



## Proposta de Configuração Alcance Global



### Configuração do EC2

#### Tipo de Instância Utilizada:

- **t3.medium** (2 vCPUs, 4 GB de RAM)
- **Sistema Operacional** (Linux )

#### Justificativa para a Escolha

##### Balanceamento entre Custo e Desempenho:

A escolha da instância **t3.medium** foi feita com base no equilíbrio entre **custo** e **desempenho**. As instâncias T3 são do tipo **burstable**, o que significa que elas podem usar capacidade extra de CPU quando necessário (durante picos de uso), mas funcionam de forma mais econômica em momentos de baixa demanda. Isso faz delas uma ótima opção para aplicações que têm cargas de trabalho variáveis, como e-commerce, onde o tráfego pode flutuar ao longo do dia ou com eventos de promoção.



##### Capacidade de Escalabilidade com Auto Scaling:

A instância **t3.medium** fornece recursos suficientes para gerenciar a carga de trabalho inicial, mas o **Auto Scaling** foi configurado para aumentar ou diminuir automaticamente o número de instâncias EC2 conforme necessário. Isso permite que a aplicação escale para lidar com picos de tráfego sem pagar constantemente por recursos desnecessários.

#### Eficiência de Custos:

##### Custo sob demanda de uma instância t3.medium:

Para o cálculo, utilizamos 4 instâncias como parte de um grupo de **Auto Scaling**.

Ao longo de 6 meses (aproximadamente 4.380 horas), o custo para 4 instâncias t3.medium seria:

**\$0.0416 por hora** x 4 instâncias x 4.380 horas = **\$728,83**.

Portanto, o custo total para 4 instâncias ao longo de **1 ano** é aproximadamente **\$2,000**. Esse valor cobre a execução das instâncias EC2 durante o período em que o Auto Scaling estaria ajustando o número de instâncias conforme a demanda, mantendo o custo dentro do esperado e utilizando a capacidade necessária de maneira otimizada.

### Motivos para Manter o Custo

**Instâncias sob demanda** permitem que você pague apenas pelo tempo de uso, o que evita custos adicionais desnecessários.

A utilização de **grupos de Auto Scaling** garante que mais instâncias sejam adicionadas automaticamente em momentos de maior carga, sem a necessidade de provisionamento excessivo antecipadamente.

O tipo de instância **t3.medium** é otimizado para cargas de trabalho variáveis e pode lidar com a maior parte das atividades de um e-commerce em fase inicial, garantindo boa performance sem sobrecarregar o orçamento.

Essa configuração é ideal para a NovaTech que precisa de flexibilidade e escalabilidade, garantindo que o orçamento total para o EC2 fique dentro do valor planejado, com o foco em reduzir custos sempre que possível através de escalabilidade automática.

Serviço	Custo 6 meses	Custo 1 ano
Amazon EC2	\$728,83	\$1,457,66