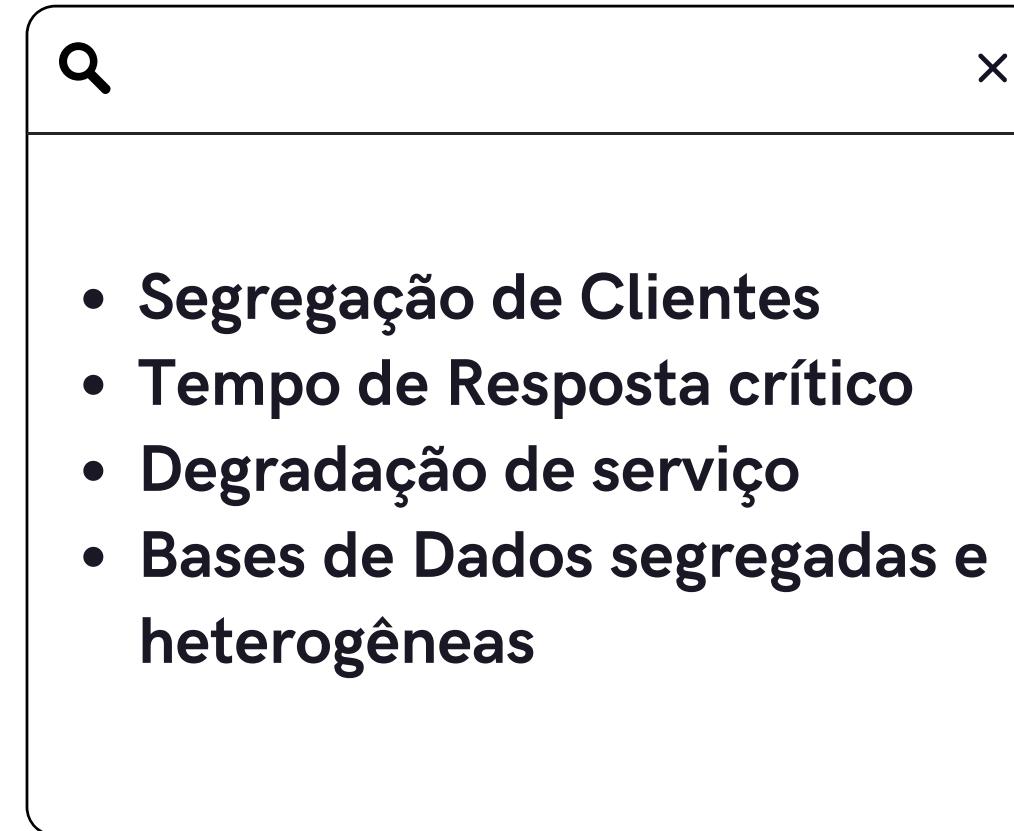
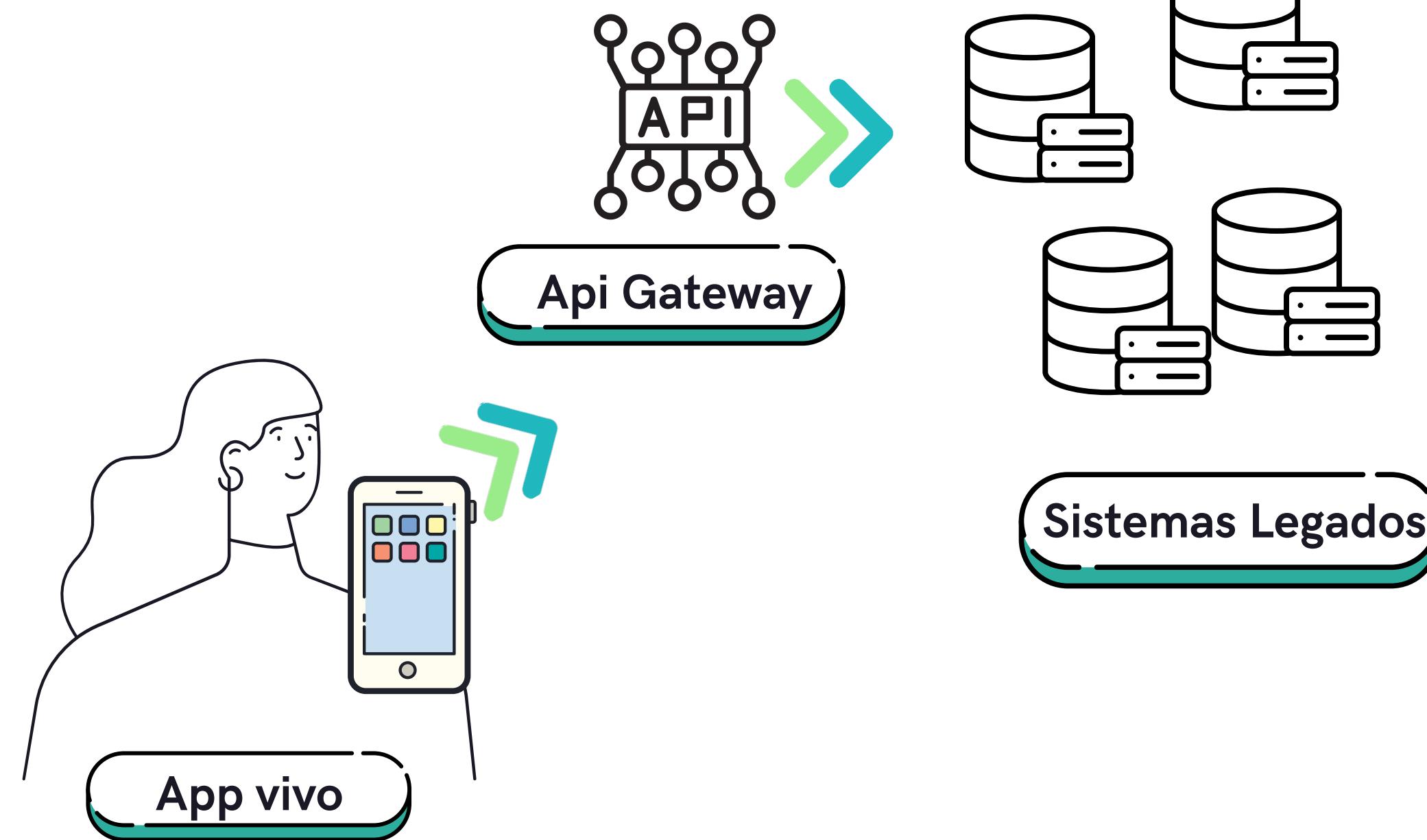
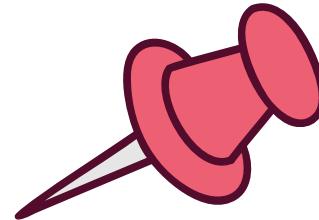


