

# Curso

## Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição



## Curso

# Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/engenharia/curso/plataformas-smart-city-arquitetura-geral-camada-adquisicao](http://www.techtute.com/br/engenharia/curso/plataformas-smart-city-arquitetura-geral-camada-adquisicao)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia de estudo

---

*pág. 22*

06

Certificado

---

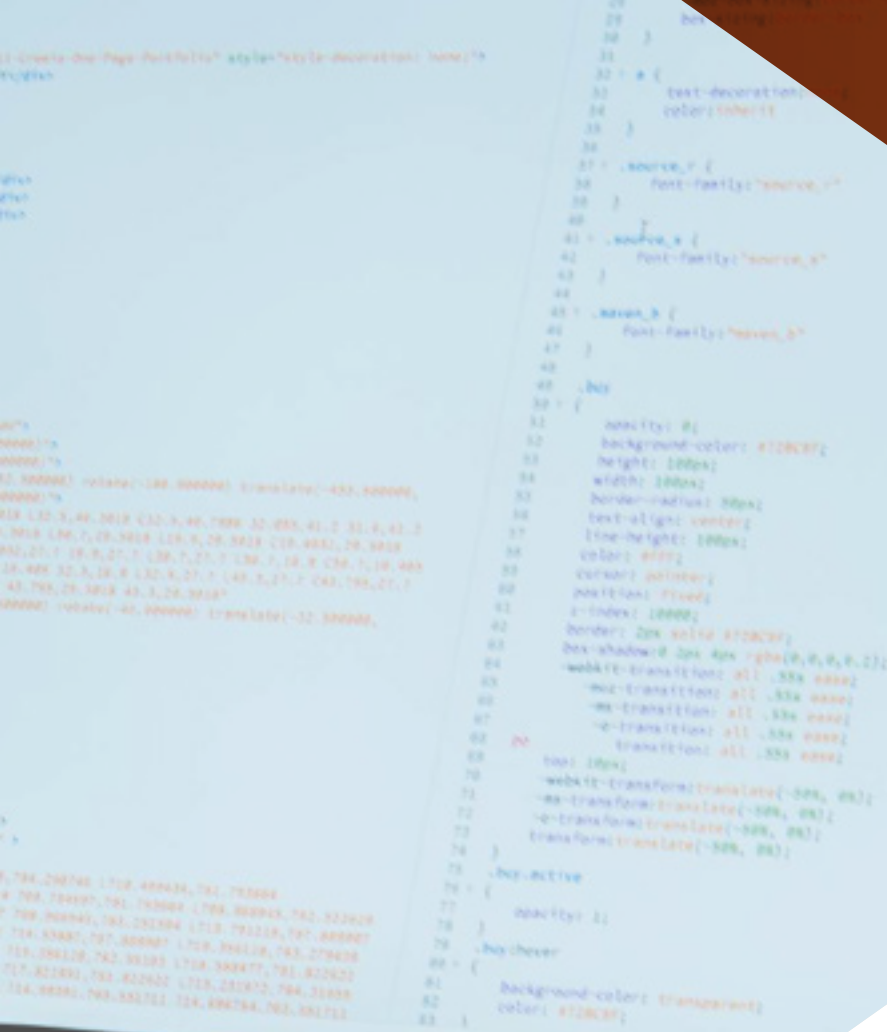
*pág. 32*

# 01

# Apresentação

As Smart City nasceram como um modelo de cidade mais sustentável que visa melhorar a qualidade de vida das pessoas. Um objetivo social e ambiental claramente definitivo, que beneficiará as grandes cidades. Para preparar o aluno para esta transformação, a TECH disponibiliza uma capacitação específica com um programa acadêmico totalmente inovador e uma excepcional equipe de professores respaldada por sua experiência profissional. Um programa de sucesso para um profissional em busca de uma qualificação superior.





“

Conhecer detalhadamente as plataformas Smart Cities é essencial para desenvolver projetos adequados às cidades inteligentes”

Atualmente as Smart Cities estão na vanguarda dos processos de transformação digital e, de acordo com todos os indicadores tecnológicos, estamos apenas no início desta jornada, pois à medida que estas capacidades digitais são exploradas, novos caminhos e áreas de aplicação vão sendo incorporados ao ecossistema das cidades inteligentes.

