

Biblioteca **autônoma**

Apresentação Técnica

Discentes:

Lucas Silva Tavares

Marino Paulino Mouzinho da Silva

Objetivo

Desenvolver um ecossistema híbrido (web + físico) de **estantes inteligentes** para biblioteca do IFPB – Campus Campina Grande.

Permitindo que usuários retirem e devolvam livros fisicamente por meio de estantes com sensores RFID, mantendo sincronização com uma plataforma web.



Diagrama de Caso de Uso

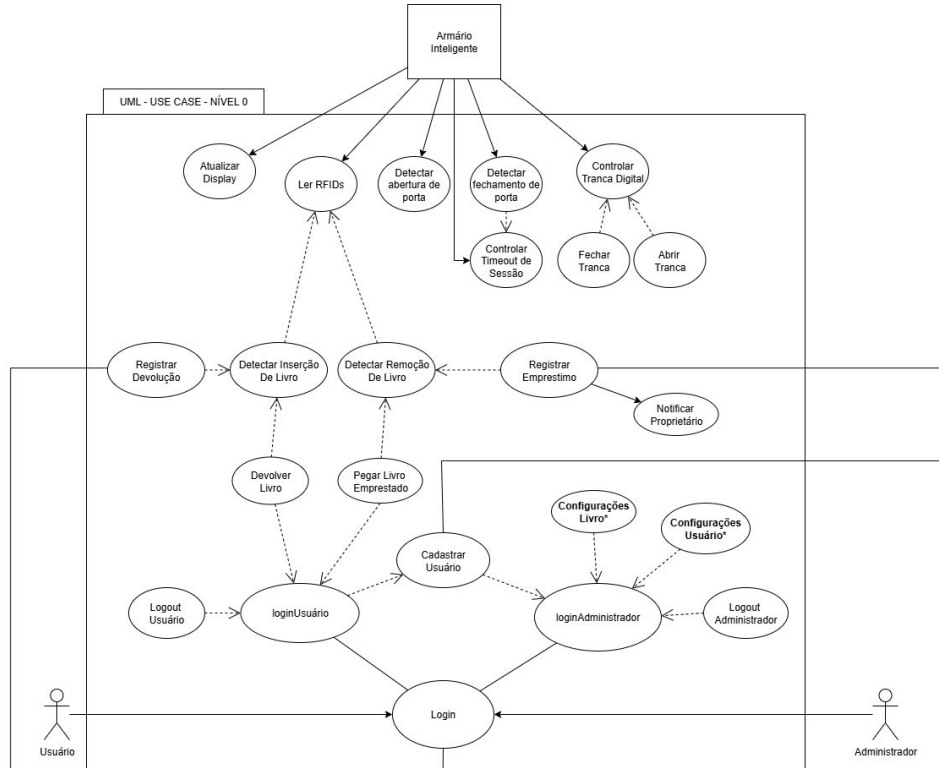


Diagrama de Caso de Uso

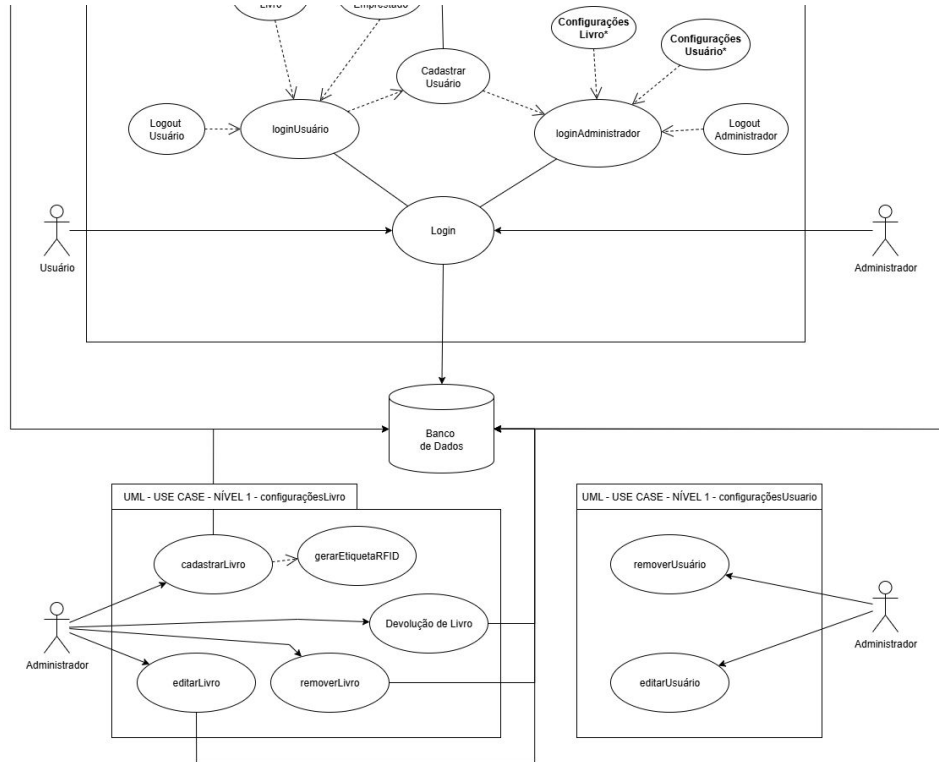
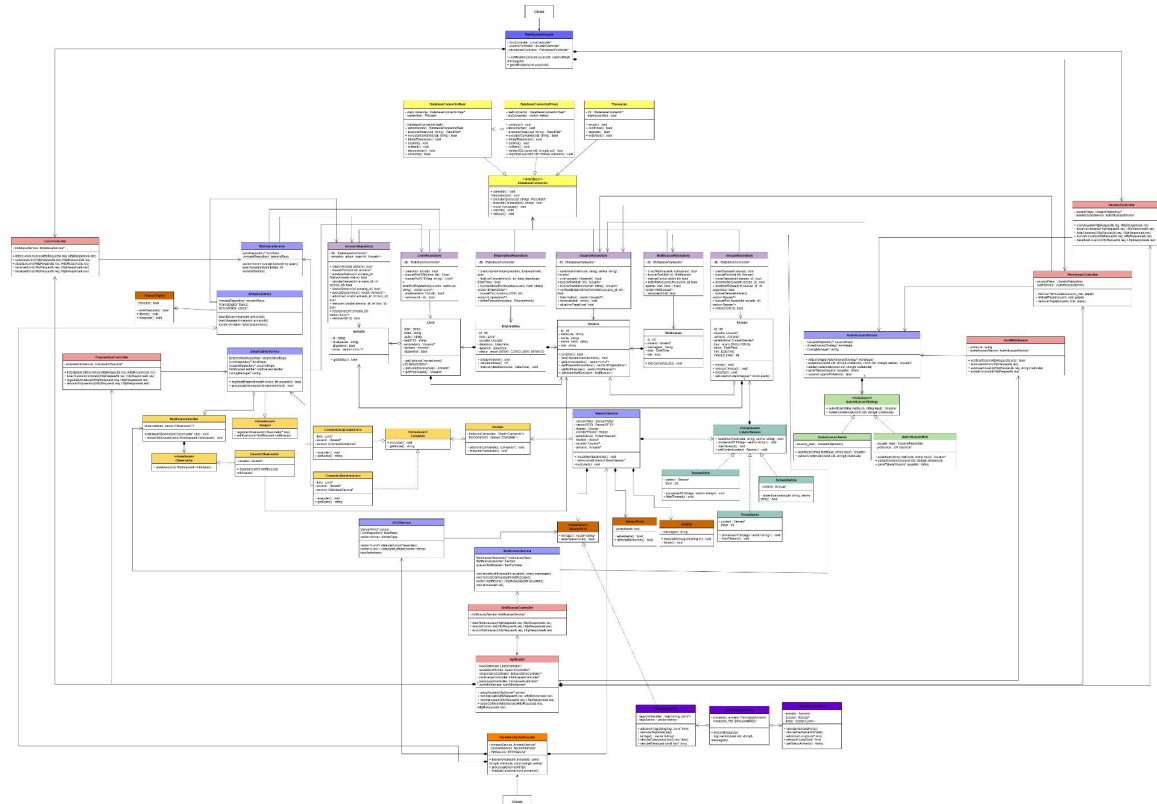


