

# Programa Avançado

## Processamento de Dados em Big Data



## Programa Avançado

### Processamento de Dados em Big Data

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 8h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-processamento-dados-big-data](http://www.techtute.com/br/informatica/programa-avancado/programa-avancado-processamento-dados-big-data)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificado

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

O *Big Data* está em plena expansão. O volume de dados que circulam na rede é imenso e seu valor, em muitos casos, ainda maior. O processamento dessas informações requer um plano de ação para abordar eventuais falhas, especialmente em termos de segurança. O cumprimento das exigências legais e regulamentares também são essenciais para as empresas. Este programa capacita os profissionais de TI em *Azure Storage Cloud* e na governança de dados, assim como na análise, processamento e tratamento de dados *Streaming*. Todos estes aspectos são ministrados em um formato online, acompanhado de um conteúdo didático acessível desde o primeiro dia e disponível para download em qualquer dispositivo com conexão à internet.



# Data Privada



*Destaque-se na área de processamento de dados Big Data através deste Programa Avançado. Matricule-se e saiba mais sobre Data Governance e Cloud Streaming"*

Este Programa Avançado destina-se a profissionais de informática que buscam avançar em uma área de tecnologia em crescimento. Embora o termo *Big Data* seja amplamente utilizado pela população em geral, poucas pessoas estão realmente conscientes da importância de um bom trabalho realizado por um especialista em processamento de dados na rede.

Nesta capacitação o profissional adquirirá as habilidades necessárias através de conteúdos teóricos e práticos para implementar cópias de segurança, estabelecer uma abordagem de governança de dados, aplicar políticas para garantir que as organizações e empresas cumpram com as normas legais, assim como analisar o processo de coleta, estruturação, processamento e interpretação de dados *Streaming*.

Este programa abordará a tecnologia mais avançada *Big Data*. Uma equipe de professores especializados com ensino acadêmico nesta área inovadora acompanhará o aluno ao longo dos seis meses deste programa.

Trata-se de uma oportunidade para avançar profissionalmente, conciliando o âmbito profissional com a vida pessoal, graças ao formato 100% online oferecido pela TECH. O sistema *Relearning*, baseado na repetição de conteúdo e uma grande variedade de recursos multimídia facilitará a aprendizagem e a aquisição de conhecimentos sólidos.

Este **Programa Avançado de Processamento de Dados em Big Data** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Transformação Digital
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações e práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Através deste Programa Avançado, você poderá aprimorar seus conhecimentos de programação Cloud em tempo real"*



*Analise as diferentes opções Cloud e aborde com segurança qualquer risco apresentado em uma empresa através deste Programa Avançado"*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece 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.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o aluno deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo da capacitação. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo desenvolvido por destacados especialistas nesta área.

*Maximize seus conhecimentos e aprenda com a TECH como desenvolver uma máquina virtual em Azure.*

*Domine o Apache Spark Streaming, Kafka Stream ou Flink Stream e ofereça um excelente serviço a seus clientes e empresas.*



# 02 Objetivos

O Programa Avançado de Processamento de Dados em Big Data permitirá ao profissional de TI estabelecer qual é a *Cloud* mais adequada para a empresa onde o serviço será oferecido, assim como detectar os principais riscos eventualmente enfrentados e as soluções a serem aplicadas em cada situação. Além disso, o aluno será capaz de identificar as principais linguagens de programação em *Big Data*. Desta forma, o profissional adquirirá uma capacitação com conteúdo atualizado, de acordo com as exigências do setor.





