



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

NeoTrade

Design de Serviços

Autores: Adriel Henrique Foppa Lima Alan Mantelatto Mlatisuma Enzo Bozzani Martins Igor Augusto Fiorini Rossi	Data de emissão:
Revisor:	Data de revisão



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Índice

1	OBJETIVO DO DOCUMENTO	3
2	ESPECIFICAR OS ESQUEMAS DE MENSAGENS DOS SERVIÇOS	3
3	ESPECIFICAR INTERFACES DOS SERVIÇOS	5
4	ESPECIFICAR POLÍTICAS E SLA'S DAS OPERAÇÕES DOS SERVIÇOS.....	8
5	DIAGRAMA UML DE REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS.....	12



1 Objetivo do Documento

Realizar o design dos serviços identificados na fase de análise.

2 Especificar os Esquemas de Mensagens dos Serviços

Serviço Cliente

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Entidade
Operações	+ Cadastrar cliente

<<Mensagem>>
DadosCadastroCliente
- CPF: string
- Nome: string
- Email: string
- Senha: string
- Celular: string

Serviço Carteira

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Entidade
Operações	+ Criar nova carteira + Recuperar ativos da carteira

Não há esquema de mensagens.

Serviço LLM

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Entidade
Operações	+ Realizar conversa com LLM especializada

Não há esquema de mensagens.



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Serviço Ativo

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Entidade
Operações	+ Visualizar ativos + Visualizar ativos disponíveis + Recuperar ativos disponíveis para compra + Verificar cotação atual

Não há esquemas de mensagens.

Serviço Negociar Ativos

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Tarefa
Operações	+ Vender ativos + Verificar saldo + Atualizar saldo + Comprar ativos

<<Mensagem>> DadosNegociaAtivos
- Id: string
- Valor: int
- Quantidade: int
- IdCliente: string

<<Mensagem>> DadosAtualizaçãoSaldo
- NovoValor: int
- IdCliente: string

Serviço Recomendar com IA

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Tarefa
Operações	+ Analisar mercado com IA + Recomendar com IA

Não há esquemas de mensagens.



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Serviço Enviar Notificações

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Utilitário
Operações	+ Enviar informação de sistema fora do ar

Não há.

Serviço Validar Dados

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Utilitário
Operações	+ Conferir dados

Não há.

Serviço Autenticar Usuário

Descrição:	
Domínio	Mercado Financeiro
Taxonomia	Serviço Utilitário
Operações	+ Autenticar usuário (multifator)

<<Mensagem>> DadosAutenticação
- Email: string
- Senha: string

<<Mensagem>> DadosRetornoAutenticação
- Token: string
- Erro?: string

3 Especificar Interfaces dos Serviços

Serviço Cliente



<<Interface Serviço>> Cliente
+ Cadastrar cliente Input: DadosCadastroCliente Output: Status: int

Serviço Carteira

<<Interface Serviço>> Carteira
+ Criar nova carteira Input: IdCliente: string Output: Status: int
+ Recuperar ativos da carteira Input: IdCliente: string Output: Ativos: Lista<Ativos>

Serviço LLM

<<Interface Serviço>> LLM
+ Realizar conversa com LLM especializado Input: Prompt: string Output: RespostaLLM: string

Serviço Ativo

<<Interface Serviço>> Ativo
+ Visualizar ativos Input: IdCliente: String Output: Ativos: Lista<Ativos>
+ Visualizar ativos disponíveis Input: IdCliente: String Output: AtivosDisponiveis: Lista<Ativos>
+ Recuperar ativos disponíveis para compra Input: IdCliente: String Output: AtivosDisponiveis: Lista<Ativos>



+ Verificar cotação atual Input: IdAtivo: int Output: Valor: int
--

Serviço Negociar Ativos

<<Interface Serviço>> Negociar Ativos
+ Vender ativos Input: DadosNegociaAtivos Output: Status: int
+ Verificar saldo Input: IdCliente: string Output: Saldo: int
+ Atualizar saldo Input: DadosAtualizaçãoSaldo Output: NovoSaldo: int
+ Comprar ativos Input: DadosNegociaAtivos Output: Status: int

Serviço Recomendar com IA

<<Interface Serviço>> Recomendar com IA
+ Analisar mercado com IA Input: Ativos: Lista<Ativos> Output: Status: int
+ Recomendar com IA Input: IdCliente: string Output: Ativos: Lista<Ativos>

Serviço Enviar Notificações

<<Interface Serviço>> Enviar Notificações
+ Enviar informação de sistema fora do ar Input: Status: int Output: Mensagem: string

