

A woman with dark, curly hair is looking down at a smartphone in her hands. She is resting her chin on her hand and has a slight smile. She is wearing a light blue denim jacket over a white shirt. A silver watch is visible on her left wrist. The background is a blurred, textured surface, possibly a wall or a screen. The image is divided into two main sections by a diagonal line: a light blue/white section on the left and a dark blue section on the right.

## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FINANÇAS E ECONOMIA - LATO SENSU - MASTER**

**CIÊNCIA DE DADOS PARA FINANÇAS E  
ECONOMIA**

 **FGV EESP**

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FINANÇAS E ECONOMIA – *LATO SENSU* - MASTER

### NOME DO CURSO

**CIÊNCIA DE DADOS PARA FINANÇAS E ECONOMIA**

### NOME DO COORDENADOR

**MARCIO HOLLAND DE BRITO**

### CARGA HORÁRIA

**435 H-AULA**

### GRADE CURRICULAR

TIPO	NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
NIVELAMENTO	Matemática Aplicada à Negócios*	15h-aula
NIVELAMENTO	Matemática Financeira*	15h-aula
NIVELAMENTO	Contabilidade*	15h-aula
NIVELAMENTO	Estatística*	15h-aula
OBRIGATÓRIA COMUM	Métodos Estatísticos Aplicados	30h-aula
OBRIGATÓRIA COMUM	Microeconomia Aplicada	30h-aula
OBRIGATÓRIA COMUM	Macroeconomia Aplicada	30h-aula
OBRIGATÓRIA COMUM	Plano de Negócios I	30h-aula
OBRIGATÓRIA COMUM	Plano de Negócios II**	30h-aula
OBRIGATÓRIA DE ÁREA	Econometria Aplicada	30h-aula
OBRIGATÓRIA DE ÁREA	Data Analytics e Visualização	30h-aula
OBRIGATÓRIA DE ÁREA	Aprendizagem por Máquinas	30h-aula
OBRIGATÓRIA DE ÁREA	Modelos de Previsão	30h-aula
ELETIVA SUGERIDA	Regulação de Mercado, Segurança e Proteção de Dados	30h-aula
ELETIVA SUGERIDA	Técnicas Avançadas e Aprendizagem por Máquinas	30h-aula
ELETIVA SUGERIDA	Inovações Disruptivas	30h-aula
APROFUNDAMENTO	Disciplinas liberadas pela coordenação no decorrer do semestre ***	15h-aula (cada)

\* Disciplinas passíveis de dispensa, mediante a análise e liberação da coordenação, sendo realizada por mediação de tecnologia.

\*\* Plano Negócios II, poderá ser substituído por Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com acompanhamento de professor designado para elaboração do trabalho, conforme tema.

\*\*\* Disciplinas com carga horária de 15h-aula cada, e sua liberação pode variar conforme necessidade do tema. Sua abertura está condicionada a quantidade mínima de alunos, pré-estabelecido pela coordenação. Serão oferecidos mediados por tecnologia, no decorrer do semestre letivo.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM FINANÇAS E ECONOMIA**  
(MASTER - LATO SENSU)

#### ESTRUTURA CURRICULAR

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MATEMÁTICA APLICADA À NEGÓCIOS	15H-AULA

#### EMENTA

Este curso busca capacitar os alunos com o ferramental matemático necessário nas tomadas de decisões e resolução de problemas de ambientes negociais dos mais diversos através de modelos e técnicas matemáticas. Além disso, os alunos serão capacitados para usarem boas práticas de apresentação de dados, construção de gráficos e a usarem o Excel na solução de seus problemas. O curso deverá homogeneizar os conhecimentos de cunho quantitativo que serão essenciais para o desenvolvimento do curso no seu currículo obrigatório.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MATEMÁTICA FINANCEIRA	15H-AULA

#### EMENTA

Regimes de Capitalização; Juros Simples; Desconto Simples; Juros Compostos; Equivalência de Capitais; Sequência de Capitais; Sistemas de Amortização.

