



sãojudas ›  
pós-graduação

# Cloud Architecting e Edge Computing

TI & Computação

## Sumário

- 3 Por que oferecemos o curso? →
- 4 Para quem é o curso? →
- 5 Programa do curso →
- 10 Conheça nossa metodologia →
- 15 Quem somos →
- 16 Nossas unidades →

## Por que oferecemos o curso?

### VOCÊ À FRENTE DO SEU TEMPO

As empresas migraram para a nuvem, mas nem sempre da melhor maneira. A falta de estratégia e de conhecimento sobre as tecnologias utilizadas criou arquiteturas que não entregam serviços com a qualidade e os custos esperados. Além disso, com a chegada das novas redes 5G, já se observa a tendência de descentralização das aplicações na nuvem. O processamento, agora, se desloca para as bordas, sejam elas *smartphones*, sensores ou *wearables*. A *edge computing* é uma realidade que bate à porta. A pós-graduação em *Cloud & Edge Computing* é um curso focado na formação de Arquitetos e Arquitetas de Soluções Distribuídas. Neste curso, você aprenderá como projetar, implantar e gerenciar arquiteturas de aplicação na nuvem utilizando as principais plataformas e ferramentas do mercado. Além disso, você será capaz de criar infraestruturas escaláveis, automatizadas e seguras, otimizando custos de aquisição e manutenção dos serviços. Ao final do curso, você saberá tirar o máximo proveito das redes distribuídas, Internet das Coisas, criando aplicações distribuídas robustas, velozes e seguras.

# Para quem é o curso?

Graduados em cursos de tecnologia ou áreas exatas, como Engenharia, Matemática ou Física, tanto bacharelado quanto tecnólogo, profissionais do mercado de tecnologia que desejam evoluir na carreira, além de profissionais de outras áreas com conhecimentos sólidos em tecnologia e que desejam mudar de área



# Programa do Curso

**DURAÇÃO:** 2 semestres

**TITULAÇÃO:** Pós-Graduação Lato Sensu

## 1. Infraestrutura para *Cloud Computing* e *Big Data*

- » Definição e histórico de *Cloud Computing*;
- » Redes de computadores;
- » *Data centers*;
- » TIA 942;
- » Meios de transmissão de dados;
- » Tipos de nuvens;
- » Serviços em nuvem;
- » Serviços AWS;
- » Serviços de *machine learning* em nuvem;
- » LGPD;
- » SQL e NoSQL;
- » Teoria dos Grafos;
- » Algoritmos de caminhos mínimos;
- » Hadoop;
- » Tipos de bases de dados NoSQL.

## 2. *Edge Computing* e Internet das Coisas

- » Conceito de Internet das Coisas (IoT - *Internet of Things*);
- » Topologias;

- » Tecnologias para suporte à IoT, protocolos IPv4 e IPv6;
- » Interoperabilidade de sistemas;
- » Conexão entre equipamentos: computadores, celulares, objetos, equipamentos, vestíveis (*wearables*), sensores e dispositivos diversos;
- » Desenvolvimento de soluções e tendências de mercado na IoT;
- » *Edge/fog computing*;
- » Arquitetura colaborativa de dispositivos;
- » Computação e redes distribuídas para IoT;
- » Armazenagem de dados distribuída, relações com a nuvem e segurança nos dispositivos IoT.

### 3. Gerenciamento e governança de serviços na nuvem

- » Monitoramento de recursos e serviços na nuvem;
- » Verificação de disponibilidade;
- » Monitoramento dos recursos de rede e servidores;



- » Gestão de dados;
- » Backup de dados e bancos de dados;
- » Alocação de recursos;
- » Gerenciamento das licenças de software;
- » Gerenciamento de acesso;
- » Classificação de dados e responsabilidade;
- » Proteção de cliente e *endpoint*;
- » Gerenciamento de identidade e acesso;
- » Controles de nível de aplicação;
- » Gestão de infraestrutura de nuvem;
- » Definição e disponibilização de VPNs;
- » Controles de rede;
- » Infraestrutura de host;
- » Criação e aplicação de planos de contingência e recuperação de desastres.

### 4. Cenários de DevOps

- » Conceitos de *DevOps*, práticas e metodologias ágeis;
- » Gerenciamento de pacotes e controle de versão;
- » Integração e entrega contínuas;
- » Gerenciamento de configuração e mudanças;
- » Gerenciamento e agregação de logs;
- » Gerenciamento e comportamento de aplicações;
- » Containers e orquestração;
- » Máquinas virtuais e containers;
- » Ferramentas básicas para automação, repositório e soluções de monitoramento.

