

# Plano Pedagógico de Curso

## **MBA Cidades Responsivas**

R01

Início das aulas

**06 de agosto de 2024**

Promovido por

**Instituto Cidades Responsivas**

**Faculdade Herrero**

**4a edição**

Pós-Graduação *Lato Sensu*

Confere título de Especialista em Cidades Responsivas

Registro MEC pela Faculdade Herrero

Pós graduação - 360 horas/aula - Online e síncrono (ao vivo)

Mentorias presenciais em Porto Alegre & São Paulo

Aulas gravadas e disponibilizadas via plataforma educacional após sua realização

---

<b>Datas</b>	<b>Horários</b>
Agosto de 2024 a Novembro de 2025 (16 meses)	19h - 22h (terças e quintas-feiras) 14h - 16h (sábados ocasionais)

Direção: Dra. Luciana Marson Fonseca

Coordenação acadêmica e administrativa: Alice Mazzoni Selbach

# Sobre o Instituto Cidades Responsivas

---

<https://www.responsivecities.com/>

**Vivemos um momento no qual constantes incertezas nos provocam a buscar novos modelos para a constituição de cidades.**

Um mundo no qual as tecnologias transformam os comportamentos humanos. Essa nova forma de existir transforma também os espaços.

É necessário criar uma nova práxis, que suscita mudanças no ensino e na compreensão da arquitetura e do urbanismo.

Uma nova instrumentalização para os agentes que estarão ativos na constituição das cidades no século XXI.

**Surgimos da união de um grupo de desenvolvimento urbano - OSPA, com uma escola livre de arquitetura - ELA.**

**Configuramos um núcleo de ensino e pesquisa que atua em constante ação prática e reflexiva, por meio de projetos e da difusão do conhecimento.**

Além da arquitetura e do seu potencial multidisciplinar, temos ênfase no desenvolvimento tecnológico e na economia urbana.

Ampliamos o alcance da nossa ação, agindo na educação continuada e na conexão da arquitetura com a prática de trabalho, alinhados às premissas contemporâneas para a constituição das cidades do nosso tempo.

Trabalhamos de modo a unir os agentes públicos e privados ao conhecimento e à pesquisa. Conectando os pontos desta tríade, criamos o cenário propício para a agir no desenvolvimento urbano.

**Seja parte da transformação das cidades conosco.**

# Sobre este curso

---

## 1. Objetivos

### **Objetivo geral do curso**

Preparar e instrumentalizar profissionais para atuar por meio de bases tecnológicas, criativas e responsivas em ações urbanas multidisciplinares. Foca na transformação e na ressignificação do *modus operandi* de trabalho e de inserção profissional dos agentes envolvidos no desenvolvimento das cidades no século XXI. Traz o conceito de Cidade Responsiva e do usuário como protagonista da ação na cidade contemporânea.

### **Objetivos específicos do curso**

Compreender o conceito de Cidade Responsiva e ser parte do futuro do trabalho no campo do desenvolvimento urbano por meio de dados e sensibilidade, de maneira propositiva, considerando especialmente:

- O desenvolvimento de uma visão holística e sistêmica para as demandas de constituição urbana em um contexto macro-local;
- O alinhamento com o conhecimento das tecnologias fundamentais para a gestão das cidades no século XXI;
- A capacidade para coletar, manipular e apresentar dados em tempo real utilizando linguagens específicas de programação;
- Ser parte de uma rede de players ativos, tanto na pesquisa nacional e internacional de vanguarda, quanto na atividade profissional inovadora que tem revelado novas formas de atuação e de gestão para as cidades contemporâneas.

## 2. Habilidades

### Para quem se destina?

Profissionais vinculados ao desenvolvimento das cidades, que estejam interessados em inovação, empreendedorismo, transformações e atualizações por meio de bases tecnológicas, incluindo arquitetos e urbanistas, engenheiros civil e de produção, coordenadores e gestores públicos e privados, desenvolvedores e empreendedores do mercado imobiliário, profissionais de TI (lógica modular) e cientistas de dados.

- Empreendedores e empresários que buscam atualização, vinculados às áreas de criatividade e inovação, mercado imobiliário, arquitetura e urbanismo, engenharia civil e de produção;
- Coordenadores e gestores públicos e privados que entendem a necessidade de renovação de *modus operandi*;
- Profissionais de TI que entendem que a manipulação de dados vinculados ao desenvolvimento de cidades é um mercado em expansão;
- Arquitetos, urbanistas e engenheiros que visam adquirir novos conhecimentos acerca do tema para ampliar o seu campo de atuação profissional.

### Quais habilidades serão desenvolvidas neste curso?

Ressalta-se como habilidades que serão desenvolvidas neste MBA a visão holística para a geração de novos produtos e negócios, a capacidade de estar a frente da gestão urbana das cidades responsivas, a destreza para atuar no mercado de desenvolvimento urbano ancorado em bases tecnológicas, a ampliação do alcance criativo para empreender.

