

O módulo é o trecho de código que vai definir os nossos ambientes. Para podermos trabalhar com os módulos e separar os ambientes, não podemos colocar os códigos dos módulos na mesma pasta do código da infraestrutura, como as declarações de instâncias ou os provedores, ou de outros módulos, como o módulo de produção.

Vamos criar o nosso módulo para a equipe de desenvolvimento. Para isso, vamos começar criando um arquivo com o nome `main.tf` dentro de `env/Dev`, em seguida vamos abrir esse arquivo e começar declarando o módulo com:

```
module "nome_do_modulo" {  
  
}
```

Podemos colocar o nome que quisermos no módulo, esse nome é apenas para referência interna do Terraform e não vai ser visível para a AWS. Em seguida, podemos dar o valor das variáveis obrigatórias e opcionais que vão definir esse módulo, sendo o `source` a única variável obrigatória para o módulo.

As variáveis opcionais precisam ser utilizadas na declaração da infraestrutura para podermos usar nos módulos, assim teremos uma instância com essa aparência:

```
resource "aws_instance" "app_server" {  
  
  ami = "ami-03d5c68bab01f3496"  
  
  instance_type = var.instance_type  
  
  key_name = var.chave  
  
  tags = {  
  
    Name = Terraform Ansible Python  
  
  }  
  
}
```

Podemos colocar variáveis em mais campos da instância, como na `ami` e no `Name` para podermos ter uma maior diversificação das instâncias. Já no módulo, temos que definir qual será o valor de cada variável então teremos um módulo parecido com esse:

```
module "aws-infra" {  
  
    source = "../infra"  
  
    instancia = "t2.micro"  
  
    chave = "IaC-DEV"  
  
}
```

Se você tem mais recursos declarados ou gostaria de executar esses recursos em outras regiões, basta trocar os campos fixos nos arquivos de `infra` para variáveis e editá-las.

Antes de poder executar o módulo com `terraform up` temos que executar o `terraform init` na pasta do módulo para que o Terraform o reconheça.