

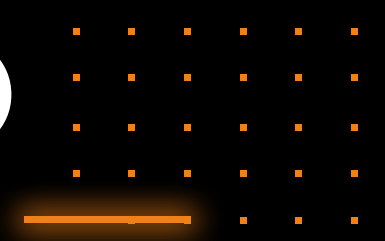



CIÊNCIA DE DADOS E ANALYTICS

ESPECIALIZAÇÃO | 360H

PUC-RIO

DIGITAL
Pós-Graduação
Lato Sensu





Tenha uma experiência educacional diferenciada combinando conhecimento aprofundado e exercícios práticos. Um curso em estilo *hands on* que aborda cases de mercado a partir da visão de renomados professores da PUC-Rio e de convidados de referência.



Curso 100% online, com momentos ao vivo com professores através da plataforma Zoom.



Receba certificado de especialização da **melhor instituição de ensino do Brasil** e de uma das **10 melhores** da América Latina



Receba ainda **1 certificado de curso de extensão** em cada Sprint, totalizando **3 certificados + 1 certificado de Especialização**

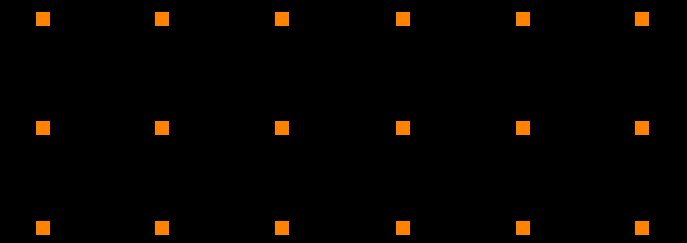


Conte com a excelência de uma instituição **reconhecida pelo MEC**



Curso com duração de **9 meses**

EMENTA DOS MÓDULOS



Módulo I: Análise de Dados e Boas Práticas

Descubra como analisar os dados de uma empresa para tomar decisões eficientes com rapidez. Veja como aplicar técnicas efetivas de Ciência de Dados e Analytics nos sistemas organizacionais e conheça as novas tendências de Ciência de Dados e Analytics do mercado.

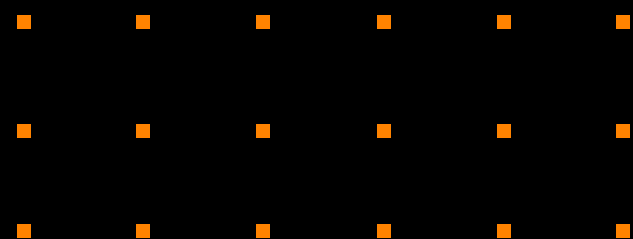
Módulo II: Machine Learning & Analytics

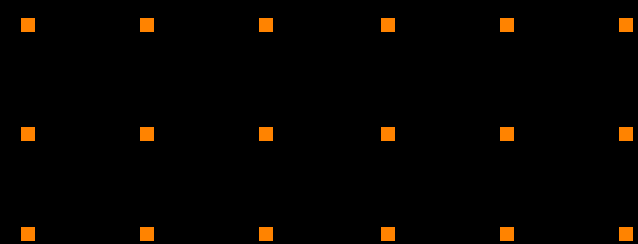
Aprenda a desenvolver e liderar projetos de Business Intelligence, Analytics e Inteligência Artificial. Veja como criar modelos de Machine Learning e Deep Learning e como construir dashboards com dados que contribuam para a tomada de decisão.