O MBA alia o conhecimento acadêmico (por conta da teoria e da pesquisa de vanguarda) e prático (compartilhamento de cases, experiências e biografias de carreiras), com a capacidade de reconhecer e fazer uso de dados por meio de linguagens específicas (python, grasshopper, geoprocessamento, entre outras).

Estima-se que o participante terá um aprendizado focado no reconhecimento de um contexto em transformação e na capacidade de atuação neste cenário.

### 3. Diferenciais

#### Quais os diferenciais do curso frente aos demais?

Como principal diferencial do curso elenca-se o conhecimento e o preparo operativo para atuar frente à grande tendência de transformação. O curso antecipa possibilidades de ação de trabalho, possíveis graças ao acesso aos dados e sua aplicação no desenvolvimento das cidades.

O corpo docente traz nomes **internacionais** relevantes para o tema.

*A grade docente pode variar de acordo com a disponibilidade dos professores.*

- **Gerhard Schmitt:** Diretor Fundador do Singapore-ETH Centre SEC. Anteriormente, professor associado de Desenho Arquitetônico Auxiliado por Computador na Carnegie Mellon University, professor convidado na Harvard University e TU Delft. Pesquisa e prática em Planejamento Climático Urbano, Cidades Responsivas, Arquitetura Generativa e Desenho Urbano, Simulação, Cursos Massivos Abertos Online e Relações Internacionais. Profissional de educação e pesquisa com um Dipl.-Ing. pela TU Munich, Mestre em Arquitetura (M.Arch.) pela University of California, Berkeley e Doutor em Engenharia (Dr.-Ing.) pela TU Munich.
- **Javier Arpa Fernandez:** editor-chefe do MVRDV. Coordenador de pesquisa e educação do The Why Factory na TU Delft. Autor, curador de arquitetura e urbanismo, pesquisador e conferencista. Mestrado em Ciência da Arquitetura na Delft University of Technology, especialista na difusão de prática de projeto arquitetônico e urbano.
- **Michael Batty:** autor dos livros Future Cities, Cities Complexity, Urban Informatics, entre outros. É planejador urbano britânico, geógrafo e cientista de dados espaciais, e Bartlett Professor of Planning no The Bartlett na University College London. Ele foi diretor - agora presidente - do Centro de Análise Espacial Avançada, criado quando foi nomeado para a UCL em 1995.
- **Alain Bertaud:** autor do livro Order Without Design: How Markets Shape Cities publicado pela MIT Press. Urbanista, consultor independente e membro sênior do Marron Institute of Urban Management, New York University. Trabalhou como planejador

urbano residente em Bangkok (Tailândia), Nova York (EUA), Paris (França), Tlemcen (Argélia) e Chandigarh (Índia), entre outras.

- **Arturo Tedeschi:** autor do livro Algorithms-Aided-Design. Arquiteto, designer computacional e escritor italiano. Ele é o fundador da prática de arquitetura e consultoria de design homônima que promove um novo tipo de design baseado em algoritmos.
- **Forensic Architecture:** grupo de pesquisa multidisciplinar sediado em Goldsmiths, Universidade de Londres, que utiliza técnicas e tecnologias arquitetônicas para investigar casos de violência estatal e violações de direitos humanos em todo o mundo. O grupo é liderado pelo arquiteto Eyal Weizman.

A trilha do MBA é composta também pelo compartilhamento de cases por meio da narrativa de experiências profissionais, transversalizando aspectos teóricos com operações práticas. Entre estes docentes e profissionais **nacionais** estão:

- **Anthony Ling:** fundador e editor do Caos Planejado, uma publicação online sobre urbanismo. Fez MBA na Stanford Graduate School of Business e atualmente é Diretor da Évora S.A. Foi co-fundador da Bora, uma startup de mobilidade urbana. Trabalhou com Isay Weinfeld como arquiteto e é formado em Arquitetura e Urbanismo pela UFRGS.
- **Adriano Paranaíba:** professor de Economia no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) e Editor-chefe da MISES: revista interdisciplinar de Filosofia, Direito e Economia. Formação acadêmica em Economia, Doutor em Transportes (UnB), Mestre em Agronegócio pela Universidade de Goiás (UFG). Atua na área de pesquisa de mobilidade urbana, economia, inovação austríaca e publicações próprias que discutem as externalidades das políticas públicas de programas de incentivos fiscais.
- **Victor Carvalho Pinto:** coordenador do Núcleo Cidade e Regulação do Laboratório Arq.Futuro de Cidades do Insper. Jurista especializado em infraestrutura, desenvolvimento urbano e finanças públicas. Doutor em Direito Econômico e Financeiro pela Universidade de São Paulo. Autor do livro "Direito Urbanístico: Plano Diretor e Direito de Propriedade", em 4ª edição. Consultor Legislativo do Senado Federal na área de Desenvolvimento Urbano.