Este Curso enfatizará a parte principal de um projeto global de Smart Cities: a plataforma. Desta forma, serão indicadas as principais capacidades e a arquitetura geral que uma plataforma de cidade digital deverá proporcionar, bem como a estrutura regulatória e as recomendações de aplicação, tanto no âmbito nacional como internacional.

Uma vez definida a estrutura geral, analisaremos os elementos habilitadores que, mesmo fora do que consideramos ser uma plataforma, são de suma importância para viabilizar a integração de todos os elementos que podem compor uma estrutura de cidade inteligente, tais como redes de comunicação e sistemas de computação distribuída, tanto em *Cloud* como no *Edge*.

Também serão apresentadas as características que estas plataformas devem possuir na camada de suporte, sendo a que oferecerá seus serviços às demais (camadas de negócios) para o seu correto funcionamento, entre estes serviços destacam-se a segurança, o monitoramento e a gestão de usuários.

Para o estudo da camada de aquisição, responsável pela conexão das diferentes fontes de dados que alimentarão a Smart City e que é um dos principais aspectos desta capacitação, será feita uma revisão das possibilidades tecnológicas existentes e das estratégias utilizadas para conectar com os diferentes tipos de fontes, dependendo da natureza das informações fornecidas: dados IoT, dados em bancos de dados, dados de outras plataformas, sistemas especializados e dados não estruturados.

Ao mesmo tempo, um prestigiado Diretor Internacional Convidado ministrará uma *Masterclass* de alta intensidade que fornecerá aos engenheiros habilidades avançadas para otimizar significativamente sua prática diária.

Este **Curso de Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Smart Cities
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- ◆ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras em plataformas Smart Cities
- ◆ Aulas teóricas, perguntas a 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



*Um renomado Diretor Internacional Convidado ministrará uma rigorosa Masterclass que permitirá que você processe e analise sistemas de armazenamento de big data”*

“*Esse curso universitário é o melhor investimento que você pode fazer na escolha de um programa de atualização na área de Smart Cities. Oferecemos a você qualidade e acesso livre ao conteúdo*”

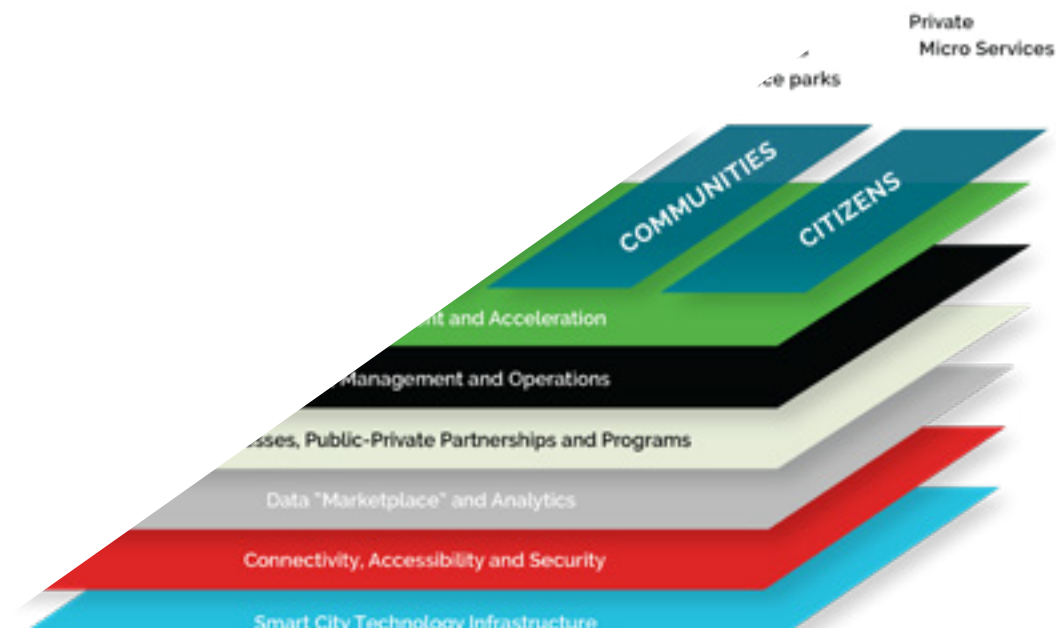
O corpo docente deste programa inclui profissionais da área de engenharia e arquitetura, que trazem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, assim como reconhecidos especialistas de empresas de referência e universidades de prestígio.