EMENTA DOS MÓDULOS

Módulo III: Engenharia de Dados

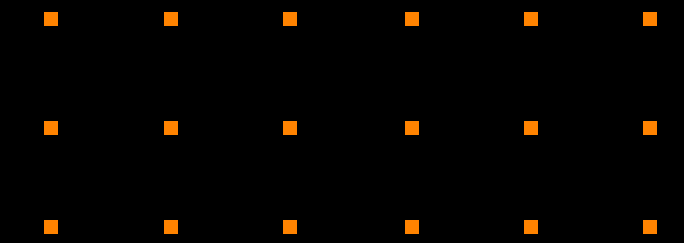
Aprenda como conduzir projetos relacionados à Gestão e Governança de Dados, incluindo aspectos relacionados à LGPD. Implemente soluções de engenharia de dados com bancos de dados relacionais, bancos de dados não-convencionais, Data Warehouses ou Data Lakes.





Para atender à crescente demanda criada pela revolução digital, **o mercado tem buscado cada vez mais profissionais especializados em Ciência de Dados.** Aprenda a desenvolver projetos, implementar soluções e construir modelos de análise capazes de fazer as organizações tomarem decisões mais ágeis e consistentes.

E M E N T A



Análise Exploratória e Pré-Processamento de Dados

Visualização de Informação

Engenharia de Software para Ciência de Dados

Projeto/MVP em Ciência de Dados

Machine Learning

Analytics - Descriptive and Predictive

Advanced Analytics

Projeto/MVP em Machine Learning/Analytics

Banco de Dados

Data Warehouse e Data Lake

Gestão e Governança de Dados

Projeto/MVP em Engenharia de Dados

Disciplina Bônus: Introdução à Ciência de Dados

Disciplina Bônus: Programação Orientada a Objetos

Helio Lopes

Coordenador
do Curso



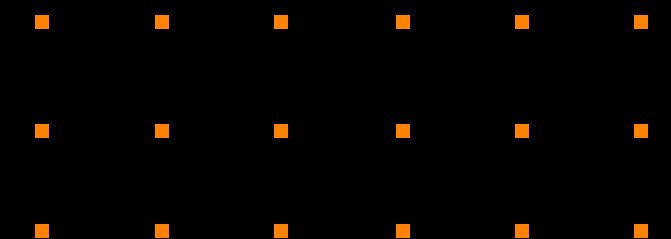
- Professor do Quadro Principal do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde orienta pesquisas de mestrado, doutorado e pós-doutorado e coordena projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas na área de Ciência de Dados.
- Seus tópicos de especialidade incluem Ciência de Dados, Machine Learning, Mineração de Processos e Processamento Gráfico, atuando principalmente com modelagem geométrica, computação gráfica, caracterização de reservatórios, estruturas de dados e compressão geométrica.
- Doutor em Matemática pela PUC-Rio.
- Acumula mais de 30 anos de experiência coordenando projetos de P&D junto a diversas empresas como BNDES, Globo, Ipiranga, Petrobras, Shell e Vale, tendo registrado diversas patentes e acumulado diversas premiações neste contexto.

Tatiana Escovedo

Coordenadora
do Curso



- Professora do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde coordena cursos de pós-graduação lato sensu e colabora com pesquisas nas áreas de Ciência de Dados e Engenharia de Software.
- Gerente da área de Tecnologia, Gestão de Dados e Conhecimento da diretoria de Comercialização e Logística da Petrobras.
- Doutora em Engenharia Elétrica, na área de Métodos de Apoio à Decisão, e Mestre em Informática, na área de Engenharia de Software, pela PUC-Rio.
- Autora dos livros "Introdução a Data Science - Algoritmos de Machine Learning e Métodos de Análise", "Jornada Java" e "Jornada Python".





Augusto Baffa

Professor

- Professor do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde leciona disciplinas na área de Programação e Inteligência Artificial, com foco em tomadas de decisão com incerteza e jogos eletrônicos.
- Doutor em Informática pela PUC-Rio, com MBA em Marketing pela ESPM e MBA em Finanças pelo IBMEC.
- Tem participado de projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de Inteligência Artificial junto a diversas empresas, como Globo, Petrobras e Americanas S.A.



