



ADVANCED 

MBA FIA

*Analytics e Inteligência
Artificial - Data Science*

«FIA BUSINESS SCHOOL»

Há mais de 40 anos, a FIA é reconhecida como uma das melhores escolas de negócios em educação executiva e consultoria, com soluções no Brasil e em vários outros países.

Criada em 1980, por iniciativa de professores do departamento de Administração da FEA-USP, a FIA é uma entidade privada, sem fins lucrativos. Mantém atualmente um Acordo de Cooperação Técnica com a USP, mediante o qual executa projetos em parceria.

Essa simbiose traz benefícios e complementaridades para ambas as instituições, constituindo-se no diferencial mais importante da FIA em relação ao mercado. De um lado, disseminam-se conhecimentos em Administração com a realização de atividades de ensino, consultoria e pesquisa aplicada, de outro, alimentam-se atividades acadêmicas de pesquisa e ensino da Universidade.



Acreditado
pela Amba



Filiada à
AACSB



Filiada à
EFMD



Acreditada
com nota máxima
pelo MEC



4 estrelas da
QS Stars 2022



O **LABDATA – Laboratório de Análise de Dados** 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 Prof^ª 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 como: *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

«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.

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 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 (I3/i5/I7 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.

OPORTUNIDADES 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* e Diretores, *Heads* ou Especialistas, onde a duração de cada encontro dependerá do nível do LabDataXpert:

C-LEVEL E DIRETORES
Duração: 1 hora

OU

HEAD
Duração: 2 horas

OU

ESPECIALISTA
Duração: 4 horas

«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.

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.

Inferência

- 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 skills* 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.

Trajatória 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.

UNIDADE NAÇÕES UNIDAS

 Av. Paulista, 302 – 5º andar
Bela Vista, São Paulo/SP

INFORMAÇÕES

 Clique e saiba mais sobre o curso

INFORMAÇÕES

 labdata@fia.com.br

 (11) 98193-2288

INFORMAÇÕES

 Labdata FIA

 @labdatafia

 Labdata - FIA