

EXTENSÃO



APLICAÇÕES DE ESTATÍSTICA

84 HORAS

Extensão, Pós-Graduação e MBA



lab.data

FIA - Fundação Instituto de Administração

A FIA dedica-se à geração de conhecimento aplicado e de novos conceitos para a excelência na administração empresarial e pública.

É uma referência de ensino desde o curso de graduação em Administração e Negócios até os cursos de Educação Executiva e em EAD, bem como nos projetos de consultoria e pesquisa aplicada.

A FIA olha para o futuro com determinação, mirando a construção de uma sociedade mais evoluída, consciente e justa, entendendo que o mundo está em evolução, em grande mudança, gerando oportunidades e desafios que construirão uma sociedade coerente com os novos tempos.



BUSINESS SCHOOL

Graduação, Pós-graduação, MBA, Pós-MBA, Mestrado, Profissional, Cursos In-Company e EAD



CONSULTING

Consultoria personalizada que oferece soluções baseadas em seu problema de negócio



RESEARCH

Atualização dos conhecimentos e do material didático oferecidos nas atividades de ensino



Único curso de graduação a receber notas máximas



A primeira escola brasileira a ser finalista da maior competição de MBA do mundo



Única Business School brasileira a figurar no ranking LATAM



Signatária do pacto global da ONU



Membro fundador da ANAMBA – Associação Nacional dos MBAs



Credenciada pela AMBA – Association of MBAs



Credenciada ao Executive MBA Council



Filiada a AACSB – Association to Advance Collegiate Schools of Business



Filiada e EFMD – European Foundation for Management Development



Referência em cursos de MBA nas principais mídias de circulação



3 vezes eleita a melhor escola de Negócios do Brasil pela ÉPOCA



Mais de 8 mil consultorias realizadas em mais de 1 mil empresas



Mais de 40 anos de Experiência com Pesquisa no Brasil e no mundo

Labdata – Laboratório de Análise de Dados

O **Laboratório de Análise de Dados – Labdata** é um Centro de Excelência que atua nas áreas de ensino, pesquisa e consultoria em análise de informação utilizando técnicas de Big Data, Analytics e Inteligência Artificial. É dirigido pela **Profª Dra. Alessandra de Ávila Montini**.

Veja porque escolher o Labdata:



Centro de Excelência e pioneiro no lançamento dos cursos de Big Data, Analytics e Inteligência Artificial no Brasil



+ 10 anos de atuação
+15.000 alunos formados
+130 turmas de Pós e MBA



Lifelong Learning
Atividades Gratuitas:
Hackathons, Palestras, Cursos de Extensão e Eventos



Número limitado de alunos por turma. **Networking profissional** qualificado e **painel de vagas** com as principais empresas



Cursos de Pós e MBA com carga horária mais completa do mercado, **plantão de dúvidas semanal** com o time de professores do Labdata.



Conteúdo programático completo com **aulas práticas e resolução de cases reais**.



Docentes com sólida formação acadêmica: **doutores e mestres** em sua maioria com larga experiência de mercado



Certificados reconhecidos pelo MEC e **mesma certificação** para os cursos online e presencial



Localização de **fácil acesso** de carro ou transporte público.



Profª Dra Alessandra Montini

Diretora do Labdata FIA

NOSSOS LABORATÓRIOS

A parceria Labdata e GoWork traz para o ecossistema do coworking, um núcleo de educação executiva, onde pesquisadores, empreendedores e estudantes contribuem para a maximização dos resultados criando um ambiente de busca por conhecimento, sintetizado em muitos eventos, hackathons, aulas de alto nível e amplo espaço para networking. **Localizado na Avenida Paulista**, nossos laboratórios contam com equipamentos de última geração, conforto e segurança para nossos alunos e professores.



Área para Networking



Espaços para Estudos



Salas de Reunião



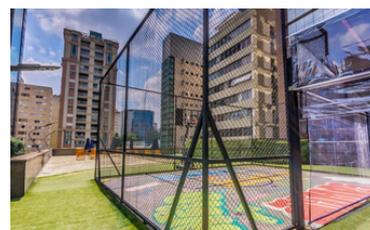
Áreas de Descompressão



Espaço para Refeições



Quadra de Basquete e Praia



SOBRE O CURSO

OBJETIVO

Devido a grande importância que a análise de dados representa para todas as áreas das empresas de todos os setores, este curso prático foi criado com o objetivo apresentar as principais técnicas de estatística aplicada utilizadas na análise de dados para a tomada de decisão.

PERFIL DO ALUNO

Este curso é indicado para profissionais e empresas que precisam extrair valor das informações e tomar decisões mais precisas e baseadas em dados. A análise de dados é uma habilidade essencial para profissionais de todas as áreas.

CORPO DOCENTE

O corpo docente conta com professores altamente capacitados com experiência no mundo corporativo. Nos critérios de seleção do corpo docente, serão priorizadas sua qualificação e experiências profissionais nas distintas matérias, de maneira que o curso permita não somente a transmissão de conhecimentos, mas também experiências enriquecedoras para os alunos.

METODOLOGIA

- Serão utilizados cases e recursos tecnológicos para o melhor entendimento dos conceitos;
- Aulas interativas entre aluno e professor proporcionarão a melhor experiência de aprendizado;
- Os conceitos são apresentados por meio de exemplos e exercícios práticos monitorados pelo Professor.

