

# Curso

## Multivariada II



## Curso Multivariada II

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/engenharia/curso/multivariada-II](http://www.techtute.com/br/engenharia/curso/multivariada-II)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 12*

04

Metodologia

---

*pág. 16*

05

Certificado

---

*pág. 24*

# 01

# Apresentação

A aquisição de conhecimentos e habilidades em multivariados é essencial para um engenheiro, pois fornece as ferramentas necessárias para analisar dados complexos, descobrir relações importantes entre variáveis e tomar decisões fundamentadas com base nas informações obtidas. Por esse motivo, a TECH criou um curso que permite que os alunos maximizem seus conhecimentos sobre aspectos como coeficientes gama, o modelo saturado geral ou o teste de associação parcial, entre outros. Tudo isso em um prático modo 100% online e com os materiais multimídia mais dinâmicos do mercado acadêmico.

A hand pointing at a digital interface with a network background and a 'BLOCK\_02' label.

BLOCK\_02



“

*Aprimore suas habilidades na Escala Ordinal, na Escala Nominal ou no Modelo Saturado, graças à maior universidade digital do mundo, graças à TECH”*

A capacidade de lidar com o domínio multivariado é importante para um engenheiro devido à grande quantidade de dados gerados em projetos complexos. A multivariada oferece técnicas para modelar e analisar esses dados, o que permite ao engenheiro obter informações valiosas sobre o comportamento do sistema em questão.

Por esse motivo, a TECH criou um Curso de Multivariada II que visa fornecer aos alunos as habilidades necessárias para que possam realizar seu trabalho como especialistas, com a maior eficiência e qualidade possíveis. Assim, ao longo deste programa, serão abordados aspectos como a Formulação de Problemas em Modelos Log-lineares, o Modelo Hierárquico ou a Regressão Logística Binária.

Tudo isso, por meio de um conveniente modo 100% online que permite que os alunos organizem seus horários e estudos, que conciliam com seus outros trabalhos e interesses diários. Além disso, essa qualificação conta com os materiais teóricos e práticos mais completos do mercado, o que facilita o processo de estudo do aluno e permite que ele atinja seus objetivos com rapidez e eficiência.

Este **Curso de Multivariada II** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Multivariada
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático presente em sua elaboração oferece informações práticas sobre aquelas disciplinas que são essenciais para o exercício profissional
- ◆ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos individuais de reflexão
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



*Torne-se um especialista em Multivariada em apenas 6 semanas e com total liberdade para organizar seu horário ou seus estudos"*

“

*Maximize seu perfil profissional e obtenha sucesso em uma das áreas com maior futuro no campo da Engenharia, graças à TECH e aos materiais mais inovadores do mercado acadêmico”*

O corpo docente deste programa inclui profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades científicas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos nesta área.

*Acesse todo o conteúdo da Modelagem de Resposta Probit em qualquer dispositivo com conexão à Internet.*

*Adquira conhecimentos aprofundados sobre Modelagem Hierárquica ou Regressão Logística Binária, no conforto de sua casa e a qualquer hora do dia.*



# 02

# Objetivos

O objetivo deste Curso de Multivariada II é que o aluno adquira uma atualização precisa de suas habilidades e conhecimentos nessa área. Uma atualização que permitirá que os alunos trabalhem com a mais alta qualidade e eficiência em seus trabalhos. Tudo isso, graças à TECH e a uma modalidade 100% online que dá total liberdade de organização e horários ao aluno.



“

*Aborde todos os aspectos essenciais da Estimativa de Parâmetros ou Teste de Paralelismo para Grupos, sem a necessidade de deslocamento e em um modo 100% online"*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Aplicar seus conhecimentos ao seu trabalho ou vocação de forma profissional e possuir as habilidades demonstradas normalmente através do desenvolvimento e defesa de argumentos e resolução de problemas dentro de sua área de estudo
- ◆ Realizar operações básicas relacionadas à limpeza de dados
- ◆ Usar fontes de informação apropriadas para cada tipo de estudo aplicado
- ◆ Descrever as principais fontes de crescimento do produto agregado em uma economia a longo prazo
- ◆ Calcular e usar elasticidades e índices de custo de vida





## Objetivos específicos

---

- ◆ Adquirir os fundamentos conceituais e práticos para a realização de análise de dados qualitativos multivariados
- ◆ Aplicar o software específico para resolver cada um desses problemas

“

*Supere suas mais altas expectativas, graças a um programa exclusivo com os mais completos materiais teóricos e práticos sobre Análise Multivariada do mercado acadêmico”*

# 03

## Estrutura e conteúdo

A estrutura e os materiais didáticos desse programa foram elaborados por profissionais renomados que compõem a equipe de especialistas da TECH nessa área de engenharia. Esses especialistas aproveitaram sua vasta experiência e conhecimento de última geração para criar um conteúdo prático e totalmente atualizado. Tudo isso, com base na metodologia pedagógica mais eficiente, o *Relearning* da TECH.



