

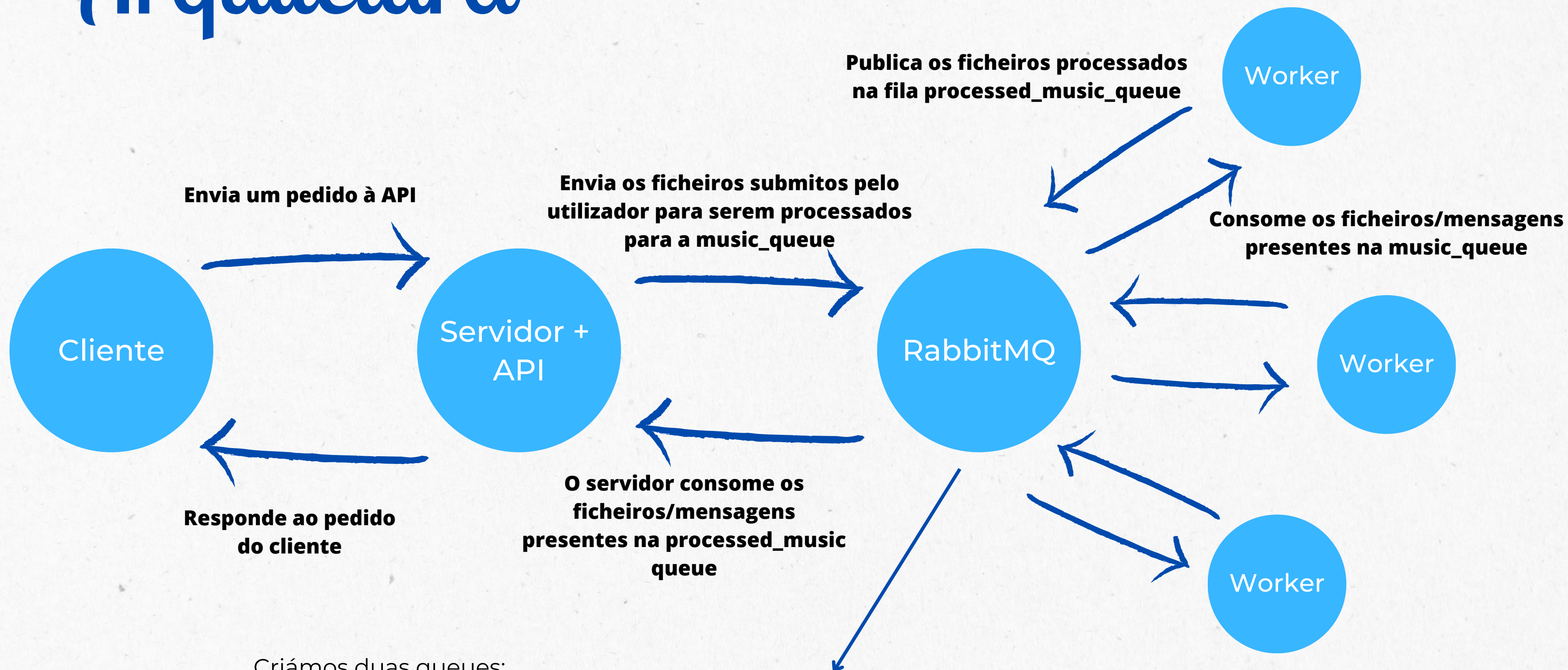
CD - Projeto Final Relatório

Realizado por:

Fábio Matias Nmec 108011

José Gameiro Nmec 108840

Arquitetura



Criámos duas queues:

- **music_queue** - para o servidor publicar e os workers receberem
- **processed_music_queue** - para os workers publicarem e para o servidor receber

Protocolo

Usámos o protocolo HTTP para enviar mensagens/ficheiros devido à sua simplicidade e flexibilidade.

O HTTP permite a comunicação eficiente entre diferentes sistemas e é compatível com uma vasta gama de linguagens de programação e plataformas.

Além disso, a utilização do HTTP facilita a integração com outras ferramentas e serviços, como o RabbitMQ.