Colaborador do Lincoln Institute of Land Policy, do Laboratório Arq.Futuro/Insper de Cidades, do site Caos Planejado e do Projeto Infra2038. Integrou a carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do Governo Federal.

- **Felipe Karasek:** membro da Sigmund Freud Associação Psicanalítica de Porto Alegre/RS. Realizou estágio pós-doutoral em Filosofia na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS com pesquisa na temática "Filosofia, Psicanálise e Processos de Subjetivação". Doutorado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS com a Tese intitulada "Sobre a interpretação da natureza: contribuições e limites do naturalismo para o problema da moral na filosofia de Nietzsche". Mestrado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS com a dissertação intitulada "A sabedoria trágica no jovem Nietzsche". Especialização em Filosofia e Ensino de Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Licenciatura em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS.
- **Osmar Lima:** head do departamento Public Real Estate Assets do BNDES. Formação acadêmica em Engenharia de Produção (UFRJ) e Mestre em Engenharia de Produção (UFRJ).
- **Sandro Magaldi:** co-fundador do Meusuccesso.com, autor de seis livros sobre gestão, entre eles, o best seller "Gestão do Amanhã". Membro do conselho da Gerando Falcões, ecossistema de desenvolvimento social que atua para acelerar o poder de impacto de líderes em favelas do Brasil.

## 4. Metodologia

### Módulos principais

O curso está organizado em quatro módulos com abordagens específicas e complementares (M1, M2, M3 e M4) e um módulo que permeia os demais, denominado Módulo Transverso (MT). Os módulos aqui listados são seguidos de um Seminário Final para apresentação dos trabalhos de conclusão de curso (TCC).

Os módulos foram criados de maneira a contemplar o entendimento do estudante, partindo de uma escala de sensibilização acerca do contexto urbano, econômico e social por meio de abordagens históricas e contemporâneas (M1), passando pelo estudo teórico e prático de modelos de operação e gestão de negócios, incluindo os de escala urbana (M2), seguido pelo reconhecimento, aplicabilidade, leitura e interpretação de dados (M3). O (M4) é um módulo prático de desenvolvimento do MVP por meio de um aprofundado Workshop desenvolvido com parceiros institucionais.

### Módulo transversal (MT)

Atravessando M1, M2, M3 e M4 está o MT - o Módulo Transverso, que cria o encadeamento entre as abordagens estudadas e conduz a elaboração do trabalho prático-teórico a ser desenvolvido, e entregue ao final de cada módulo. Ao final do curso, o MT irá sintetizar - em um único documento - os quatro trabalhos produzidos e entregues anteriormente serão sintetizados em um único documento, o TCC. Este documento final irá compor parte do TCC do MBA.

O questionamento “que problema você identifica na cidade e gostaria de resolver para torná-la responsiva?” é o disparador para a realização do trabalho prático do MBA. A resposta para o questionamento será pautada no tema de cada módulo e terá o foco dado pelo grupo de alunos - podendo ser um modelo de negócio para produto ou serviço, uma hipótese de gestão urbana responsiva, entre outras possibilidades.

### Mentoria de travessia

Além dos(as) docentes permanentes do MT, o estudante terá a oportunidade de assessorar o trabalho prático-teórico com mentores de área e mentores profissionais. Estes mentores irão acompanhar os alunos do início ao fim do desenvolvimento do trabalho, sob supervisão do MT e alinhamento pedagógico.

## 5. Detalhamento dos módulos

### \ Módulo 1: Cidades Responsivas

*[Teórico-exploratório]*

**Objetivo:** identificar as tendências em um cenário de incerteza: Cidade, economia urbana, ambiente e comportamento.

**Competências:** saber interpretar o contexto presente e futuro das cidades em transformação por meio da compreensão de abordagens multidisciplinares.

### \ Módulo 2: Business

*[Teórico-exploratório]*

**Objetivo:** entender e agir frente às formas de atuação profissional inovadoras alinhadas às demandas trazidas pelos novos comportamentos e pela transformação digital. Urbanismo estratégico como modelo de negócios para a escala urbana.

**Competências:** conhecimento para avaliar e desenvolver negócios com base em inovação e tecnologia.

### \ Módulo 3: Urban Data Science

*[Teórico-prático]*

**Objetivo:** reconhecimento, análise e processamento de dados aplicados à construção de modelos de cidades.

**Competências:** habilidade para manipulação de dados aplicados ao desenvolvimento de modelagens urbanas.

### \ Módulo 4: Workshop MVP

*[Prático]*

**Objetivo:** enfrentar os desafios existentes na criação e na geração de soluções para tornar as cidades responsivas, com ênfase na utilização de dados aplicados.

