

LABORATÓRIO — NGINX COMO PROXY REVERSO

Criar uma infraestrutura simples onde:

- O usuário acessa **apenas o NGINX**
- O NGINX encaminha requisições para:
 - `/` → Flask Frontend
 - `/api` → Flask Backend

Usuário



NGINX (porta 80)



ETAPA 1 — Preparação das Máquinas

Em **todas as máquinas Flask**:

```
sudo dnf update -y
sudo dnf install -y python3 python3-pip
pip3 install flask
```

ETAPA 2 — Flask FRONTEND

Arquivo: frontend.py

```
from flask import Flask

app = Flask(__name__)

@app.route("/")
def home():
    return "Hello from FRONTEND"

app.run(host="0.0.0.0", port=5000)
```

Executar:

`python3 frontend.py`

Teste local:

```
curl http://localhost:5000
```

ETAPA 3 — Flask BACKEND

Arquivo: [backend.py](#)

```
from flask import Flask

app = Flask(__name__)

@app.route("/")
def api():
    return "Hello from BACKEND"

app.run(host="0.0.0.0", port=5001)
```

Executar:

```
python3 backend.py
```

Teste local:

```
curl http://localhost:5001
```

ETAPA 4 — Instalar NGINX (GATEWAY)

Na máquina que será Instalado o NGINX:

```
sudo dnf install -y nginx
sudo systemctl start nginx
sudo systemctl enable nginx
```

ETAPA 5 — Configurar Proxy reverso no NGINX

No arquivo abaixo:

```
sudo nano /etc/nginx/conf.d/proxy.conf
```

Colocar:

```
server {  
    listen 80;  
    server_name _;  
  
    # FRONTEND  
    location / {  
        proxy_pass http://IP_FRONTEND:5000;  
    }  
  
    # BACKEND  
    location /api {  
        proxy_pass http://IP_BACKEND:5001;  
    }  
}
```

E substituir:

- IP_FRONTEND → IP da máquina Flask Frontend
- IP_BACKEND → IP da máquina Flask Backend

Aplicar configuração:

```
sudo nginx -t  
sudo systemctl reload nginx
```

ETAPA 6 — TESTES (Entrypoint do sistema)

Acessar no navegador ou curl:

http://IP_DO_NGINX/

Resposta esperada:

Hello from FRONTEND

http://IP_DO_NGINX/api

Resposta esperada:

Hello from BACKEND