Serviço Validar Dados



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

<<Interface Serviço>> Validar Dados
+ Conferir dados Input: DadosCadastroCliente DadosNegociaAtivos DadosAtualizaçãoSaldo Output: Status: int

Serviço Autenticar Usuário

<<Interface Serviço>> Autenticar Usuário
+ Autenticar Usuário (multifator) Input: DadosAutenticação Output: DadosRetornoAutenticação

4 Especificar Políticas e SLA's das Operações dos Serviços

Serviço Cliente

Política	Como
Autenticação	Utilização de multifator via email e OAuth
Autorização	Qualquer pessoa pode se cadastrar
Criptografia	Criptografia de senhas ao inserir no Banco de Dados.
Limites de Uso	Não há, já que o banco de dados seria escalável de acordo com a demanda.

SLA	Como
Disponibilidade	99,9% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 1500ms em 99% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 99,99%
Capacidade de processamento	100 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

Serviço Carteira

Política	Como
----------	------



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Criptografia das mensagens para maior segurança.
Limites de Uso	5 requisições/segundo por usuário.

SLA	Como
Disponibilidade	99,999% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 500ms em 99% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 99,99%
Capacidade de processamento	10000 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

Serviço LLM

Política	Como
Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Não há.
Limites de Uso	1 requisição/segundo por usuário

SLA	Como
Disponibilidade	99% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 1000ms em 90% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 90%
Capacidade de processamento	100 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

Serviço Ativo

Política	Como
Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Criptografia das mensagens para maior segurança.
Limites de Uso	100 requisições/segundo por usuário.



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

SLA	Como
Disponibilidade	99,9999% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 100ms em 99% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 99,99%
Capacidade de processamento	10000 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

Serviço Negociar Ativos

Política	Como
Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Criptografia das mensagens para maior segurança.
Limites de Uso	100 requisições/segundo por usuário.

SLA	Como
Disponibilidade	99,9999% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 100ms em 99% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 99,99%
Capacidade de processamento	10000 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

Serviço Recomendar com IA

Política	Como
Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Não há.
Limites de Uso	1 requisição/segundo por usuário

SLA	Como
Disponibilidade	99% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 1000ms em 90% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 90%
Capacidade de processamento	100 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Serviço Enviar Notificações

Política	Como
Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Não há.
Limites de Uso	10 requisições/segundo por usuário

SLA	Como
Disponibilidade	99% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 1000ms em 90% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 90%
Capacidade de processamento	100 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

Serviço Validar Dados

Política	Como
Autenticação	Necessária para todas as operações
Autorização	Qualquer usuário logado no sistema
Criptografia	Não há.
Limites de Uso	10 requisições/segundo por usuário

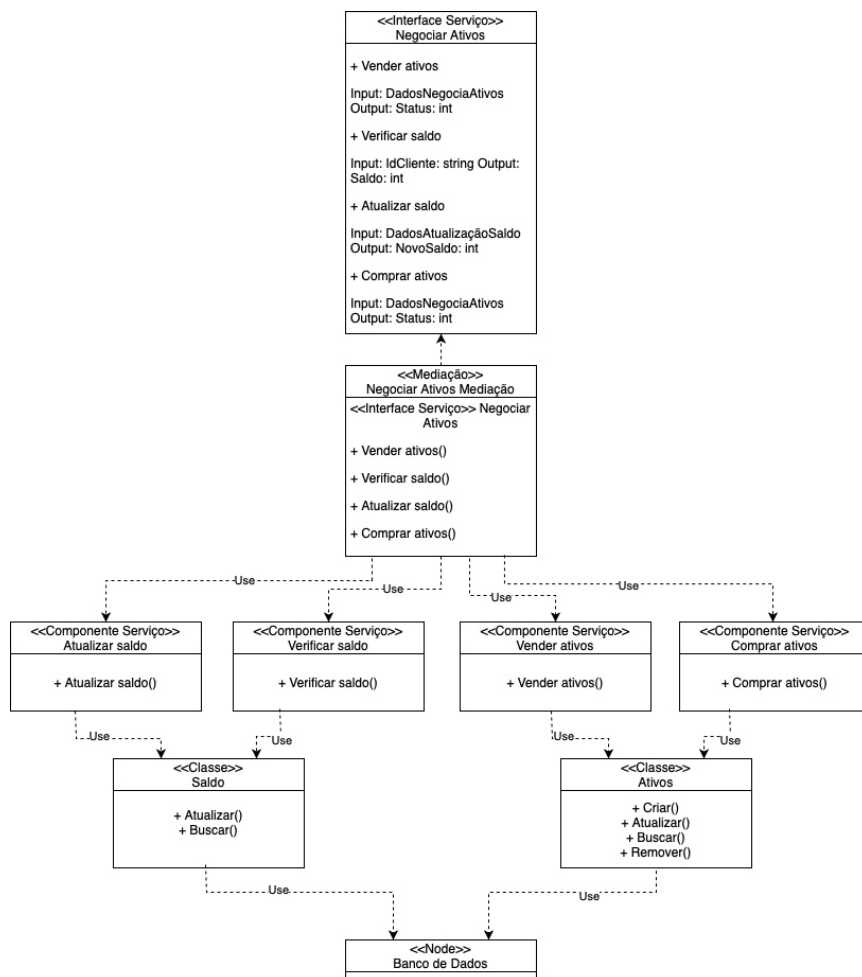
SLA	Como
Disponibilidade	99% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 1000ms em 90% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 90%
Capacidade de processamento	100 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