**Competências:** familiarizar-se com as possibilidades emergentes de gerir e empreender em cidades responsivas.

### \ Módulo Transverso:

*[Prático-Reflexivo]*

*Acontece de forma concomitante aos Módulos 1, 2, 3 e 4.*

**MT - Introdução à narrativa:** ocorre no início de cada módulo e apresenta a abordagem conceitual e o termo de referência para o desenvolvimento do trabalho a ser entregue ao final de cada módulo principal.

**MT - Síntese e integração:** tem o papel de desenvolver o trabalho referente a cada módulo principal, por meio de aulas e orientações.

**Seminário Final de TCC:** Entrega dos TCCs e Seminário Final de Avaliação dos TCCs com bancas avaliativas.

## 6. Síntese dos módulos

- \ **M1:** leitura e decodificação do contexto;
- \ **M2:** empreendedorismo e urbanismo estratégico;
- \ **M3:** apropriação do ferramental de manipulação de dados;
- \ **M4:** possibilidades de ação concreta no contexto da responsividade.
- \ **MT:** desenvolvimento de trabalho teórico-prático (TCC).

## 7. Avaliação e considerações gerais

A avaliação de todas as disciplinas é conduzida pelo Módulo Transverso. As demais disciplinas, isoladamente, não têm avaliação.

A média de avaliação para aprovação no Módulo é 7,0 (sete).

A média de avaliação para aprovação no curso é 7,0 (sete).

Não existe um mínimo obrigatório de presença síncrona para a aprovação do aluno, muito embora haja controle de presença.

As aulas são gravadas e disponibilizadas para o aluno durante o curso, via plataforma da instituição de ensino.

O trabalho prático será desenvolvido em grupos e entregue em etapas. As etapas coincidirão com o andamento dos módulos e os trabalhos referentes a cada uma delas serão entregues em até 20 dias corridos após o encerramento de cada módulo, conforme termos de referência específicos disponibilizados pelos professores do MT.

No módulo final haverá uma entrega individual que será parte da composição da nota.

Esta entrega condiciona o recebimento do título de especialista.

O estudante que não entregar o Trabalho Final de Conclusão de Curso (TCC), no prazo estipulado, ou não obtiver a nota mínima estabelecida, não estará apto a receber o título de Especialista em Cidades Responsivas.

Aulas internacionais terão o acompanhamento de tradução simultânea Inglês-Português.

O Trabalho Final de Conclusão de Curso, TCC, é composto por um trabalho escrito (i), desenvolvido ao longo do curso e durante as etapas do MT, e de um vídeo formato "pitch" de apresentação (ii).

# Matriz curricular

## \ Módulo 1: Cidades Responsivas

De agosto a novembro de 2024

Online e síncrono

Carga horária: 96h

Objetiva prioritariamente o entendimento do contexto atual e futuro das cidades, com ênfase na absorção e tratamento de dados. Oportuniza aos estudantes expandir suas competências para identificar as tendências em um panorama de incerteza e complexidade, a partir de perspectivas multidisciplinares que envolvem urbanismo, economia, meio-ambiente, comportamento, atuação profissional. Interação multiagente em projetos de impacto nas cidades, considerando as dimensões pública, privada e acadêmica. O módulo irá propiciar insights para o desenvolvimento de um pensamento sistêmico e transversal, necessário para o reconhecimento do contexto e para o desenvolvimento da capacidade de atuar nas cidades.

Disciplina	Conteúdo programático	CH
Módulo Transverso: <b>Introdução à narrativa</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (06/08)</i>	Amarrar a narrativa do módulo apresentando o encadeamento das abordagens. Disparar e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração, bem como compartilhar as premissas para a execução do trabalho final - TCC, que será elaborado no Módulo Transverso Final.	<b>3h</b>
Masterclass de abertura do curso  Estudo de caso internacional <b>Responsive Cities</b>	Masterclass de abertura do curso. Fala com base na pesquisa desenvolvida por Gerhard Schmitt no campo das cidades responsivas. Acompanhamento de tradução simultânea português - inglês.	<b>2h</b>
Aula: <b>Da cidade inteligente à cidade responsiva</b>	Contextualização acerca dos conceitos de Cidades Inteligentes e Cidades Responsivas descritos a partir de exemplos de seus acontecimentos. Reflexões acerca do protagonismo dos usuários, de dados abertos, das possíveis dimensões de controle do planejamento, da técnica e da tecnologia atrelada aos processos de	<b>6h</b>

