



Instituto Tecnológico de Aeronáutica

CES-22 - Programação Orientada a Objetos

Alunos: Rafael Studart Mattos Di Piero

Matéria: CES-22

Professor(a): Edgar Yano

Laboratório 3 - Documentação

1.) Modelagem do Problema

1.1) Fábrica Abstrata

Ao analisar a proposta, pode-se analisar que o interessante seria dividir os bolos em estilos, como casamento, festa informal e aniversário, que geram bolos de diferentes estilos, de chocolate, mandioca e cenoura. Gerou-se o seguinte diagrama de classes apresentado na **Figura 1**.

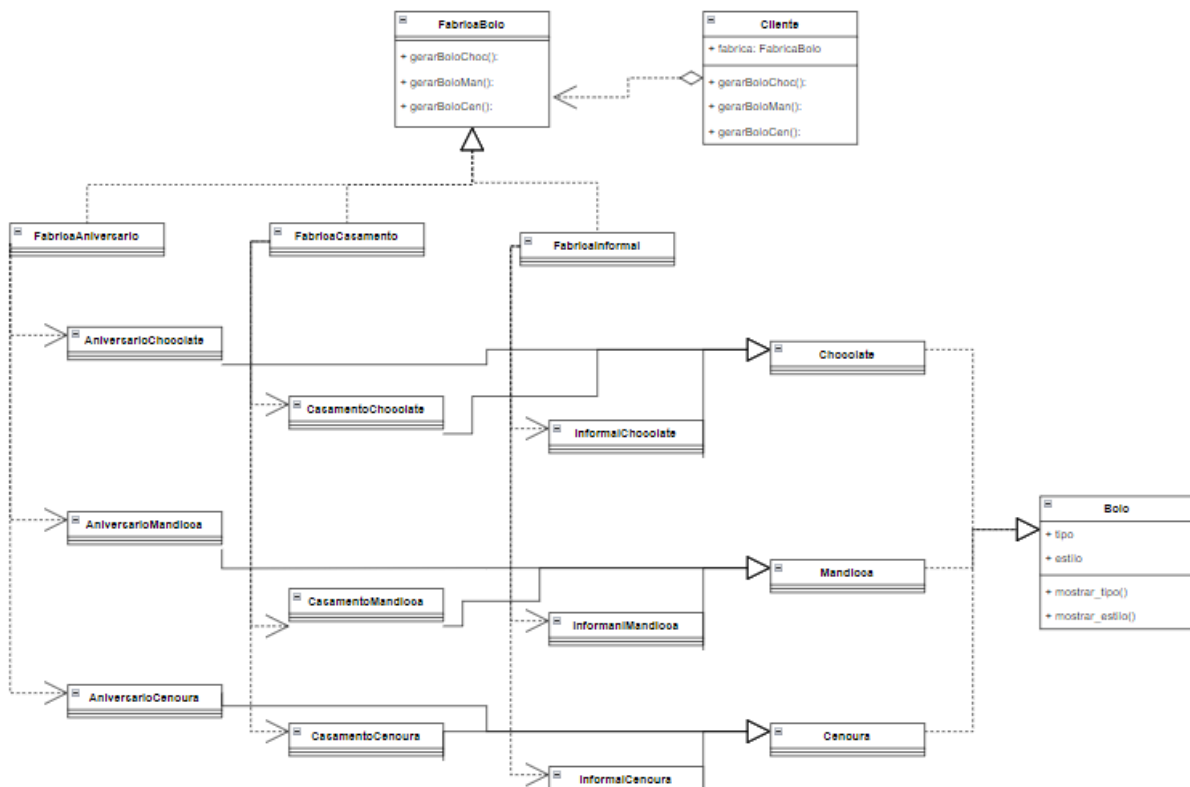


Figura 1: Diagrama de Classes da Implementação

1.2) Builder

Ao analisar a proposta, decidiu-se montar um builder geral para bolos, na qual o método de make, pode receber parâmetros para decidir os estilos e tipos de bolo. Assim, gerou-se o seguinte diagrama de classes apresentado na **Figura 2**.

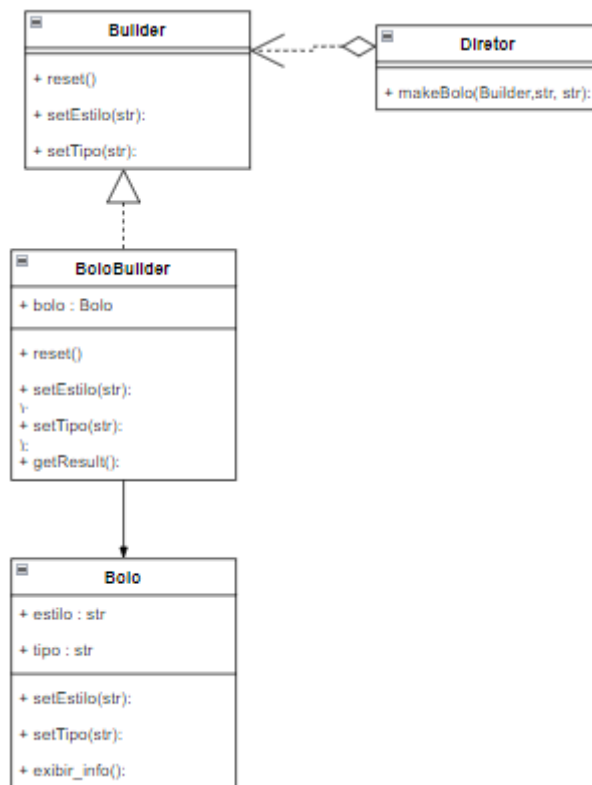


Figura 2: Diagrama de Classes da Implementação

2.) Implementação

2.1) Fábrica Abstrata

Para testar a implementação, criou-se as fábricas para cada estilo de bolo, testando todos seus métodos e mostrando os resultados obtidos nas **Figuras 3 e 4** abaixo:

```
main x
C:\Users\paulo\AppData\Local\Prog
Sou de chocolate
Tenho estilo de aniversário

Sou de mandioca
Tenho estilo de aniversário

Sou de cenoura
Tenho estilo de aniversário

Sou de chocolate
Tenho estilo de casamento

Sou de mandioca
Tenho estilo de casamento

Sou de cenoura
Tenho estilo de casamento
```

Figura 3: Resultado do Teste(Parte 1)

```
Sou de chocolate
Tenho estilo de informal

Sou de mandioca
Tenho estilo de informal

Sou de cenoura
Tenho estilo de informal
```

Figura 4: Resultado do Teste(Parte 2)

2.2) Builder

Para testar a implementação, chamou-se o builder com diferentes parâmetros para make, gerando todas as possibilidades, com os resultados expostos na **Figura 5** abaixo:

```
main x
C:\Users\paulo\AppData\Local\Programs\Python
Tenho de estilo : casamento
Sou de : chocolate
Tenho de estilo : casamento
Sou de : mandioca
Tenho de estilo : casamento
Sou de : cenoura

Tenho de estilo : informal
Sou de : chocolate
Tenho de estilo : informal
Sou de : mandioca
Tenho de estilo : informal
Sou de : cenoura

Tenho de estilo : aniversário
Sou de : chocolate
Tenho de estilo : aniversário
Sou de : mandioca
Tenho de estilo : aniversário
Sou de : cenoura

Process finished with exit code 0
```

Figura 5: Teste da Implementação com Builder