Fernanda Baião

Professora

- Professora do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio. Já coordenou projetos junto a empresas como CAIXA, Petrobras, Mongeral, Cooper Gay Brasil-Resseguros e Rede D'Or.
- Professora do Quadro Principal do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio, onde orienta pesquisas de mestrado, doutorado e pós-doutorado e coordena projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas na área de Ciência de Dados.
- Seus tópicos de especialidade incluem Ciência de Dados, Modelagem Conceitual e Ontologias, Gestão de Processos de Negócio, Economia Comportamental e Alinhamento de Ontologias.
- Doutora em Engenharia de Sistemas e Computação pela COPPE/UFRJ.
- Liderou projetos de P,D&I nas áreas de Ciência de Dados, BPM, Arquitetura Empresarial, Gestão de Dados e Segurança da Informação e Engenharia de Dados, em domínios de Exploração e Produção de Óleo e Gás, Seguros, Gestão de Serviços de TI, Predição de Fraudes, Healthcare e Gestão de Saúde Pública.



Luiz Schirmer

Professor

- Doutor em Informática pela PUC-Rio, com ênfase em Ciência de Dados. Realizou estágios de pós-doutorado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e no Instituto de Sistemas e Robótica da Universidade de Coimbra (Portugal).
- Tem atuado em projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a diversas empresas, como Petrobras, nas áreas de Machine Learning (Deep Learning), Computação Gráfica e Visão Computacional.



Helio Lopes

Professor

- Professor do Quadro Principal do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde orienta pesquisas de mestrado, doutorado e pós-doutorado e coordena projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas na área de Ciência de Dados.
- Seus tópicos de especialidade incluem Ciência de Dados, Machine Learning, Mineração de Processos e Processamento Gráfico, atuando principalmente com modelagem geométrica, computação gráfica, caracterização de reservatórios, estruturas de dados e compressão geométrica.
- Doutor em Matemática pela PUC-Rio.
- Acumula mais de 30 anos de experiência coordenando projetos de P&D junto a diversas empresas como BNDES, Globo, Ipiranga, Petrobras, Shell e Vale, tendo registrado diversas patentes e acumulado diversas premiações neste contexto.



Marcos Kalinowski

Professor

- Professor do Quadro Principal do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde orienta pesquisas de mestrado, doutorado e pós-doutorado e coordena projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas como Americanas S.A. e Petrobras nas áreas de Engenharia de Software e Ciência de Dados.
- Seus tópicos de especialidade incluem Engenharia de Requisitos, Engenharia de Software para Ciência de Dados, Engenharia de Software Experimental e Qualidade do Processo e do Produto de Software.
- Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação pela COPPE/UFRJ.
- Atuou por mais de 10 anos na indústria de software antes de se tornar professor (como desenvolvedor, consultor e diretor).
- Forneceu dezenas de treinamentos in-company para empresas de dentro e de fora do país, incluindo Chemtech, CNEN, DataPrev, Loggi, Oceaneering, ONS, Petrobras, Sakonnet Technology, entre outras.
- É Senior Advisor da equipe técnica responsável pelo programa nacional MPS.BR, que busca promover o desenvolvimento do Brasil por meio da inovação tecnológica. Avaliador líder do modelo MPS-SW, tendo avaliado processos de software de dezenas de empresas Brasileiras.



Marcos Villas

Professor

- Professor do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde leciona disciplinas na área de Banco de Dados.
- Doutor e Mestre em Administração de Empresas pela PUC-Rio e Mestre em Engenharia de Sistemas e Computação pela COPPE/UFRJ.
- Tem mais de 40 anos de experiência prática na área de TI. Atualmente atua como sócio-diretor na RSI Redes, que realiza projetos junto a diversas empresas.



