

**GRAN**  
FACULDADE

PÓS-GRADUAÇÃO

# Pós-Graduação em Arquitetura e Projetos de Cloud Computing





# Sumário

Por que estudar com o método GRAN de ensino? .....	3
Conheça nossa metodologia.....	4
Coordenação pedagógica .....	5
Arquitetura e Projetos de Cloud Computing .....	6
Destaques do curso.....	6
Público-alvo .....	7
Duração do curso .....	7
Matriz curricular .....	8
Conteúdo programático .....	9
FAQ do curso .....	11
Diferenciais tecnológicos .....	12
Ingresso .....	13

# POR QUE ESTUDAR COM O MÉTODO GRAN DE ENSINO?

Disciplinas produzidas em multiformatos, para proporcionar um estudo com mais agilidade, foco e rendimento.

Conteúdo útil para o mercado de trabalho, unindo a teoria à prática, de forma equilibrada, para você poder se desenvolver como um profissional completo e requisitado.

Equipe didática, com professores renomados que oferecem conteúdos alinhados às práticas de mercado, exatamente como você precisa para impulsionar sua carreira.

Plataforma de ensino que acelera o seu aprendizado, por meio de recursos intuitivos e ferramentas tecnológicas, para você estudar no seu ritmo, a qualquer hora e em qualquer lugar, mesmo sem internet.

Certificado emitido por uma instituição reconhecida com nota máxima no MEC.

Valores que cabem no seu bolso, para você estudar o que quer, não o que dá.

Ferramentas de inclusão e acessibilidade para que pessoas com alguma necessidade especial tenham a oportunidade de cursar uma pós-graduação EaD.

EdTech que você já conhece e que é referência em ensino e tecnologia, recomendada por mais de 2 milhões de alunos.



# CONHEÇA NOSSA METODOLOGIA

Cursos 100% EaD  
compostos por três  
módulos, liberados  
progressivamente a cada  
60 dias.

Avaliação feita por disciplina  
no sistema de provas da Gran  
Faculdade, com sistema de notas  
em valores numéricos, numa escala  
de 0 (zero) a 100 (cem) pontos,  
considerando-se aprovado aquele  
que alcançar a nota mínima de 70  
(setenta) pontos.

Disciplinas multiformatos,  
com videoaulas, aulas  
interativas ao vivo, *slides* e  
artigos acadêmicos.

Trabalho de Conclusão de Curso  
opcional, conforme Resolução CNE/  
CES n. 01, de 6 de abril de 2018.



# COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA



**Prof. Miguel Carvalho**  
Coordenador

Cientista da Computação e Mestre Informática (2011) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Há doze anos, atua como professor universitário, consultor de T.I. e palestrante de diversos eventos. Atua, principalmente, nos seguintes temas: Engenharia de Software, Desenvolvimento de Sistemas, Testes de Software, Ciência de Dados, Tecnologia de Web Services, Engenharia de Sistemas IoT, Cultura Maker e Educação STEAM.

# ARQUITETURA E PROJETOS DE CLOUD COMPUTING



O curso de pós-graduação em Arquitetura e Projetos de Cloud Computing é uma oportunidade de aprimoramento profissional que proporciona uma sólida formação em um dos campos mais promissores da tecnologia. Com foco na aplicação prática dos princípios de arquitetura e *cloud computing*, essa pós-graduação oferece uma abordagem abrangente e multidisciplinar, visando atender às demandas específicas do mercado.

Durante o curso, os discentes adquirem conhecimentos teóricos e práticos essenciais para compreender e dominar os princípios da arquitetura em nuvem, desde a definição de requisitos até o planejamento e a implementação de soluções altamente eficazes. Abordamos questões críticas, como segurança, escalabilidade e desempenho, preparando nossos alunos para enfrentar os desafios complexos encontrados no setor.