## 5. Elasticidade, escalabilidade e automação de serviços na nuvem

- » Localização: regiões e zonas;
- » Planos de serviços em nuvem;
- » Cobrança sobre demanda: pagamento conforme o uso;
- » Infraestrutura;
- » Serviços de rede em nuvem;
- » Máquinas virtuais;
- » Armazenamento em nuvem;
- » Flexibilidade e eficiência na computação em nuvem;
- » Elasticidade: provisionamento de recursos;
- » Escalabilidade: horizontal e vertical;
- » Vantagens da elasticidade e escalabilidade na computação em nuvem;
- » Serviços em nuvem;
- » Implantação: containers e orquestração;
- » *Application Programming Interface (API)*;
- » Integração de serviços;
- » Automação de serviços em nuvem;
- » Gerenciamento de acesso e de identidade (IAM) de serviços em nuvem;
- » Gestão de serviços em nuvem;
- » Disponibilidade de serviços em nuvem.

## 6. Segurança da informação para *cloud* e *edge computing*

- » Conceitos de segurança para serviços baseados em *cloud* e *edge computing*;
- » Políticas e modelos de controle de acesso para *edge computing*;
- » Ameaças de segurança para *fog* e *edge computing*;

- » Vulnerabilidade de serviços baseados em *cloud* e *edge*;
- » Sistemas de detecção de intrusão para *edge computing* (*deep learning-based*, *federated learning-based*);
- » Conceitos de privacidade (identidade, localização e serviços);
- » Ferramentas de proteção.

## 7. Arquitetura de soluções distribuídas para *edge computing*

- » Conceito de *edge computing*;
- » Importância de *edge computing* para IoT (largura de banda, latência e requisitos regulamentares);
- » Comparação entre *cloud computing*, *fog computing* e *edge computing*;
- » Integração entre *cloud*, *fog* e *edge*;
- » Arquitetura de um sistema distribuído (dividido em camadas e componentes);
- » Arquitetura de *edge computing*;
- » Aplicações com *edge computing*;
- » Dispositivos *edge computing* e protocolos de comunicação;
- » Segurança da informação;
- » Futuro do *edge computing*.

## 8. Arquiteturas de aprendizagem de máquina na nuvem e nas bordas

- » Os serviços de nuvem para criação de aplicações de aprendizado de máquina;
- » Serviços para o ciclo de vida do *machine learning*;
- » Serviços cognitivos gerenciados;
- » Sistemas distribuídos e paralelos de aprendizado de máquina na nuvem;
- » MLOps: integração, entrega e treinamento contínuo de modelos de aprendizado de máquina na nuvem;
- » *Edge machine learning*

# Conheça nossa metodologia

**Apostando no ensino 100% digital**, mesclamos conteúdos disponíveis em ambiente digital e encontros ao vivo, explorando ao máximo as potencialidades e benefícios de ambos.

→ A pós-graduação São Judas equilibra hard skills absorvidas com as trilhas disponíveis na plataforma com o desenvolvimento de soft skills com encontros ao vivo e on-line no formato de 6 e 12 meses.



## Estudo no ambiente digital

Os benefícios do estudo no ambiente digital começam pela flexibilidade de horário que este modelo oferece

Ao ter o conteúdo já disponível no ambiente virtual o aluno consegue controlar seu próprio tempo de estudo, respeitando o seu tempo e ritmo de aprendizagem.



## Encontros online “ao vivo” e em grupo

Auxiliam o seu aprendizado com e complementa o conhecimento com a troca de experiências e o networking.

Nos encontros online ao vivo, é possível desenvolver as soft skills (competências comportamentais), a exemplo do pensamento crítico, comunicação clara e eficiente, a mediação de conflitos e as características de liderança.

## MÓDULOS

Nossa Pós-Graduação é composta por diversos formatos, todos com muito conteúdo e desenvolvimento.



Para os cursos de 12 meses, são quatro módulos de estudo. Cada um dos Módulos é formado por dois nanodegrees e um nanodegree experience, totalizando 90 horas de estudos síncronos (ao vivo) e assíncronos (autoestudo).