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, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas em plataformas Smart Cities.

*Esta capacitação possui o melhor material didático que lhe permitirá realizar um estudo contextual, facilitando a sua aprendizagem.*

*Disponibilizamos um Curso 100% online que lhe permitirá conciliar seus estudos com as atividades do dia-a-dia.*



# 02 Objetivos

Este Curso de Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição visa facilitar o desempenho do profissional na aquisição e conhecimento dos principais avanços nesta área, o que lhe permitirá exercer sua profissão com a mais alta qualidade e profissionalismo.





92%

34%

52%

100%

“

*Nosso objetivo é que você se torne o melhor profissional em seu setor E para isso temos a melhor metodologia e conteúdo"*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Reconhecer os projetos Smart City como um caso de uso particular de projetos de digitalização através de plataformas, conhecer suas principais particularidades e o estado de arte desses projetos em um contexto internacional
- ◆ Valorizar os dois elementos essenciais em qualquer projeto de cidade inteligente, os dados como o principal ativo e o cidadão como o principal motivador do projeto
- ◆ Analisar detalhadamente as diferentes tecnologias e modelos para abordar a transformação digital das cidades e compreender as vantagens e oportunidades oferecidas por um modelo baseado em plataformas de integração
- ◆ Analisar a arquitetura geral das plataformas *Smart Cities* e as normas de referência aplicáveis, utilizando padrões internacionais
- ◆ Identificar o papel que as novas tecnologias digitais desempenham na construção do modelo de cidade inteligente: LPWAN, 5G, *Cloud* e *Edge Computing*, IoT, *Big Data*, Inteligência Artificial
- ◆ Conhecer detalhadamente as funcionalidades das diferentes camadas que constituem as plataformas digitais para as cidades: camada de suporte, camada de aquisição, camada de conhecimento e camada de interoperabilidade
- ◆ Diferenciar os serviços governamentais digitais dos serviços *Smart City*, as possibilidades de integração entre os dois mundos e os novos serviços resultantes para os cidadãos, os serviços 4.0 da administração pública
- ◆ Diferenciar entre os dois tipos de soluções oferecidas dentro da camada de serviços inteligentes das *Smart Cities*: soluções verticais e soluções transversais
- ◆ Detalhar as principais soluções verticais aplicadas nas cidades: gestão de resíduos, parques e jardins, estacionamentos, gestão de transporte público, controle de tráfego urbano, meio ambiente, segurança e emergências, consumos hídricos e gestão de energia
- ◆ Conhecer detalhadamente as soluções transversais da camada de serviços inteligentes que possam ser implementadas em projetos de cidades inteligentes
- ◆ Aprofundar-se na diferença entre gestão de cidades e gestão do território, assim como identificar seus principais desafios e áreas de atividade
- ◆ Adquirir as competências e conhecimentos necessários para o design de soluções tecnológicas nas áreas de turismo, casas de repouso, agricultura, espaços ecossistêmicos e prestação de serviços urbanos
- ◆ Ter uma perspectiva abrangente dos projetos *Smart Cities*, identificando as ferramentas mais úteis em cada uma das fases do projeto
- ◆ Reconhecer as chaves do sucesso e como abordar as possíveis dificuldades que possam se apresentar em um projeto de cidade inteligente
- ◆ Identificar as principais tendências e paradigmas que servirão como alavanca para a futura transformação das *Smart Cities*
- ◆ Projetar conceitualmente planos e soluções alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030