Apresentar os principais elementos aplicados de matemática financeira. Nesse contexto, a estrutura do curso é focada no desenvolvimento dos diferentes regimes de capitalização existentes e as principais operações financeiras a eles associados. As aplicações são voltadas às operações realizadas no mercado brasileiro. Espera-se que ao final do curso o aluno tenha familiaridade com as principais operações financeiras e com produtos financeiros brasileiros.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
CONTABILIDADE	15H-AULA

#### EMENTA

Balanco Patrimonial; Demonstração do Resultado do Exercício; Demonstração dos Fluxos de Caixa. Fundamentos da análise das demonstrações contábeis de empresas não financeiras. Decisões de investimento e de financiamento. Principais indicadores de rentabilidade e retorno.

Compreender os aspectos conceituais básicos da contabilidade societária, desde o registro dos eventos econômicos até a apuração do resultado das operações de uma entidade não financeira e respectivos reflexos em seu patrimônio. Identificar e avaliar as decisões de financiamento e investimento, considerando o binômio risco-retorno.

Analisar e avaliar o desempenho e a situação econômico-financeira de uma entidade, comparando-a entre diversos períodos e estabelecendo inferências futuras, bem como comparando-a com outras empresas ou setores.

Emitir opinião acerca do desempenho global da entidade, orientando o processo decisório de usuários (stakeholders) diversos



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM FINANÇAS E ECONOMIA**  
(MASTER - LATO SENSU)

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
ESTATÍSTICA	15H-AULA

**EMENTA**

Histogramas, Medidas de Tendência Central, Medidas de Dispersão, Escores-Z, Box-Plot, Gráficos de Dispersão Medidas de Relação.

A proposta da disciplina é promover uma abordagem ampla dos principais conceitos associados à Estatística Descritiva utilizando o R com o propósito de prover aos alunos as ferramentas estatísticas básicas necessárias para a tomada de decisão baseada em análises empíricas com dados observáveis.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS	30H-AULA

**EMENTA**

Teoria da Probabilidade, Variáveis Aleatórias Discretas e Distribuições de Probabilidade, Variáveis Aleatórias Contínuas e Distribuições de Probabilidade, Estimação, Testes de Hipótese.

A proposta da disciplina é promover uma abordagem ampla dos principais conceitos associados à probabilidade e testes de hipóteses. O propósito dessa disciplina é prover aos alunos as ferramentas probabilísticas necessárias para a tomada de decisão baseada em análises empíricas com dados observáveis utilizando o R.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MICROECONOMIA APLICADA	30H-AULA

**EMENTA**

Disciplina obrigatória para o enfoque de Economia de Negócios do Programa de Pós-Graduação (lato sensu) em Finanças e Economia (Master).

A disciplina de Microeconomia tem como objetivo estudar o Sistema de Preços de Mercado; os fatores que levam ao seu funcionamento eficiente, as falhas que podem surgir e as diferentes maneiras de corrigir estas falhas. O Sistema de Preços de Mercado é, na verdade, um dentre vários Mecanismos de Coordenação Voluntária e descentralizada entre agentes econômicos que buscam satisfazer seus próprios interesses. Neste sentido, ele pode ser definido como um sistema de “ordens sem um comando centralizado”. Além do mais, o Sistema de Preços de Mercado é também um Mecanismo de Processamento de Informações, que sinalizam o que deve ser produzido, consumido e em qual quantidade. Estudar o funcionamento destes dois mecanismos do Sistema de Preços de Mercado – a coordenação voluntária e o processamento das informações – é também um objetivo desta disciplina.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM FINANÇAS E ECONOMIA**  
(MASTER - LATO SENSU)

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MACROECONOMIA APLICADA	30H-AULA

#### EMENTA

A disciplina visa apresentar os principais elementos da teoria macroeconômica, discutindo os conceitos fundamentais e as aplicações para a economia brasileira e mundial

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
ECONOMETRIA APLICADA	30H-AULA

#### EMENTA

Apresentar aos alunos o ferramental básico de Econometria dando uma introdução a tópicos de regressão, painel e séries de tempo.

O objetivo do programa é apresentar aos alunos técnicas importantes de estatística ressaltando como as mesmas podem ser aplicadas à análise de problemas específicos em Negócios.