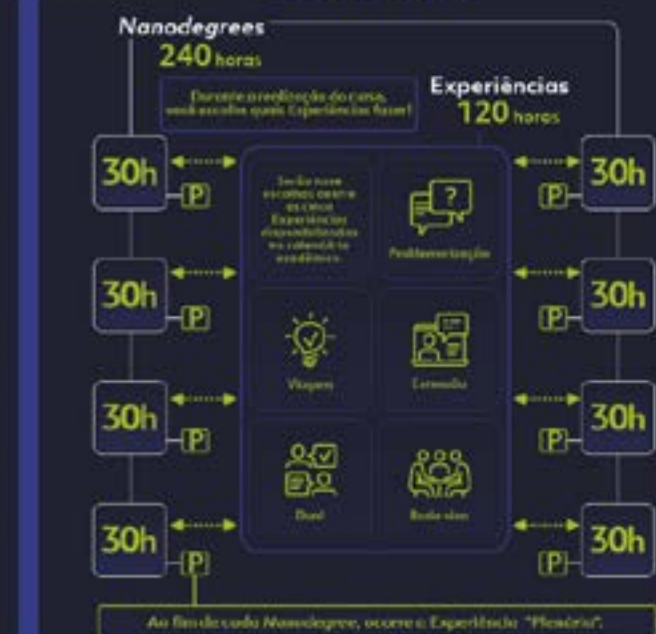
Para os cursos de 6 meses, são oito nanodegrees os quais possuem momentos assíncronos (autoestudo) e momentos síncronos (ao vivo) em grupo, totalizando 240 horas. As demais horas que compõem o currículo são trabalhadas por meio das Experiências, as quais trarão oportunidades de muita interatividade e networking.

## PÓS-GRADUAÇÃO ON-LINE (360 HORAS)

### 12 meses



### 6 meses





## NANODEGREES

Os Nanodegrees são cursos que integram a sua Pós-graduação e te certificam ao longo da sua jornada.

Os nanodegrees objetivam o desenvolvimento de competências específicas associadas ao seu curso de formação e conferem certificações profissionais rápidas ao estudante.

Além disso, a cada Nanodegree, você participa de encontros virtuais e síncronos (ao vivo) com um mentor da área de conhecimento do seu curso.



## FORMATOS:

- Video
- Leituras
- Podcasts
- Infográficos
- Experiências online síncronas



## NANOEXPERIENCE

Os Nanodegrees Experience também são realizados por meio de encontros virtuais e síncronos (ao vivo), que propiciam momentos de interação e networking.

As habilidades mais técnicas se encontram nos estudos em ambiente digital, e o desenvolvimento das soft skills acontecem nos encontros online ao vivo e em grupo, essas experiências são: Plenária, Problematização, Roda Viva, Dual, Viagem e Extensão. Conheça algumas delas:

### PARA OS CURSOS DE 6 MESES:

As Experiências constituem excelentes oportunidades para networking (ampliação da rede de relacionamento), trocas de conhecimentos, experiências, etc. Estas Experiências são compostas por:



**PLENÁRIA:** A cada Nanodegree teremos um momento de interação síncrono com um expert (professor especialista no assunto), no qual o estudante pode aprofundar seu conhecimento, esclarecer suas dúvidas, trocar experiências, etc. Nesta Experiência, o estudante é matriculado automaticamente e a oferta ocorre ao fim de cada um dos Nanodegrees.

**PROBLEMATIZAÇÃO:** Trata-se de uma metodologia de aprendizagem da nova era do conhecimento, onde o estudante, em grupos de trabalho, irá experienciar a identificação de questões-chave e fazer o mapeamento de problemas mobilizando suas hard skills (habilidades técnicas).

**VIAGEM:** É uma forma de aprender explorando as softs skills, que são habilidades comportamentais, indispensáveis ao profissional do mundo atual e muito requeridas pelas empresas.

**RODA VIVA:** São debates temáticos, que acontecem com a presença de um profissional (figura central da "Roda Viva") e que dialoga com mediadores, também convidados. A "Roda Viva" articula várias áreas de conhecimento e está diretamente relacionada com o cenário atual da profissão.

**DUAL:** Constituem Experiências de aprendizagem em ambientes reais do mercado de trabalho, em parceria com empresas e instituições, apoiando o estudante na sua preparação para enfrentar os desafios profissionais cotidianos.

**EXTENSÃO:** Amplo portfólio de cursos de curta duração e com temáticas inovadoras, distribuídos em todas as áreas do conhecimento, que possibilitam uma jornada personalizada ao estudante.