	ativação das dinâmicas espaciais, sociais e econômicas das cidades contemporâneas.	
Aula: <b>Comportamentos que emergem</b>	A vida em sociedade até a revolução tecnológica. Visualizar e discutir as transformações ocorridas na timeline da vida urbana até a revolução tecnológica. Identificar os comportamentos emergentes dos indivíduos atrelados ao uso e ocupação do sistema urbano, sinalizando as tendências comportamentais que podem produzir transformações nos modos de vida urbano e na construção das cidades. Trabalhar as causas e consequências de possíveis novos padrões de convívio que incluam a absorção das tecnologias responsivas. Apresentar um panorama das transformações de comportamento e ética a partir da absorção de Big Data, internet das coisas, ciberespaço e inteligência artificial.	<b>6h</b>
Aula: <b>Uma outra cidade I</b>	A cidade contemporânea desde sua configuração até a revolução dos dados urbanos. Oferecer amplo panorama introdutório do estado de nossos conhecimentos sobre a cidade contemporânea, as transformações que ela enfrenta e as novas tecnologias da cidade responsiva. Os principais dados a serem aprofundados serão: (1) A revolução dos dados urbanos; (2) Smart cities; (3) Cidades responsivas em diferentes contextos. Objetiva situar para o panorama geral das cidades no início do século XXI, com ênfase para as transformações paradigmáticas. Descortinar aspectos potenciais e frágeis que envolvem o uso das tecnologias responsivas como base para um sistema de planejamento e projeto urbano.	<b>6h</b>
Aula: <b>Uma outra cidade II</b>	Paradigmas para uma realidade urbana baseada em dados. Criar um panorama geral acerca das possibilidades e dos enfrentamentos sofridos pelas cidades no contexto atual. Sistemas de suporte à decisão, ao planejamento e ao design (Planning Support Systems) baseada em evidências e robustez em dados. Novos entendimentos, identificação e diagnóstico de riscos, incertezas, problemas urbanos críticos, urgências de funcionamento e externalidades negativas associados ao transporte, energia e ambiente. Avaliação de diferentes estados e cenários do sistema urbano. Avaliação de fatores de sustentabilidade urbana (Urban Sustainability Assessment). Métodos e modelos para uso de dados urbanos em diferentes escalas espaciais e temporais. Coordenação de tecnologias urbanas. Novas formas de governança e organização, funcionamento urbano, planejamento e gestão. Tecnologias de suporte à participação informada e compartilhamento de conhecimento. Tecnologias para	<b>6h</b>

	equidade, justiça, qualidade de vida, mobilidade e acesso a oportunidades.	
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto Alegre e online (05/09)</i>	Trabalho MT I conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Aula: <b>Economia Urbana</b>	Compreender à luz da economia o surgimento das cidades e os fenômenos que causam seus principais desafios e buscar soluções. Conceitos espaciais das cidades. A economia dos congestionamentos. Políticas de Land-use Control. Poluição. Tomada de decisão na escolha de projetos de infraestrutura urbana.	<b>6h</b>
Talk: <b>Estudo de caso nacional</b>	Estudo de caso nacional.	<b>2h</b>
Aula: <b>Cenários aplicados ao urbanismo</b>	Análise do processo de projeto urbano por meio de uma perspectiva complexa construindo a vocação do lugar como uma série de cenários possíveis. O projeto por cenários privilegia outro olhar sobre o território que configura-se como a multiplicidade de diferentes desejos e expectativas sobre o território urbano.	<b>6h</b>
Aula: <b>Planejamento e gestão urbana</b>	Compreender práticas e conceitos de planejamento e gestão e sua aplicação às cidades, traçando paralelos entre as empresas e cidades atingem suas metas com maior eficácia. Estudar alternativas para o atual paradigma de planejamento e gestão urbana de cidades brasileiras. Desenvolver uma dimensão cronológica e conceitual de planejamento urbano partindo do background histórico de cidades brasileiras e globais, avaliando seus resultados. Fortalecer o conceito de gestão urbana através da importância da elaboração e da priorização de indicadores e do monitoramento de dados para priorizar ações para o alcance de metas. Análise de casos contemporâneos de cidades que utilizam dados e indicadores para gestão urbana.	<b>6h</b>

<p>Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b></p> <p><i>Presencial em São Paulo e online (03/10)</i></p>	<p>Trabalho MT I conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.</p>	<p><b>3h</b></p>
<p>Aula: <b>Desafios ambientais</b></p>	<p>Refletir sobre as condições do meio-ambiente urbano tendo por base as transformações que estão fundamentando a dimensão ambiental das cidades no século XXI. Energia e mobilidade. Regeneração e metabolismo urbano. Responsividade e ambiente. Biomimética. Crédito de Carbono e ESG.</p>	<p><b>6h</b></p>
<p>Aula: <b>Mobilidade Urbana</b></p>	<p>Reflexão acerca do tema mobilidade urbana. Modais de transporte. Integração de políticas públicas e privadas com ênfase em mobilidade.</p>	<p><b>6h</b></p>
<p>Aula: <b>Direito Urbanístico</b></p>	<p>Oferecer ao aluno um panorama para a compreensão das normas jurídicas urbanísticas e ambientais relativas ao desenvolvimento urbano, à ocupação do solo, à ordenação do território assim como para a prática de gestão e empreendimentos urbanísticos e ambientais.</p>	<p><b>6h</b></p>
<p>Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b></p> <p><i>Presencial em Porto Alegre e online (29/10)</i></p>	<p>Trabalho MT I conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.</p>	<p><b>3h</b></p>
<p>Aula: <b>Negócios multiagente</b></p>	<p>Ênfase no desenvolvimento de projetos na escala da cidade que envolvem, para sua viabilidade, as dimensões pública e privada, a população e as organizações de diversas naturezas. Liderança de equipes multidisciplinares na esfera de planejamento e de projetos urbanos estratégicos, considerando a equalização de variáveis, viabilidade financeira, ações negociais e legislação urbanística. Estruturação de empreendimentos, levantamento e compilação de dados, análise de risco.</p>	<p><b>6h</b></p>

