

Escalabilidade



Uma Demonstração Prática



@zanfranceschi

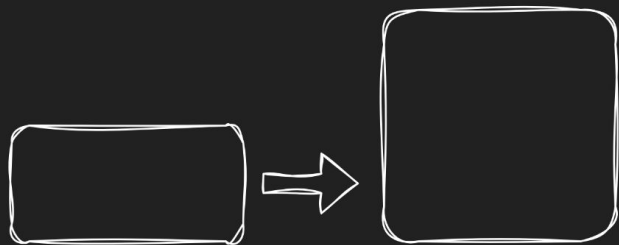
Um Pouco Sobre Mim



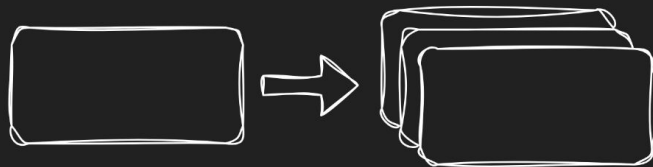
- ~20 anos de experiência na área de tecnologia;
- Recentemente diagnosticado com autismo; 
- Faço crossfit apesar de me lesionar frequentemente e pagar caro pra correr na rua;
- Atualmente sou especialista de engenharia de software no Nubank;
- Criador da Rinha de Backend. 

Escalabilidade...

