

**EXTENSÃO**

APLICAÇÕES DE ESTATÍSTICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA

# AUDITORIA INTERNA E DE MAIS ÁREAS DE GRC

80 HORAS



**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 **Prof<sup>a</sup> 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.



**Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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.



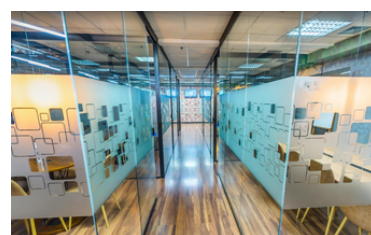
Área para Networking



Espaços para Estudos



Salas de Reunião



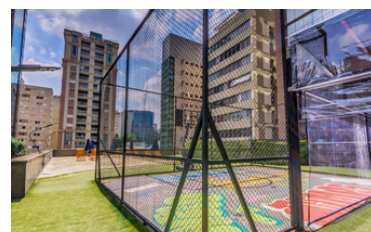
Áreas de Descompressão



Espaço para Refeições



Quadra de Basquete e Praia



# SOBRE O CURSO

## OBJETIVO

---

- Apresentar a importância do Big Data e da Inteligência Artificial na área de auditoria;
- Apresentar as principais metodologias para análise de dados utilizada na área de auditoria;
- Capacitar os profissionais de auditoria na aplicação de alguns modelos estatísticos para a adequada tomada de decisão;
- Apresentar as principais aplicações de Big Data e de Inteligência Artificial na área de auditoria.

## 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.

## PERFIL DO ALUNO

---

Profissionais da área de auditoria que desejam aprimorar seus conhecimentos e obter uma capacitação em técnicas de estatística aplicada e inteligência artificial.

## METODOLOGIA

---

Os conceitos são apresentados por meio de exemplos e exercícios práticos monitorados pelo Professor.

## REQUISITOS

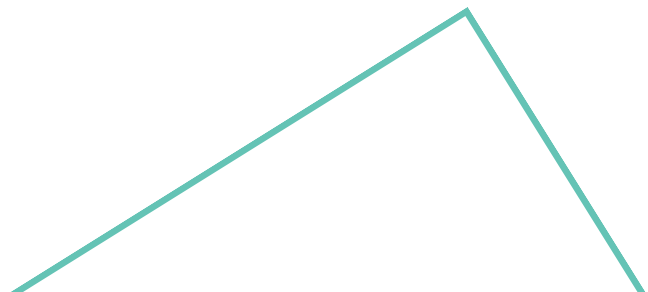
---

- 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 (i3/i5/i7 ou AMD equivalente) com no mínimo 4Gb 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 um curso prático oferecendo toda a base teórica necessária para a adequada tomada de decisão. Essa é a proposta dos cursos do LABDATA.



# MÓDULO

As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

## ANALYTICS

---

O módulo de Analytics tem como objetivo apresentar as principais metodologias de estatística aplicada que podem ser utilizadas para a tomada de decisão.

### > **Análise Exploratória de Dados**

- Tipos de variáveis
- Dados qualitativos e quantitativos
- Medidas de posição e variabilidade
- Boxplot
- Identificação de outlier
- Distribuição de frequência
- Aplicações

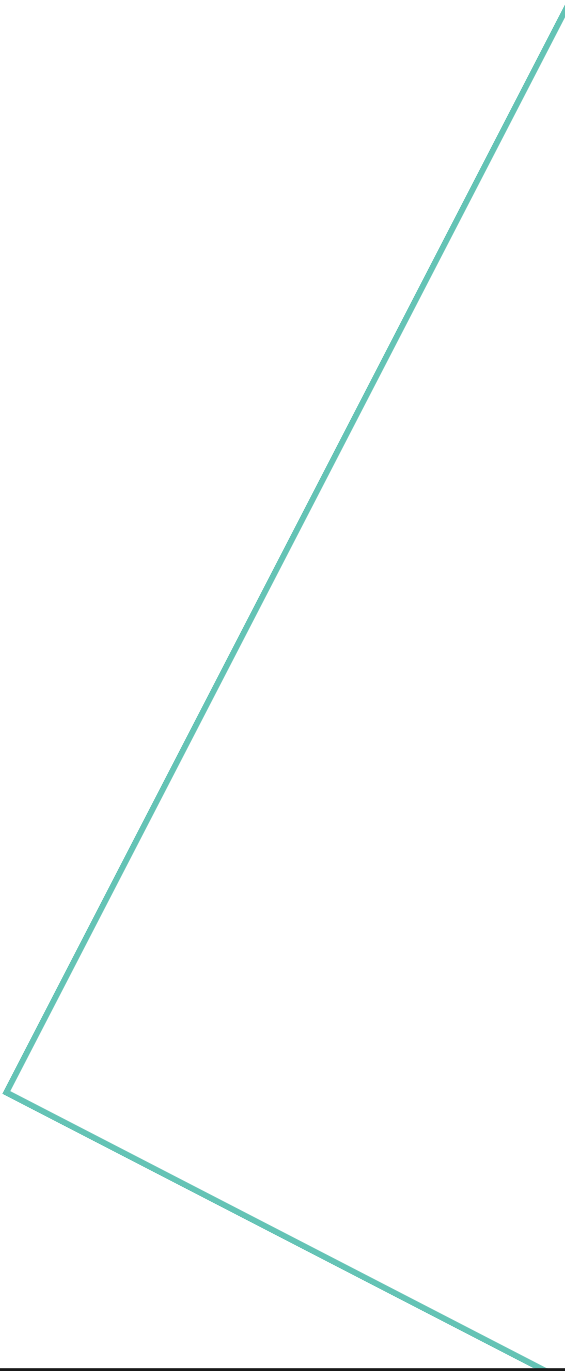
### > **Técnica de Segmentação – Análise de Cluster**

