



CATÁLOGO DAS  
DISCIPLINAS DO

# Programa Multinível de Pós-Graduação em Formação e Transformação em Futuros



**UFRJ**



COLÉGIO BRASILEIRO DE  
ALTOS ESTUDOS



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



Colégio Brasileiro de Altos Estudos  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ana Célia Castro  
Direção

Barbara Calabria  
Assessoria da Direção

Solange Jorge  
Assuntos Educacionais

Vera Barradas  
Secretaria Executiva

Wellington Gonçalves  
Comunicação



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



## 5.

# FUTUROS DA INOVAÇÃO E DAS TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



## Curso: “Visão geral de inteligência artificial”

Níveis: Doutorado, mestrado, lato sensu

Professor Responsável: *Priscila Machado Vieira Lima* (UFRJ)

Área de Concentração: Multidisciplinar

Carga Horária: 30 horas - 2 créditos

Parceria: PESC/COPPE & Instituto Tercio Pacitti - UFRJ

---

Hoje em dia, inteligência artificial (IA) é um termo não mais restrito ao meio acadêmico, estando presente no cotidiano das pessoas, sendo, inclusive característica citada pelos fabricantes para valorizar produtos e atuando na identificação de perfis e recomendações em muitos contextos. Na prática, IA consiste no conjunto de conceitos, teorias, algoritmos e tecnologias envolvidos em três eixos que se articulam: (i) **representação** de conhecimento; (ii) **busca** (manipulação) de informações dentre as representadas e, também, das resultantes de inferências sobre o conhecimento armazenado originalmente; (iii) **adaptação** da representação, da busca e dos próprios mecanismos de adaptação. Tais eixos terão seus principais conceitos apresentados.

Bibliografia:

Russell, Stuart; Norvig, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson, 2020. ISBN-10 : 0134610997, ISBN-13 : 978-0134610993.

Abu-Mostafa, Yasser S.; Magdon-Ismail, Malik; Lin, Hsuan-Tien. Learning from Data. A Short Course. AMLbook.com, 2012. ISBN-10 : 1600490069, ISBN-13 : 978-1600490064.

Géron, Aurélien. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and Tensorflow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems (3rd ed). O'Reilly Media, 2022. ISBN-13: 978-1098125974.

Goodfellow, Ian; Bengio, Yoshua; Courville, Aaron. Deep Learning. The Mit Press, 2016. ISBN-10: 0262035618, ISBN-13: 978-0262035613. e artigos selecionados.



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



## Curso: “Futuro do Trabalho”

Níveis: Doutorado, mestrado, lato sensu

Professor Responsável: *Yuri Lima* (UFRJ)

Área de Concentração: Multidisciplinar

Carga Horária: 30 horas aula, 2 créditos

---

A pandemia acelerou mudanças que levariam anos para ocorrer. Diante das novas tecnologias como ChatGPT, Dall-e e RPA e as mudanças organizacionais que vieram para ficar, precisamos entender como gerenciar a força de trabalho do futuro. O curso se propõe a explorar essas grandes transformações e como atuar nesse novo ambiente de trabalho, abordando principalmente os seguintes tópicos: 4ª Revolução Industrial, Transformação Digital e o impacto da Pandemia; A nova organização do trabalho; as mudanças que seguem após a pandemia; O perfil do gestor do trabalho do futuro; Ferramentas para o novo mundo do trabalho e O Futuro do Trabalho nas próximas décadas.

### Bibliografia:

LIMA, Yuri et al. Exploring the future impact of automation in Brazil. *Employee Relations: The International Journal*, v. 43, n. 5, p. 1052-1066, 2021.

BARBOSA, Carlos Eduardo et al. Future of work in 2050: thinking beyond the COVID-19 pandemic. *European Journal of Futures Research*, v. 10, n. 1, p. 1-19, 2022.

SCHWAB, Klaus. *A Quarta Revolução Industrial*. 2018

Projeto Millennium. *Trabalho-Tecnologia 2050*. 2022

World Economic Forum. *The Future of Jobs Report 2020*. 2020.