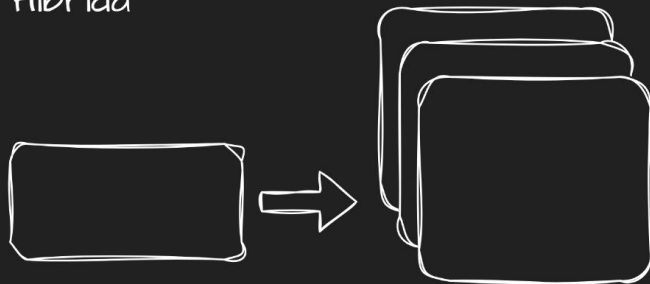
Vertical



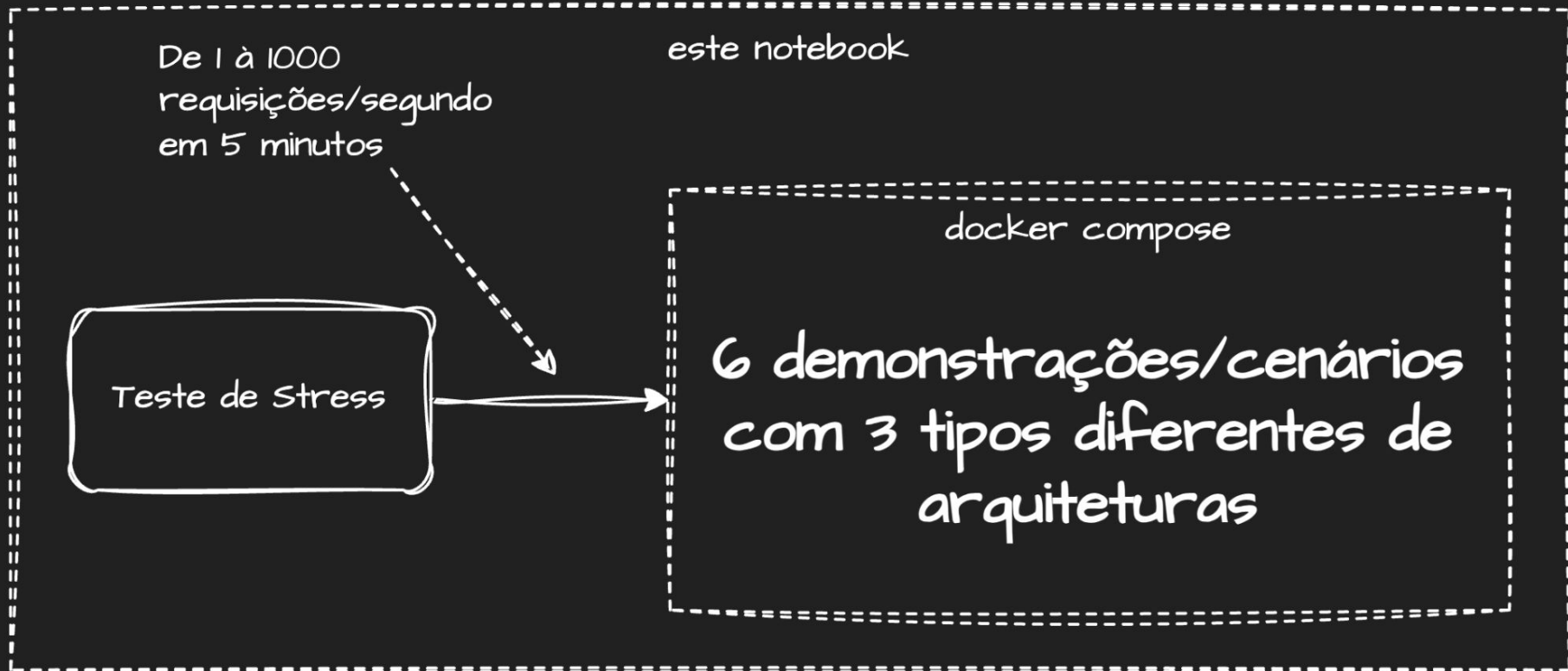
Horizontal



Híbrida

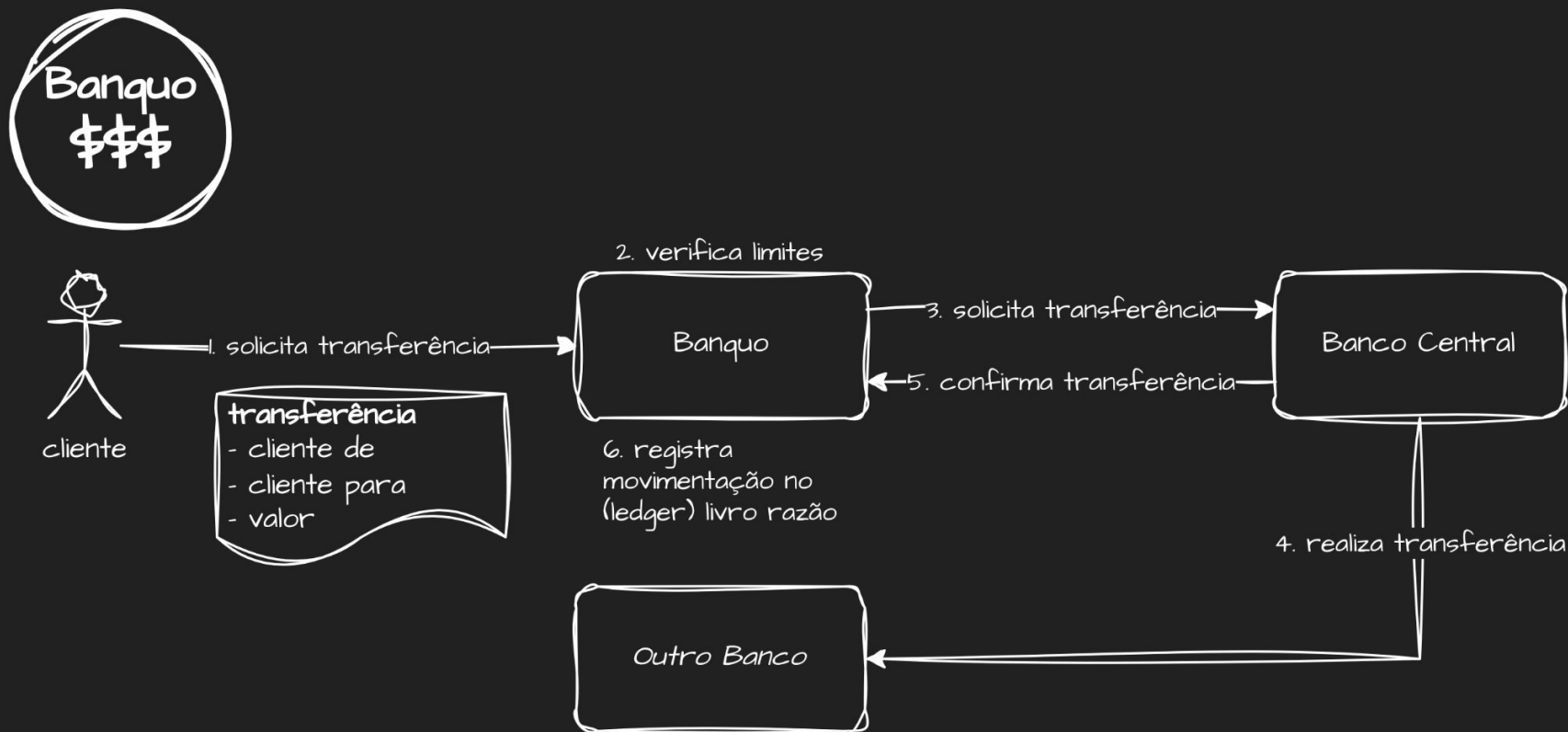


