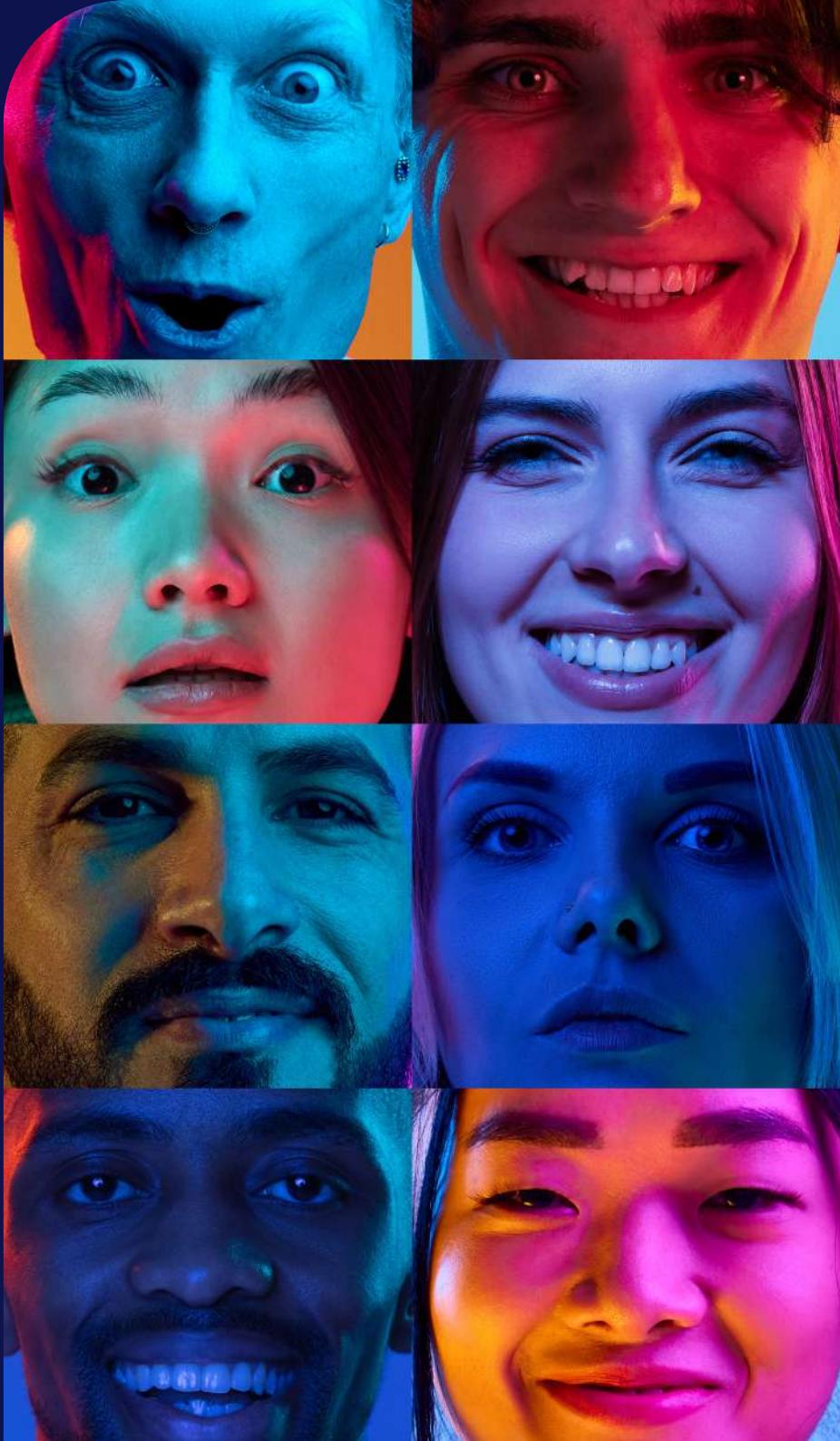


# Pós-Graduação em Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional





# Sumário

<b>Por que estudar com o método GRAN de ensino? .....</b>	<b>3</b>
<b>Conheça nossa metodologia.....</b>	<b>4</b>
<b>Coordenação pedagógica .....</b>	<b>5</b>
<b>Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional ....</b>	<b>6</b>
<b>Destaques do curso.....</b>	<b>6</b>
<b>Público-Alvo .....</b>	<b>7</b>
<b>Duração do curso .....</b>	<b>7</b>
<b>Matriz curricular .....</b>	<b>8</b>
<b>Conteúdo programático .....</b>	<b>9</b>
<b>FAQ do curso .....</b>	<b>11</b>
<b>Diferenciais tecnológicos .....</b>	<b>12</b>
<b>Ingresso .....</b>	<b>13</b>

# 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 Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional tem duração de 6 (seis) a 18 (dezoito) meses. É oferecido 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
<b>TOTAL DAS DISCIPLINAS</b>		<b>360h/a</b>
<b>Trabalho de Conclusão de Curso (OPCIONAL)</b>		<b>40h/a</b>
<b>TOTAL DO CURSO</b>		<b>400h/a</b>

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático do Curso	
Disciplina	Conteúdo
MUNDO DIGITAL, CULTURA MAKER E INOVAÇÃO	<p><b>Mundo Digital (Cibercultura, Espaços Digitais, Gamificação, Memes e Mídias Digitais):</b> Ensino Digital: 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.</p>
TECNOLOGIAS EMERGENTES, HABILIDADES E CARREIRA	<p><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, LPGD, 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.</p>
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO: DESCOBERTAS, TEORIAS E TENDÊNCIAS	<p><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).</p>
PSICOLOGIA E TEORIAS DA APRENDIZAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS	<p><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.</p>

EDUCAÇÃO E A FORMAÇÃO HUMANA	<p><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.</p>
EDUCAÇÃO ATRAVÉS DOS TEMPOS	<p><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.</p>
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E BLOCKCHAIN	<p><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.</p>
CONCEITOS AVANÇADOS EM IA E BLOCKCHAIN	<p><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.</p>
LÓGICA E PENSAMENTO MATEMÁTICO	<p><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.</p>
TEORIA DOS CONJUNTOS, ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE	<p><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.</p>
PROGRAMAÇÃO PARA ROBÓTICA	<p><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.</p>
DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES	<p><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.</p>

\*Conteúdo sujeito a alteração e atualização.

# FAQ DO CURSO

## O curso de Pós-Graduação em Inovação, Inteligência Artificial e Robótica Educacional é EaD?

Sim. Nossa 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.

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

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

Gran Audiobooks: milhares de audiolivros disponíveis para você.

Secretaria acadêmica virtual: o atendimento à distância de um clique.

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

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



# 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)



G