



# Módulo 15

**Enfrentando o dragão:  
transformando um monólito em  
um conjunto de microsserviços**

## Módulo 15

### Aula 1 – Enfrentando o dragão

- Parabéns por ter chegado até aqui! Este módulo marcará o final de nosso curso e, nele, você usará todas as técnicas aprendidas ao longo de muitas lições para fazer algo que muitos engenheiros estão fazendo no mundo: desmembrar uma aplicação monolítica em um conjunto de microsserviços. Este será seu projeto final!
- Esta aula servirá basicamente para falarmos da aplicação que vocês receberão e que deverá ser desmembrada em pelo menos dois serviços diferentes (idealmente, três).
- Os alunos receberão o link de um repositório que conterá o código da aplicação monolítica que será desmembrada. Se disponível, também daremos a opção de baixar um arquivo zip contendo o código a ser modificado.

## Módulo 15

### Aula 1 – Enfrentando o dragão

- Como somos brasileiros e, portanto, adoramos coisas engraçadas, a aplicação que deveremos desmembrar neste projeto terá o nome de MEMELÂNDIA.
- Reza a lenda que, nos primórdios da internet, quando os primeiros fóruns surgiram, alguns usuários começaram a associar imagens a situações do cotidiano. Estas imagens frequentemente tinham mensagens embutidas que zoavam a situação à qual se referiam.
- Foi, então, que surgiram os primeiros memes da internet.
- A aplicação monolítica que deverá ser desmembrada foi desenvolvida com três coisas em mente:
  1. Cadastro de usuários para envio de memes.
  2. Cadastro de categorias de memes.
  3. Cadastro de memes. Memes precisam necessariamente ter uma categoria.
- Como bônus, o aluno poderá implementar a funcionalidade de "Meme do dia" em algum dos novos serviços, onde um meme da base é retornado randomicamente.

## Módulo 15

### Aula 1 – Enfrentando o dragão

- Como você verá no código, esta aplicação usa apenas uma base de dados para comportar usuários, memes e categorias.
- Além disso, não há muitos logs e métricas sendo gerados por ela (de propósito).
- O foco deste projeto é usar uma aplicação simples como base para aplicar todos os conceitos aprendidos no curso, principalmente o de identificação de domínios e de suas responsabilidades.
- Será parte do seu projeto final:
  1. Identificar os domínios presentes na aplicação e, após isso, criar os modelos e bases de dados que possam ser necessários.
  2. Criar os serviços necessários para as operações de cada domínio seguindo, até onde der, a cartilha dos 12 fatores que aprendemos no curso. Não precisa seguir todos os itens, claro, mas pelo menos os principais deverão ser considerados.
  3. Melhorar a parte de observabilidade nos serviços novos que você criar. Logs, métricas, etc.

## Módulo 15

### Aula 1 – Enfrentando o dragão

- Sobre os novos domínios: há pelo menos dois a serem desmembrados.
- Sobre os novos serviços: pelo menos um para cada domínio.
- Sobre as métricas: todos os endpoints das APIs deverão ter logs úteis (nada de "passei aqui") e todos os serviços deverão gerar pelo menos métricas de acesso aos endpoints.
- Sobre consistência forte ou eventual: fica a cargo do aluno. Consistência eventual vai dar mais trabalho, mas pode ficar mais elegante.
- Sobre balanceadores de carga e registro de serviços: são opcionais. O foco do projeto é, novamente, identificar e migrar os domínios e não criarmos serviços enormes e que possam fazer o aluno se perder.

## Módulo 15

### Aula 1 – Enfrentando o dragão

- Sobre o cadastro de usuários: apenas nome, endereço de e-mail e data do cadastro bastam.
- Sobre as categorias dos memes: apenas nome, descrição e data do cadastro bastam.
- Sobre os memes em si: nome, descrição, URL da imagem ou vídeo e data do cadastro são essenciais. Usaremos uma URL de algo já existente para fins de simplificação, mas poderíamos usar um serviço de upload de imagens aqui.
- Preste bastante atenção às dependências entre os diferentes domínios: um meme não pode ser cadastrado sem categoria ou por um usuário inexistente, por exemplo. Isso implicará em mudanças no seu design.
- Por fim, o projeto foi criado para que o aluno ria e se divirta fazendo também! E, claro, para exercitar seu aprendizado do curso.

## Módulo 15

### Aula 1 – Enfrentando o dragão

- Teremos um screencast mostrando como fazer a migração, mas seria muito interessante que os alunos tentassem criar o projeto por si mesmos antes de verem uma possível solução.
- No mais, obrigado novamente por chegarem até aqui comigo. Agora, mão na massa!

## Módulo 15

### **Aula 2 – Enfrentando o dragão - Parte 2**

- Link do repositório:
- <https://github.com/github-ebac/backend-java-pro/>



**Obrigado!**