... Uma Demonstração Prática



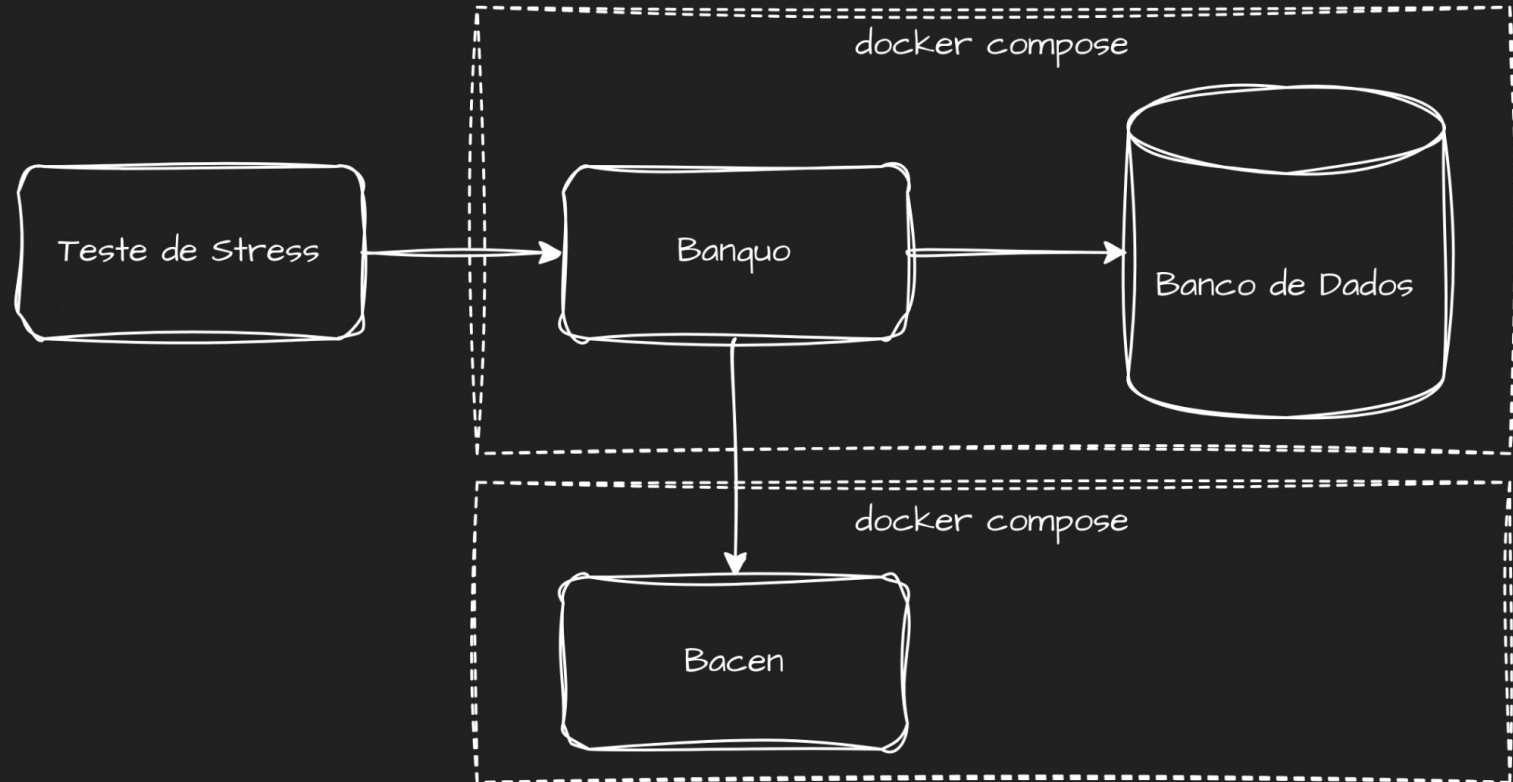
Problema Fictício

Problema: Transferências Interbancárias (tipo PIX)