<p>Talk: <b>Estudo de caso nacional</b></p>	<p>Estudo de caso nacional.</p>	<p><b>2h</b></p>
<p>Masterclass de encerramento do módulo</p> <p>Estudo de caso internacional <b>Exploring Future Cities</b></p>	<p>Masterclass de encerramento de módulo. Fala com base na pesquisa desenvolvida por Javier Arpa Fernandez no campo da exploração do futuro urbano. Acompanhamento de tradução simultânea português - inglês.</p>	<p><b>2h</b></p>
<p>Módulo Transverso: <b>Pré-painel</b></p> <p><i>Presencial em São Paulo e online (12/11)</i></p>	<p>Trabalho MT I conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.</p>	
<p>Módulo Transverso: <b>Pré-painel</b></p> <p><i>Presencial em São Paulo e online (14/11)</i></p>	<p>Trabalho MT I conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.</p>	
<p>Mentoria de travessia: <b>abordagem teórica</b></p>	<p>Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.</p>	<p><b>2h</b></p>
<p>Mentoria de travessia: <b>abordagem técnica</b></p>	<p>Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.</p>	<p><b>2h</b></p>

(1) Todos os professores indicados, bem como a ordem e a carga horária das disciplinas estão sujeitos a alteração conforme disponibilidade dos docentes e da secretaria acadêmica.

## \ Módulo 2: Business

De dezembro de 2024 a abril de 2025

Online e síncrono

Carga horária: 96h

Foco na criação de modelos e gestão de negócios, fundamentados em propósito e inovação, alinhados às novas demandas trazidas pelos comportamentos contemporâneos e pela transformação digital. Estudo de tecnologias emergentes e seus impactos no mercado. Aplicação de novas ciências de gestão para construir times multidisciplinares e ágeis e obter resultados exponenciais. Análise de Startups em ecossistemas de negócios. O urbanismo sob o ponto de vista dos metaprojetos e do planejamento estratégico.

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
<p>Módulo Transverso: <b>Introdução à narrativa</b></p> <p><i>Presencial em São Paulo e online (03/12)</i></p>	<p>Amarrar a narrativa do módulo apresentando o encadeamento das abordagens. Disparar e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso II - Síntese e Integração, bem como compartilhar as premissas para a execução do trabalho final - TCC, que será elaborado no Módulo Transverso Final.</p>	<b>3h</b>
<p>Masterclass de abertura de módulo</p> <p>Estudo de caso internacional <b>Order without design</b></p>	<p>Masterclass de abertura de módulo. Fala com base na pesquisa desenvolvida por Alain Bertaud no campo da economia e desenvolvimento urbano. Acompanhamento de tradução simultânea português - inglês.</p>	<b>2h</b>
<p>Aula: <b>Cultura e liderança para negócios</b></p>	<p>Propósito e visão como disparadores de negócios. Cultura empresarial, partnership e cultura associativa atuando na amplificação das possibilidades de arranjos de negócios em rede. Intraempreendedorismo e capacidade de inovação e autonomia dos agentes que compõem as organizações. Aspectos de manutenção e retenção de talentos em equipes para melhoria constante. People analytics.</p>	<b>6h</b>
<p>Aula: <b>Produto, serviço e storytelling para negócios</b></p>	<p>Produto, serviço e sistema produto-serviço. Composição de narrativa com ênfase em negócios.</p>	<b>6h</b>

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Aula: <b>Agilidade para negócios</b>	Conceituação acerca do tema agilidade. Aplicabilidade do conceito em diferentes áreas do conhecimento. Produto mínimo viável (MVP), ferramentas de apoio à gestão (kanban, andon, entre outros).	<b>6h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (09/01)</i>	Trabalho MT II conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Aula: <b>Estatística e modelos matemáticos para negócios</b>	Noções sobre amostragem: Distribuição amostral da média, proporção e total. Estimacão: estimadores e suas propriedades, estimacão por ponto e por intervalo - para média, total e proporção populacional. Análise de Correlacão; Regressão Linear Simples; Regressão Linear Múltipla; Variáveis Dummy. Uso de recursos computacionais. Apresentacão de modelos baseados em lógica matemáticas e simbólicas para descrever as relações entre parâmetros e variáveis dos sistemas, representando qualidades, quantidades, componentes, problemas, leis, princípios e teorias do meio urbano.	<b>6h</b>
Aula: <b>Indicadores financeiros para negócios</b>	Conceituação de fluxo de caixa, retorno sobre investimento, resultado operacional, caixa e resultado líquido. Liquidez, capital de giro, endividamento e EBITDA.	<b>6h</b>
Aula: <b>Ecosistemas de inovacão</b>	A sociedade na Gestão do Amanhã. Como as transformações da atual sociedade impactam o ambiente empresarial. Estratégia Adaptativa: O novo tratado do pensamento estratégico. Quais são as características de uma estratégia mais adaptada a esse ambiente em transformacão. Gestão Escalável, Ecosistemas e Modelos de Negócios. Como a tecnologia está redefinindo o conceito de modelo de negócios com a ascensão das Plataformas. O conceito de Gestão Escalável e as bases para o crescimento exponencial.	<b>6h</b>