# VivoConnect

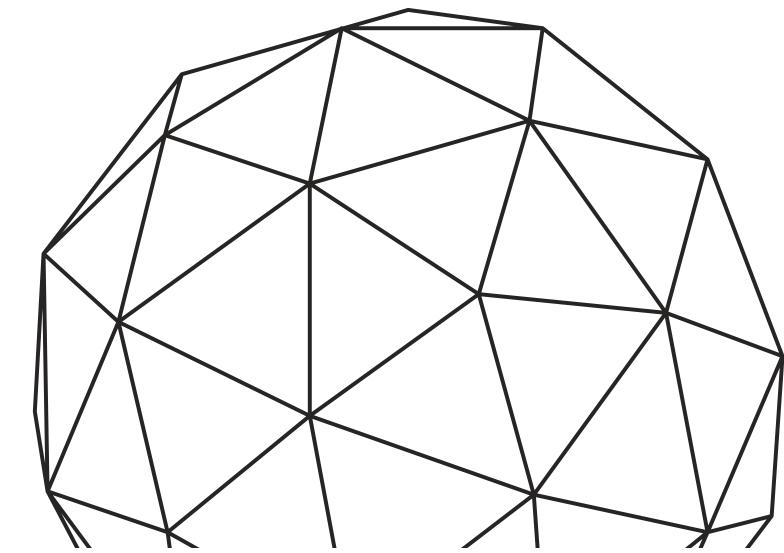
Time: VIVXS

# Problema atual

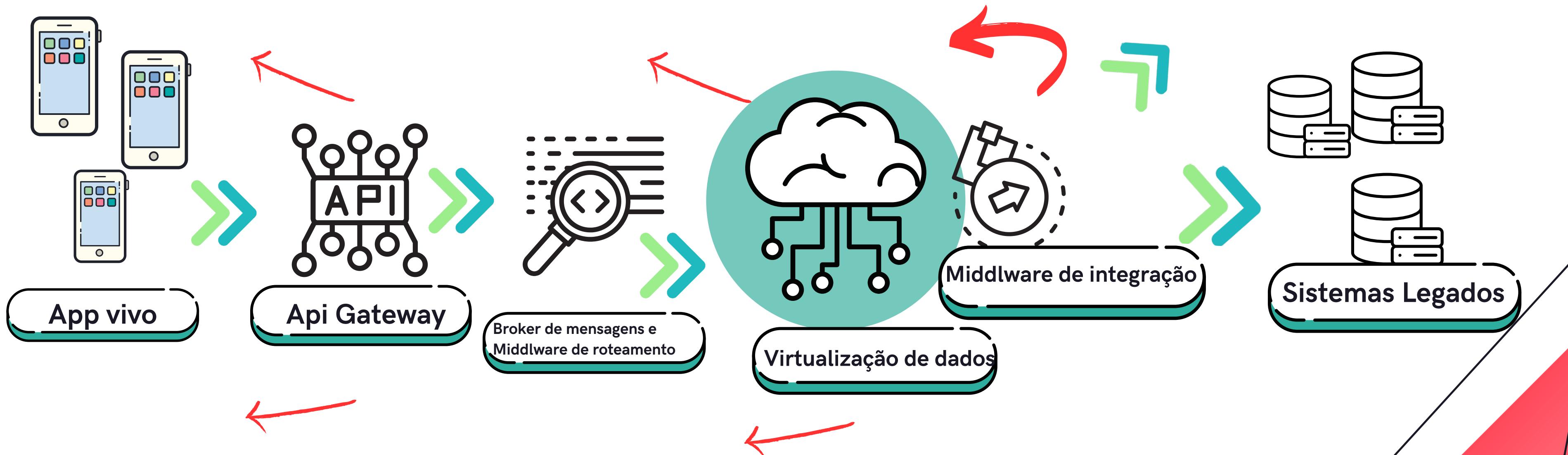


- 
- An orange callout bubble contains a list of bullet points representing desired features or benefits:
- Desempenho e Latência
  - Alta Disponibilidade e Resiliência
  - Escalabilidade
  - Garantia de Integridade de dados
  - Gestão de Dados
  - Monitoramento
  - Evolução Contínua
  - Desaclopamento
  - Segurança

# Solução proposta



Data Mesh