Sergio Lifschitz

Professor

- Professor do Quadro Principal do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde orienta pesquisas de mestrado, doutorado e pós-doutorado e coordena projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas nas áreas de Banco de Dados e Ciência de Dados.
- Seus tópicos de especialidade incluem Banco de Dados, Ciência de Dados, Engenharia de Dados e Bioinformática, com desenvolvimento de ferramentas e sistemas em parceria com a Fiocruz, UNB, UFRRJ, UFRJ e INCA.
- Doutor em Informática com especialização em Bancos de Dados e Redes, pela École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST/Télécom Paris), França.



Simone Barbosa

Professora

- Professora do Quadro Principal do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde orienta pesquisas de mestrado, doutorado e pós-doutorado e coordena projetos de pesquisa e desenvolvimento junto a empresas como Americanas S.A. e Petrobras nas áreas de Ciência de Dados e Interação Humano-Computador.
- Seus tópicos de especialidade incluem: projeto de sistemas interativos baseados em modelos; ciência de dados, visualização de informações e análise visual; narrativa digital; aumentar a qualidade de uso (por exemplo, usabilidade, comunicabilidade, acessibilidade) de sistemas interativos em diversos domínios.
- Doutora em Informática pela PUC-Rio.
- Coautora do livro "Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário", cuja primeira edição foi cancelada pela Sociedade Brasileira de Computação, e do livro "Introdução à Visualização de Dados".



Tatiana Escovedo

Professora

- Professora do Departamento de Informática da PUC-Rio, onde coordena cursos de pós-graduação lato sensu e colabora com pesquisas nas áreas de Ciência de Dados e Engenharia de Software.
- Gerente da área de Tecnologia, Gestão de Dados e Conhecimento da diretoria de Comercialização e Logística da Petrobras.
- Doutora em Engenharia Elétrica, na área de Métodos de Apoio à Decisão, e Mestre em Informática, na área de Engenharia de Software, pela PUC-Rio.
- Autora dos livros "Introdução a Data Science - Algoritmos de Machine Learning e Métodos de Análise", "Jornada Java" e "Jornada Python".

Convidados de Mercado



Adriano Koshiyama

Co-founder and
CEO Holistic AI



Arthur Barbosa

Coordenador de dados
e analytics da Petrobras



Helio Lopes

Professor do departamento
de informática da PUC-Rio.
Coordena projetos junto a empresas
como Petrobras e Americanas



Jonatas Grosman

Researcher
PUC-Rio



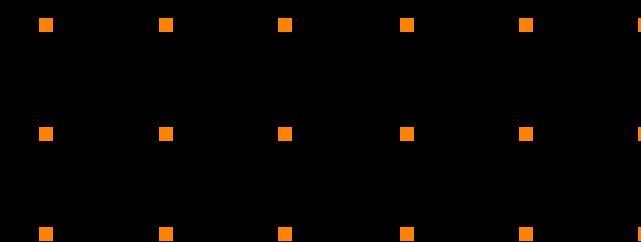
Marcelo Lopes

Profissional de analytics
Petrobras



William Ducca

Senior Data Scientist
Microsoft



A SUA EVOLUÇÃO

PUC-RIO

DIGITAL
Pós-Graduação
Lato Sensu



NOSSO MODELO

O novo modelo de cursos online da PUC-Rio foi desenvolvido **para que o aluno possa acompanhar a rápida e constante transformação do mercado** através de uma **experiência de aprendizado rápida, completa e *hands on*.**

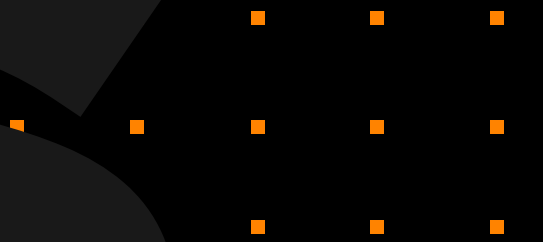


CURSO ONLINE

Curso 100% online, com momentos **ao vivo**
com professores pela plataforma Zoom.