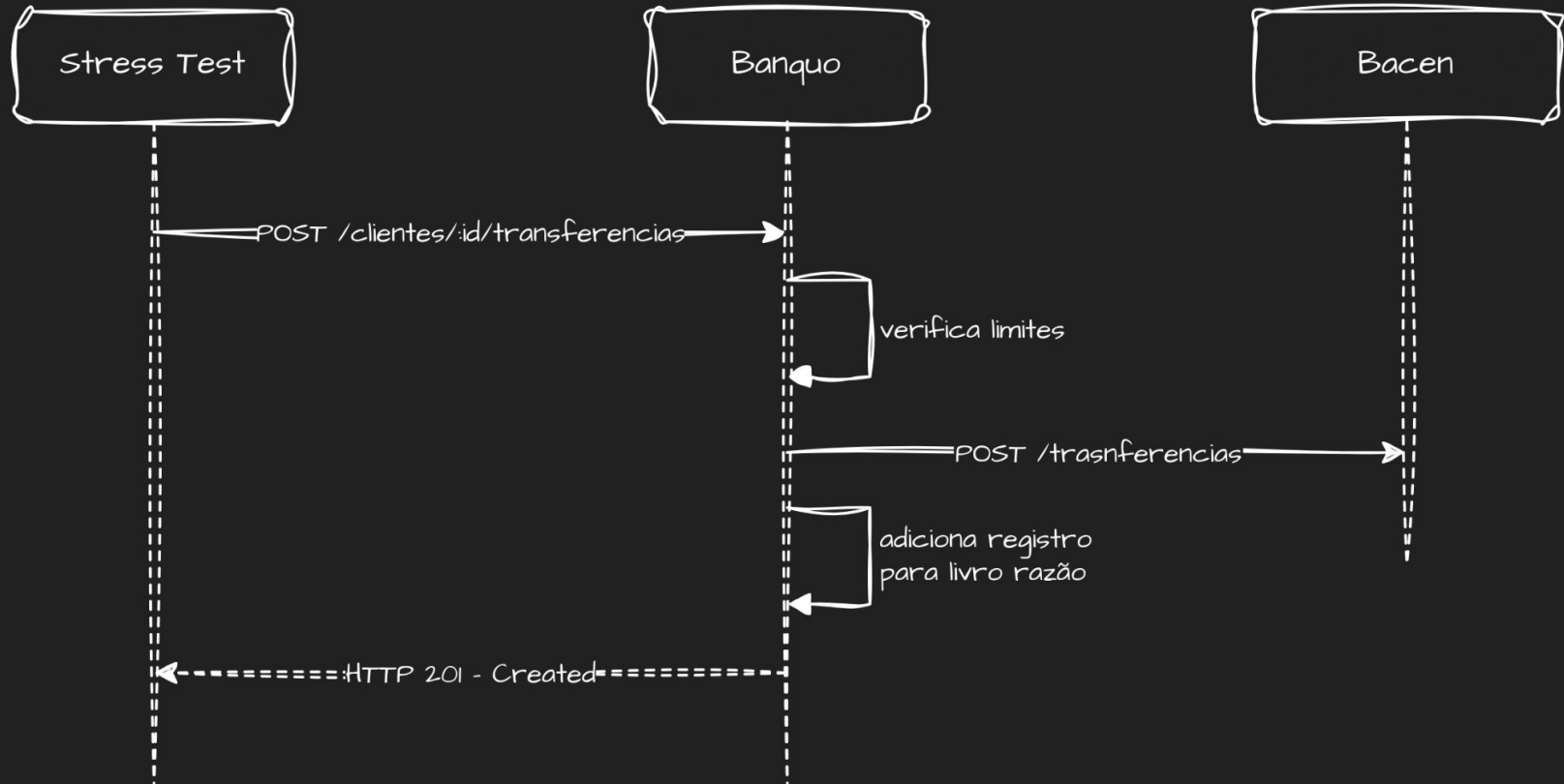


Demonstrações de Escalonamento Vertical

Arquitetura OI - Visão Estrutural



Arquitetura OI - Fluxo



Tamanhos Das Instâncias

Tamanho	CPU (unidades)	Memória (megabytes)
Pequena	0,3	50
Média	0,5	100
Grande	1,0	200

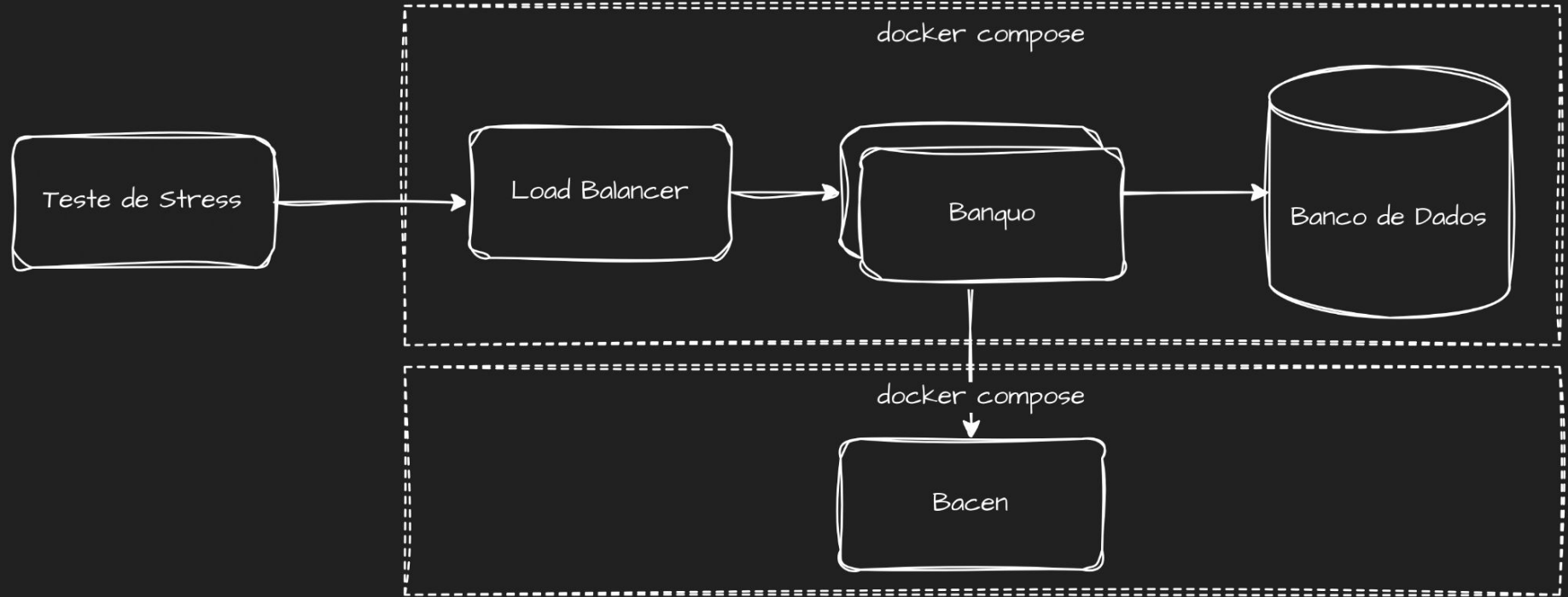
Arquitetura 01 - Dimensionamento dos Cenários