“

*Alcance seus objetivos profissionais na programação Cloud e especialize-se em uma área com amplas oportunidades profissionais”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Analisar as diferentes abordagens para a adoção de nuvens e seus contextos
- ◆ Adquirir conhecimento especializado para determinar a *Cloud* adequada
- ◆ Desenvolver uma máquina virtual em Azure
- ◆ Estabelecer fontes de ameaças no desenvolvimento de aplicações e as melhores práticas a serem aplicadas
- ◆ Avaliar as diferenças nas implementações concretas dos diferentes fornecedores de *Cloud* pública
- ◆ Determinar as diferentes tecnologias aplicadas aos contêineres
- ◆ Identificar os principais aspectos de uma estratégia de adoção *Cloud-Native*
- ◆ Fundamentar e avaliar as linguagens de programação mais utilizadas em *Big Data*, necessárias para análise e processamento de dados





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. *Storage* em *Cloud Azure*

- ◆ Examinar uma máquina virtual em Azure
- ◆ Estabelecer os diferentes tipos de armazenamento
- ◆ Avaliar as funções no *backup*
- ◆ Administrar recursos do Azure
- ◆ Analisar os diferentes tipos de serviços
- ◆ Analisar os diferentes tipos de segurança
- ◆ Gerar redes virtuais
- ◆ Implementar as diferentes conexões de Redes

### Módulo 2. Programação *Cloud*. *Data Governance*

- ◆ Gerar conhecimento especializado sobre o manejo de dados, estratégias, técnicas de processamento de dados
- ◆ Desenvolver estratégias de governança de dados voltadas para pessoas, processos e ferramentas
- ◆ Executar a governança dos dados desde a entrada até a preparação e utilização
- ◆ Determinar as técnicas para governar a transmissão de dados
- ◆ Estabelecer a proteção de dados para a autenticação, segurança, backup e monitores

### Módulo 3. Programação *Cloud* em Tempo Real. *Streaming*

- ◆ Analisar o processo de coleta, estruturação, processamento, análise e interpretação dos dados *Streaming*
- ◆ Desenvolver os princípios do processamento em *Streaming*, o contexto atual e os casos de uso atual na estrutura nacional
- ◆ Desenvolver os principais fundamentos de estatística, *machine learning*, mineração de dados e modelagem preditiva para a compreensão da análise e processamento de dados
- ◆ Analisar as principais linguagens de programação em *Big Data*
- ◆ Examinar os fundamentos do *Apache Spark Streaming*, *Kafka Streaming* e *Flink Streaming*



Conheça as principais linguagens de programação em *Big Data*.  
Torne-se o profissional que toda empresa deseja em sua equipe"

# 03

## Direção do curso

A TECH selecionou cuidadosamente o corpo docente que ministrará este programa, visando que o aluno obtenha uma educação de qualidade em conformidade com as exigências de um setor emergente. Por isso, o profissional de TI terá à sua disposição uma equipe de professores que está atualmente imersa em projetos *Cloud*, conhecendo detalhadamente os últimos avanços nesta tecnologia. Além disso, o corpo docente conta com excelentes qualificações acadêmicas, garantindo ao aluno uma educação de qualidade com um conteúdo enriquecido e inovador.



“

*Você terá à sua disposição uma equipe docente especializada na área do Big Data. Isso lhe conduzirá ao sucesso”*

## Direção



### **Sr. Guillermo Bressel Gutiérrez-Ambrossi**

- Especialista em Administração de Sistemas e Redes de Computadores
- Administrador de Storage e Rede SAN na Experis IT (BBVA)
- Administrador de redes na IE Business School
- Graduado em Administração de Sistemas e Redes de Computadores em ASIR
- Curso Ethical Hacking no OpenWebinar
- Curso Powershell no OpenWebinar



## Professores

### Sr. Yeray Bernal de la Varga

- ◆ Arquiteto de Soluções Big Data no Orange Bank
- ◆ Arquiteto de Big Data em Bankia
- ◆ Engenheiro de Big Data na Hewlett-Packard
- ◆ Professor adjunto no Mestrado de Big Data pela Universidade de Deusto
- ◆ Formado em Informática pela Universidade Politécnica de Madrid
- ◆ Especialista em Big Data pela U-TAD