Realizado por **professores referência da PUC-Rio** e com **convidados** que participam de uma **troca de experiência trazendo cases reais para abordagem e discussão.**

CURSOS



O **curso** é distribuído em **3 módulos**,
sendo cada módulo denominado ***Sprint***.

***Sprint* =** 3 disciplinas de 30h **+** 1 disciplina de MVP de 30h.

MVP



O curso conta com o **desenvolvimento de um projeto no final de cada Sprint** denominado **MVP**. Estes projetos, além de contribuírem para a preparação do aluno para o mercado com a prática da teoria aprendida na Sprint, **substituem o TCC no final do curso.**

Ao final de cada semestre, os autores dos melhores MVPs, avaliados pelos professores, serão convidados a apresentar seus trabalhos para profissionais de relevância no mercado, em um evento em parceria com o MIT Technology Review Brasil.

Especialização

(Pós-graduação Lato Sensu)
9 meses - 360h

Sprint

Sprint 01
(11 semanas | 120h)

Sprint 02
(11 semanas | 120h)

Sprint 03
(11 semanas | 120h)

Disciplina 1 | 30h



Disciplina 2 | 30h



Disciplina 3 | 30h



MVP
(30h)



Discord



Momentos ao vivo



Conteúdo Interativo



Olhar crítico



Criação de um MVP



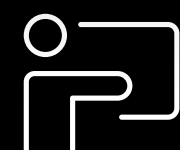
Comunidade no Discord

Conheça sua jornada de aprendizagem na PUC-Rio



Antes de tudo

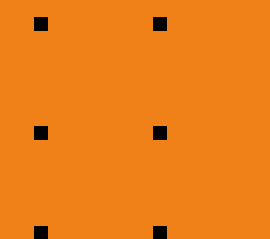
Momento ao vivo com o Coordenador do Curso, para conhecer melhor as disciplinas da Sprint e esclarecer possíveis dúvidas metodológicas.



A disciplina

Você encontra conteúdos em formato de:

- Textos conceituais para absorver e acrescentar no seu aprendizado
- *Podcasts* e vídeos em diversos formatos como: aulas expositivas, streamings e o *React* com convidado que te auxilia a relacionar o conteúdo da disciplina com o mercado de trabalho e colocar em prática o que está sendo visto
- Além de infográficos e peças interativas para facilitar ainda mais seu aprendizado





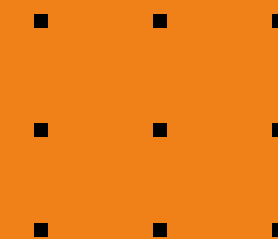
Transformação de mercado

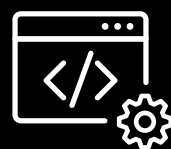
Mais um momento ao vivo em que o Professor e o convidado discutem com você sobre o tema da disciplina, você participa contribuindo com sua opinião ou fazendo perguntas protagonizando a construção do seu conhecimento.



Olhar crítico

É o desenvolvimento do pensamento crítico sobre o conteúdo da disciplina, um exercício em forma de debate na ferramenta *Discord*, um diferencial pois você terá o acompanhamento do Professor analisando seus argumentos e também poderá contribuir na discussão com outros colegas.





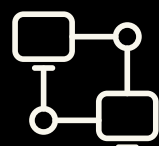
Técnica aplicada

Ao final de cada aula o Professor traz exercícios práticos para fixação de conteúdo com o Mão na Massa.



Avaliação final

Ao completar as 3 disciplinas da Sprint você será desafiado a responder 9 questões, sendo 3 de cada disciplina.



MVP

A cada *Sprint* teremos a entrega de um MVP que substitui o TCC, para isso você contará com mais um momento ao vivo com o Professor com orientações sobre o desenvolvimento do MVP, e ao longo da jornada ainda teremos mais 4 (quatro) encontros ao vivo no plantão do MVP para esclarecer possíveis dúvidas.