Nossa ênfase prática e orientada para o mercado é projetada para aprimorar as habilidades técnicas e interpessoais dos participantes, capacitando-os a prosperar em um ambiente em constante evolução. Por meio de recursos de aprendizado, desafios práticos e projetos do mundo real, oferecemos aos nossos alunos a oportunidade de aplicar seus conhecimentos e desenvolver soluções inovadoras que atendam às necessidades crescentes da computação em nuvem. Esta pós-graduação é ideal para uma carreira de sucesso na área de tecnologia.

## DESTAQUES DO CURSO

Desenvolvimento de competências avançadas em arquitetura de sistemas em nuvem, capacitando os discentes para projetar ambientes de computação em nuvem eficientes e escaláveis.

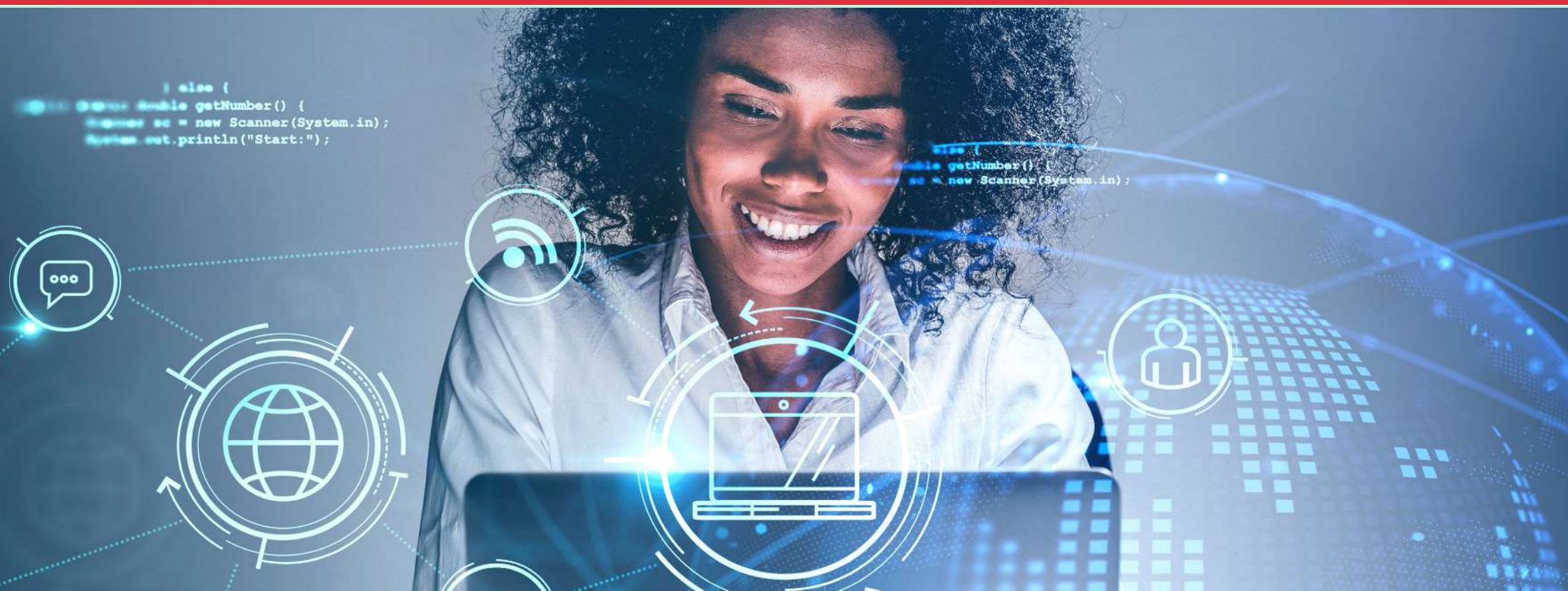
Compreensão prática dos conceitos fundamentais da computação em nuvem, permitindo construir soluções com virtualização, armazenamento em nuvem e serviços web.

