

**GRAN**  
FACULDADE

PÓS-GRADUAÇÃO

**Pós-Graduação em  
Inovação, Inteligência  
Artificial e Robótica  
Educativa**





# Sumário

Por que estudar com o método GRAN de ensino? .....	3
Conheça nossa metodologia.....	4
Coordenação pedagógica .....	5
Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional ....	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.

# INOVAÇÃO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ROBÓTICA EDUCACIONAL



A Pós-Graduação em Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional tem um papel fundamental para profissionais e educadores em um mundo em constantes transformações, complexo e com diversos desafios. Com a crescente influência da tecnologia na aprendizagem, compreender a fundo as abordagens inovadoras, os conceitos de inteligência artificial e a aplicação da robótica educacional tornou-se de vital importância para o mundo moderno.

Este curso está em ampla consonância com as demandas atuais da educação e tecnologia, fornecendo uma base sólida para moldar o futuro da aprendizagem, com práticas significativas para uma educação mais adaptável, acessível e preparada para o futuro.

## DESTAQUES DO CURSO

**Abordagem prática e aplicada:** o curso foca na prática, enfatizando a aplicação dos conceitos de inovação, inteligência artificial e robótica educacional. Os discentes aprendem os fundamentos e têm a oportunidade de aplicá-los em cenários reais.

**Interdisciplinaridade com enfoque na sala de aula:** o curso tem uma estratégia interdisciplinar destacando a importância da educação e como a inovação, a inteligência artificial e a robótica podem ser utilizadas para melhorar os métodos de ensino e aprendizado. Os discentes aprendem a tecnologia e como usá-la para aprimorar a experiência educacional e profissional.

**Temas atuais e adaptação:** os discentes podem utilizar os ensinamentos do curso para criar estratégias pedagógicas embasadas na inovação, inteligência artificial e robótica. O curso prepara profissionais e educadores para diferentes contextos.

**Aprendizado ativo:** o curso incentiva o aprendizado por meio de projetos práticos *hands-on* e experiências imersivas. Isso visa desenvolver nos discentes as habilidades técnicas e comportamentais.

**Foco na inovação e criatividade:** o curso com uma abordagem diferenciada estimula a criatividade e o pensamento inovador, ensinando aos discentes a pensar em problemas complexos e a buscar soluções visando criar uma mentalidade de abertura para novas ideias e abordagens.



## PÚBLICO-ALVO

Profissionais de qualquer área de formação, que desejam aprofundar seus conhecimentos sobre inovação, inteligência artificial e robótica educacional.

## DURAÇÃO DO CURSO

O curso de de Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional 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
Cultura Maker e Educação	Mundo Digital, Cultura Maker e Inovação	30h
	Tecnologias Emergentes, Habilidades e Carreira	30h
	Psicologia da Educação: Descobertas, Teorias e Tendências	30h
	Psicologia e Teorias da Aprendizagem e suas Implicações Educacionais	30h
Inteligência Artificial	Educação e a Formação Humana	30h
	Educação Através dos Tempos	30h
	Inteligência Artificial e Blockchain	30h
	Conceitos Avançados em IA e Blockchain	30h
Pensamento Computacional e Robótica	Lógica e Pensamento Matemático	30h
	Teoria dos Conjuntos, Estatística e Probabilidade	30h
	Programação para Robótica	30h
	Desenvolvimento de Soluções	30h
TOTAL DAS DISCIPLINAS		360h/a
Trabalho de Conclusão de Curso (OPCIONAL)		40h/a
TOTAL DO CURSO		400h/a



# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático do Curso	
Disciplina	Conteúdo
MUNDO DIGITAL, CULTURA MAKER E INOVAÇÃO	<b>Mundo Digital (Cibercultura, Espaços Digitais, Gamificação, Memes e Mídias Digitais): Ensino Digital:</b> Aprendizado e Responsabilidades (Gravações por área). Cibercultura e Espaços Digitais. Gamificação aplicada no processo de engajamento. Letramento Digital. <b>Mídias Digitais:</b> Tipos, Vantagens e como utilizá-las. <b>Cultura Maker e Inovação:</b> Introdução à Cultura Maker. Inovação aplicada ao processo, ao produto e ao serviço (radical, incremental, disruptiva). Relacionamento entre Cultura Maker e Inovação. Design Thinking. Desenvolvimento do profissional fazedor.
TECNOLOGIAS EMERGENTES, HABILIDADES E CARREIRA	<b>Novas Tecnologias (Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Metaverso, NFT, Blockchain, IoT, 5G, SmartCities, Cibersegurança):</b> Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Realidade Virtual, Realidade Aumentada e o Metaverso. Direito Autoral, Plágio, LGPD, NFT, Blockchain e Cibersegurança. IoT e 5G para a mudança de paradigmas. SmartCities. Futuro e o Mundo de Possibilidades. <b>Habilidades, Carreira e Futuro:</b> Desenvolvendo Habilidades Técnicas e Comportamentais (Soft Skills e Hard Skills). Comunicação e Carreira (Smart Working, Formas de Carreira, Humanidade e Tecnologia). Construção de Portfólio, Slash Career e o Futuro. Minha Carreira. Aplicações e Futuro.
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO: DESCOBERTAS, TEORIAS E TENDÊNCIAS	<b>Psicologia da Educação: Descobertas, Teorias e Tendências:</b> Contextualizando a Psicologia. Psicologia de Gestalt. Behaviorismo ou Comportamentalismo. Psicanálise. Psicologia Humanista. <b>Psicologia do Desenvolvimento:</b> Aspectos culturais do desenvolvimento (hereditariedade X meio ambiente). Concepções psicológicas do desenvolvimento (inatista ou maturacional, ambientalista, neobehaviorismo e interacionista). Fatores que influenciam o desenvolvimento. Fases do desenvolvimento biopsicossocial (a criança e o jovem). Fases do desenvolvimento biopsicossocial (o adulto e o idoso).
PSICOLOGIA E TEORIAS DA APRENDIZAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS	<b>Psicologia da Aprendizagem:</b> Conceituando aprendizagem. Características da aprendizagem. Dimensões do processo de aprendizagem. Fatores que interferem no processo de aprendizagem. Processos de ensino-aprendizagem e os desafios de implementar uma prática pedagógica não excludente. <b>Teorias da aprendizagem e suas implicações educacionais:</b> Epistemologia genética de Jean Piaget. Teoria sociointeracionista de Lev Vygostky. Teoria do desenvolvimento humano de Henri Wallon. Teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel. As teorias da aprendizagem e a relação professor-aluno com foco na aprendizagem significativa, dialógica e criativa.

