Alunos: Ana Carolina Moreira

Allan Oliveira

Carlos Henrique Corbo

Glebson Gonzaga de Lima Silva

Felipe Araújo Lopes

Documentação Projeto Sistema Bancário

***Arquitetura***

O projeto foi modelado em cima de quatro class library, conforme listadas abaixo:

* [Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo)
* [Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio)
* [Infnet.EngSoftSistBancario.Servico](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Servico)
* [Infnet.EngSoftSistBancario.Testes](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes)

[Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo) é composto por quatro namespaces

* Cliente
  + Cliente.cs
  + Endereco.cs
  + PessoaFisica.cs
  + PessoaJuridica.cs
  + StatusCliente.cs
  + Telefone.cs
  + TipoLogradouro.cs
  + TipoTelefone.cs

Esse namespace é responsável pelo gerenciamento de clientes, onde serão realizados os cadastros de pessoa física e jurídica e também pelo monitoramento de aprovação do cadastro (ativo, inativo e potencial).

Aplicamos uma generalização para classe PessoaFisica, PessoaJuridica e Clientes. As classes PessoaFisica, PessoaJuridica herdará da classe abstrata Cliente todas as funcionalidades necessárias para a realização do cadastro o que muda de uma para outra é o fato de que a classe PessoaFisica tem como propriedades CPF e Renda enquanto PessoaJuridica tem como propriedade CNPJ e Receita.

As classes Endereco e Telefone são um VO (Object Value), pois tanto telefone como endereço existem na classe PessoaFisica e Jurídica portanto instanciadas na classe Cliente onde ambos poderão aproveitar evitando o alto acoplamento.

Ficou definido que nas classes StatusCliente, TipoLogradouro e TipoTelefone serão enumeradores pelo mesmos fatores que foram criadas as classes Endereco e Telefone.

* [ContaCorrente](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/ContaCorrente)
  + ContaCorrente.cs
  + ContaCorrenteEspecial.cs
  + OrdemJudicial.cs
  + StatusContaCorrente.cs
* [Excecoes](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/Excecoes)
  + [ExEnderecoExistente.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/Excecoes/ExEnderecoExistente.cs)
  + [ExEnderecoInexistente.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/Excecoes/ExEnderecoInexistente.cs)
  + ExMudarStatusCliente.cs
  + [ExSaldoInsuficiente.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/Excecoes/ExSaldoInsuficiente.cs)
  + [ExTelefoneExistente.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/Excecoes/ExTelefoneExistente.cs)
  + [ExTelefoneInexistente.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/Excecoes/ExTelefoneInexistente.cs)
* [TransacaoBancaria](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria)
  + [Comprovante.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria/Comprovante.cs)
  + [Deposito.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria/Deposito.cs)
  + [Extrato.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria/Extrato.cs)
  + [Saque.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria/Saque.cs)
  + [TransacaoBancaria.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria/TransacaoBancaria.cs)
  + [Transferencia.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Modelo/TransacaoBancaria/Transferencia.cs)

[Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio) é composto por cinco classes

* [ExClienteNaoEncontrado.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio/ExClienteNaoEncontrado.cs)
* [ExDesativarClientePotencial.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio/ExDesativarClientePotencial.cs)
* [RepositorioClientes.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio/RepositorioClientes.cs)
* [RepositorioContaCorrente.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio/RepositorioContaCorrente.cs)
* [RepositorioTransacoesBancarias.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Repositorio/RepositorioTransacoesBancarias.cs)

[Infnet.EngSoftSistBancario.Servico](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Servico) é composto somente por uma classe

* [ServicoAnaliseClientePotencial.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Servico/ServicoAnaliseClientePotencial.cs)

[Infnet.EngSoftSistBancario.](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Servico)Testes é composto por dois namespaces

* [Modelo](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Modelo)
  + [ContaCorrenteTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Modelo/ContaCorrenteTest.cs)
  + [PessoaFisicaTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Modelo/PessoaFisicaTest.cs)
  + [PessoaJuridicaTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Modelo/PessoaJuridicaTest.cs)
  + [SaqueTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Modelo/SaqueTest.cs)
  + [TransferenciaTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Modelo/TransferenciaTest.cs)
* [Repositorios](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/tree/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Repositorios)
  + [RepositorioClienteTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Repositorios/RepositorioClienteTest.cs)
  + [RepositorioContaCorrenteTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Repositorios/RepositorioContaCorrenteTest.cs)
  + [RepositorioTransacaoBancariaTest.cs](https://github.com/allanolv/SistemaBancario/blob/master/Fontes/Infnet.EngSoftSistBancario.Testes/Repositorios/RepositorioTransacaoBancariaTest.cs)

***Padrão do Projeto***

O singleton garante que uma classe tenha apenas uma instância e permite um acesso global a ela. A implementação desse pattern nos objetos do tipo repositório, garante que em qualquer ponto da aplicação, haverá apenas uma forma de acesso e garante que apenas uma instância de objetos dessa classe seja usada. Ao contrário de objeto de tipo repositório, os objetos do modelo de domínio devem ter uma instância, pois cada um deles representam uma identidade ou um valor. Os repositórios atuam como um hidratador de objeto do modelo de domínio, atuando principalmente como interlocutor com infraestrutura da aplicação para persistir e recuperar objetos. Diante disso, não faz sentido ter duas ou mais instâncias de um repositório.