## Objetivos específicos

- ◆ Abordar detalhadamente a arquitetura geral das plataformas Smart Cities e as normas de referência aplicáveis
- ◆ Identificar os elementos habilitadores da plataforma que, mesmo estando fora de sua arquitetura de referência, são essenciais para o seu funcionamento
- ◆ Detalhar os serviços da camada de suporte e entender seu funcionamento e interação com o restante da arquitetura
- ◆ Conhecer detalhadamente as funcionalidades da camada de aquisição e as diferentes estratégias de aquisição, dependendo da tipologia de dados a serem incorporados na Smart City



*Matricule-se conosco e conquiste a excelência profissional"*

03

# Direção do curso

A TECH tem profissionais especializados em cada área de conhecimento, que trazem a experiência de seu trabalho para as sessões de capacitação. Uma equipe multidisciplinar de reconhecido prestígio que se uniu para oferecer a você todo o seu conhecimento neste campo.



ANALYSIS

“

*Nossa universidade emprega os melhores profissionais em todas as áreas que transmitem seus conhecimentos para lhe ajudar”*

## Diretor Internacional Convidado

Ravi Koulagi é um líder proeminente no campo tecnológico e seu excelente histórico lhe rendeu vários cargos de alto escalão, como o de **Diretor Global de Soluções na nuvem na Cisco, Atlanta**. Nesse cargo, ele liderou o desenvolvimento e a estratégia de marketing das **soluções multi-cloud**, com foco na integração dos principais recursos em **computação, conectividade e segurança** em uma solução abrangente para **transformação da nuvem**, fortalecendo a posição da empresa em um mercado altamente competitivo.

Também atuou como **Chief Technology Officer (CTO)** para o Segmento do setor público global, onde desenvolveu estratégias de vendas em áreas como **redes baseadas em intenção, cibersegurança, centros de dados multicloud, colaboração e portfólios de IoT** para clientes globais do setor público. Da mesma forma, sua experiência em arquiteturas e plataformas de **Cidades Inteligentes e Internet das Coisas** foi fundamental para a criação da **plataforma IoT da Cisco para Cidades Inteligentes**, bem como para liderar o **desenvolvimento de negócios** nessa área.

Além de suas responsabilidades na Cisco, Ravi Koulagi é membro do **Conselho Consultivo da Smart City Expo USA**, onde contribuiu para a evolução do principal evento do setor nos **Estados Unidos**, com foco na **transformação urbana** por meio da **tecnologia** e as **Cidades Inteligentes**, consolidando sua posição como especialista internacional em **tecnologia urbana e inovação na nuvem**. Ela também fez uma contribuição significativa para o setor com seu **livro sobre comunicações unificadas**, publicado por **Cisco Press**, e com suas **três patentes** relacionadas com **sistemas de mensagens de voz e telefonia**.

Nesse contexto, sua experiência abrange desde a criação de **arquiteturas de referência em IoT e Smart Cities**, até o desenvolvimento de **estratégias de vendas e parcerias tecnológicas**, posicionando-o como uma figura-chave na evolução e adoção de **tecnologias emergentes**.



## Sr. Ravi Koulagi

---

- ♦ Diretor Global de Soluções em Nuvem da Cisco, Atlanta, EUA
- ♦ Membro do Conselho Consultivo da Smart City Expo USA
- ♦ *Chief Technology Officer* (CTO) para o segmento do setor público global na Cisco, Bangalore, Índia
- ♦ Diretor global de soluções de IoT e cidades inteligentes da Cisco, Bangalore, Índia
- ♦ Arquiteto de soluções de IoT e cidades inteligentes na Cisco, Bangalore, Índia
- ♦ Gerente de Serviços Avançados e Tecnologias de Colaboração na Cisco, Bangalore, Índia
- ♦ Gerente de Desenvolvimento de Software, Engenharia de Sistemas e Soluções VoIP na Cisco, Califórnia
- ♦ Líder técnico em IP e UC, e roteadores de serviços integrados na Cisco, Califórnia
- ♦ Assessor de Tecnologia do Programa de Investimento em Cidades Inteligentes do Banco Mundial na Corporação Financeira Internacional (IFC)
- ♦ Aplicativos de IA para crescimento na Kellogg Executive Education