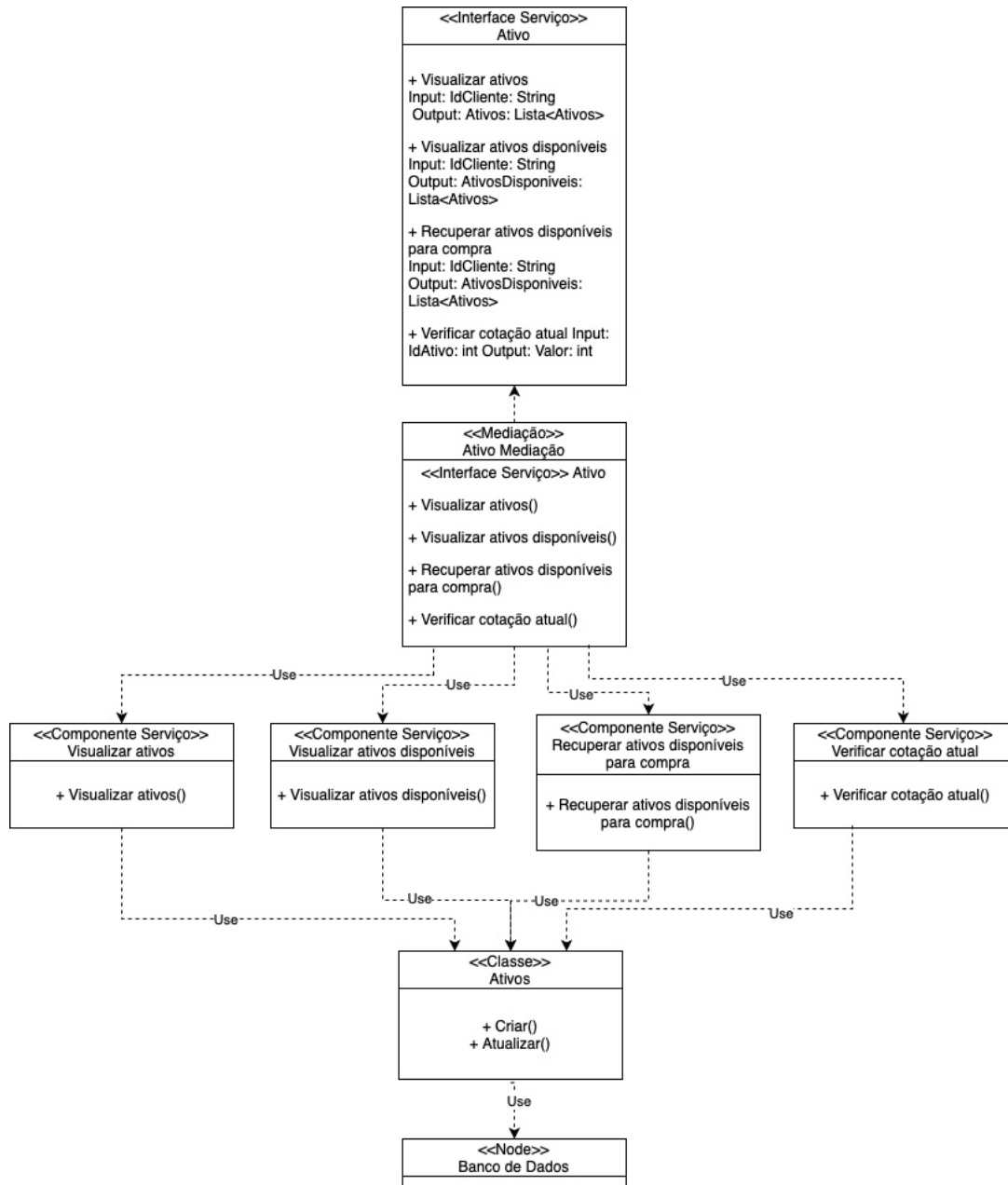
Serviço Autenticar Usuário

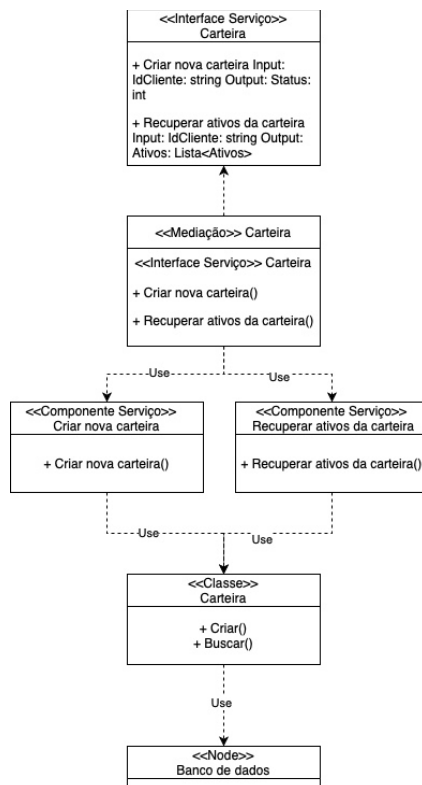
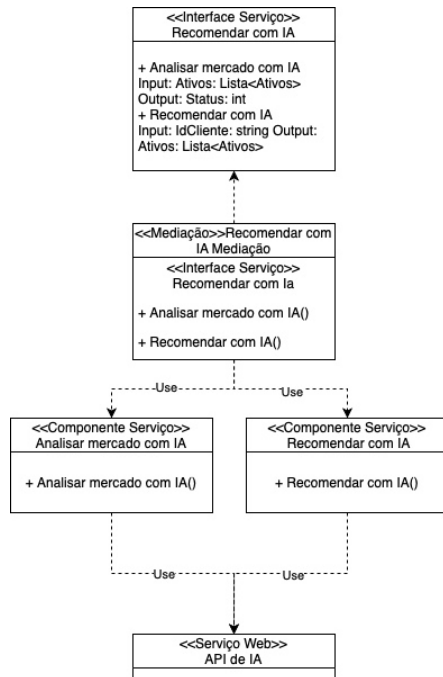
Política	Como
Autenticação	Utilização de multifator via email e OAuth
Autorização	Qualquer pessoa pode tentar se autenticar.
Criptografia	Criptografia de senhas ao verificar no banco de dados.
Limites de Uso	Não há, já que o banco de dados seria escalável de acordo com a demanda.

SLA	Como
Disponibilidade	99,9% do tempo