REQUISITOS

- As aulas serão transmitidas através de uma plataforma digital;
- Conexão com a internet - banda larga com ou sem fio com pelo menos 1MB de velocidade final, e para acompanhar as aulas ao vivo e para a realização de exercícios;
- Computador com configuração mínima: Dual Core 2Ghz ou superior (13/i5/17 ou AMD equivalente) com no mínimo 8Gb de RAM;
- Os navegadores recomendados são Internet Explorer 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+ ou Safari +7;
- Permissão de administrador da máquina;
- Caso haja determinação legal para aplicação de avaliação presencial, ela será realizada em uma das unidades educacionais da FIA, em São Paulo/SP.

MATRIZ CURRICULAR

Nossa proposta é apresentar toda a base teórica e prática necessária para aplicar técnicas de estatística para a análise de dados.

As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Análise exploratória de dados

- Tipos de variáveis (quantitativas discretas e contínuas, qualitativas nominais e ordinais);
- Medidas de posição (média, mediana, moda, quartis, percentis);
- Medidas de dispersão (desvio padrão, variância, coeficiente de variação, intervalo interquartil, amplitude);
- Tabela de frequências;
- Gráfico de barras simples e empilhadas;
- Gráfico de setores;
- Histograma e boxplot;
- Identificação de outliers;
- Distribuições simétricas e assimétricas;
- Gráfico de dispersão;
- Análise bidimensional (quali vs. quali, quali vs. quanti, quanti vs. quanti);
- **Aplicações.**

Probabilidade e inferência estatística

- População e amostra;
- Tipos de amostra;
- Conceito de probabilidade;
- Variáveis aleatórias;
- Distribuição normal;
- Teorema do limite central;
- Inferência para proporções;
- Inferência para médias;
- Intervalos de confiança;
- Cálculo de tamanho amostral;
- **Aplicações.**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Técnicas de projeção: regressão linear

- Introdução aos modelos supervisionados;
- Coeficiente de correlação linear de Pearson;
- Equação da reta e do plano;
- Estimação de parâmetros;
- Coeficiente de determinação (R^2 e R^2 ajustado);
- Teste de hipóteses sobre os parâmetros;
- Interpretação dos coeficientes estimados;
- Intervalos de confiança para os parâmetros;
- Métricas de erro (MAE, MAPE);
- Cálculo de projeções para novas observações;
- **Aplicações.**

Técnicas de projeção: séries temporais

- Componentes de uma série temporal: tendência e sazonalidade;
- Estacionariedade;
- Modelo autoregressivo (AR);
- Modelo de médias móveis (MA);
- Modelo autorregressivo de médias móveis (ARMA);
- Modelo autorregressivo de médias móveis integrado (ARIMA);
- Modelo autorregressivo de médias móveis integrado e sazonal (SARIMA);
- Modelo de regressão linear com erros ARIMA;
- Métricas de erro (REQM);
- Cálculo de projeções para o futuro;
- **Aplicações.**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Técnicas de classificação: regressão logística

- Função logística;
- Suposições do modelo;
- Estimação dos parâmetros;
- Teste de hipóteses sobre os parâmetros;
- Interpretação dos coeficientes estimados;
- Intervalos de confiança para os parâmetros;
- Cálculo da probabilidade estimada e ranqueamento;
- Métricas de desempenho (acurácia, sensibilidade, especificidade, AUC, KS);
- Tabela de classificação;
- **Aplicações.**

Técnicas de classificação: árvore de decisão

- Racional da árvore de decisão;
- Índices de impureza (Gini, entropia);
- Interpretação dos resultados;
- Identificação dos grupos;
- Separação de conjuntos de treino e teste;
- **Aplicações.**

Técnica de segmentação: análise de cluster

- Introdução aos modelos não supervisionados;
- Medidas de distância (euclidiana, simple matching, Gower);
- Padronização de variáveis (z-score, range);
- Algoritmo hierárquico;
- Critérios de ligação: single, complete, average, ward;
- Gráfico de dendograma;
- Algoritmo K-médias;
- Análise descritiva dos clusters;
- **Aplicações.**

COORDENAÇÃO



PROFA. DRA. ALESSANDRA DE ÁVILA MONTINI

Diretora do Labdata FIA, apaixonada por dados e pela arte de lecionar. Têm muito orgulho de ter criado na FIA cinco laboratórios para as aulas de Big Data e inteligência Artificial. Possui mais de 20 anos de trajetória nas áreas de Data Mining, Big Data, Inteligência Artificial e Analytics. Cientista de dados com carreira realizada na Universidade de São Paulo. Graduada e mestra em estatística aplicada pelo IME-USP e doutora pela FEA-USP. Com muita dedicação chegou ao cargo de professora e pesquisadora na FEA-USP, ganhou mais de 30 prêmios de excelência acadêmica pela FEA-USP e mais de 30 prêmios de excelência acadêmica como professora dos cursos de MBA da FIA. Orienta alunos de mestrado e de doutorado na FEA-USP. Membro do Conselho Curador da FIA, Coordenadora de Grupos de Pesquisa no CNPQ, Parecerista da FAPESP e Colunista de grandes Portais de Tecnologia.



[linkedin.com/in/alessandramontini](https://www.linkedin.com/in/alessandramontini)

Extensão, Pós-Graduação e MBA



Informações:

WhatsApp: 11 94102-2216

labdata@fia.com.br / labdata.fia.com.br

UNIDADE PAULISTA - METRÔ BRIGADEIRO

Avenida Paulista, 302, 5º andar - CEP 01310-000 - Bela vista - São Paulo/SP

UNIDADE NAÇÕES UNIDAS

Avenida Doutora Ruth Cardoso, 7.221 - CEP 05425-070 - Pinheiros - São Paulo/SP