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



## Cátedra Darcy Fontoura de Almeida

Disciplina CBA 815: “Terapias Avançadas”

Níveis: Doutorado, mestrado, lato sensu

Professor Responsável: *Rafael Linden* (UFRJ)

Área de Concentração: Multidisciplinar

Carga Horária: 30 horas aula – 2 créditos

---

O termo Terapias Avançadas (TA) designa uma classe terapêutica que inclui Terapia Celular Avançada, Terapia Gênica e Engenharia Tecidual. Produtos desenvolvidos para TA são formulados a partir de células e tecidos, ou através de síntese de ácidos nucleicos. Procedimentos e produtos de TA tem potencial para lidar com doenças de alta complexidade e ainda carentes de alternativas terapêuticas. Um número crescente de cientistas, laboratórios de pesquisa e indústrias vem, nos últimos anos, envidando esforços para o desenvolvimento destas novas abordagens, bem como da fabricação de medicamentos específicos de alta qualidade, segurança e eficácia terapêutica.

Indicadores da inserção da Ciência Brasileira na área de Terapias Avançadas são, entre outras iniciativas, encontrados na Associação Brasileira de Terapia Celular e Gênica (ABTCEL-GEN, <https://www.abtcel.org.br>), que congrega pesquisadores envolvidos no desenvolvimento e aplicação de TA, e na Rede Nacional de Especialistas em Terapias Avançadas (RENETA, <https://www.reneta.org.br>), que auxilia a ANVISA na avaliação de dossiês de ensaios clínicos e de registro de produtos, bem como em processos de monitoramento pós-mercado de produtos de TA.

O objetivo da Cátedra Darcy Fontoura de Almeida é debater e difundir o estado da arte da pesquisa científica e tecnológica no âmbito das Terapias Avançadas, através da organização de palestras, seminários e mesas-redondas abordando os tópicos de pesquisa e desenvolvimento de TA em curso no Brasil e no exterior.





**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



## Disciplina: “Fronteiras e futuros da medicina e da biologia”

Níveis: Doutorado, mestrado, lato sensu

Professores Responsáveis: *Claudia Mermelstein* (UFRJ), *Manoel Luis Costa* (UFRJ) e *Adalberto Vieyra* (UFRJ)

Área de Concentração: Multidisciplinar

Carga Horária: 30 horas – 2 créditos

---

Os desafios da medicina no futuro, medicina personalizada e de precisão, doenças emergentes, doenças raras, doenças negligenciadas, o impacto de novos vírus na população e na pesquisa, o sistema de saúde brasileiro e políticas públicas, ética e conflitos na ciência, reprodutibilidade na pesquisa, terapias do futuro, investimento em pesquisa e seus desafios, inovação e desenvolvimento tecnológico, interação entre universidades e empresas, pós-graduação profissional.

Discussão de temas de fronteira na biologia e na medicina, incluindo questões de impacto no dia a dia da ciência, além de aspectos educacionais e sociais. Moral, ética e bioética. Ética em ciência e tecnologia. Integridade em pesquisa. A má conduta na ciência e no desenvolvimento tecnológico. A fabricação, a falsificação e o plágio. Reprodutibilidade na ciência. O papel da formação profissional na pós-graduação. Políticas públicas de saúde e investimentos em pesquisa. Inovação e investimento em tecnologias como impulso para o crescimento do País.

### Bibliografia:

Costa, M.L.; Mermelstein, C.S. *Fronteiras da Biologia e da Medicina*. Acaso Cultural, 2022.

Anderson, M.S; Steneck, N.H. *International research collaborations: Much to be gained, many ways to get in trouble*. Routledge, 2010.

LaFollette, M.C. The evolution of the "scientific misconduct" issue: A historical overview. *Proc Soc Exp Biol Med*, 2000.



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



Merton, R.K. On social structure and science. Ed. P Sztompka. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

Bashor C.J., Hilton, I.B., Bandukwala, H. et al. Engineering the next generation of cell-based therapeutics. Nat Rev Drug Discov 21, 655–675, 2022.

Tambuyzer E, Vandendriessche B, Austin CP, et al. Therapies for rare diseases: therapeutic modalities, progress and challenges ahead. Nat Rev Drug Discov 19, 93-111, 2020.





[instagram.com/cbaeufRJ](https://www.instagram.com/cbaeufRJ)  
[facebook.com/altosestudios](https://www.facebook.com/altosestudios)  
[cbae.ufrj.br](http://cbae.ufrj.br)



**UFRJ**

