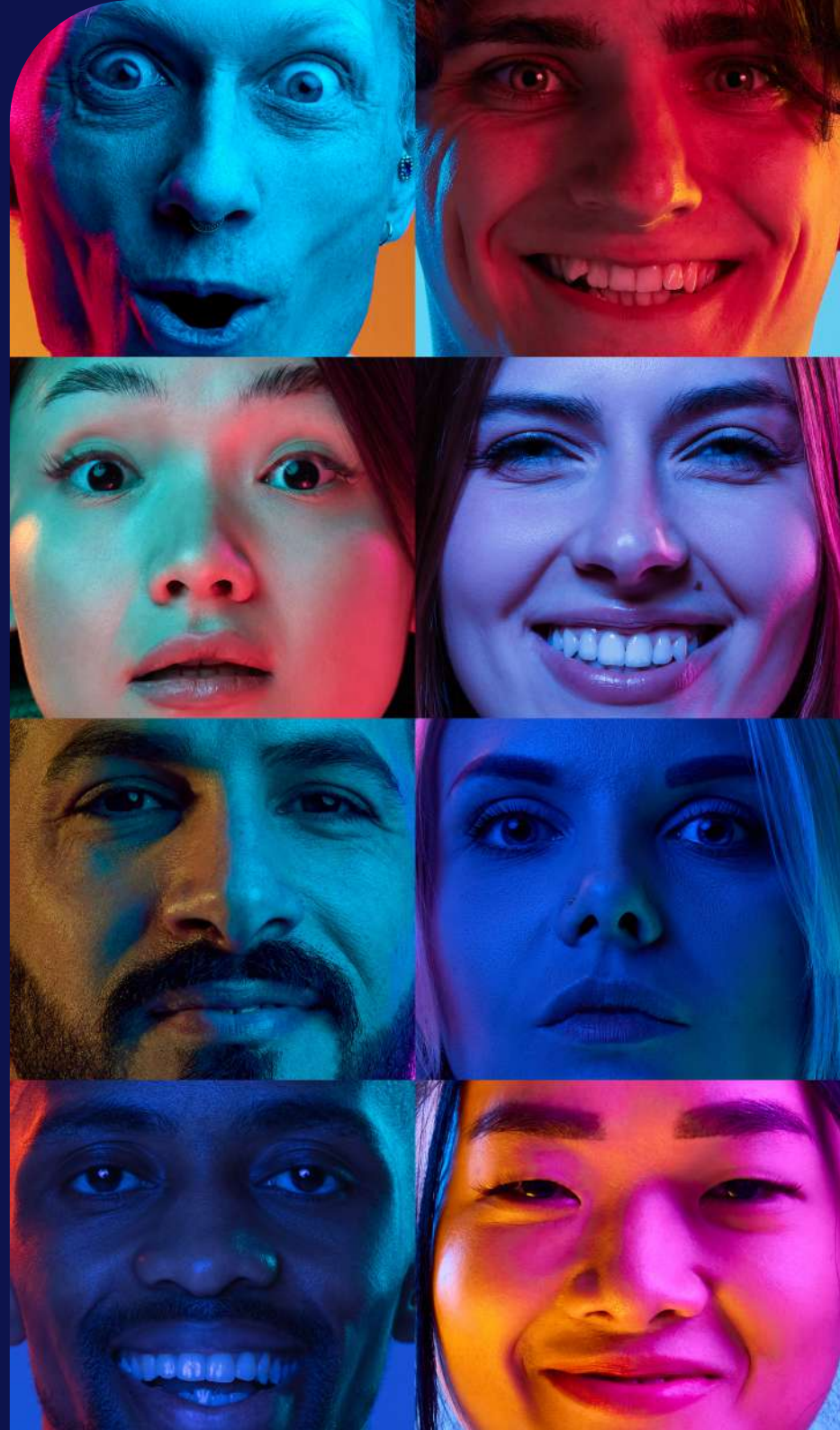


**GRAN**  
FACULDADE

PÓS-GRADUAÇÃO

**Pós-Graduação em**  
**Arquitetura e**  
**Desenvolvimento de**  
**Sistemas com Ênfase em**  
**Padrões de Projeto**







# Sumário

Por que estudar com o método GRAN de ensino? .....	3
Conheça nossa metodologia.....	4
Coordenação pedagógica .....	5
Arquitetura e Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Padrões de Projeto .....	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 que possuam 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 06 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 DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS COM ÊNFASE EM PADRÕES DE PROJETO



O curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Desenvolvimento de Sistemas com ênfase em Padrões de Projeto permite o desenvolvimento de competências, habilidades acadêmicas e práticas aplicadas às atividades de desenvolvimento de sistemas nas organizações. O objetivo do curso é oferecer uma exposição abrangente e multidisciplinar de conteúdos relacionados ao tema, focando a aplicação prática da programação e padrões de projetos. Ao longo do curso, os estudantes serão capacitados com conhecimentos teóricos e práticos para compreender os princípios e técnicas de desenvolvimento, incluindo a definição de requisitos, o projeto e a implementação de soluções eficientes. Além disso, serão abordadas questões relevantes, como segurança, escalabilidade e desempenho, visando capacitar os alunos a lidar com os desafios enfrentados na área de desenvolvimento de sistemas. Com uma abordagem prática e orientada para o mercado, o curso busca promover o aprimoramento das habilidades técnicas e comportamentais dos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios em diversos setores. Por meio de recursos de aprendizagem, desafios e projetos práticos, os discentes terão a oportunidade de aplicar os conceitos aprendidos em situações reais, desenvolvendo soluções eficazes e inovadoras.

## DESTAQUES DO CURSO

Capacitar os profissionais para adquirirem conhecimentos técnicos na área de desenvolvimento, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Estimular os profissionais para um atendimento de uma visão ampla e integrada do processo de desenvolvimento, desde a concepção até a implementação de soluções, considerando as interações e dependências entre os diferentes elementos envolvidos.

Incentivar o conhecimento e aplicação de padrões de projeto reconhecidos, permitindo aos profissionais o desenvolvimento de soluções mais eficientes, escaláveis e de fácil manutenção.

Desenvolver competências comportamentais nos profissionais, como trabalho em equipe, liderança, comunicação efetiva e resolução de problemas, capacitando-os a lidar de forma adequada com os desafios e demandas do mercado de trabalho.

Criar um ambiente propício para o estímulo à criatividade e inovação, onde os profissionais sejam encorajados a buscar soluções diferenciadas e disruptivas, utilizando as competências e a visão sistêmica adquiridas ao longo da formação.





## PÚBLICO-ALVO

Profissionais de qualquer área de formação que desejam seguir uma carreira na área de tecnologia da informação com foco no desenvolvimento.

## DURAÇÃO DO CURSO

O curso de Arquitetura e Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Padrões de Projeto tem duração de 6 (seis) 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
Engenharia de Software e Banco de Dados	Engenharia de Software e Metodologias Ágeis	30h
	Engenharia de Requisitos e Modelos de Maturidade de Software	30h
	Modelagem de Banco de Dados	30h
	Linguagens e Aplicações de Banco de Dados	30h
Desenvolvimento de Soluções	Padrões Web – HTML e CSS	30h
	JavaScript e Aplicações Práticas	30h
	Projeto Front-End e Desenvolvimento Web	30h
	Frameworks, Programação e Estratégias	30h
Estrutura de Dados e Padrões de Projeto	Programação Java	30h
	Estruturas de Dados	30h
	Modelagem e Desenvolvimento	30h
	Padrões de Projeto	30h
TOTAL DAS DISCIPLINAS		360 horas
Trabalho de Conclusão de Curso (OPCIONAL)		40 horas
TOTAL DO CURSO		400 horas



# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático do Curso	
Disciplina	Conteúdo
<b>ENGENHARIA DE SOFTWARE E METODOLOGIAS ÁGEIS</b>	Introdução à engenharia de software: conceitos básicos de software. Atividades do processo de software. Ciclo de vida do software. Modelos iterativos. Modelo de processo unificado. Desenvolvimento ágil de software: conceitos essenciais de desenvolvimento ágil. O manifesto ágil. Extreme programming. Scrum. Gerenciamento e escalonamento de métodos ágeis.
<b>ENGENHARIA DE REQUISITOS E MODELOS DE MATURIDADE DE SOFTWARE</b>	Engenharia de requisitos: conceitos de requisitos. Tipos de requisitos. Técnicas de elicitação e análise de requisitos. Modelagem de requisitos. Especificação e documentação de requisitos. Modelos de maturidade de software: gerenciamento e planejamento de projetos de software. Testes de software. Gerenciamento de qualidade e melhoria dos processos. Framework cmml. Framework mps.br.
<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>PADRÕES WEB – HTML E CSS</b>	Linguagens e algoritmos: HTML5. CSS3. Algoritmos e linguagem javascript. Variáveis, comandos de entrada e saída e operadores. Criando soluções web. Tomando decisão e laços de repetição: if/else e operador ternário. Switch case. While e do 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, bootstrap, CSS e javascript.



<b>PROJETO FRONT-END E DESENVOLVIMENTO WEB</b>	Projeto front-end – design thinking: conceitos básicos e processo de design thinking. Análise de contexto: identificação do problema, ideação, análise de usuários, tarefas, dispositivos, ambientes e especificação de requisitos de usabilidade. Mockups, wireframes, protótipos e design visual (cores, tipografia, ícones). Ferramentas de prototipagem. Projeto de websites e aplicativos móveis. Desenvolvimento web: tópicos avançados em HTML. Responsividade com CSS. Desenvolvimento com javascript. Configuração do ambiente de desenvolvimento. Desenvolvimento de aplicações.
<b>FRAMEWORKS, PROGRAMAÇÃO E ESTRATÉGIAS</b>	Frameworks, qualidade e arquitetura de front-end. Frameworks front-end: react e angular. Qualidade no desenvolvimento de front-end. Arquiteturas de front-end. Imersão: frameworks, qualidade e arquitetura de front-end. Programação e estratégias digitais: programação web com node.JS. APIs e web services. Estratégia digital e web analytics. Práticas de search engine marketing. Imersão: programação e estratégias digitais.
<b>PROGRAMAÇÃO JAVA</b>	Linguagem java: introdução. Comandos da linguagem java. Conceitos da linguagem java. Programando com a linguagem java. Análise da complexidade de algoritmos. Listas, filas e pilhas. Listas sequenciais e listas encadeadas. Filas e pilhas. Algoritmos de busca e ordenação. Coleções na linguagem java. Imersão de programação.
<b>ESTRUTURAS DE DADOS</b>	Teoria de grafos: conceitos, definições e notações básicas. Aplicações e problemas clássicos. Conceitos avançados sobre grafos. Busca em profundidade e busca em largura. Aplicações utilizando grafos. Árvore binária e árvore AV: árvore binária. Percursos em árvore binária: pré-ordem, simétrico, pós-ordem. Árvore AVL. Inserção e remoção na árvore AVL. Análise de complexidade em árvores.
<b>MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO</b>	Análise e modelagem de projetos – UML: diagramas de caso de uso. Casos práticos – diagrama de casos de uso. Diagrama de classes. Casos práticos – diagrama de classes. Construção de soluções. Padrões e implementações: padrão MVC e padrões GRASP. Refatoração. Testes. Casos práticos. Imersão em desenvolvimento.
<b>PADRÕES DE PROJETO</b>	Padrões criação e estruturais do GoF: padrões de criação. Padrões estruturais. Padrões comportamentais. Casos práticos. Imersão em padrões de projeto. Desenvolvimento com padrões: MVC. Padrões GRASP. Tendências e padrões emergentes. Aplicando padrões de projeto na prática. Imersão em desenvolvimento.



# FAQ DO CURSO

## O curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Padrões de Projeto 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 Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Padrões de Projeto é um curso de Pós-Graduação 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 06 de abril de 2018.

## O curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Desenvolvimento de Sistemas com Ênfase em Padrões de Projeto 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](http://gran.com.br)