“

*Graças à TECH você será capaz de aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Sr. Pedro Garibi

- ◆ Diretor de Desenvolvimento de Negócios de Soluções Inteligentes e Sustentáveis da T-Systems Iberia
- ◆ Arquiteto de soluções nas áreas de cidades inteligentes e seguras na Indra e na Huawei
- ◆ Gerente de projetos de cidades inteligentes
- ◆ Consultor independente de Smart Cities
- ◆ Vice-presidente do grupo U4SSC da ONU para a elaboração de uma estrutura de Inteligência Artificial em cidades inteligentes
- ◆ Engenheiro eletrônico da Universidade de Deusto
- ◆ Engenheiro de Telecomunicações da Universidade de Deusto.
- ◆ Mestrado em Comunicações Móveis pela Universidade Politécnica de Madrid
- ◆ Palestrante em várias conferências Smart Cities na Espanha e Europa
- ◆ Autor de vários artigos populares sobre o uso de plataformas inteligentes para melhorar a segurança pública.
- ◆ Membro da: Colégio Oficial de Engenheiros de Telecomunicações da Espanha (COIT)



## Professores

### Sra. Fátima Domínguez Ceballos

- ◆ Diretor de P&D da Iberdrola
- ◆ Consultora e responsável pela área de Desenvolvimento de Negócios da AAPP na área de Smart Cities (Indra-Minsait)
- ◆ Responsável pelo Projeto Cáceres Patrimônio Inteligente
- ◆ Product owner de soluções para a gestão inteligente do destino turístico
- ◆ Desenvolvimento internacional na Gamma Solutions & Energy
- ◆ Engenheira civil no Grupo Sevilla Nevado
- ◆ Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Politécnica de Leiria (Portugal)
- ◆ ThePowerMba Business Expert - Administração e Gestão de Empresas
- ◆ Vencedora do Indra Hack Day

### Sr. Sergio Koop

- ◆ Consultor de cidades inteligentes na Minsait
- ◆ Consultor de cidades inteligentes na Indra e na HP
- ◆ Parceiro do grupo EU S3 HIGH TECHFARMING
- ◆ Autor de vários relatórios voltados para o uso de tecnologias disruptivas para a transformação das administrações públicas
- ◆ Formado em Engenharia de Tecnologias Industriais pela Universidade Carlos III de Madrid
- ◆ Mestrado em Gestão e Direção de Empresas pela Universidade Carlos III de Madrid
- ◆ Treinamento tecnológico e habilidades profissionais na Universidade Francisco de Vitoria

### Sr. Richard Budel

- ◆ Diretor Geral da Simplicities Ltd
- ◆ Chefe do Departamento de Setor Público da Sullivan & Stanley
- ◆ Presidente do Conselho Consultivo de Governo Digital da Huawei
- ◆ Diretor de Informações (CIO/CTO) da IBM e da Huawei
- ◆ Diretor de TI, Departamento de Segurança Pública e Justiça, Governo de Ontário. de Ontário. Canadá.
- ◆ Curso de Antropologia Médica pela Universidade de Trent
- ◆ Formador de opinião e palestrante em eventos em mais de 70 países em todo o mundo
- ◆ Colaborador no U4SSC, EIP-SCC, Smart Cities Council e outras organizações multinacionais

### Sr. Manuel Bosch

- ◆ Consultor em Cidades e Territórios Inteligentes em Indra Indra Minsait
- ◆ Colaboradora do grupo temático "Plataformas da Cidade" da iniciativa United for Smart Sustainable Cities U4SSC () coordenado pela UIT
- ◆ Especialista em Soluções Smart nas áreas de sustentabilidade e economia circular
- ◆ Especialista em integração de soluções de governo eletrônico em ambientes de cidades inteligentes
- ◆ Ampla experiência em projetos de Cidade Inteligente
- ◆ Graduado em Engenharia de Minas pela Universidade Politécnica de Madrid
- ◆ Membro: Cluster de Big Data e Inteligência Artificial da Câmara Municipal de Madrid no grupo de trabalho de de Projetos Interoperáveis
- ◆ Autor de vários relatórios voltados para a modernização da administração pública através do uso de novas tecnologias

04

# Estrutura e conteúdo

A estrutura deste conteúdo foi elaborada pelos melhores profissionais da área de infraestruturas inteligentes, com ampla experiência e reconhecido prestígio na profissão, e conscientes dos benefícios que a última tecnologia educacional poderá proporcionar ao ensino superior.