App vivo

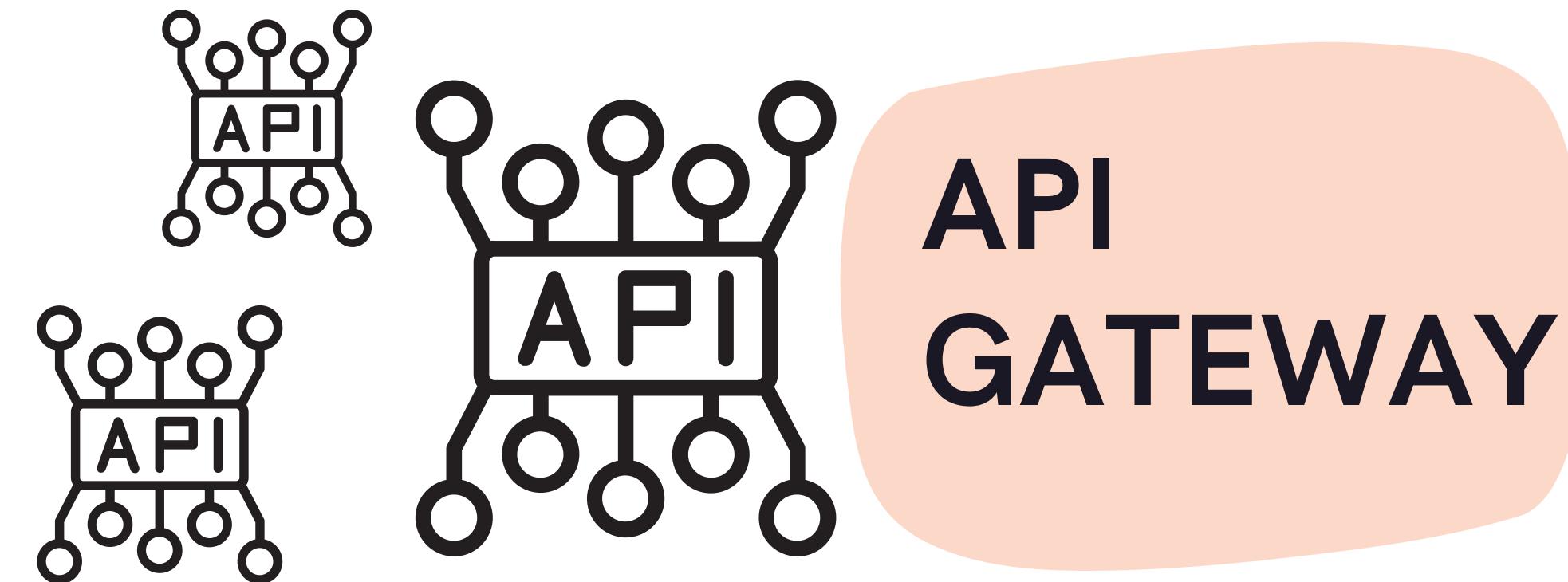
Api Gateway

Broker de mensagens e  
Middlware de roteamento

Virtualização de dados

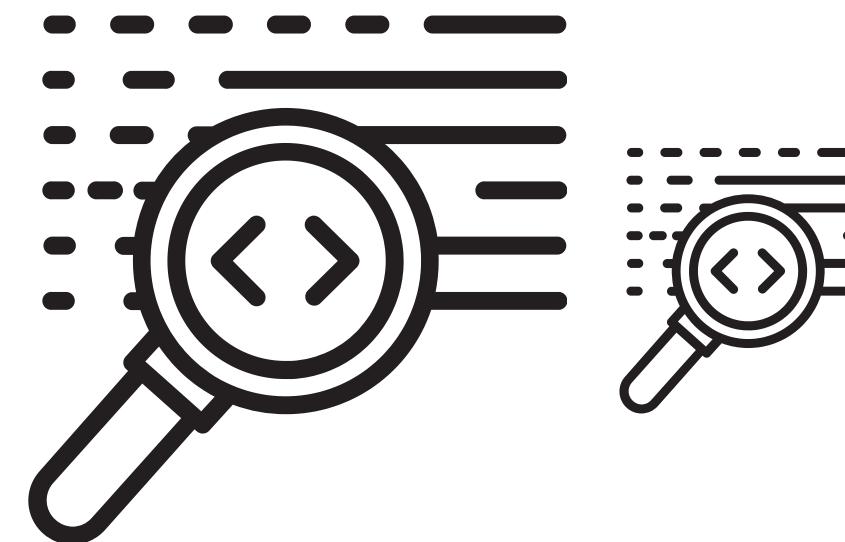
Middlware de integração

Sistemas Legados



- Implementação de Caching Inteligente
- Compressão de Dados
- Balanceamento de Carga
- Circuit Breakers
- Autoescala
- Políticas de Acesso e Autenticação
- Roteamento Dinâmico
- Monitoramento em Tempo Real e Análise Preditiva

