

ADVANCED MBA



**ANALYTICS E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL
DATA SCIENCE**

552 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, Inteligência Artificial e Metaverso. 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

- Apresentar, com base na resolução de casos, as principais técnicas de Analytics, Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning utilizadas para explorar e encontrar padrões escondidos nos dados, transformando dados brutos em valor para o negócio;
- Preparar o aluno para trabalhar com Analytics e Data Science com foco em modelagem e gestão na resolução de problemas complexos;
- Capacitar o aluno para uma carreira de gestor, seja de projetos e/ou pessoas, com uma visão integrada de empreendedorismo, inovação, ética e sustentabilidade social, entre outras disciplinas imprescindíveis para o gerenciamento do negócio.

OPORTUNIDADES EXCLUSIVAS PARA ALUNOS DO MBA ADVANCED

- Palestras com especialistas de mercado;
- Participação no Hackathon-Labdata com o objetivo de resolver um problema de negócio valendo uma premiação de cinco mil reais para o time vencedor;
- Mentoria One-to-One com profissionais experientes e especializados do time LabDataXperts. O aluno tem a oportunidade de selecionar mentores individualmente, escolhendo entre C-Levels, Heads ou Especialistas, onde a duração de cada encontro dependerá do nível do LabDataXpert:

C-LEVEL / DIRETORES

Duração: 1 hora

ou

HEAD

Duração: 2 horas

ou

ESPECIALISTAS

Duração: 4 horas

PERFIL DO ALUNO

Profissionais de todas as áreas que desejam adquirir ou aprimorar seus conhecimentos em Modelagem de Dados, Analytics, Estatística Aplicada, Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning, aprendendo como gerir projetos e pessoas deste perfil.

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

- As aulas na modalidade presenciais serão realizadas em um ambiente propício para aprendizagem;
- As aulas na modalidade EaD ao vivo serão transmitidas por meio de uma plataforma digital;
- Todas as aulas terão a presença de um professor titular com apoio de pelo menos um professor assistente;
- Serão utilizados diversos recursos tecnológicos para o melhor entendimento dos conceitos;
- Todas as aulas serão gravadas e permanecerão disponíveis em nossa biblioteca digital até o final do curso.

REQUISITOS PARA EAD AO VIVO

- 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

Este MBA possui uma matriz curricular extremamente completa. A ampla carga horária permite a resolução de vários exercícios e a realização de estudos de casos. Nossa proposta é apresentar um curso prático oferecendo toda a base teórica necessária para a adequada tomada de decisão, o curso será ministrado utilizando os softwares livres (open source): R e Python. Além do módulo business em que o aluno será preparado para uma carreira gerencial.

As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

MÓDULOS

1º MÓDULO - ANALYTICS

O módulo de Analytics tem como objetivo apresentar as principais metodologias de Estatística Aplicada que podem ser utilizadas para a tomada de decisão. O módulo de Analytics visa apresentar os fundamentos para a realização de modelos com Inteligência Artificial.

> **Análise Exploratória de Dados**

- Tipos de variáveis: dados qualitativos e quantitativos;
- Distribuição de frequências;
- Medidas de posição e dispersão;
- Gráficos: Barra, Setor, Box Plot e Histograma;
- Identificação e tratamento de outlier e missing values;
- Aplicações.

> **Interferência**

- Teste de hipótese;
- Distribuições de probabilidade;
- Aplicações.

> **Técnica de Projeção - Regressão Linear Simples e Múltipla**

- Coeficiente de correlação linear de Pearson;
- Coeficiente de determinação e coeficiente de determinação ajustado;
- Ajuste da equação de regressão;
- Testes estatísticos sobre os parâmetros dos modelos;
- Interpretação dos parâmetros do modelo Intervalo de confiança;
- Métodos de seleção de variável;
- Análise de resíduos previsão;
- Aplicações.

> **Técnica de Classificação - Regressão Logística**

- Regressão logística;
- Estimação dos parâmetros;
- Teste de hipótese;
- Interpretação dos parâmetros do modelo;
- Obtenção da probabilidade de sucesso;
- Previsão;
- Classificação binária;
- Tabela de classificação;
- Elaboração do modelo de Credit Scoring;
- Aplicações.

> **Técnica de Segmentação - Análise de Cluster**

- Medidas de similaridade e dissimilaridade;
- Distância Euclidiana;
- Métodos de Agrupamento: Hierárquico e K-médias;
- Análise do Dendrograma;
- Método Hierárquico;
- Aplicações.