Desenvolvimento de práticas para capacitar os discentes a avaliar as necessidades das organizações e propor soluções de computação em nuvem personalizadas que atendam aos requisitos específicos de negócios em conformidade regulatória em ambientes de nuvem, incluindo estratégias de criptografia e gerenciamento de identidade.

Projetos e desafios da computação em nuvem visando explorar estratégias avançadas de gerenciamento de carga de trabalho e escalabilidade em ambientes de nuvem, permitindo que os alunos otimizem o desempenho e a eficiência dos sistemas.

Compreensão das melhores práticas para implementar ferramentas e tecnologias relevantes para a arquitetura em nuvem, como contêineres, orquestração e automação e também realizar o monitoramento, análise e otimização contínua de recursos para garantir a eficiência operacional.

Desenvolvimento de habilidades de comunicação e liderança, permitindo que os discentes liderem equipes e colaborem eficazmente em projetos de computação em nuvem enfrentando os desafios emergentes e as tendências futuras, capacitando-os a manter suas habilidades e conhecimentos atualizados ao longo de suas carreiras.



## PÚBLICO-ALVO

Profissionais de qualquer área de formação, que desejam aprender conceitos avançados relacionados a projetos de *cloud computing*.

## DURAÇÃO DO CURSO

O curso de Arquitetura e Projetos de Cloud Computing tem duração de seis (6) a 18 (dezoito) meses. É ofertado na modalidade EaD com o uso das melhores tecnologias do mercado das EdTechs.

# MATRIZ CURRICULAR

Módulo	Unidade Curricular	Carga Horária
Padrões Web e Banco de Dados	Padrões Web – HTML e CSS	30 h
	JavaScript e Aplicações Práticas	30 h
	Modelagem de Banco de Dados	30 h
	Linguagens e Aplicações de Banco de Dados	30 h
Inteligência Artificial, Blockchain e Inovação	Mundo Digital, Cultura Maker e Inovação	30 h
	Tecnologias Emergentes, Habilidades e Carreira	30 h
	Inteligência Artificial e Blockchain	30 h
	Conceitos Avançados em IA e Blockchain	30 h
Cloud Computing	Estratégias de Cloud Computing	30 h
	Cultura DevOps e Integração Contínua	30 h
	Desenvolvimento Web	30 h
	Aplicações em Cloud Computing	30 h
TOTAL DAS DISCIPLINAS		360 h/a
Trabalho de Conclusão de Curso (OPCIONAL)		40 h/a
TOTAL DO CURSO		400 h/a



# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático do Curso	
Disciplina	Conteúdo
<b>PADRÕES WEB – HTML E CSS</b>	Linguagens e algoritmos: HTML5. CSS3. Algoritmos e linguagem JavaScript. Variáveis, comandos de entrada e de saída e operadores. Criando soluções web. Tomando decisão e laços de repetição: If/else e operador ternário. Switch case. While edo while. For, for... in e for...of. Imersão JavaScript – estruturas de seleção e repetição (linha de bootcamps).
<b>JAVASCRIPT E APLICAÇÕES PRÁTICAS</b>	Coleções e funções: arrays. Arrays multidimensionais. Funções. Recursividade. Imersão JavaScript – coleções e funções. Programando soluções com JavaScript, HTML e CSS: Projeto Mão na Massa (Carrinho de Compras). Mão na Massa – HTML. Mão na Massa – Bootstrap. Mão na Massa – CSS. Mão na Massa – JavaScript.
<b>MODELAGEM DE BANCO DE DADOS</b>	Modelo conceitual de banco de dados: fundamentos de banco de dados. Modelo entidade relacionamento. Entidades e atributos. Relacionamentos. Modelo entidade relacionamento estendido. Modelo relacional de banco de dados: modelo relacional. Esquemas, relações e chaves. Restrições do modelo relacional. Mapeamento do modelo conceitual para o lógico. Modelo físico.
<b>LINGUAGENS E APLICAÇÕES DE BANCO DE DADOS</b>	Linguagem de definição e manipulação de dados com SQL: álgebra relacional. Operações de conjunto. Sistemas de gerenciamento de bancos de dados e linguagem SQL. Linguagem de definição de dados (DDL). Linguagem de manipulação de dados (DML). Aplicação de consultas em bancos de dados utilizando linguagem SQL: estrutura básica de consultas. Junções. Funções de agregação de dados. Consultas avançadas. Visões.
<b>MUNDO DIGITAL, CULTURA MAKER E INOVAÇÃO</b>	Mundo digital (cibercultura, espaços digitais, gamificação, memes e mídias digitais). Ensino digital: aprendizado e responsabilidades (gravações por área). Cibercultura e espaços digitais. Gamificação aplicada no processo de engajamento. Letramento digital. Mídias digitais: tipos, vantagens e como utilizá-las. Cultura <i>maker</i> e inovação: introdução à cultura <i>maker</i> . Inovação aplicada ao processo, ao produto e ao serviço (radical, incremental, disruptiva). Relacionamento entre cultura <i>maker</i> e inovação. <i>Design thinking</i> . Desenvolvimento do profissional fazedor.