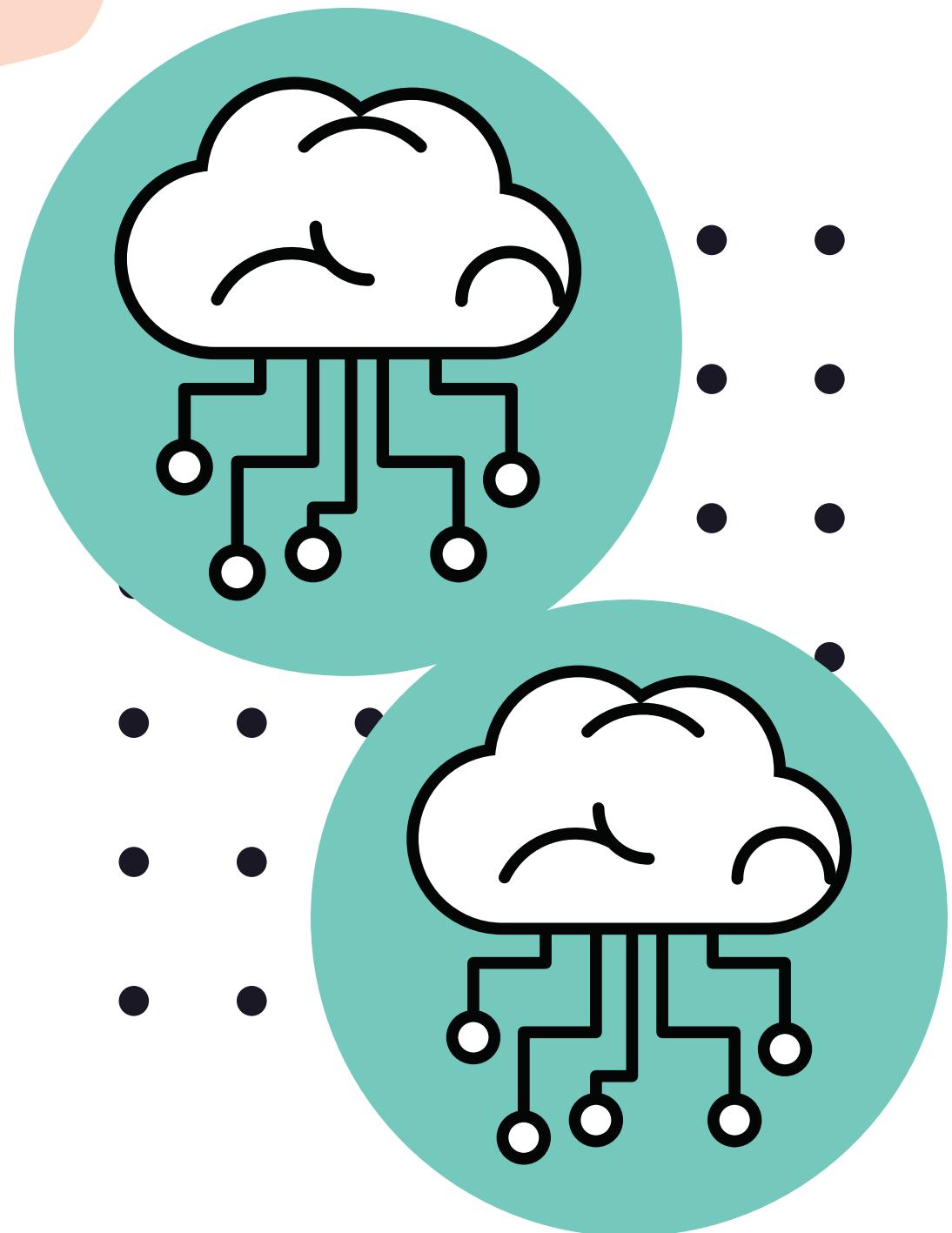
# BROKER DE MENSAGENS/ MIDDLE DE ROTEAMENTO



- Processamento Assíncrono
- Ordenação e Priorização de Mensagens  
(Cabeçalhos Vips)
- Middleware de Roteamento (URL, métodos HTTP)
- Balanceamento de Carga
- Circuit Breakers
- Escalabilidade Dinâmica
- Alertas e monitoramento

# CAMADA DE VIRTUALIZAÇÃO DE DADOS

- Abstração de Dados
- Caching Inteligente
- Balanceamento de Carga e Auto escalabilidade com ML
- Replicação de dados de forma Assíncrona, baseada em evento
- Replicação de dados de forma síncrona para dados críticos
- Política de Dados com IA (Classificação e rotulagem com base em conteúdo e sensibilidade; Detecção e padrão de anomalias no uso de dados; Otimização de performance; Conformidade)
- Monitoramento e Alertas