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto Alegre e online (11/02)</i>	Trabalho MT II conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Talk: <b>Estudo de caso nacional</b>	Estudo de caso nacional.	<b>2h</b>
Aula: <b>Desafios da gestão urbana: setor público</b>	Desafios da gestão urbana no que toca o setor público.	<b>6h</b>
Aula: <b>Desafios da gestão urbana: setor privado</b>	Desafios da gestão urbana no que toca o setor privado. Bairros planejados, loteamentos e modelos jurídicos aplicados a lotes, glebas, cidades ou territórios.	<b>6h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (04/03)</i>	Trabalho MT II conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Aula: <b>Urbanismo estratégico e metaprojetos</b>	Planejamento e projeto urbano: de onde viemos e para onde estamos indo? Planejamento estratégico de cidades: o que é? A emergência do Planejamento Estratégico, e as repercussões destas mudanças no desenvolvimento urbano. Estratégias projetuais à luz de dados: o ponto de partida na matriz contemporânea; Identificação da vocação espacial a partir da espacialização de dados e da tecnologia da informação. Metaprojetos.	<b>6h</b>
Aula: <b>Modelos de negócio aplicados à cidade</b>	A estruturação de projetos complexos envolvendo ativos imobiliários e planejamento urbano.	<b>6h</b>

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Aula: <b>Governança de dados</b>	Conceito de governança empresarial e a sua aplicabilidade na cidade contemporânea. Coleta, retenção e apresentação de dados como disciplina emergente para a cidade responsiva.	<b>6h</b>
Talk: <b>Estudo de caso nacional</b>	Estudo de caso nacional.	<b>2h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (01/04)</i>	Trabalho MT II conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (03/04)</i>	Trabalho MT II conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Masterclass de encerramento do módulo  Estudo de caso internacional <b>Inventing Future Cities</b>	Masterclass de encerramento de módulo. Fala com base na pesquisa desenvolvida por Michael Batty no campo do planejamento urbano. Acompanhamento de tradução simultânea português - inglês.	<b>2h</b>
Mentoria de travessia: <b>Abordagem teórica</b>	Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.	<b>2h</b>
Mentoria de travessia: <b>Abordagem técnica</b>	Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.	<b>2h</b>

(1) Todos os professores indicados, bem como a ordem e a carga horária das disciplinas estão sujeitos a alteração conforme disponibilidade dos docentes e da secretaria acadêmica.

### \ Módulo 3: Urban data science

De abril a agosto de 2025

Online e síncrono

Carga horária: 97h

Tem por base o reconhecimento e a familiarização de uma variedade de ferramentas tecnológicas e de softwares que são essenciais para a representação e compreensão multiescalar do ambiente urbano por meio de dados. Durante o módulo os alunos recebem o conhecimento e desenvolvem de forma introdutória a capacidade de manipulação das mais recentes ferramentas de design computacional, simulação urbana e ciência de dados espaciais, com ênfase para a linguagem de programação de dados Python. Abordagem sobre mapeamento dinâmico, análise e visualização de big data, e design urbano paramétrico.

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Masterclass de abertura de módulo  Estudo de caso internacional <b>Algorithms-Aided-Design</b>	Masterclass de abertura de módulo. Fala com base na pesquisa desenvolvida por Arturo Tedeschi no campo da arquitetura paramétrica. Acompanhamento de tradução simultânea português - inglês.	<b>2h</b>
Módulo Transverso: <b>Introdução à narrativa</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (29/04)</i>	Amarrar a narrativa do módulo apresentando o encadeamento das abordagens. Disparar e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso II - Síntese e Integração, bem como compartilhar as premissas para a execução do trabalho final - TCC, que será elaborado no Módulo Transverso Final.	<b>3h</b>
Aula: <b>Ciências de dados aplicada ao urbanismo</b>	O que é ciência de dados e como isso afeta a nossa compreensão sobre a cidade? Programação como resolução de problemas. Apresentação das principais linguagens de programação e como elas podem contribuir para análises urbanas.	<b>6h</b>
Aula: <b>Estudos configuracionais urbanos</b>	A disciplina oferece um olhar panorâmico sobre a trajetória dos estudos configuracionais urbanos.	<b>6h</b>