### Sra. Cristina Rodríguez Camacho

- ◆ Consultora de Apis e desenvolvedora de microserviços da Inetum
- ◆ Formado em Engenharia da Saúde, com especialização em Engenharia *Biomédica* pela Universidade de Málaga
- ◆ Mestrado em *Blockchain* e Big Data, Universidade Complutense de Madrid
- ◆ Especialista em Devops & Cloud pela UNIR

# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste Programa Avançado está estruturado em três blocos que se aprofundam desde o início no tratamento do *Big Data*. Inicialmente, abordaremos o *Storage em Cloud Azure*, uma das soluções de armazenamento de dados em nuvem mais confiáveis e econômicas do mercado. A gestão adequada dos dados e seu processamento em *Streaming* também assumirá grande importância neste programa. Todos estes aspectos em um conteúdo repleto de resumos em vídeo, leituras complementares e exemplos práticos para facilitar a aprendizagem.





“

*Aprofunde seus conhecimentos sobre Storage em Cloud Azure e beneficie-se ao máximo da sua rede virtual. Avance em sua trajetória profissional”*

## Módulo 1. Storage em Cloud Azure

- 1.1. Instalação MV em Azure
  - 1.1.1. Comandos de criação
  - 1.1.2. Comandos de visualização
  - 1.1.3. Comandos de modificação
- 1.2. Blobs em Azure
  - 1.2.1. Tipos de *Blob*
  - 1.2.2. Contêiner
  - 1.2.3. Azcopy
  - 1.2.4. Supressão reversível de *blobs*
- 1.3. Disco administrado e armazenamento em Azure
  - 1.3.1. Disco administrado
  - 1.3.2. Segurança
  - 1.3.3. Armazém frio
  - 1.3.4. Replicação
    - 1.3.4.1. Redundância local
    - 1.3.4.2. Redundância em uma zona
    - 1.3.4.3. "Georedundante"
- 1.4. Tabelas, Filas, Arquivos em Azure
  - 1.4.1. Tabelas
  - 1.4.2. Filas
  - 1.4.3. Arquivos
- 1.5. Criptografia e Segurança em Azure
  - 1.5.1. *Storage Service Encryption* (SSE)
  - 1.5.2. Códigos de acesso
    - 1.5.2.1. Assinatura de acesso compartilhado
    - 1.5.2.2. Políticas de acesso em contêineres
    - 1.5.2.3. Assinatura de acesso em *Blob*
  - 1.5.3. Autenticação Azure AD
- 1.6. Rede virtual em Azure
  - 1.6.1. Sub-rede e emparelhamento
  - 1.6.2. Vnet to Vnet
  - 1.6.3. Link privado
  - 1.6.4. Alta disponibilidade
- 1.7. Tipos de conexões em Azure
  - 1.7.1. *Azure Application Gateway*
  - 1.7.2. VPN de site para site
  - 1.7.3. VPN ponto a site
  - 1.7.4. ExpressRoute
- 1.8. Recursos em Azure
  - 1.8.1. Bloqueio de recursos
  - 1.8.2. Movimento de recursos
  - 1.8.3. Eliminação de recursos
- 1.9. Backup em Azure
  - 1.9.1. *Recovery Services*
  - 1.9.2. Agente Azure Backup
  - 1.9.3. Azure Backup Server
- 1.10. Desenvolvimento de soluções
  - 1.10.1. Compressão, desduplicação, replicação
  - 1.10.2. *Recovery Services*
  - 1.10.3. *Disaster Recovery Plan*