EDUCAÇÃO E A FORMAÇÃO HUMANA	<b>Professorar – entre o ensinar e o aprender:</b> Ensinar é uma atividade humana. Ensinar não é transferir conhecimento. Saberes da docência. A práxis educativa. Professor reflexivo na era da curadoria. <b>Sistema educacional e processos de formação humana:</b> Os primeiros sistemas educacionais. Educação doméstica. Educação em espaços não escolares. O que se ensinava e o que aprendiam. Finalidades e valores da Educação.
EDUCAÇÃO ATRAVÉS DOS TEMPOS	<b>A Educação através dos tempos:</b> Sociedades primitivas. Antiguidade. Idade Média. Modernidade. A educação no terceiro milênio. <b>Pedagogia – a ciência da educação: Pedagogia e Pedagogos:</b> Caminhos e perspectivas. Desafios da profissão. A formação de educadores. A prática de ensino em questão. O pedagogo e seus compromissos sociais, políticos e educacionais.
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BLOCKCHAIN	<b>Introdução à Inteligência Artificial (IA):</b> Conceitos. Evolução histórica. Busca cega. Busca heurística. Busca competitiva. Formalismos de representação do conhecimento. <b>Introdução ao Blockchain:</b> Blockchain (Distributed Ledger). Criptografia de Chave Pública. Hashing, Integridade e Segurança das Transações no Blockchain. Protocolos de Consenso (Proof-of-Work, Proof-of-Stake). Armazenamento na Blockchain e estrutura de dados Merkle Tree.
CONCEITOS AVANÇADOS EM IA E BLOCKCHAIN	<b>Conceitos de aprendizado de máquina: Paradigmas de programação:</b> Lógico. Funcional. Aprendizado de máquina. Aprendizado supervisionado. Aprendizado não supervisionado. Processamento de linguagens naturais. <b>Blockchain em rede Ethereum:</b> Arquitetura Ethereum. Smart Contracts e Solidity. Programação de Smart Contracts em Solidity. Aplicações Descentralizadas (DApps) e estudo de caso.
LÓGICA E PENSAMENTO MATEMÁTICO	<b>Pensamento Matemático:</b> Matemática e a Sociedade. Conjuntos, Produto Cartesiano, Relações e Funções. Teoria de Conjuntos. Pensamento Lógico Matemático. Pensamento Matemático na Tomada de Decisões. <b>Lógica Matemática:</b> Proposições e conectivos. Operações lógicas – Proposições e Tabelas-Verdade. Quantificadores. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica e Equivalência lógica.
TEORIA DOS CONJUNTOS, ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	<b>Teoria dos Conjuntos, Estatística e Probabilidade:</b> Conjuntos, Produto Cartesiano, Funções. Diagrama de Venn e Relações. Estatística Básica. Probabilidade. Aplicações – Teoria dos Conjuntos, Estatística e Probabilidade. <b>Problemas e Soluções:</b> Problemas – Lógica. Problemas – Tautologias, contradições e contingências e Argumentos. Problemas – Diagrama de Venn. Problemas – Estatística. Problemas – Probabilidade.
PROGRAMAÇÃO PARA ROBÓTICA	<b>Lógica e Programação em Blocos:</b> Lógica de Programação para Robótica. Pensando em Soluções. Estruturando os Blocos de Código. Iniciando Projetos. Testando Projetos. <b>Arduino e Robótica:</b> Arduino e Robótica. Sensores. Programação no Arduino. Projetos com Arduino. Acendendo um LED.
DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES	<b>Imersão – Projetos com Blocos – Aplicação na Sala de Aula:</b> Projeto I. Projeto II. Projeto III. Projeto IV. Projeto V. <b>Imersão – Projetos com Arduino:</b> Projeto I. Projeto II. Projeto III. Projeto IV. Projeto V.

\*Conteúdo sujeito a alteração e atualização.

# FAQ DO CURSO

## O curso de Pós-Graduação em Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional 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 Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional 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 Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional 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)