Os alunos serão apresentados a técnicas estatísticas importantes sempre ressaltando sua aplicabilidade em problemas observados no mundo dos negócios ressaltando suas forças, limitações e possíveis aprimoramentos.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
DATA ANALYTICS E VISUALIZAÇÃO	30H-AULA

#### EMENTA

Conceitos iniciais de *Data Analytics*. Manipulação de *Datasets* e *Dataframes*. Técnicas de sumarização e limpeza de dados. Técnicas de imputação estatística de dados. Introdução a mineração de dados. Visualização de dados utilizando o R. Desenvolvimento de *Dashboards*. Introdução ao *Web Scraping*.

Curso introdutório de *Data Analytics* que fornece uma visão geral de diversos conceitos, técnicas e métodos de tratamentos, limpeza, imputação e visualização de Dados, além da construção de painéis de dados. A disciplina apresentará aos estudantes as ideias básicas e os principais fundamentos por detrás dos métodos e técnicas da fase de tratamento analítico de dados, bem como aplicações destes métodos em problemas reais utilizando a linguagem R.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
APRENDIZAGEM POR MÁQUINA	30H-AULA

#### EMENTA

A disciplina visa apresentar os principais elementos das técnicas utilizadas no aprendizado por máquinas, discutindo os conceitos fundamentais e apresentando aplicações das técnicas.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM FINANÇAS E ECONOMIA**  
(MASTER - LATO SENSU)

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
MODELOS DE PREVISÃO	30H-AULA

#### EMENTA

Esse curso faz uma introdução aos modelos de previsão utilizando técnicas de análise de séries temporais com dados financeiros, econômicos e de negócios (PIB, produção industrial, inflação, taxas de juros, taxas de câmbio, preços de ações, etc.). Esta disciplina ensinará aos estudantes como visualizar dados de séries temporais, entender as componentes de uma série temporal, distinguir os conceitos de explicação e previsão, utilizar métricas para avaliar a qualidade das previsões obtidas com os modelos, e empregar os principais métodos de análise de séries temporais para fins de previsão.

Para todas as etapas de análise e tratamento de dados, iremos trabalhar com o R, uma ferramenta gratuita e disponível nos principais sistemas operacionais (Linux, macOS e Windows). É esperado que os estudantes tenham conhecimentos prévios de testes de hipóteses e regressão linear pelo método dos mínimos quadrados ordinário.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
REGULAÇÃO DE MERCADO, SEGURANÇA E PROTEÇÃO DE DADOS	30H-AULA

#### EMENTA

A disciplina de Regulação de Mercado, Segurança e Proteção de Dados pretende apresentar uma visão panorâmica sobre a regulação de serviços financeiros abrangendo questões relevantes à utilização de dados e de novas tecnologias como: requisitos de segurança e proteção de dados, impacto de inovações tecnológicas, instituições financeiras tradicionais e novos entrantes e sistema financeiro aberto.

As habilidades e competências a serem desenvolvidas são: compreensão crítica e interdisciplinar dos princípios e objetivos centrais da regulação e percepção de aspectos práticos e desafios da regulação de serviços financeiros.

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
TÉCNICAS AVANÇADAS DE APRENDIZAGEM POR MÁQUINAS	30H-AULA

#### EMENTA

A disciplina visa apresentar os principais elementos das técnicas utilizadas no aprendizado por máquinas, discutindo os conceitos fundamentais e apresentando aplicações das técnicas.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM FINANÇAS E ECONOMIA**  
(MASTER - LATO SENSU)

NOME DA DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
INOVAÇÕES DISRUPTIVAS	30H-AULA

**EMENTA**

Inovações baseadas em tecnologia assumem um papel cada vez mais estratégico nas organizações modernas, seja como meio para aprimorar os processos empresariais, seja pela possibilidade da própria redefinição de escopo e de modelos de negócio. Inovações disruptivas têm transformado diversos ambientes de negócio e redefinindo setores da economia, além de contribuírem para o desenvolvimento econômico e social. Muitas oportunidades emergentes são favorecidas pelas tecnologias emergentes, entretanto os gestores precisam saber como reconhecer, antecipar, aplicar e garantir os resultados almejados pelas organizações e novos empreendimentos.

O objetivo desta disciplina é conhecer, analisar e discutir as principais inovações disruptivas, comumente baseadas em tecnologias emergentes, que estão moldando modelos de negócios e mercados, com um enfoque maior em finanças e economia de empresas.