> **Técnica de Projeção - Análise de Série Temporal**

- Teste de estacionariedade;
- Metodologia de Box-Jenkins;
- Modelos AR;
- Modelos MA;
- Modelos ARMA;
- Aplicações.

> **Social Network Analysis – SNA**

- Análise de redes sociais;
- Teoria de redes;
- Conexões e segmentações;
- Líderes e seguidores;
- Aplicações.

> **Market Basket**

- Modelo de associação e filtros colaborativos;
- Análise de cesto de compras;
- Aplicações.

PROJETO DE ANALYTICS

Desenvolva um projeto de Analytics utilizando bases reais com as técnicas desenvolvidas durante o curso. O projeto é realizado em grupo com a vivência de um time de Data Science.

2º MÓDULO - INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O módulo de Inteligência Artificial tem como objetivo apresentar, de forma prática, as principais metodologias utilizadas nas organizações para a resolução de problemas complexos.

> **Introdução**

- Introdução a Inteligência Artificial;
- Aplicações.

> **Big Data**

- Panorama para o surgimento do Big Data;
- Utilização das ferramentas nos processos de administração de empresas;
- Necessidade da utilização das técnicas para a rápida tomada de decisão das empresas;
- Vantagens da utilização das técnicas de Big Data;
- 7 Vs do Big Data: Variedade, Veracidade, Valor, Volume, Velocidade, Visualização e Vulnerabilidade;
- O profissional adequado para trabalhar com Big Data;
- Conceito de computação quântica;
- Aplicações.

> **Aplicações em Python**

- Introdução ao Python;
- Estatística aplicada em Python;
- Algoritmos de Machine Learning em Python;
- Aplicações.

> **Machine Learning**

- Introdução aos fundamentos de Inteligência Artificial e aprendizado de máquina;
- Desenvolvendo algoritmos capazes de aprender padrões e fazer previsões a partir dos dados.

> **Árvores de Decisão**

- Utilização de árvores de decisão como modelos de aprendizado de máquina;
- Construção e avaliação de árvores de decisão usando métricas (ganho de informação, índice de Gini ou entropia).

> **Ensemble Learning**

- Amostragem aleatória com reposição (bootstrap);
- Aplicação das técnicas de boosting e bagging;
- Uso de algoritmos como RandomForest, Gradient Boosting, entre outros;
- Redução de overfitting.

> **Máquinas de Vetores de Suporte (SVM)**

- Utilização de SVMs como modelos de aprendizado de máquina para realizar tarefas de classificação e regressão.

> **Avaliação de Modelos de Aprendizado de Máquina**

- Utilização de métricas de avaliação para avaliar a qualidade dos modelos de aprendizado de máquina;
- Utilização de técnicas de validação cruzada para estimar o desempenho dos modelos em dados não vistos.

> **Otimização de Hiperparâmetros**

- Exploração de técnicas de otimização de hiperparâmetros para encontrar a melhor combinação de configurações de um modelo de aprendizado de máquina;
- Utilização de técnicas como busca em grade (grid search) ou busca aleatória para encontrar os melhores hiperparâmetros.

> **Implantação e Manutenção de Modelos de Aprendizado de Máquina**

- Avaliação dos requisitos e considerações antes da implantação em ambientes de produção;
- Exploração de opções de infraestrutura (nuvem, Docker e Kubernetes);
- Passos práticos para levar um modelo treinado para um ambiente de produção;
- Importância do monitoramento contínuo do desempenho e manutenção do modelo implantado;
- Estratégias para atualização e retreinamento de modelos para garantir relevância e precisão;
- Discussão sobre aspectos éticos, legais e de segurança na implantação de modelos;
- Aplicações.

> **Deep Learning**

- Introdução aos fundamentos de redes neurais;
- Compreensão dos conceitos básicos de redes neurais artificiais;
- Exploração de diferentes arquiteturas de redes neurais;
- Redes feedforward (redes neurais densas);
- Redes recorrentes (redes neurais com loops);
- Redes convolucionais (CNNs);
- Transfer learning;
- Redes recorrentes (RNNs);
- Long Short-Term Memory (LSTM);
- Modelos generativos;
- Exploração de técnicas como redes generativas adversariais (GANs) e redes autoregressivas para a geração de dados realistas e sintéticos;
- Análise de imagem, som e texto;
- Aplicações.