Cenário	Componentes		
	Banquo	Banco de Dados	Bacen
01	1x pequena	1x pequena	2x média
02	1x grande	1x grande	

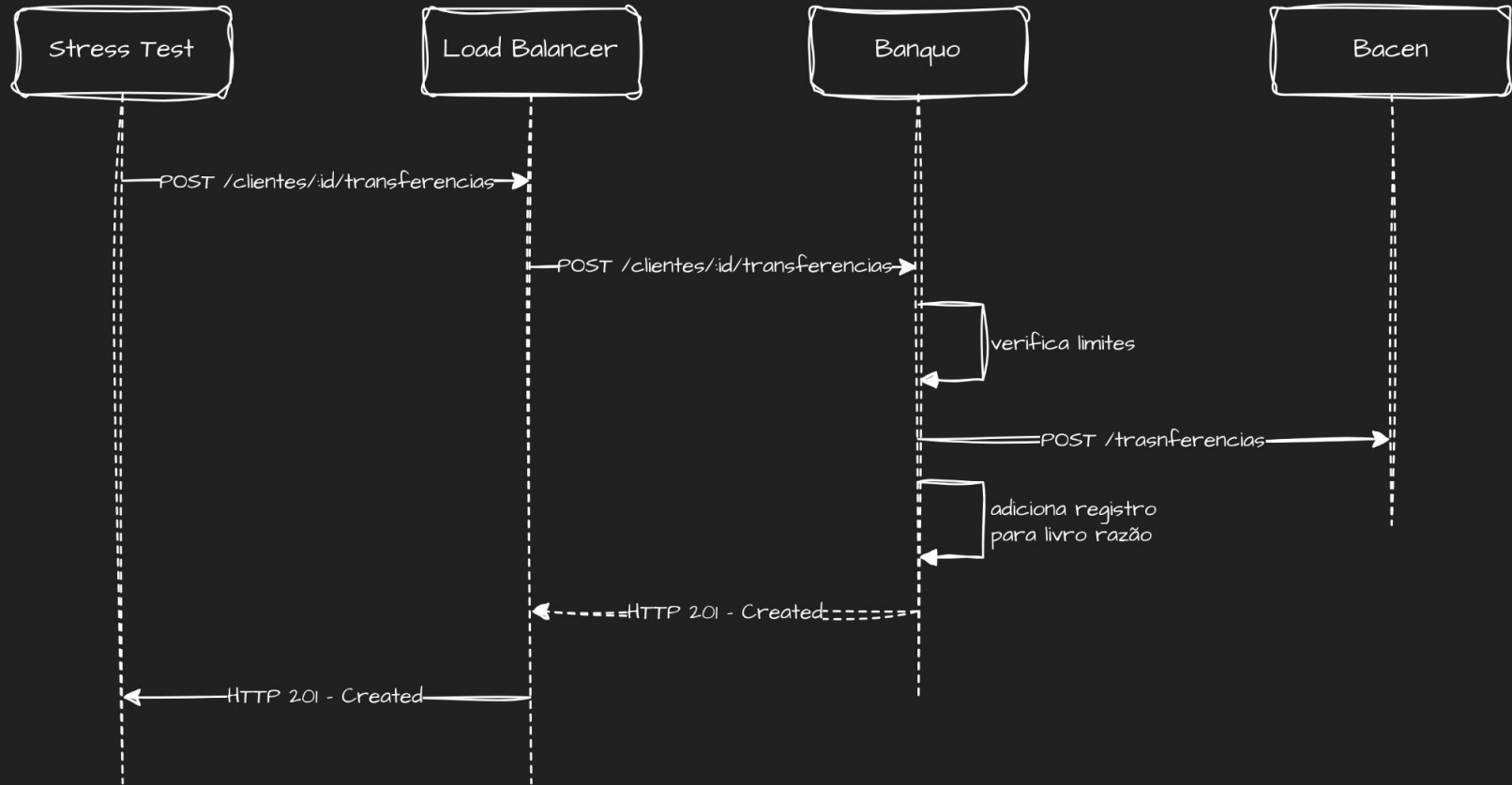


Demonstrações de Escalonamento Horizontal

Arquitetura 02 - Visão Estrutural