<b>TECNOLOGIAS EMERGENTES, HABILIDADES E CARREIRA</b>	Novas tecnologias (inteligência artificial, aprendizado de máquina, metaverso, NFT, blockchain, IoT, 5G, <i>SmartCities</i> , cibersegurança). Inteligência artificial, aprendizado de máquina, realidade virtual, realidade aumentada e o metaverso. Direito autoral, plágio, LGPD, NFT, <i>blockchain</i> e cibersegurança. IoT e 5G para a mudança de paradigmas. <i>SmartCities</i> . Futuro e o mundo de possibilidades. Habilidades, carreira e futuro: desenvolvendo habilidades técnicas e comportamentais ( <i>soft skills</i> e <i>hard skills</i> ). Comunicação e carreira ( <i>smart working</i> , formas de carreira, humanidade e tecnologia). Construção de portfólio, <i>slash career</i> e o futuro. Minha carreira. Aplicações e futuro.
<b>INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BLOCKCHAIN</b>	Introdução à inteligência artificial (IA): conceitos. Evolução histórica. Busca cega. Busca heurística. Busca competitiva. Formalismos de representação do conhecimento. Introdução ao <i>blockchain</i> : <i>blockchain (distributed ledger)</i> . Criptografia de chave pública. <i>Hashing</i> , integridade e segurança das transações no <i>blockchain</i> . Protocolos de consenso ( <i>Proof-of-Work</i> , <i>Proof-of-Stake</i> ). Armazenamento na <i>blockchain</i> e estrutura de dados Merkle Tree.
<b>CONCEITOS AVANÇADOS EM IA E BLOCKCHAIN</b>	Conceitos de aprendizado de máquina. Paradigmas de programação: lógico. Funcional. Aprendizado de máquina. Aprendizado supervisionado. Aprendizado não supervisionado. Processamento de linguagens naturais. Blockchain em rede Ethereum: arquitetura Ethereum. <i>Smart contracts</i> e <i>solidity</i> . Programação de <i>Smart Contracts</i> em <i>Solidity</i> – Parte 1. Programação de <i>Smart Contracts</i> em <i>Solidity</i> – Parte 2. Aplicações descentralizadas (DApps) e estudo de caso.
<b>ESTRATÉGIAS DE CLOUD COMPUTING</b>	Virtualização e containerização – infraestrutura como código: conceitos de virtualização e containerização. Docker e kubernetes. Provisionamento, configuração e <i>deploy</i> . Ferramentas de automação ( <i>ansible</i> ). Modelos de dados e API REST. Entrega contínua: automação do <i>build</i> do projeto. Automação de <i>deploy</i> do projeto. Pipeline de entrega contínua. Métricas a serem monitoradas. Ferramentas de monitoramento.
<b>CULTURA DEVOPS E INTEGRAÇÃO CONTÍNUA</b>	Cultura DevOps: abordagem tradicional de entrega de <i>software</i> . Abordagem DevOps para entrega de <i>software</i> . Principais práticas DevOps. Pipeline de CI/CD. Gerência de configuração de <i>software</i> . Integração contínua: controle de versão (Git; GitHub). Testes automatizados. Pipeline de integração contínua. Desenvolvimento orientado a testes. Ferramentas de automação (Puppet, Chef).
<b>DESENVOLVIMENTO WEB</b>	Docker: introdução, instalação, configuração e manipulação. Uso do <i>docker</i> para o desenvolvimento de aplicações. Boas práticas no uso de <i>docker</i> para desenvolvimento de aplicações. Criação e publicação de imagens. Orquestração, integração contínua e segurança. Kubernetes: conceitos, arquitetura, instalação e configuração. Implantação e escalonamento. <i>Networking</i> e armazenamento. Serviços avançados. Orquestração e monitoramento.
<b>APLICAÇÕES EM CLOUD COMPUTING</b>	Nuvem: modelos de serviços de nuvem e tipos de nuvem. Principais provedores: Google Cloud Computing, Amazon e AWS. Banco de dados relacional e NoSQL na nuvem. Escalonamento e balanceamento de carga. Mecanismos de segurança de aplicação em nuvem (WAF, Firewall, SIEM). DevOps na nuvem: visão geral. Arquiteturas e infraestrutura por código. Produtos e precificação dos serviços. Monitoramento (Prometheus, Grafana e Alertmanager). Estudo de caso.