> **Aplicações e Deploy de Modelos**

- AutoML e PyCaret;
- Deploy de modelos de Machine Learning;
- Web Scraping com Python;
- Visualização de dados com Python e Google Maps API;
- Geolocalização;
- Análise de sentimento com Python.

> **Deploy de Algoritmos**

- Introdução a deploy de algoritmos conceitos de engenharia de Machine Learning;
- Aplicações.

> **Aplicações em Cloud**

- Modelagem de dados em Cloud;
- Aplicações.

PROJETO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Desenvolva um projeto de inteligência artificial utilizando bases reais com as técnicas desenvolvidas durante o curso. O projeto é realizado em grupo com a vivência de um time de Data Science.

3º MÓDULO - GESTÃO DE NEGÓCIOS

O módulo possui as principais disciplinas exigidas pelo mercado de trabalho para líderes que desejam desenvolver soft skill e liderar equipes responsáveis pela elaboração de projetos de engenharia e arquitetura de dados.

Estratégia Empresarial e Competitividade

- Definição e conceitos de estratégia;
- Missão, visão e valores;
- Análise do ambiente interno e do ambiente externo;
- Análise da cadeia de valor, dos fatores críticos de sucesso e das vantagens competitivas;
- Modelos VRIO, PESTAL e das 5 Forças de Porter;
- Análise SWOT;
- Produção do planejamento estratégico.

Economia Aplicada e Cenários Econômicos Globais

- Premissas e definições de economia aplicados aos negócios;
- Definições de oferta, demanda e elasticidade e suas aplicações;
- Classificação dos mercados de acordo com estrutura competitiva;
- Aplicação da teoria dos jogos;
- Principais agregados macroeconômicos;
- Políticas macroeconômicas como instrumento de gestão (política fiscal, monetária e cambial);
- Técnicas de produção e análise de cenários econômicos.

Gestão Estratégica do Capital Humano

- Gestão e desenvolvimento de pessoas;
- Gestão da atração e retenção de talentos;
- Processo de avaliação e tomada de decisão sobre as pessoas.

Liderança e Cultura organizacional

- Importância da liderança no desenvolvimento das pessoas e da organização;
- Construção e sustentação de equipes de alta performance;
- Gestão da cultura e de processos de transformação organizacional;
- Relações de poder e influência nas organizações.

Comunicação Aplicada aos Negócios

- Técnicas de comunicação interpessoal e em grupo para resolução de problemas;
- Desenvolvimento de escuta ativa e comunicação não violenta;
- Habilidades de comunicação persuasiva em apresentações e negociações.

Cálculo Financeiro e Análise de Viabilidade de Investimentos

- Noção de dinheiro no tempo: juros nominais x juros reais;
- Cálculo e interpretação econômica relativas ao uso de operações que envolvam juros simples, juros compostos, incluindo transformações de taxas equivalentes para diferentes períodos;
- Cálculo e interpretação de indicadores de viabilidade econômico-financeira (Payback Simples e Descontado, TIR e VPL);
- Seleção de alternativas de investimento e financiamento.

Análise Financeira e Informação Contábil para a Tomada de Decisões

- Conexão entre decisões operacionais, de investimento e de financiamento empresarial sobre as demonstrações financeiras (BP, DRE e DFC);
- Interpretação econômica e estratégica das estruturas das demonstrações financeiras (BP, DRE e DFC);
- Cálculo e interpretação de índices financeiros (retorno, lucratividade, endividamento, atividade e liquidez);
- Introdução à análise da estrutura e do custo de capital.

Estratégia de Marketing:

- Estratégia de Marketing;
- Análise de mercado e concorrência;
- Segmentação de mercado e seleção de mercado-alvo;
- Desenvolvimento de posicionamento de mercado.

Estratégias Go-to-Market:

- Desenvolvimento e gerenciamento de produtos;
- Estratégias de preços e valor para o cliente;
- Canais de distribuição e logística;
- Estratégias de comunicação e Marketing digital.

Comportamento do Consumidor no Mundo Digital

- Estratégias para atendimento das expectativas do cliente/ consumidor em ambiente digital e offline;
- Influências psicológicas, sociais e culturais no comportamento de consumo e compra;
- Tomada de decisão de compra do consumidor e comportamento online;
- Tendências e mudanças no comportamento do consumidor digital e offline.

Customer Insights no Mundo Digital

- Coleta de dados e pesquisa de mercado;
- Técnicas de entrevista e observação do consumidor;
- Criação de perfis de clientes e personas.