## PARA OS CURSOS DE 12 MESES:

As Experiências constituem excelentes oportunidades para networking (ampliação da rede de relacionamento), trocas de conhecimentos, experiências, etc. Estas Experiências são compostas por:

### ENCONTRO COM O ESPECIALISTA (ND):

A cada Nanodegree (ND) teremos um momento de interação síncrono com um professor especialista no assunto, no qual o estudante pode aprofundar seu conhecimento, dirimir suas dúvidas, trocar experiências, etc.

**PROBLEMATIZAÇÃO (ND EXP):** Trata-se de uma metodologia de aprendizagem da nova era do conhecimento, onde o estudante, em grupos de trabalho, irá experimentar a identificação de questões-chave e fazer o mapeamento

de problemas mobilizando suas hard skills (habilidades técnicas).

**VIAGEM (ND EXP):** É uma forma de aprender explorando as softs skills, que são habilidades comportamentais, indispensáveis ao profissional do mundo atual e muito requeridas pelas empresas.

**PLENÁRIA (ND EXP):** Conduzida por um expert, é o momento de sistematização do conteúdo, encerrando o Nanodegree Experience.



## Quem somos

A história do Complexo Educacional São Judas Tadeu teve início em 1947, com o Curso de Admissão aos Ginásios do Estado, fundado pelos professores Alberto Mesquita de Camargo e Alzira Altenfelder Silva Mesquita, sua esposa. Em 1971, foram criadas as Faculdades São Judas Tadeu, com os cursos de Administração e Ciências Contábeis.

Hoje, a São Judas é a 2ª melhor universidade privada do estado de São Paulo, segundo o MEC, contando com mais de 97% dos professores mestres e doutores, e está entre as 10 universidades que mais formam CEO's no Brasil.

Nossas 11 unidades atendem mais de 37 mil alunos e contam com 207 laboratórios multidisciplinares e mais de 80 cursos de graduação, pós-graduação, mestrado e doutorado.

A Universidade São Judas tem por missão contribuir para a formação integral do ser humano por meio da excelência no Ensino, na Pesquisa e na Extensão e, para isso, investe em um modelo de ensino diferenciado, que rompe grades, disciplinas e isolamentos, fazendo com que o aluno se torne protagonista da sua formação.

A São Judas é uma Instituição da Ânima Educação, uma das **maiores organizações educacionais privadas de ensino superior do país**, com mais de 100 mil estudantes matriculados em São Paulo, Minas Gerais, Goiás, assim como no Sul e Nordeste do país. Seu objetivo é **transformar o país por meio da educação!**





## Nossas Unidades

A Universidade São Judas está presente em 11 unidades no estado de São Paulo. Todas contam com infraestrutura completa, moderna e aconchegante, para que o aluno possa se desenvolver cada vez mais.

Ao todo, são mais de **207 laboratórios** modernos e equipados, que atendem às mais diversas áreas do conhecimento. [Ver unidades >](#)

### Butantã

📍 Av. Vital Brasil, 1000  
Butantã - São Paulo - SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Cubatão

📍 Rua São Paulo, 328  
Centro - Cubatão

CONHEÇA A UNIDADE

### Guarulhos

📍 R. do Rosário, 476/496  
Centro, Guarulhos - SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Jabaquara

📍 Av. Jabaquara, 1870  
Saúde, São Paulo - SP, 04046-300

CONHEÇA A UNIDADE

### Mooca

📍 R. Taquari, 546  
Mooca - São Paulo/SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Paulista

📍 Av. Angélica, 2565  
Bela Vista - São Paulo - SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Santana

📍 R. Voluntários da Pátria, 2624  
Santana, São Paulo - SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Santo Amaro

📍 Rua Alexandre Dumas, 2016  
Santo Amaro - São Paulo - SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Santos | Campus Unimonte

📍 Rua Comendador Martins, 52  
Vila Mathias, Santos/SP

CONHEÇA A UNIDADE

### São Bernardo do Campo

📍 Av. Pereira Barreto, 1479  
Baeta Neves, São Bernardo do Campo - SP

CONHEÇA A UNIDADE

### Vila Leopoldina

📍 Av. Imperatriz Leopoldina, 112/184  
Vila Leopoldina, São Palo - SP

CONHEÇA A UNIDADE



sãojudas  
pós-graduação

ecossistema  
ânima

Saiba mais sobre o  
curso e sobre nossa  
metodologia.

Acesse [pos.usjt.br](https://pos.usjt.br)

Pós-graduação São Judas

**PORQUE UM NOVO MUNDO VEM AÍ.**

WhatsApp | (11) 2394-2246