“

*Contamos com o programa mais completo e atualizado do mercado. Buscamos a excelência e queremos que você também possa alcançá-la”*

## Módulo 1. Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição

- 1.1. O modelo geral de plataforma
  - 1.1.1. Modelo de camada de plataforma
  - 1.1.2. Normas e recomendações de referência aplicáveis em âmbito nacional ou internacional
- 1.2. Arquitetura
  - 1.2.1. Arquitetura de plataformas
  - 1.2.2. Descrição dos blocos
- 1.3. Ferramentas de habilitação
  - 1.3.1. As redes de comunicação
  - 1.3.2. O Cloud Computing e o Edge Computing
- 1.4. A camada de suporte
  - 1.4.1. Serviços da camada de suporte
  - 1.4.2. Serviços de configuração
  - 1.4.3. Serviços de gestão de usuários
  - 1.4.4. Serviços de supervisão e manutenção
  - 1.4.5. Serviços de segurança
- 1.5. A camada de aquisição
  - 1.5.1. Objeto da camada de aquisição
  - 1.5.2. Integração da camada de aquisição dentro do modelo
  - 1.5.3. Principais características da camada de aquisição
- 1.6. Tecnologias utilizadas para aquisição
  - 1.6.1. Principais tecnologias de aquisição de dados
  - 1.6.2. Uso de tecnologias de aquisição
- 1.7. Aquisição de dados IoT
  - 1.7.1. Os dados IoT
  - 1.7.2. Integração de dados de dispositivos
  - 1.7.3. Integração de dados em plataformas IoT
  - 1.7.4. O digital Twin na gestão IoT





- 1.8. Aquisição de dados de sistemas existentes
  - 1.8.1. Integração de sistemas existentes
  - 1.8.2. A plataforma de Smart City como uma plataforma de plataformas
  - 1.8.3. Integração de dados de plataformas
- 1.9. Aquisição de dados em repositórios
  - 1.9.1. Informações em bases de dados
  - 1.9.2. Integração de dados através de bases de dados
  - 1.9.3. Como gestionar a duplicação de informações
- 1.10. Aquisição de dados não estruturados
  - 1.10.1. Os dados não estruturados
  - 1.10.2. Fontes de informação não estruturada
  - 1.10.3. Aquisição de informação não estruturada

“

*Uma capacitação abrangente e multidisciplinar que lhe permitirá destacar-se em sua profissão”*

05

# Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso em sua carreira”*

## O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo  
(das quais poderá nunca participar)”*





## Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

*O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”*

### Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



## Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

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



## Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para a importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