Gestão de Operações e Processos

- Sistema de produção;
- Visão de processos na gestão de operações;
- Mapeamento de processos e identificação de gargalos;
- Ferramentas de melhoria contínua, como Lean e Six Sigma;
- Gestão estratégica das operações;
- Ambiente e o processo estratégico;
- Prioridade de melhoria dos processos;
- Processos produtivos e desempenho;
- Operações de serviços;
- Análise e melhoria de processos;
- Melhoria da produção;
- Tecnologias de Operação;
- Avaliação, seleção e implementação da Tecnologia de Operação;
- Indústria 4.0, Smart Factory e tecnologias viabilizadoras.

Gestão de Cadeias de Suprimentos e Logística

- Cadeias globais de suprimentos;
- Estratégias SCM e relacionamentos;
- Gestão global de suprimentos (Global Sourcing);
- Gestão estratégica de fornecedores;
- Gestão de riscos na cadeia;
- Avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos;
- Gestão de demanda na cadeia de suprimentos;
- Gestão de estoques;
- Gestão da logística;
- Logística reversa e sustentabilidade;
- Indústria 4.0 e implicações nas cadeias de suprimentos;
- Abordagens sustentáveis na gestão de operações;
- Desafios contemporâneos na gestão de operações e supply chain.

Inovação e Geração de Valor

- Conceito e tipologia de inovações e seu papel para a geração sustentável de valor;
- Criatividade, invenção e inovação;
- Aprendizagem organizacional e importância da tolerância ao erro para a inovação.

Empreendedorismo e Modelos de Negócios

- Empreendedorismo e intraempreendedorismo;
- Identificação de oportunidades;
- Plano e modelo de negócios;
- Business Model Canvas.

Governança e Ética

- Estruturas de governança e o papel dos conselhos na busca da sustentabilidade corporativa;
- Dilemas éticos e tomada de decisões responsáveis no contexto do mundo BANI.

Sustentabilidade

- Sustentabilidade empresarial e Agenda 2030 (ODS);
- Papel dos negócios na descarbonização da economia;
- Responsabilidade social corporativa;
- Indicadores de responsabilidade social e sustentabilidade.

Ambiente Legal de Negócios: Direito Societário

- Tipos de sociedades empresariais e suas características;
- Acordos de acionistas e cláusulas essenciais;
- Responsabilidades e deveres legais dos administradores e sócios.

Características da Liderança Bem-Sucedida

- Discussão sobre estilos e práticas;
- Desenvolvimento de habilidades de liderança;
- Gestão e desenvolvimento de pessoas;
- Formação e sustentação de equipes de alta performance;
- A importância da comunicação e da empatia;
- Construção de alianças e parcerias.

Trajetória dos Líderes

- Primeiras experiências de liderança;
- Principais desafios enfrentados e fatores de sucesso;
- Liderança em ambientes de mudança e incerteza;
- Liderança para gestão da diversidade e inclusão;
- O papel da liderança para ética e responsabilidade social.

Inteligência Artificial Aplicada aos Negócios

- Definição de Inteligência Artificial;
- A evolução da Inteligência Artificial;
- Principais assistentes que utilizam Inteligência Artificial;
- Como a Inteligência Artificial pode ser utilizada nas diversas áreas da empresa: finanças, marketing, recursos humanos, operações, compras, venda, departamento jurídico.

Transformação Digital

- Contexto e dimensões da Transformação Digital;
- Tecnologias disruptivas e exponenciais e seu impacto nos negócios;
- Transformação Digital e o alinhamento entre as estratégias tecnológica e organizacional;
- Jornada da Transformação Digital e sua implantação adequada nas organizações;
- Avaliação de tecnologias emergentes.

MÓDULO OPTATIVO - INTERNACIONAL

Explore novos horizontes!

Adquira habilidades em instituições internacionais por meio do nosso módulo optativo internacional.

Desperte para oportunidades inéditas e destaque-se como líder no mercado, se imergindo em experiências enriquecedoras em faculdades de renome internacional. Conheça nossas instituições conveniadas **aqui**.

Amplie suas possibilidades e trilhe o caminho do sucesso global!

DIREÇÃO



PROF.ª DR.ª
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)

Informações

11 97132-3535

labdata@fia.com.br

labdata.fia.com.br

UNIDADE PAULISTA - ESTAÇÃO BRIGADEIRO

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

UNIDADE NAÇÕES UNIDAS - ESTAÇÃO PINHEIROS

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