Tempo de Resposta	Não deve ultrapassar 1500ms em 99% das chamadas
Taxa de Sucesso	Taxa mínima de sucesso de 99,99%
Capacidade de processamento	100 requisições/segundo
Suporte técnico	Disponível todos os dias, das 9h às 18h, com resposta em até 1 dia útil

5 Diagrama de Realização de Serviços





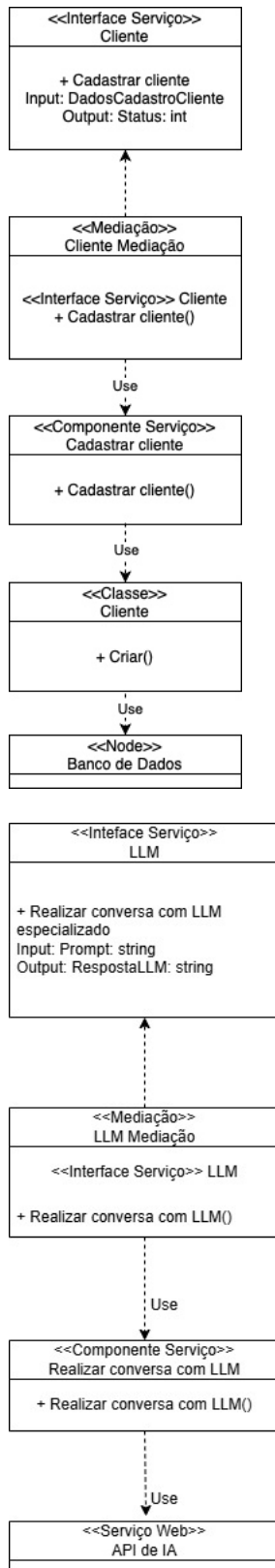




CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação





CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo
Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