Caso de Falha de um dos banco de dados:

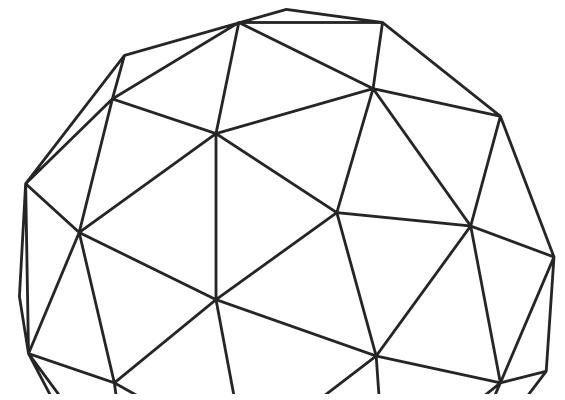
Detecção automática> Uso das réplicas>  
sincronização de dados assíncrona e síncrona> uso de  
Logs de transação>Corrigida a falha> Reintegrado

Sobrecarga de tráfego:

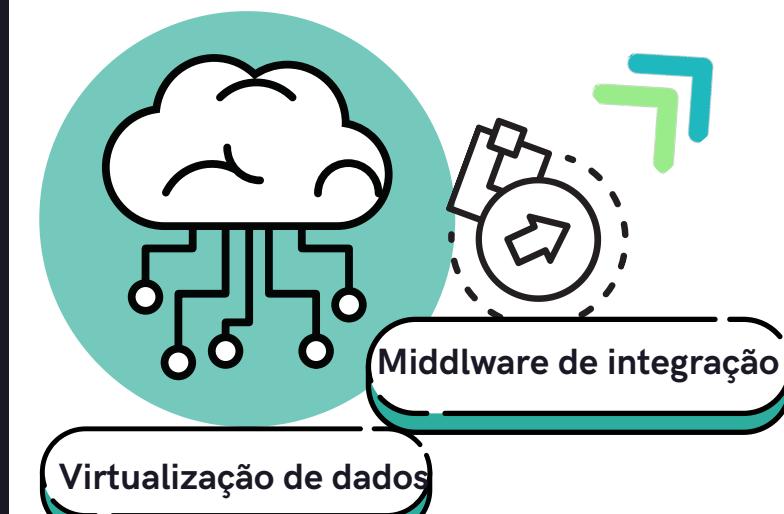
Balanceamento de carga> Auto escalabilidade com MI>  
Caching> Otimização de consultas com IA> Comunicação  
entre as instâncias da CV> Ativação de backups

Falha na rede:

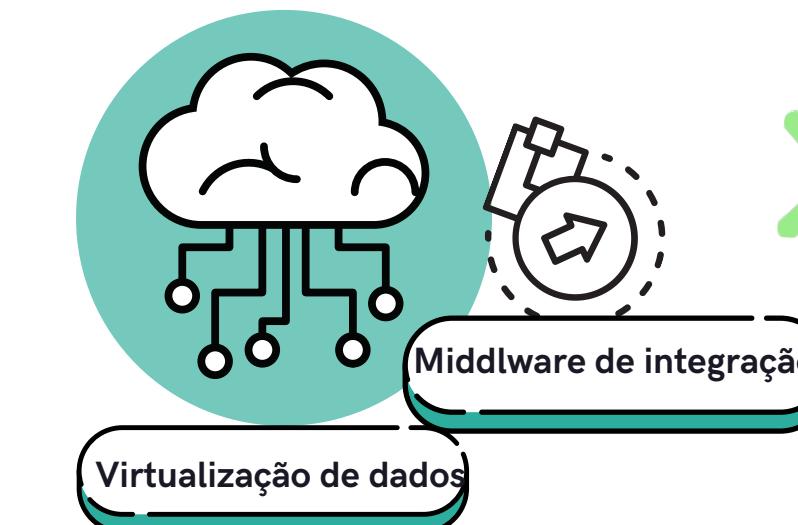
Banco de dados dos SL> Réplica> Data Mesh



