

# Execução de Testes de Performance no Grafana Cloud K6

---

## 1. Por que rodar testes de performance na nuvem?

Executar testes localmente é útil, principalmente nos primeiros ciclos de desenvolvimento, mas tem limitações muito claras:

### 1.1 Escalabilidade

Sua máquina tem limites de CPU, memória e rede.

Na nuvem, você pode rodar testes com centenas ou milhares de VUs, distribuídos ao redor do mundo, sem depender da capacidade da sua máquina.

### 1.2 Regiões geográficas

No Grafana Cloud K6 você pode escolher diferentes regiões para gerar tráfego.

Isso permite simular usuários:

- dos EUA,
- da Europa,
- do Brasil,
- entre diversos outros pontos.

Isso é fundamental para sistemas globais.

### 1.3 Confiabilidade dos resultados

Um teste rodando localmente sofre interferências:

- outros processos do sistema operacional,
- gargalos de rede doméstica,
- interrupções da máquina.

Na cloud os testes rodam em infraestrutura dedicada, projetada especificamente para cargas de performance.

---

## 2. O Grafana Cloud K6

Depois que o time do K6 foi adquirido pela Grafana, as funcionalidades de execução em nuvem foram migradas para dentro da plataforma **Grafana Cloud**, substituindo o antigo "K6 Cloud".

Hoje, tudo é centralizado no painel da Grafana, incluindo:

- dashboards,
- logs,
- métricas,
- e claro, execução de testes com K6.

### 2.1 Plano gratuito

O Grafana Cloud oferece um **plano free**, que já é suficiente para:

- rodar horas mensais de VUs,
- armazenar e analisar resultados,
- integrar com dashboards do Grafana,
- olhar logs e traces de execuções.

É perfeito para estudos e para times pequenos.

---

## 3. Criando sua conta

1. Acesse **Grafana Cloud**: <https://grafana.com/auth/sign-in>
  2. Crie uma conta
  3. Acesse Testing & synthetics > Performance > Projects
  4. Crie um novo projeto
- 

## 4. Autenticação via CLI

Faça login:

```
k6 cloud login --token SEU_TOKEN_AQUI
```

Pronto, sua máquina está autorizada a enviar testes para a nuvem.

---

## 5. Adaptando o script para execução na Cloud

Aqui está o ponto que importa.

Seu script normal do K6 já funciona, mas para enviar o resultado à cloud você precisa incluir a configuração:

```
export const options = {  
  vus: 1,  
  iterations: 1,  
  cloud: {  
    projectID: ID_DO_SEU_PROJETO,  
    name: 'NOME DA EXECUCAO'  
  }  
};
```

O restante do script pode ser exatamente igual ao que você roda localmente.

Exemplo simplificado de um script típico:

```
import http from 'k6/http';  
import { check, sleep } from 'k6';  
  
export const options = {  
  stages: [  
    { duration: '10s', target: 10 },  
    { duration: '10s', target: 10 },  
    { duration: '10s', target: 0 }  
  ],  
  thresholds: {  
    http_req_duration: ['p(95)<200'],  
    http_req_failed: ['rate<0.05']  
  }  
};
```

```
    },  
    cloud: {  
      projectID: ID_DO_SEU_PROJETO,  
      name: 'NOME DA EXECUCAO'  
    }  
  };  
  
  export default function () {  
    const res = http.get('https://serverest.dev/carrinhos');  
    check(res, {  
      'status é 200': r => r.status === 200  
    });  
  
    sleep(1);  
  }  
}
```

## 7. Executando o teste na Cloud

Agora basta rodar:

```
k6 cloud seu-script.js
```

Ele vai:

1. Fazer upload do script
2. Iniciar execução na infraestrutura da Grafana
3. Gerar um link para o relatório online
4. Rodar com os recursos do plano da sua conta