“

*Inscreva-se agora e especialize-se em escalas nominais, ordinais ou intervalares, sem limites de tempo e 24 horas por dia”*

## Módulo 1. Técnicas estatísticas multivariadas

- 1.1. Introdução
- 1.2. Escala nominal
  - 1.2.1. Medidas de associação para tabelas 2x2
    - 1.2.1.1. Coeficiente Phi
    - 1.2.1.2. Risco relativo
    - 1.2.1.3. Razão de produtos cruzados (Odds Ratio)
  - 1.2.2. Medidas de associação para tabelas IxJ
    - 1.2.2.1. Coeficiente de contingência
    - 1.2.2.2. V de Cramer
    - 1.2.2.3. Lambdas
    - 1.2.2.4. Tau de Goodman e Kruska
    - 1.2.2.5. Coeficiente de incerteza
  - 1.2.3. O coeficiente Kappa
- 1.3. Escala ordinal
  - 1.3.1. Coeficientes Gamma
  - 1.3.2. Tau-b e Tau-c de Kendall
  - 1.3.3. D de Somers
- 1.4. Escala de intervalo ou de razão
  - 1.4.1. Coeficiente Eta
  - 1.4.2. Coeficientes de correlação de Pearson e de Spearman
- 1.5. Análise estratificada em tabelas 2x2
  - 1.5.1. Análise estratificada
  - 1.5.2. Análise estratificada em tabelas 2x2
- 1.6. Formulação do problema em modelos loglineares
  - 1.6.1. O modelo saturado para duas variáveis
  - 1.6.2. O modelo saturado geral
  - 1.6.3. Outros tipos de modelos
- 1.7. O modelo saturado
  - 1.7.1. Cálculo dos efeitos
  - 1.7.2. Adequação do ajuste
  - 1.7.3. Teste dos k efeitos
  - 1.7.4. Teste de associação parcial



- 1.8. O modelo hierárquico
  - 1.8.1. Método Backward
- 1.9. Modelos de resposta probit
  - 1.9.1. Formulação do problema
  - 1.9.2. Estimativa dos parâmetros
  - 1.9.3. Teste de adequação do ajuste qui-quadrado
  - 1.9.4. Teste de paralelismo para grupos
  - 1.9.5. Estimativa da dose necessária para obter uma determinada proporção de resposta
- 1.10. Regressão Logística Binária
  - 1.10.1. Formulação do problema
  - 1.10.2. Variáveis qualitativas na regressão logística
  - 1.10.3. Seleção das variáveis
  - 1.10.4. Estimativa dos parâmetros
  - 1.10.5. Adequação do ajuste
  - 1.10.6. Classificação dos indivíduo
  - 1.10.7. Previsão

“*Graças à metodologia de ensino mais eficiente, você poderá adquirir novos conhecimentos de forma precisa e natural, sem investir muito tempo de estudo*”

04

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: o **Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o **New England Journal of Medicine**.





*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH você irá experimentar uma maneira de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”*



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.*

Na TECH você aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



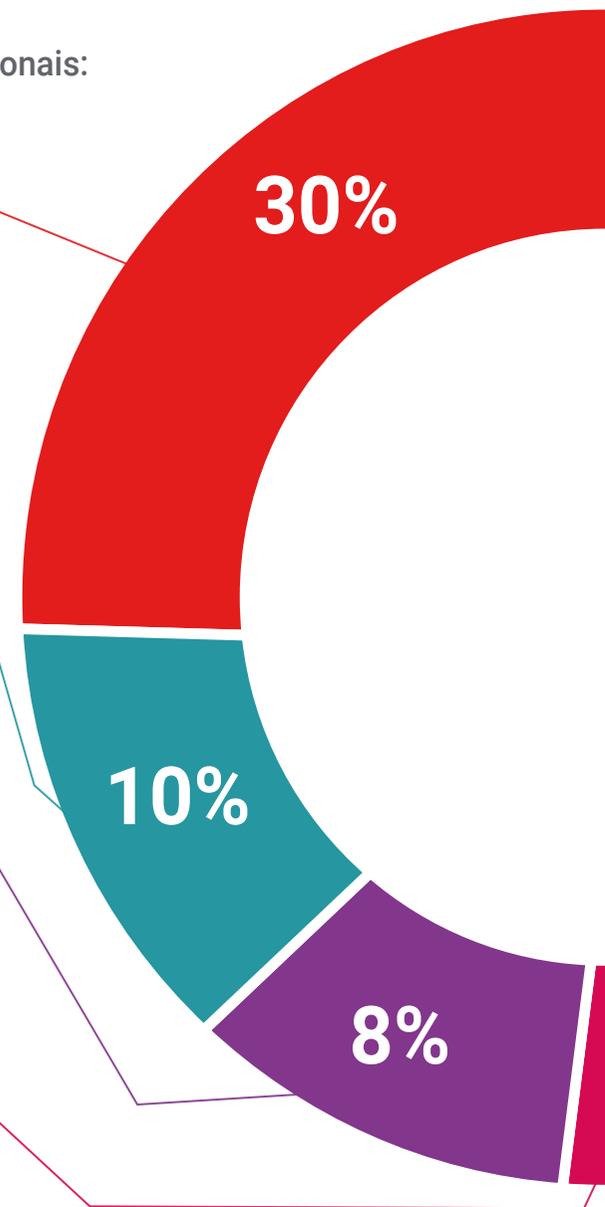
#### Práticas de habilidades e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





**Estudos de caso**

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



**Resumos interativos**

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



**Testing & Retesting**

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



05

# Certificado

O Curso de Multivariada II garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Multivariada II** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Curso de Multivariada II**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compreensão  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualificação  
desenvolvimento simulação

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso

### Multivariada II

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Multivariada II