Data Mesh



Middleware de integração



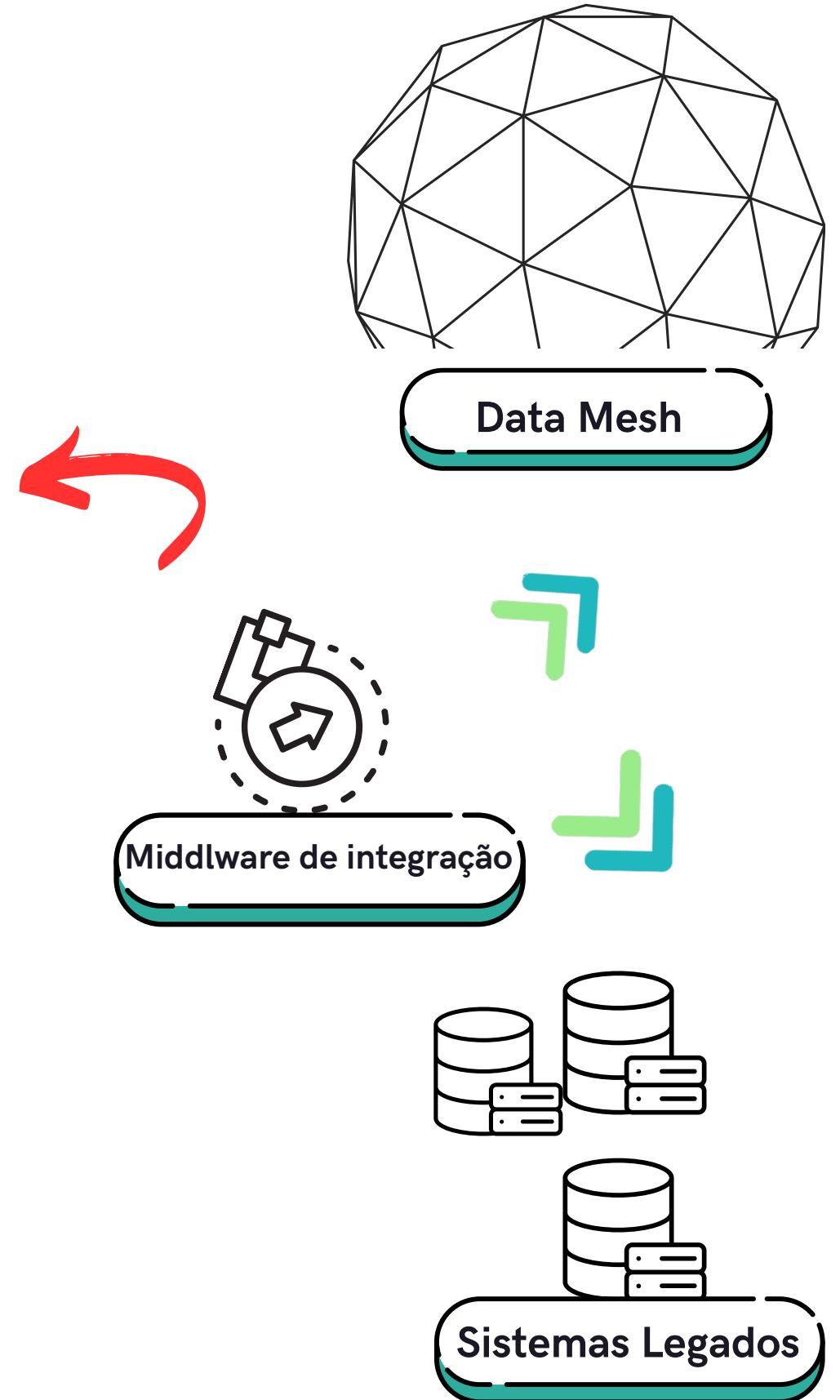
Sistemas Legados



Logs de transação

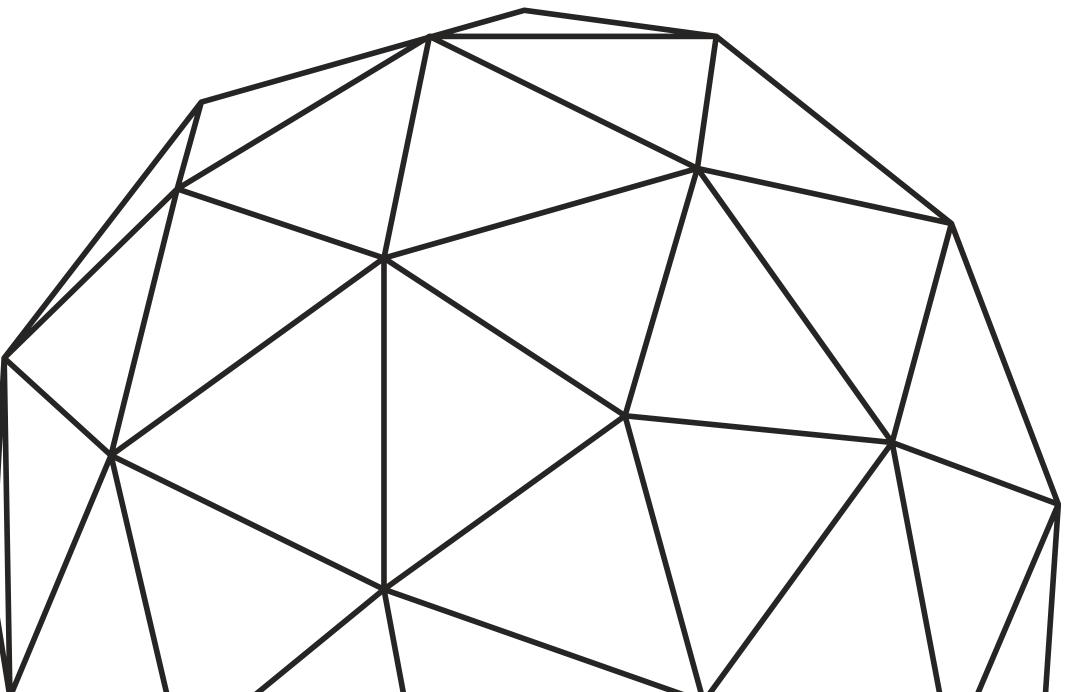
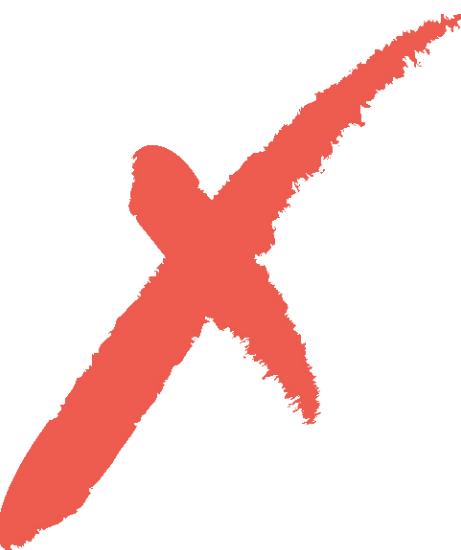
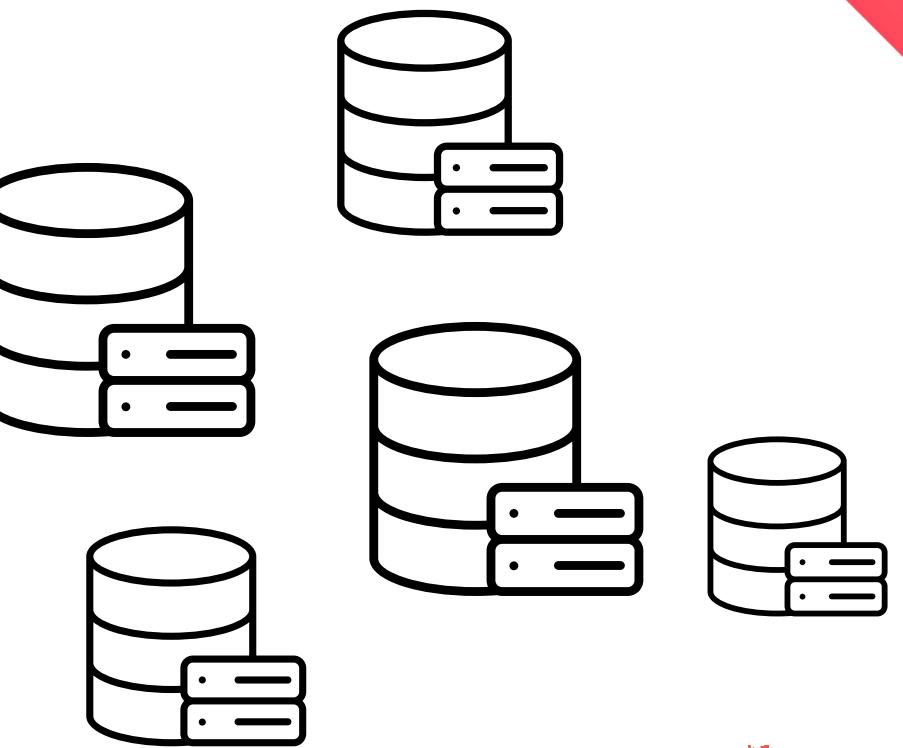
# MIDDLEWARE DE INTEGRAÇÃO E TRANSIÇÃO PARA O DATA MESH

- Caching Inteligente
- Otimização de Consultas com IA
- Balanceamento dinâmico e Autoescalabilidade com ML
- Uso de Drives, adaptadores
- Transformação de dados (limpeza, duplicação, correção, padronização)
- Roteamento de dados para o DM (Publish-Subscribe; Migração alinhada com a prioridade; Migração Incremental)
- Autocorreção (Detecção de anomalias; Diagnóstico automático por meio de scripts, análise de desempenho, disponibilidade; Execução de correções reiniciações, limpezas, ajustes dinâmicos)
- Data Mesh:
  - Identificação dos domínios; Aprendizado supervisionado
  - Catálogo de metadados
  - Replicação de dados
  - Política de acesso