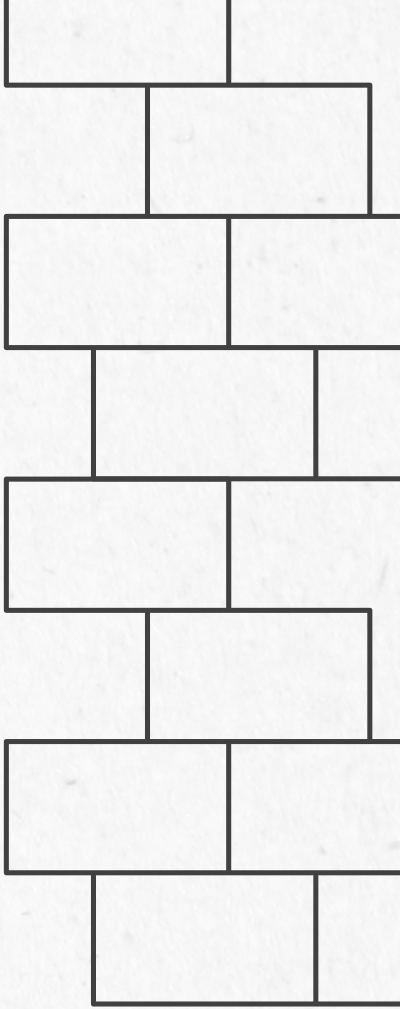
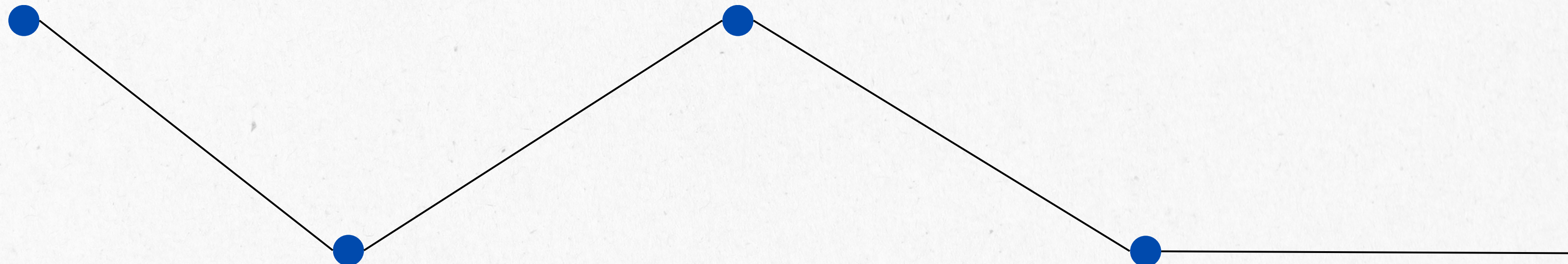
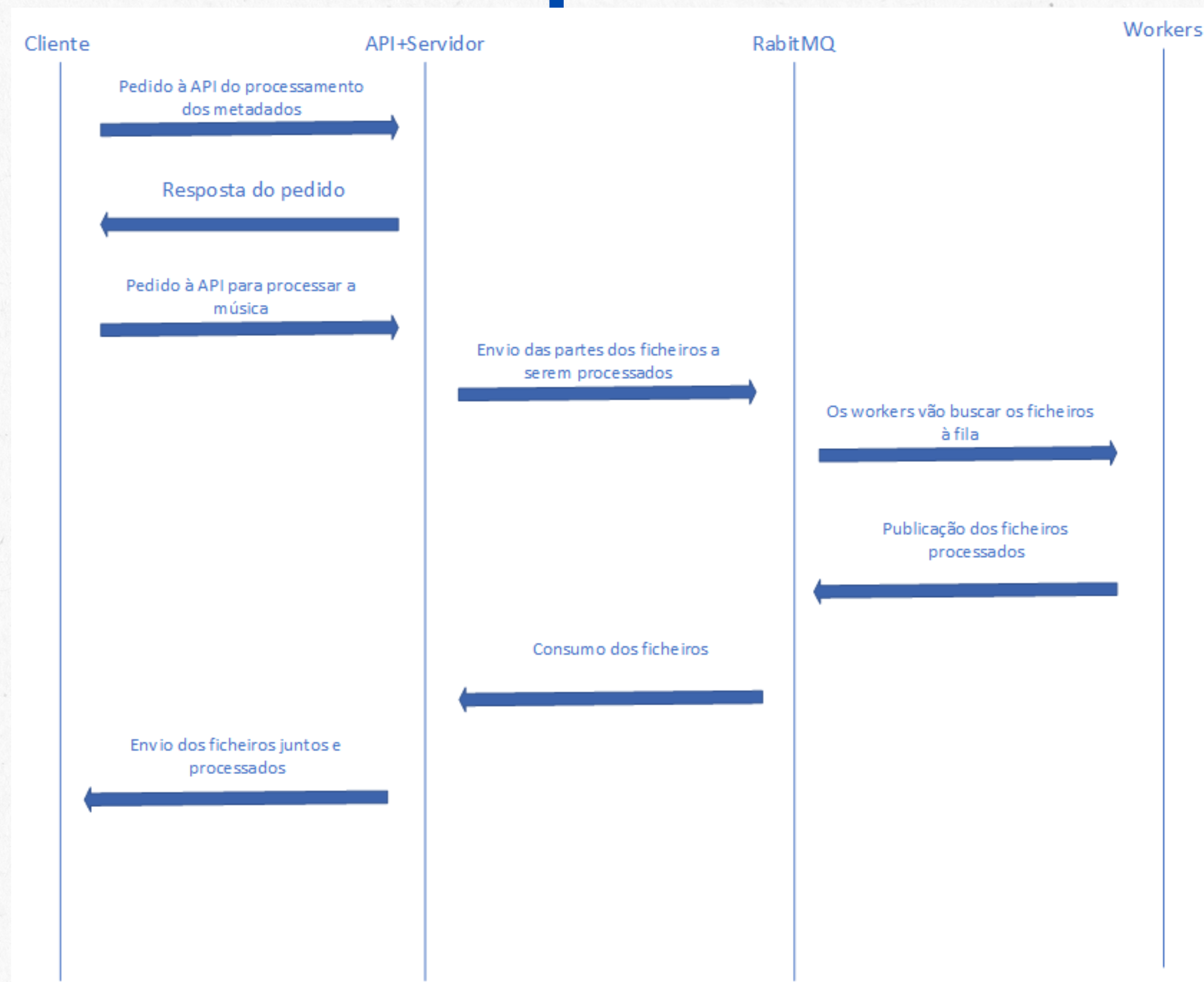


Diagrama de Sequência



Benchmark

Os ficheiros de áudio originais são repartidos em partes de 10 segundos cada, no máximo.

O processamento de cada pacote é independente do anterior, e estritamente baseado no poder de processamento do core usado pelo "worker".

Para o computador do Fábio a média de tempo de processamento de cada pacote de 10 segundos foi 39,3 segundos, e no do José foi 24,5 segundos.

A junção tinha espera variável, aumentando em média 0.05 segundos para cada instrumento selecionado em cada 10 segundos de áudio, por exemplo;

- Quando selecionados 3 instrumentos num áudio de 100 segundos, o tempo de espera para a junção era aproximadamente 1,5 segundos.*