## Módulo 2. Programação Cloud. *Data Governance*

- 2.1. Gestão de dados
  - 2.1.1. Gestão de dados
  - 2.1.2. Ética no manejo de dados
- 2.2. *Data Governance*
  - 2.2.1. Classificação. Controle de acesso
  - 2.2.2. Regulamento de processamento de dados
  - 2.2.3. *Data Governance*. Valor
- 2.3. Governança de dados. Ferramentas
  - 2.3.1. Linhagem
  - 2.3.2. Metadados
  - 2.3.3. Catálogo de dados. *Business Glossary*
- 2.4. Usuários e processos na governança de dados
  - 2.4.1. Usuários
    - 2.4.1.1. Funções e responsabilidades
  - 2.4.2. Processos
    - 2.4.2.1. Enriquecimento de dados
- 2.5. Ciclo de vida dos dados na empresa
  - 2.5.1. Criação dos dados
  - 2.5.2. Processamento de dados
  - 2.5.3. Armazenamento de dados
  - 2.5.4. Uso de dados
  - 2.5.5. Destruição dos dados
- 2.6. Qualidade de dados
  - 2.6.1. A qualidade na governança de dados
  - 2.6.2. Qualidade de dados em analítica
  - 2.6.3. Técnicas de qualidade de dados
- 2.7. Governança de dados em trânsito
  - 2.7.1. Governança de dados em trânsito
    - 2.7.1.1. Linhagem
  - 2.7.2. A quarta dimensão

- 2.8. Proteção de dados
  - 2.8.1. Níveis de acesso
  - 2.8.2. Classificação
  - 2.8.3. *Compliance*. Regulamentos
- 2.9. Monitoramento e medição da governança de dados
  - 2.9.1. Monitoramento e medição da governança de dados
  - 2.9.2. Monitoramento de linhagem
  - 2.9.3. Monitoramento da qualidade de dados
- 2.10. Ferramentas para governança de dados
  - 2.10.1. *Talend*
  - 2.10.2. *Collibra*
  - 2.10.3. Informática

## Módulo 3. Programação Cloud em Tempo Real. *Streaming*

- 3.1. Processamento e estruturação de informações em *streaming*
  - 3.1.1. Processo de coleta, estruturação, processamento, análise e interpretação dos dados
  - 3.1.2. Técnicas de processamento de dados em *streaming*
  - 3.1.3. Processamento em *Streaming*
  - 3.1.4. Casos de uso do processamento em *streaming*
- 3.2. Estatísticas para a compreensão do fluxo de dados *streaming*
  - 3.2.1. Estatística descritiva
  - 3.2.2. Cálculo de probabilidades
  - 3.2.3. Inferência
- 3.3. Programação com Python
  - 3.3.1. Tipologia, condicionadores, funções e loops
  - 3.3.2. *Numpy*, *Matplotlib*, *DataFrames*, arquivos CSV e formatos JSON
  - 3.3.3. Sequências: listas, loops, arquivos e dicionários
  - 3.3.4. Mutabilidade, exceções e funções de ordem superior

- 3.4. Programação com R
  - 3.4.1. Programação com R
  - 3.4.2. Vetores e fatores
  - 3.4.3. Matrizes e *arrays*
  - 3.4.4. Listas e *Data Frame*
  - 3.4.5. Funções
- 3.5. Base de dados SQL para o processamento de dados em *streaming*
  - 3.5.1. Bases de dados SQL
  - 3.5.2. Modelo entidade-relacionamento
  - 3.5.3. Modelo relacional
  - 3.5.4. SQL
- 3.6. Base de dados NO SQL para o processamento de dados em *streaming*
  - 3.6.1. Bases de dados NO SQL
  - 3.6.2. MongoDB
  - 3.6.3. Arquitetura MongoDB
  - 3.6.4. Operações CRUD
  - 3.6.5. *Find*, projeções, *agregação de índices* e cursores
  - 3.6.6. Modelos de dados
- 3.7. Mineração de dados e modelagem preditiva
  - 3.7.1. Análise multivariada
  - 3.7.2. Técnicas de redução da dimensão
  - 3.7.3. Análise de cluster
  - 3.7.4. Séries
- 3.8. *Maching learning* para o processamento de dados em *streaming*
  - 3.8.1. *Maching learning* e modelagem preditiva avançada
  - 3.8.2. Redes Neurais
  - 3.8.3. *Deep Learning*
  - 3.8.4. *Bagging e Random Forest*
  - 3.8.5. *Gradient Bosting*
  - 3.8.6. SVM
  - 3.8.7. Métodos de montagem





