

Nome: DJONATA DE SOUZA DIAS	RA: 19116461-5
Curso: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	
Disciplina: TÓPICOS ESPECIAIS	

**Resposta:**

Características	Arquitetura 1	Arquitetura 2	Arquitetura 3
Tipo de Sistema	Microserviços	Monolítica	Orientada a serviços (SOA)
Situações em que é usado	Recomendável geralmente para projetos de alta complexidade. Quando a complexidade for baixa, esse esforço extra de gerenciamento pode não compensar.	Recomendável caso o projeto for de curto prazo para entrega e você não há tempo para gastar com automatização de deploy e integração de serviços, geralmente utilizados para criação de MVPs.	Integração de serviços de uma empresa para que possam comunicar-se.
Exemplo de Sistema	Netflix, Spotify		
Descreva o modelo	É uma forma de desenvolver uma aplicação como um conjunto de serviços que comunicam-se entre si na maior parte das vezes por uma REST	Uma aplicação responsável por todos os processos, geralmente composta por interface de usuário, base de dados e aplicação de servidor para processamento de requisições. Construída com um único executável lógica.	O SOA é um conceito arquitetural que visa facilitar a integração entre aplicações. Para isso, as funcionalidades do sistema são disponibilizadas em forma de serviço, o que favorece a sua reutilização e compartilhamento.

Vantagens	A arquitetura de microsserviços permite que serviços desacoplados escritos em diferentes linguagens de programação coexistam com outros serviços. É possível adicionar novos componentes ao sistema sem problemas ou dimensionar os serviços separadamente um do outro.	A organização é concentrada em um único sistema sendo assim é possível testar a aplicação em um único lugar. É de fácil deploy. Como é só uma aplicação, se for preciso adicionar mais itens, é simplesmente ir adicionando o que for necessário.	O serviço pode ser reutilizado para outras aplicações, e assim a equipe de desenvolvimento pode reutilizar serviços em outros projetos, diminuindo o tempo de desenvolvimento. Isolando a estrutura de um serviço as mudanças são feitas com maior facilidade. Com baixo acoplamento, facilita a manutenção dos serviços. Disponibilizar serviços independentemente da plataforma e tecnologia. A integração com outros serviços, aplicativos e sistemas legados. Serviço totalmente abstraído da sua implementação.
Desvantagens	A complexidade cresce com novos recursos e funções, baixa coesão e alto acoplamento, funções similares começam a se espalhar.	Por ser utilizada com um único executável toda vez que atualizada, é necessário fornecer uma nova versão do executável. Uma linha de código que subiu errada pode quebrar todo o sistema, não há flexibilidade em linguagens de programação. Aquela que for escolhida no início do projeto terá que ser seguida. Se o desenvolvimento de uma nova funcionalidade exigir outra linguagem de programação, existem duas possibilidades: ou todo o código é alterado ou a arquitetura do sistema precisará ser trocada.	Uma grande quantidade de serviços precisa ser gerenciada tornando a aplicação complexa. A performance depende do servidor onde o serviço está publicado, como também da rede. Uma queda na rede ou no servidor deixa todos os serviços indisponíveis. Os serviços estão disponíveis na rede, qualquer aplicativo pode consumir esse serviço, os dados são trafegados pela rede podendo ser interceptados.