

Aqui está o passo a passo para criar uma API em PHP que recebe o peso e a altura do usuário, calcula o IMC e retorna a classificação e quantos quilos a pessoa precisa ganhar ou perder para atingir um IMC de 24,9. Além disso, vou mostrar como testar a API no navegador.

1. Criação da API em PHP

Crie um arquivo PHP chamado `imc_api.php` com o seguinte código:

```
<?php
header('Content-Type: application/json');
header('Access-Control-Allow-Origin: *'); // Permite requisições de qualquer origem
(todos os domínios)
header('Access-Control-Allow-Methods: POST'); // Permite apenas requisições POST
header('Content-Type: application/json'); // Define o conteúdo como JSON

// Verifica se a requisição é POST
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {

    // Recebe os dados enviados via POST
    $peso = isset($_POST['peso']) ? (float)$_POST['peso'] : null;
    $altura = isset($_POST['altura']) ? (float)$_POST['altura'] : null;

    // Valida se os dados estão corretos
    if ($peso && $altura && $peso > 0 && $altura > 0) {

        // Calcula o IMC
        $imc = $peso / ($altura * $altura);

        // Define a classificação do IMC
        if ($imc < 18.5) {
            $classificacao = 'Abaixo do peso';
        } elseif ($imc >= 18.5 && $imc <= 24.9) {
            $classificacao = 'Peso normal';
        } elseif ($imc >= 25 && $imc <= 29.9) {
            $classificacao = 'Sobrepeso';
        } elseif ($imc >= 30 && $imc <= 34.9) {
            $classificacao = 'Obesidade grau I';
        } elseif ($imc >= 35 && $imc <= 39.9) {
            $classificacao = 'Obesidade grau II';
        } else {
            $classificacao = 'Obesidade grau III';
        }

        // Calcula o peso ideal para atingir um IMC de 24.9
        $imcIdeal = 24.9;
        $pesoIdeal = $imcIdeal * ($altura * $altura);

        // Calcula quantos quilos a pessoa precisa ganhar ou perder
        $diferencaPeso = $pesoIdeal - $peso;
        if ($diferencaPeso > 0) {
            $resultadoPeso = 'Você precisa ganhar ' . number_format($diferencaPeso, 2,
            ',', '.') . ' kg para atingir o IMC de 24.9.';
        }
    }
}
```

```

    } elseif ($diferencaPeso < 0) {
        $resultadoPeso = 'Você precisa perder ' .
number_format(abs($diferencaPeso), 2, ',', '.') . ' kg para atingir o IMC de 24.9.';
    } else {
        $resultadoPeso = 'Você já está no peso ideal!';
    }

    // Retorna os dados em formato JSON
    echo json_encode([
        'imc' => number_format($imc, 2, ',', '.'),
        'classificacao' => $classificacao,
        'peso_ideal' => number_format($pesoIdeal, 2, ',', '.'),
        'resultado_peso' => $resultadoPeso
    ]);

} else {
    // Retorna uma mensagem de erro caso os dados não sejam válidos
    echo json_encode(['erro' => 'Por favor, forneça peso e altura válidos.']);
}

} else {
    // Se a requisição não for POST, exibe uma mensagem de erro
    echo json_encode(['erro' => 'Método de requisição inválido. Use POST.']);
}
?>

```

2. Como Testar a API no Navegador

Para testar a API no navegador, você pode usar a ferramenta **Postman**, ou se preferir, usar o próprio navegador para enviar uma requisição POST utilizando HTML e JavaScript.

Testando a API com um formulário simples de HTML

Crie um arquivo `index.html` com o seguinte código para testar a API no navegador:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Teste da API de IMC</title>
</head>
<body>
    <h1>Calculadora de IMC</h1>

    <form id="imcForm">
        <label for="peso">Peso (kg):</label>
        <input type="number" id="peso" name="peso" required>
        <br><br>
        <label for="altura">Altura (m):</label>
        <input type="number" id="altura" name="altura" step="0.01" required>
        <br><br>
        <button type="submit">Calcular IMC</button>
    </form>

```

```

</form>

<h2>Resultado:</h2>
<pre id="resultado"></pre>

<script>
    document.getElementById('imcForm').addEventListener('submit', function(e) {
        e.preventDefault(); // Evita o recarregamento da página

        const peso = document.getElementById('peso').value;
        const altura = document.getElementById('altura').value;

        // Faz a requisição para a API
        fetch('http://localhost/imc_api.php', {
            method: 'POST',
            headers: {
                'Content-Type': 'application/x-www-form-urlencoded',
            },
            body: `peso=${peso}&altura=${altura}`
        })
        .then(response => response.json())
        .then(data => {
            // Exibe o resultado na página
            document.getElementById('resultado').textContent =
JSON.stringify(data, null, 2);
        })
        .catch(error => {
            console.error('Erro:', error);
        });
    });
</script>
</body>
</html>

```

3. Testando Localmente

1. Salve os arquivos:

- Salve o arquivo PHP como `imc_api.php` no seu servidor local (ex.: `htdocs` no XAMPP ou `www` no WAMP).
- Salve o arquivo HTML como `index.html` no mesmo diretório.

2. Configure o Servidor Local:

- Se estiver usando XAMPP ou WAMP, inicie o servidor Apache.

3. Acesse o Formulário:

- Abra o arquivo `index.html` no navegador acessando `http://localhost/index.html`.

4. Teste a API:

- Insira um valor de peso e altura e clique em "Calcular IMC".
- O resultado da API será exibido na área de "Resultado".

Exemplo de Saída no Navegador:

Se você fornecer um peso de 70 kg e uma altura de 1,75 metros, o resultado exibido pode ser algo como:

```
{
  "imc": "22,86",
  "classificacao": "Peso normal",
  "peso_ideal": "76,16",
  "resultado_peso": "Você precisa ganhar 6,16 kg para atingir o IMC de 24.9."
}
```

Essa abordagem facilita o teste da API diretamente no navegador, com uma resposta JSON formatada.