*O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”*

### A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.

### A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

*Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.*

*Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.*



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



#### Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



#### Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



#### Resumos interativos

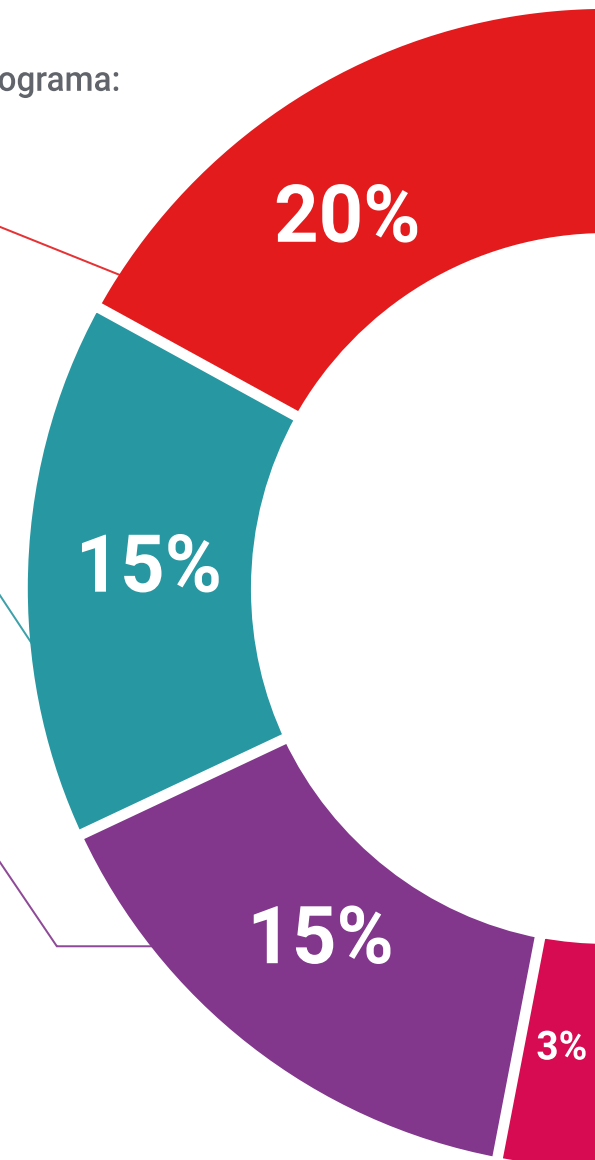
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

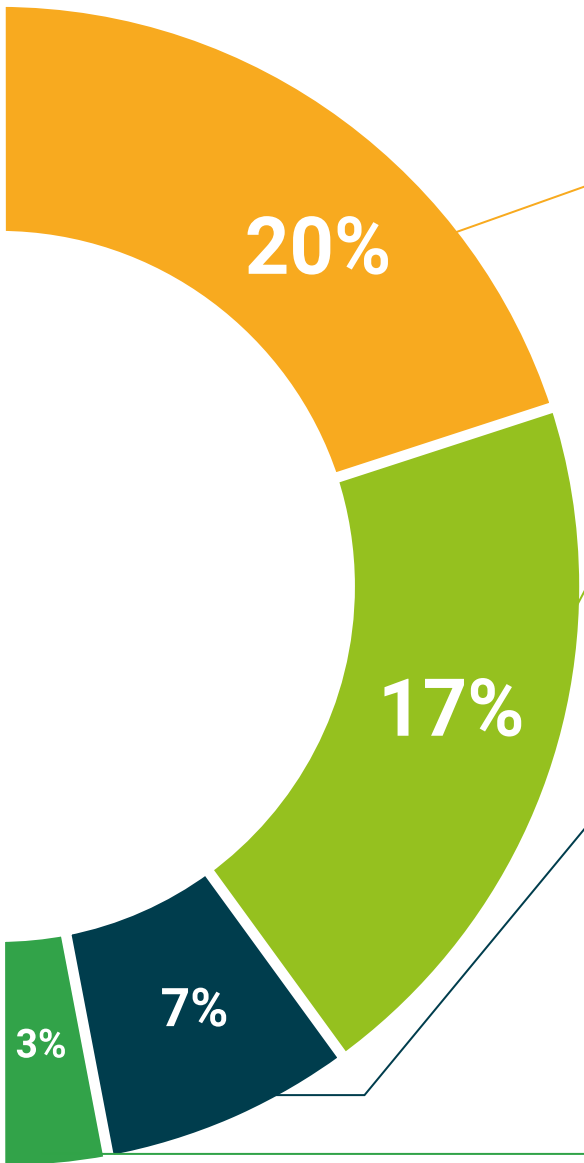
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





#### Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores *case studies* da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.  
O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



06

# Certificado

O Curso de Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição 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 Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição** 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 **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 Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



\*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 qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

Plataformas Smart City:  
Arquitetura Geral e  
Camada de Aquisição

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Plataformas Smart City: Arquitetura Geral e Camada de Aquisição