- 3.9. Tecnologias no processamento de dados em *streaming*
  - 3.9.1. *Spark Streaming*
  - 3.9.2. *Kafka Streams*
  - 3.9.3. *Flink Streaming*
- 3.10. *Apache Spark Streaming*
  - 3.10.1. *Apache Spark Streaming*
  - 3.10.2. Componentes de *Spark*
  - 3.10.3. Arquitetura de *Spark*
  - 3.10.4. RDD
  - 3.10.5. SPARK SQL
  - 3.10.6. *Jobs, Stages e Task*

“

*Supere a sua concorrência. Através deste Programa Avançado, você terá uma aprendizagem com conteúdos atualizados e uma metodologia online flexível”*

# 05

# 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 forma 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.*



## 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”*

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

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de 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 curso, os alunos vão se deparar com múltiplos 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 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 aprenderá 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



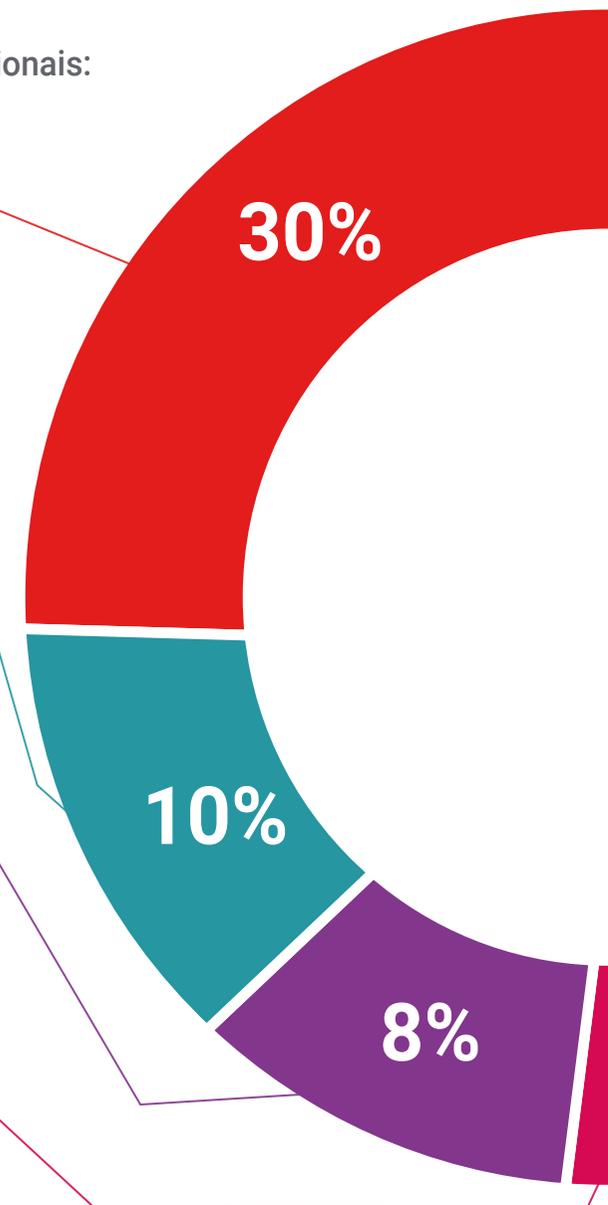
#### Práticas de habilidades e competências

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.



06

# Certificado

O Programa Avançado de Processamento de Dados em Big Data garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Processamento de Dados em Big Data** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Programa Avançado de Processamento de Dados em Big Data**

N.º de Horas Oficiais: **450h**



\*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 compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualificação  
desenvolvimento simulação

**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Processamento de Dados em Big Data

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 8h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Programa Avançado

## Processamento de Dados em Big Data