Arquitetura 02 - Fluxo



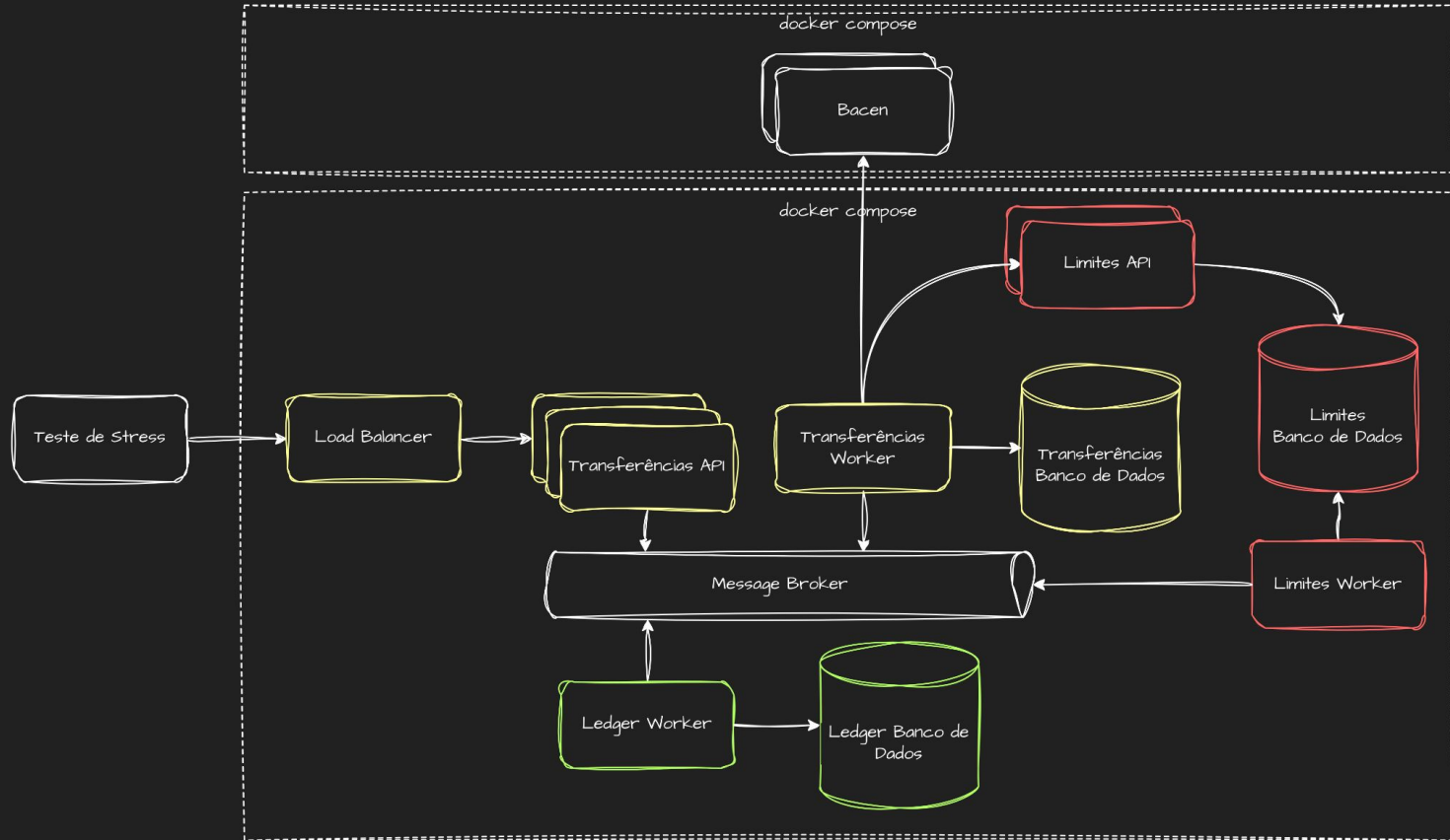
Arquitetura 02 - Dimensionamento dos Cenários

Cenário	Componentes			
	Load Balancer	Banquo	Banco de Dados	Bacen
01	1x pequena	2x grande	1x grande	2x média
02		3x grande	1x grande	

