

Universidade Federal de Goiás

Arquitetura de software

07 de Outubro de 2020

Alunos: Vanessa Brenda, David Barros e Rafael Takano

**Aplicativo de banco**  
**- Documentação Arquitetural -**

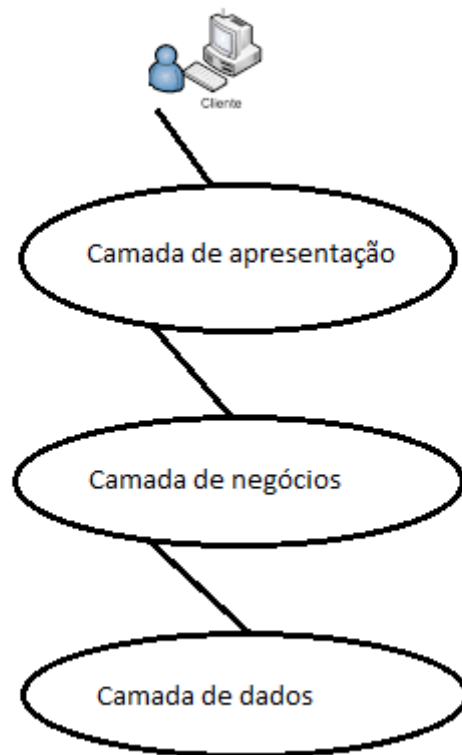
## 1.0 Histórico de revisões

Data	Versão	Descrição	Autor(a):
07/10/2020	1.0	Documento inicial	Vanessa Brenda

## 2.0 Introdução

O projeto envolve o desenvolvimento de um aplicativo para sistema bancário, o presente documento registra a arquitetura escolhida e as ocorrências durante esse processo de escolha.

## 3.0 Visão Geral



*Figura 1: Modelo cliente-servidor em 3 camadas*

Camada de apresentação é a interface de interação com o usuário onde ele faz os requisitos e o sistema apresentará as respostas.

A camada de negócios é onde ocorre o processamento de informações, é a camada de funcionalidades do sistema. Nessa parte os dados armazenados no sistema são voláteis.

Na camada de dados é onde os dados são armazenados para serem consultados ou resgatados.

#### 4.0 Requisitos não-funcionais

Segurança alta: o aplicativo é para sistema bancário, envolve dados importantes e movimentação financeira, exige que a segurança seja máxima.

Portabilidade: o sistema deve rodar em todos os sistemas operacionais para celular.

Confiabilidade: os dados apresentados pelo sistema devem ser confiáveis.

Desempenho: tempo de resposta rápido para executar as solicitações.

Usabilidade: o aplicativo será usado por diferentes pessoas, por isso deve ser intuitivo.

#### 5.0 Mecanismos arquiteturais

Mecanismo de análise	Mecanismo de desing	Mecanismo de implementação
Aplicativo Mobile	Estrutura do aplicativo	Xamarin, JSON/HTTPS
API	Interface de comunicação com o usuário	Java e spring MVC, XML/HTTPS
Persistência	Banco de dados relacional	Java Database Connectivity, MySQL
Controlador de Login	Checagem de dados do usuário	Spring MVC Rest Controller
Componente de segurança	Camada de segurança de dados	Spring Bean
Controle do resumo de contas	deControlador de contas cadastradas	Spring MVC Rest Controller
Fachada do mainframe	Interface de integração de computadores	Spring Bean

#### 6.0 Fundamentações

Para escolha da arquitetura foi baseado principalmente no atributo de segurança, pois a arquitetura escolhida apresenta um maior grau de segurança, a arquitetura em camadas possibilita o isolamento de uma camada com dados mais críticos, intensificando a segurança.

As linguagens usadas foram definidas para aplicações mobile, assim como as definições de banco de dados. A necessidade de checagem segura de login foi critério de seleção para escolha de mecanismos de implementação.

#### 7.0 Casos de uso:

-Cadastrar conta: Inserir dados de usuário e verificar se são armazenados corretamente, necessário funcionamento para utilização do sistema.