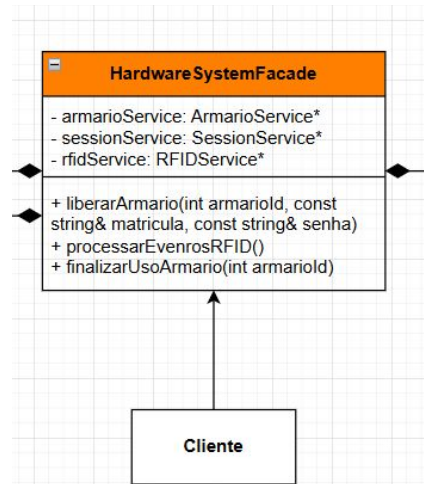
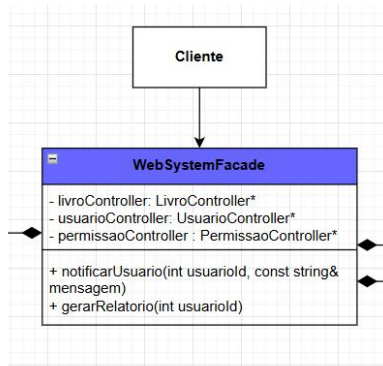
Diagrama de Classes



Padrões utilizados

1 Façade

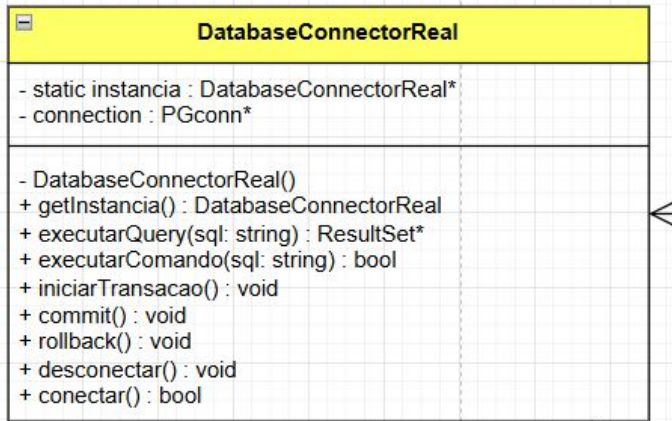
Simplifica o acesso às funcionalidades complexas, fornecendo uma interface unificada para usuários nos dois modos do sistema.





Singleton

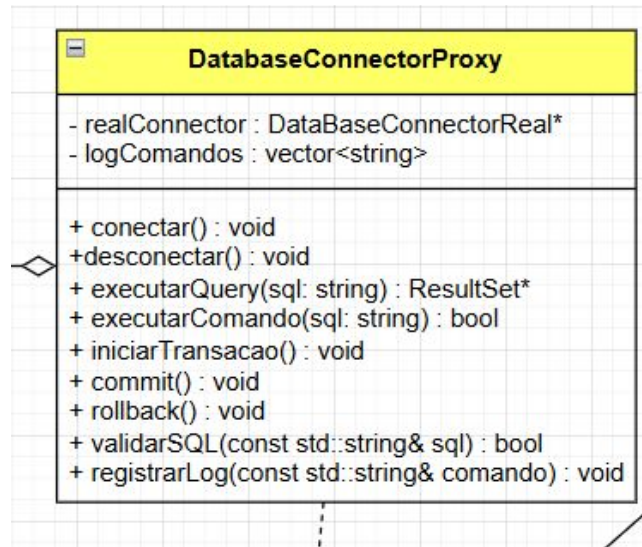
Garante **instância única** para acesso ao banco de dados



3 Proxy

Permite **controlar o acesso** ao banco de dados, oferecendo um ponto intermediário.