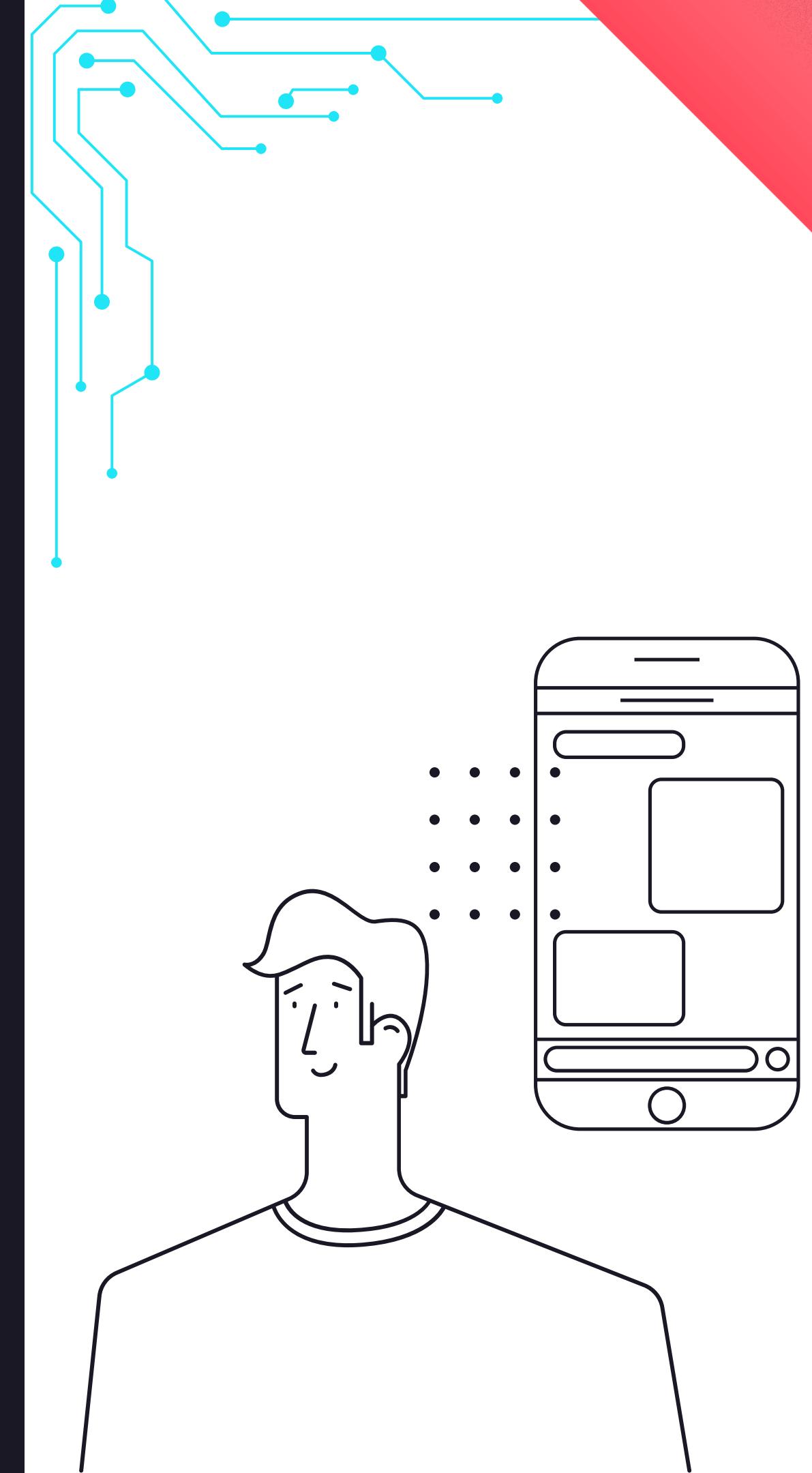
# POR QUE ESCOLHER O DATA MESH?

- Descentralização de Dados e autonomia
- Escalabilidade
- Resiliencia
- Governança de Dados focada
- Redução de dependencias
- Acesso e compartilhamento de dados



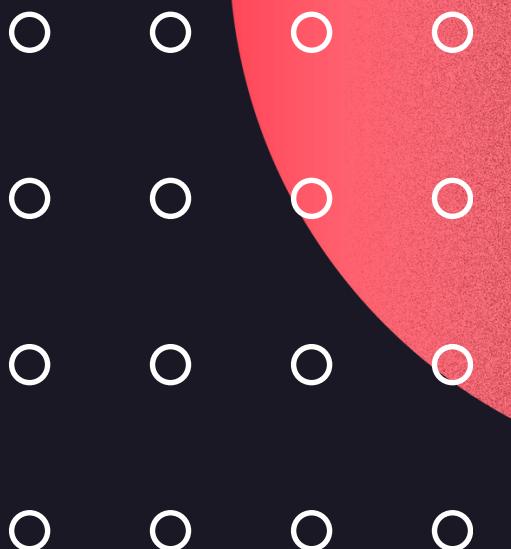
# OVERVIEW SOBRE AS TECNOLOGIAS

- Gzip: Compressão de dados.
- AWS Load Balancer: Balanceamento de tráfego.
- Resilience4j: Circuit breakers
- Horizontal Pod Autoscaler: Autoescala para Kubernetes.
- Kong: Gestão APIs.
- Prometheus: Monitoramento de sistemas.
- Google Cloud AI Platform: Análise preditiva.
- OAuth/NGINX: Autenticação e servidor web.
- Apache Kafka: Processamento de mensagens.
- NGINX (Middleware): Roteamento de tráfego.
- Denodo: Virtualização de dados.
- Apache Spark MLlib: Machine learning.
- Apache ZooKeeper: Coordenação de aplicações distribuídas.
- Amazon Redshift ML: Otimização de consultas com IA.
- Apache Camel: Integração de sistemas.
- Java Spring Boot + Banco de dados oracle





## ESPAÇO PARA DÚVIDAS



# OBRIGADA A TODOS PELA ATENÇÃO