-Realizar login no sistema: Com os dados cadastrados no sistema, realizar login e verificar se as restrições estão corretas, como verificação de senha.

- Consultar saldo: Verificar se a quantidade de saldo está sendo a quantidade esperada.
- Realizar transferência: Criar uma outra conta para testes e verificar se há a possibilidade de transferência e se está correta.
- Realizar pagamento: Efetuar o pagamento e verificar se o saldo de saída está correto.
- Consultar dados da conta: Verificar se dados apresentados estão corretos

## 8.0 Componentes

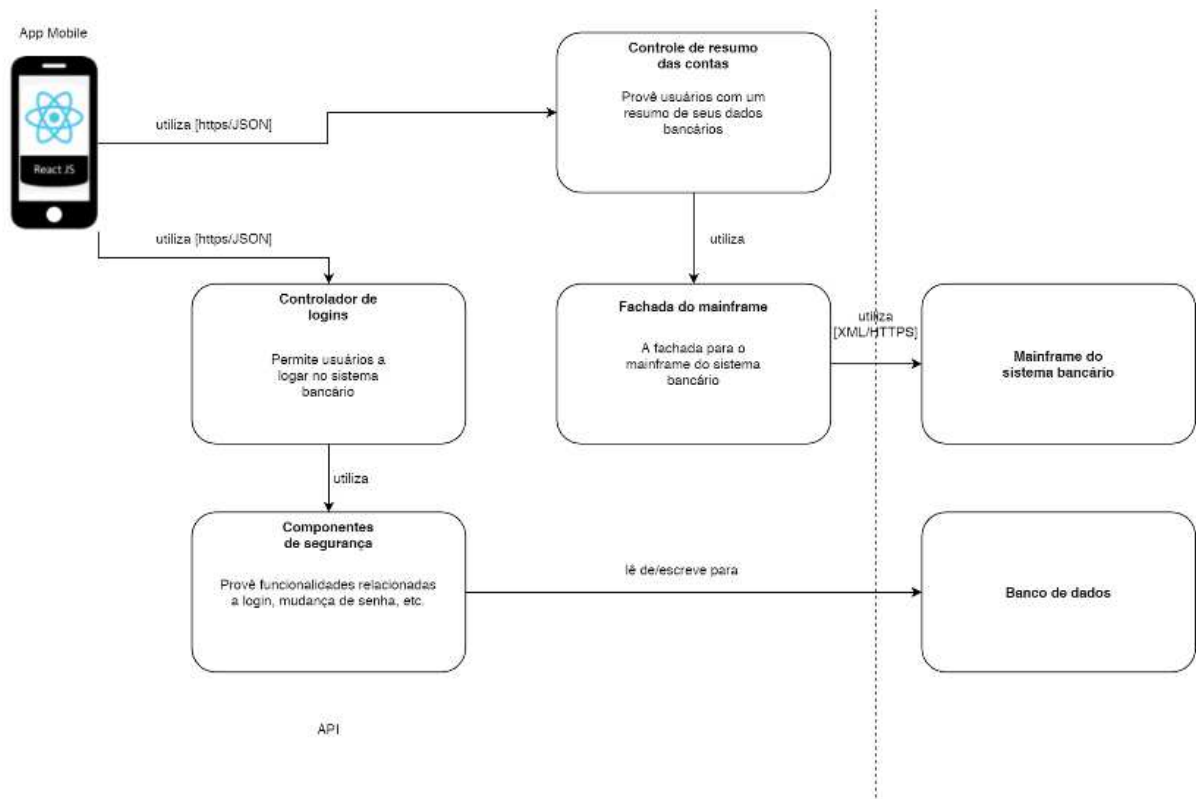


Figura 2: Diagrama de componentes

Componentes	Descrição
Controle de resumo de contas	Mostra aos usuários o resumo de seus dados bancários.
Controlador de logins	Permite ou restringe o login de usuários no sistema.
Componentes de segurança	Protege informações críticas.
Fachada do Mainframe	Interface do Mainframe.
Banco de dados	Dados e informações armazenadas do sistema.
Mainframe do sistema bancário	Integração de computadores que compõe o Mainframe