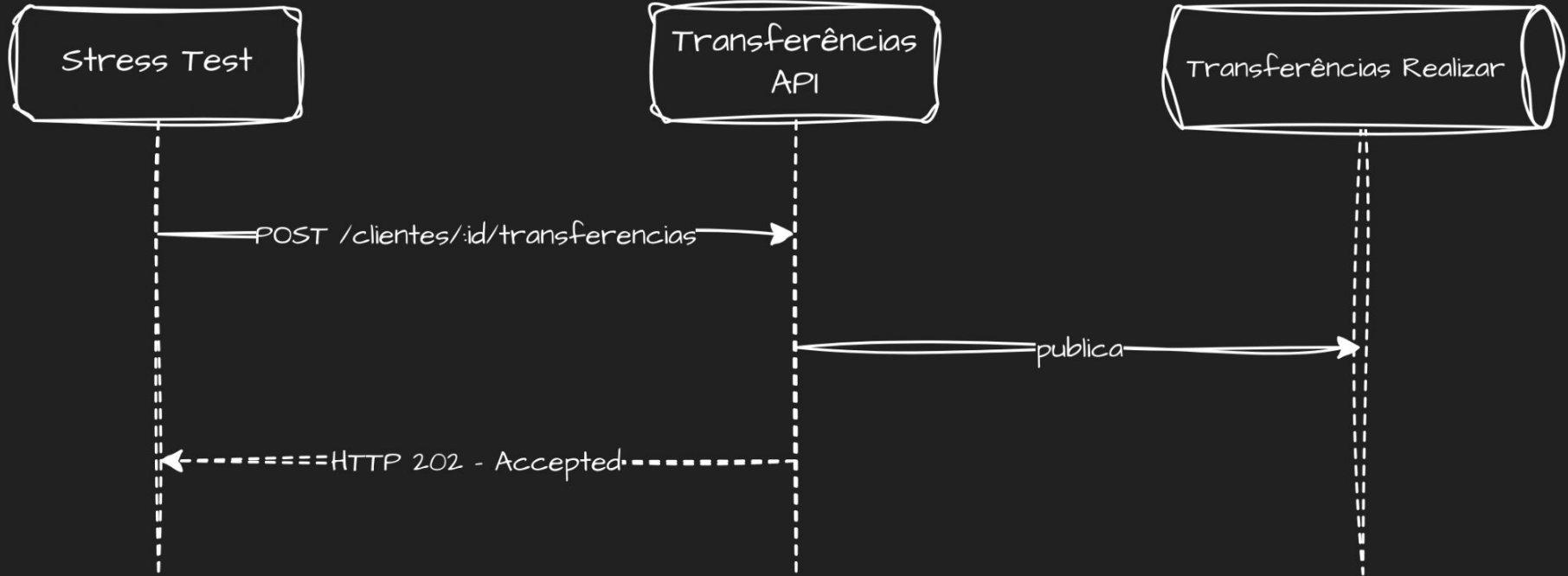


Demonstrações de Escalonamento com Processamentos Assíncronos

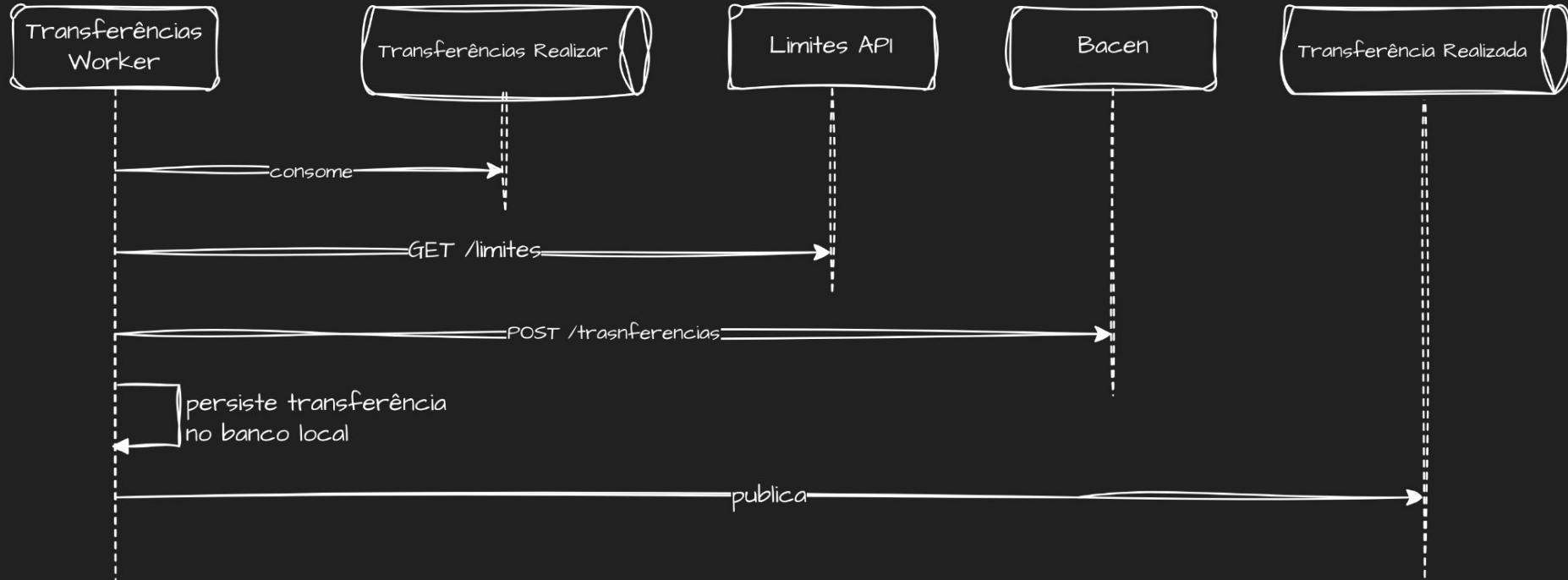
Arquitetura 03 - Visão Estrutural



Arquitetura 03 - Fluxo 01

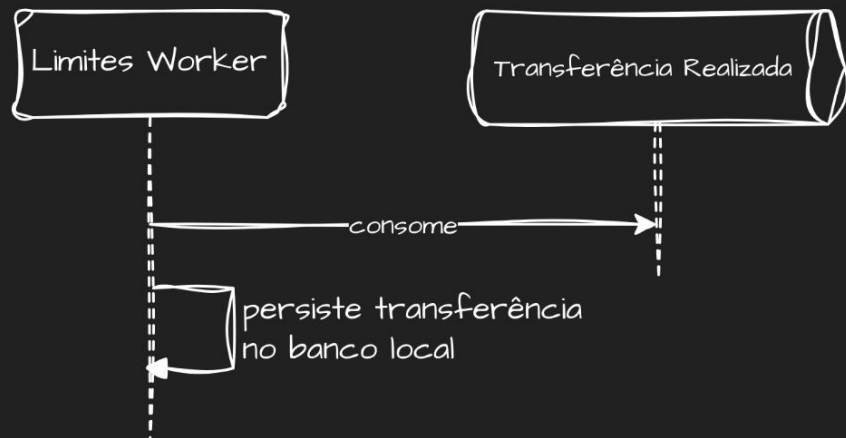


Arquitetura 03 - Fluxo 02

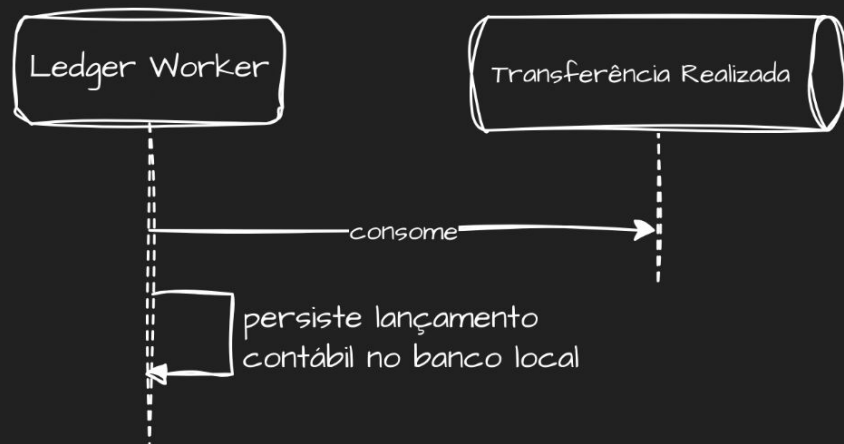


Arquitetura 03 - Fluxos 03.1 e 03.2

3.1 - Limites Worker



3.2 - Ledger Worker



Arquitetura 03 - Dimensionamento dos Cenários

Cenário s	Componentes de Infraestrutura e Terceiros	
	Message Broker	Bacen
01 e 02	1x grande	2x média

Cenário	Componentes de Domínio								
	Load Balancer	Transf. API	Transf. worker	Transf. DB	Limites API	Limites Worker	Limites DB	Ledger Worker	Ledger DB
01	1x pequena	3x média	1x pequena	1x pequena	2x pequena	1x pequena	1x pequena	1x pequena	1x pequena
02	1x pequena	3x pequena	1x pequena	1x pequena	2x pequena	1x pequena	1x pequena	1x pequena	1x pequena



Informações Finais

Repositório da apresentação:

<https://github.com/zanfranceschi/secomp-2024>

Minhas redes sociais - só procurar por ZANFRANCESCHI :



Procure também por RINHA DE BACKEND :



Informações Finais

Cerca de 100 posts técnicos sobre conceitos de engenharia de software e desafios em <https://dev.to/zanfranceschi/> 

Muito obrigado!