> <!-- Campo obrigatório com validação HTML5 -->**

**<div id="erroEmail" class="erro"></div> <!-- Div usada para mostrar mensagem de erro do e-mail -->**

**<!-- Campo de senha -->**

**<label for="senha">Senha:</label>**

**<input type="password" id="senha" required oninput="verificarSenhas()"> <!-- Verifica enquanto digita -->**

**<!-- Campo de confirmação de senha -->**

**<label for="confirmarSenha">Confirmar Senha:</label>**

**<input type="password" id="confirmarSenha" required oninput="verificarSenhas()"> <!-- Verifica enquanto digita -->**

**<div id="erroSenha" class="erro"></div> <!-- Div para mensagem sobre a senha -->**

**<!-- Campo de CEP -->**

**<label for="cep">CEP:</label>**

**<input type="text" id="cep" maxlength="9" oninput="this.value = this.value.replace(/[^0-9]/g, '')" onblur="buscarCEP()" required>**

**<!-- Remove qualquer caractere não numérico, busca o CEP ao sair do campo -->**

**<div id="erroCEP" class="erro"></div> <!-- Exibe erros de CEP -->**

**<!-- Campos de endereço preenchidos automaticamente -->**

**<label for="logradouro">Logradouro:</label>**

**<input type="text" id="logradouro" readonly> <!-- Somente leitura -->**

**<label for="numero">Número:</label>**

**<input type="text" id="numero" required>**

**<label for="complemento">Complemento:</label>**

**<input type="text" id="complemento">**

**<label for="bairro">Bairro:</label>**

**<input type="text" id="bairro" readonly>**

**<label for="cidade">Cidade:</label>**

**<input type="text" id="cidade" readonly>**

**<label for="uf">UF:</label>**

**<input type="text" id="uf" readonly>**

**<label for="estado">Estado:</label>**

**<input type="text" id="estado" readonly>**

**<br><br>**

**<!-- Botão de envio -->**

**<button type="submit">Enviar</button>**

**</form>**

**2. CSS – Estilo do Formulário**

**Coloque dentro da tag <head>, entre <style>:**

**<style>**

**label {**

**display: block; /\* Cada label ocupa uma linha inteira \*/**

**margin-top: 10px; /\* Espaçamento superior \*/**

**}**

**input {**

**width: 300px; /\* Largura dos campos de entrada \*/**

**padding: 5px; /\* Espaço interno \*/**

**}**

**.erro {**

**color: red; /\* Cor para mensagens de erro \*/**

**font-size: 0.9em; /\* Tamanho de fonte menor \*/**

**}**

**.ok {**

**color: green; /\* Cor para mensagens de sucesso \*/**

**font-size: 0.9em;**

**}**

**</style>**

**3. JavaScript – Validações e Consulta de CEP**

**Coloque antes do </body>:**

**<script>**

**// Função para buscar os dados do endereço com base no CEP usando a API ViaCEP**

**function buscarCEP() {**

**const cep = document.getElementById('cep').value; // Captura o valor do campo CEP**

**const erroCEP = document.getElementById('erroCEP'); // Referência à div de erro**

**erroCEP.textContent = ''; // Limpa qualquer mensagem de erro anterior**

**if (cep.length !== 8) { // Valida o tamanho do CEP**

**erroCEP.textContent = 'CEP inválido!';**

**return;**

**}**

**// Chama a API ViaCEP**

**fetch(`https://viacep.com.br/ws/${cep}/json/`)**

**.then(response => response.json())**

**.then(data => {**

**if (data.erro) {**

**erroCEP.textContent = 'CEP não encontrado!';**

**return;**

**}**

**// Preenche os campos automaticamente com os dados retornados**

**document.getElementById('logradouro').value = data.logradouro;**

**document.getElementById('bairro').value = data.bairro;**

**document.getElementById('cidade').value = data.localidade;**

**document.getElementById('uf').value = data.uf;**

**// Mapeia o código da UF para o nome do estado**

**const estados = {**

**"AC": "Acre", "AL": "Alagoas", "AP": "Amapá", "AM": "Amazonas",**

**"BA": "Bahia", "CE": "Ceará", "DF": "Distrito Federal", "ES": "Espírito Santo",**

**"GO": "Goiás", "MA": "Maranhão", "MT": "Mato Grosso", "MS": "Mato Grosso do Sul",**

**"MG": "Minas Gerais", "PA": "Pará", "PB": "Paraíba", "PR": "Paraná",**

**"PE": "Pernambuco", "PI": "Piauí", "RJ": "Rio de Janeiro", "RN": "Rio Grande do Norte",**

**"RS": "Rio Grande do Sul", "RO": "Rondônia", "RR": "Roraima", "SC": "Santa Catarina",**

**"SP": "São Paulo", "SE": "Sergipe", "TO": "Tocantins"**

**};**

**// Define o campo "estado" com o nome completo do estado**

**document.getElementById('estado').value = estados[data.uf] || '';**

**})**

**.catch(error => {**

**erroCEP.textContent = 'Erro ao buscar CEP';**

**console.error(error);**

**});**

**}**

**// Função para verificar se a senha atende aos critérios e se as senhas coincidem**

**function verificarSenhas() {**

**const senha = document.getElementById('senha').value;**

**const confirmar = document.getElementById('confirmarSenha').value;**

**const erroSenha = document.getElementById('erroSenha');**

**// Expressão regular para validar senha segura**

**const regexSenha = /^(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z])(?=.\*\d)(?=.\*[@$!%\*#?&.,;:])[A-Za-z\d@$!%\*#?&.,;:]{8,}$/;**

**// Se a senha não atende aos critérios, mostra erro**

**if (!regexSenha.test(senha)) {**

**erroSenha.textContent = "A senha deve ter no mínimo 8 caracteres, incluindo maiúsculas, minúsculas, números e especiais.";**

**erroSenha.className = "erro";**

**return;**

**}**

**// Verifica se as senhas são iguais**

**if (senha !== confirmar) {**

**erroSenha.textContent = "As senhas não coincidem!";**

**erroSenha.className = "erro";**

**} else {**

**erroSenha.textContent = "Senhas válidas e coincidem.";**

**erroSenha.className = "ok";**

**}**

**}**

**// Valida o formulário inteiro antes de enviar**

**function validarFormulario() {**

**const email = document.getElementById('email').value;**

**const senha = document.getElementById('senha').value;**

**const confirmar = document.getElementById('confirmarSenha').value;**

**const logradouro = document.getElementById('logradouro').value;**

**const erroEmail = document.getElementById('erroEmail');**

**// Expressão regular para validar e-mail**

**const regexEmail = /^[^\s@]+@[^\s@]+\.[^\s@]+$/;**

**// Validação do e-mail**

**if (!regexEmail.test(email)) {**

**erroEmail.textContent = "E-mail inválido!";**

**return false;**

**} else {**

**erroEmail.textContent = "";**

**}**

**// Expressão regular para senha forte**

**const regexSenha = /^(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z])(?=.\*\d)(?=.\*[@$!%\*#?&.,;:])[A-Za-z\d@$!%\*#?&.,;:]{8,}$/;**

**// Validação da senha**

**if (!regexSenha.test(senha)) {**

**alert("A senha não atende aos critérios de segurança.");**

**return false;**

**}**

**// Confirmação da senha**

**if (senha !== confirmar) {**

**alert("As senhas não coincidem!");**

**return false;**

**}**

**// Verifica se o logradouro foi preenchido após o CEP**

**if (!logradouro) {**

**alert("Preencha um CEP válido para completar o endereço.");**

**return false;**

**}**

**return true; // Tudo válido, envia o formulário**

**}**

**</script>**