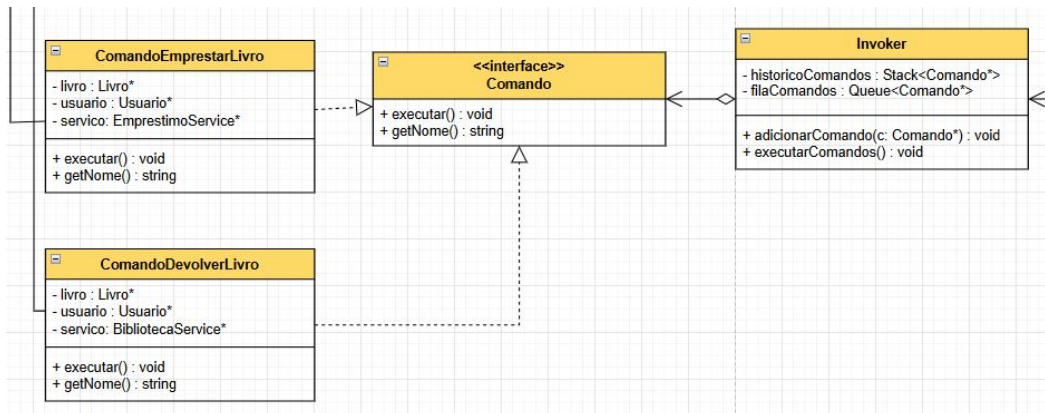
Encapsula e protege o uso direto do banco



4

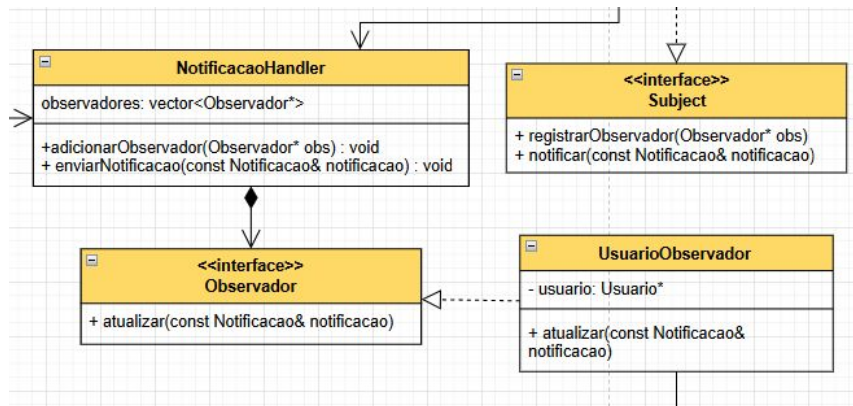
Command

Encapsula ações (**empréstimo/devolução**) em objetos, facilitando o controle e reexecução de comandos.



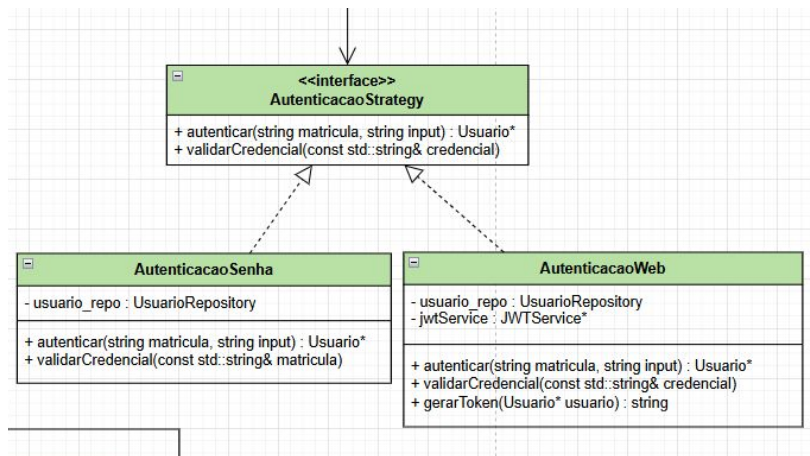
5 Observer

Permite que usuários sejam **notificados** automaticamente a **cada alteração** em seus livros (empréstimos/devoluções).



6 Strategy

Permite mudar a
**forma de
autenticação**
(*display ou web*) em
tempo de execução.



Possíveis Melhorias

Envio de e-mails para usuários com prazos e **devoluções pendentes.**

Sugestão de livros com base no histórico de leitura

Mais formas de autenticação: **QR Code**



Obrigado