- Distância Euclidiana
- Métodos de agrupamento: Método hierárquico e Método das k médias
- Dendograma
- Técnicas de agrupamento – Método do vizinho mais próximo (nearest neighbor), método do vizinho mais distante (furthest neighbor) e método do centróide
- Aplicações

## > Técnica de Classificação – Regressão Logística

- Estimação dos parâmetros do modelo
- Teste de hipótese e intervalo de confiança
- Interpretação dos parâmetros do modelo
- Obtenção da probabilidade de sucesso
- Previsão
- Classificação em grupos
- Tabela de Classificação
- Aplicações

## > Árvore de Decisão

- Teste Qui-quadrado
  - Elaboração da Árvore de Decisão
  - Classificação em grupos
  - Tabela de classificação
  - Aplicações
- 



## 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 na área de auditoria por meio de algoritmos de Machine Learning.

### > 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
- Aplicações

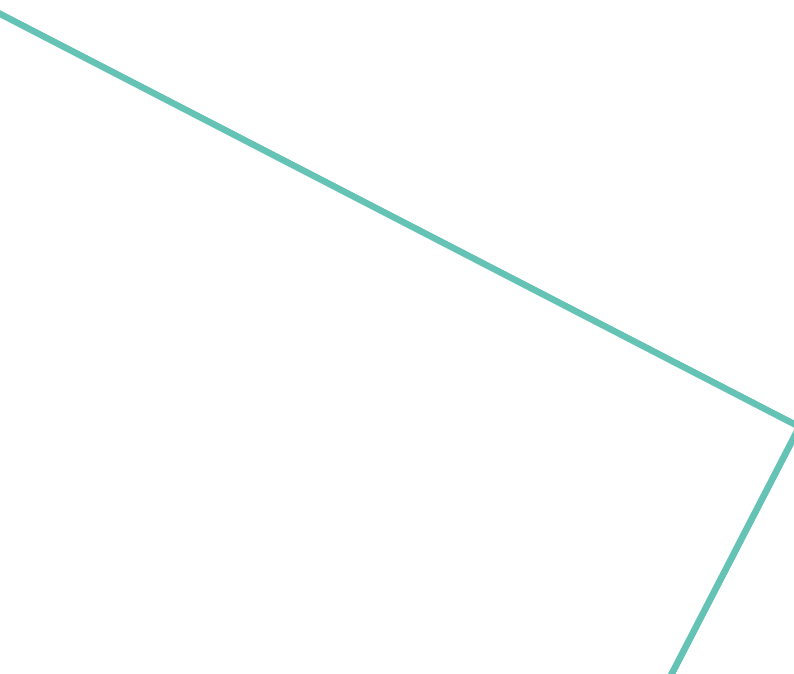
### > Aplicações de Inteligência Artificial

- Processamento de Linguagem Natural - PLN
- Texto
- Voz
- Chatbot
- Computer Vision
- Aplicações

## > Machine Learning

- Introdução ao Machine Learning
- Aplicações de Machine Learning
- Algoritmos baseados nas metodologias: Árvore de Decisão, Bagging, Random, Forest, Boosting, SVM (Support Vector Machines)
- Métricas para seleção de algoritmos
- Reinforcement Learning
- Sistemas de Recomendação com Machine Learning
- Algoritmos não supervisionados
- Aplicações

## > Deep Learning

- Introdução a Redes Neurais
  - Aplicações com Redes Neurais
  - Introdução a Deep Learning
  - Aplicações
- 
- A decorative teal line graphic that starts from the left edge of the page, descends diagonally to the right, then turns sharply upwards and to the right, ending near the bottom center of the page.

## 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)

# COORDENADOR PEDAGÓGICO



**MARCELO MACHADO ZECHIN**

Profissional com mais de 26 anos de experiência em Governança Corporativa, incluindo Gestão de Riscos, Gestão de Riscos Estratégicos, Compliance, Auditoria Interna, Investigação e Prevenção a Fraudes. É especialista na Implementação de Projetos de Auditoria Contínua, Monitoramento Contínuo de Controles, Indicadores para Prevenção e Identificação de Fraudes e KRIs – Key Risk Indicators, Possui experiência em projetos de Data & Analytics, incluindo Data Governance, Data Visualization & Insights e Advanced Analytics para as disciplinas de Governança, incluindo Predict Risk Models, Especialista na condução e gerenciamento de projetos com foco na redução de custos, otimização de receitas e identificação de perdas.



<https://www.linkedin.com/in/marcelo-machado-zechin-605357/>



**lab.data**

**Informações:**

**WhatsApp: 11 97132-3535**

**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**