# FAQ DO CURSO

## O curso de pós-graduação em Arquitetura e Projetos de Cloud Computing é EaD?

Sim. Nosso curso é EaD, com aulas, materiais de apoio e avaliações disponibilizadas no nosso Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

## O curso de pós-graduação em Arquitetura e Projetos de Cloud Computing é um curso *lato sensu*. O que isso significa?

As pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização e incluem os cursos designados como MBA (*Master Business Administration*). Com duração mínima de 360 horas, ao final do curso, o aluno obterá certificado. Ademais, são abertos a candidatos diplomados em cursos superiores e que atendam às exigências das instituições de ensino.

## Preciso realizar Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)?

A realização de TCC é opcional, conforme Resolução CNE/CES n. 01, de 6 de abril de 2018.

## O curso de pós-graduação em Arquitetura e Projetos de Cloud Computing é autorizado pelo MEC?

Sim. Todos os cursos do Gran Centro Universitário são autorizados pelo Ministério da Educação (MEC).

## É possível aproveitar unidades curriculares cursadas anteriormente?

Sim, você pode aproveitar unidades curriculares de disciplinas cursadas ou em curso na pós-graduação da Gran Faculdade. Para isso, é necessário ter obtido aprovação na disciplina que deseja aproveitar e ter finalizado o módulo que a contempla.

## O curso conta com calendário de atividades e avaliações?

Sim. O calendário de programações, com as respectivas datas previstas, está disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

## DIFERENCIAIS TECNOLÓGICOS

Videoaulas, aulas interativas, artigos acadêmicos, audioaulas e muito mais para você estudar do seu jeito, no seu próprio ritmo.

Secretaria Acadêmica Virtual: o atendimento à distância de um clique.

Ambiente Virtual de Aprendizagem inovador para estudar de onde e quando quiser, por computador, *tablet*, TV, celular.

*Download* de materiais para estudo *offline*. Assim você estuda até mesmo nos seus momentos *off*.

App compatível com iOS e Android para você estudar sem distrações.

*Player* de videoaulas similar ao do YouTube, com legendas, tela escura, anotações e muito mais.

Gran Audiobooks: milhares de audiolivros disponíveis para você.





# INGRESSO

A pós-graduação evoluiu, e o seu jeito de estudar também! Ter você com a gente nesta jornada de aprendizagem será sensacional.

Comece hoje sua pós-graduação e venha conosco revolucionar a educação no Brasil!



Você a poucos



passos de muitos

futuros

[gran.com.br](https://gran.com.br)