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Aula: <b>Introdução à lógica de programação</b>	Contextualizar e apresentar o ambiente de programação e conceitos básicos de lógica e da sintaxe da linguagem.	<b>6h</b>
Aula: <b>Lógica de programação</b>	Fomentar conteúdos apresentados na disciplina anterior e desenvolvimento de algoritmos com base no conteúdo.	<b>12h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto Alegre e online (03/06)</i>	Trabalho MT III conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Talk: <b>Estudo de caso nacional</b>	Estudo de caso nacional.	<b>2h</b>
Aula: <b>Manipulação e visualização de dados</b>	Apresentar bibliotecas de manipulação e visualização de dados.	<b>12h</b>
Aula: <b>Infografia</b>	Aprender: aula expositiva sobre a responsabilidade na comunicação de análises.	<b>6h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (24/06)</i>	Trabalho MT III conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Aula: <b>Geolocalização</b>	Manipular dados espaciais: grafos viários e imagens de satélite.	<b>12h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto Alegre e online (17/07)</i>	Trabalho MT III conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Aula: <b>Blockchain</b>	Conceito de blockchain e a sua aplicabilidade na contemporaneidade.	<b>3h</b>

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Aula: <b>Open Data</b>	Conceito de open data e sua aplicabilidade na contemporaneidade.	<b>3h</b>
Aula: <b>Inteligência artificial e machine learning</b>	O que é inteligência artificial, aprendizado de máquina e como estes recursos podem ser utilizados para análises urbanas.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto São Paulo e online (07/08)</i>	Trabalho MT III conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (12/08)</i>	Trabalho MT III conforme edital específico. Objetiva desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso I - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Masterclass de encerramento do módulo  Estudo de caso internacional <b>Forensic Architecture</b>	Masterclass de encerramento de módulo. Fala com base na pesquisa desenvolvida por Michael Batty no campo do planejamento urbano. Acompanhamento de tradução simultânea português - inglês.	<b>2h</b>
Mentoria de travessia: <b>Abordagem teórica</b>	Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.	<b>2h</b>
Mentoria de travessia: <b>Abordagem técnica</b>	Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.	<b>2h</b>

(1) Todos os professores indicados, bem como a ordem e a carga horária das disciplinas estão sujeitos a alteração conforme disponibilidade dos docentes e da secretaria acadêmica.

## \ Módulo 4: Workshop MVP

De setembro a outubro de 2025

Online e síncrono

Carga horária: 59h

Workshop com parceiro institucional para conduzir o desenvolvimento do MVP. Somado ao workshop, os encontros do MT visam orientar a estrutura e a conclusão do trabalho que foi constituído nos Módulos I, II e III, a fim de produzir a entrega do TCC, conforme edital específico. Trabalho conforme edital específico de TCC. Produção de TCC extra-classe.

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Módulo Transverso: <b>Introdução à narrativa</b>  <i>Presencial em São Paulo e online (02/09)</i>	Amarrar a narrativa do módulo apresentando o encadeamento das abordagens. Disparar e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso IV - Síntese e Integração, bem como compartilhar as premissas para a execução do trabalho final - TCC, que será elaborado no Módulo Transverso Final.	<b>3h</b>
<b>Workshop</b>	Workshop guiado por parceiro institucional.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>	Desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso IV - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
<b>Workshop</b>	Workshop guiado por parceiro institucional.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto Alegre e online (23/09)</i>	Desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso IV - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
<b>Workshop</b>	Workshop guiado por parceiro institucional.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>  <i>Presencial em Porto Alegre e online (02/10)</i>	Desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso IV - Síntese e Integração.	<b>3h</b>

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>	Desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso IV - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
Módulo Transverso: <b>Síntese e integração</b>	Desenvolver e orientar a manufatura do trabalho que será constituído no Módulo Transverso IV - Síntese e Integração.	<b>3h</b>
<b>Escrita TCC</b>	Período extra-classe destinado a manufatura do TCC pelo aluno.	<b>19h</b>
Mentoria de travessia: <b>Abordagem teórica</b>	Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.	<b>2h</b>
Mentoria de travessia: <b>Abordagem técnica</b>	Orientações online síncronas conforme agendamento entre aluno e mentor.	<b>2h</b>

(1) Todos os professores indicados, bem como a ordem e a carga horária das disciplinas estão sujeitos a alteração conforme disponibilidade dos docentes e da secretaria acadêmica.

## \ Seminário final

Novembro de 2025

Online e síncrono

Carga horária: 12h

Apresentação e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

<b>Disciplina</b>	<b>Conteúdo programático</b>	<b>CH</b>	<b>Docente</b>
Banca avaliadora: <b>Seminário final</b>	Apresentação e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.	<b>12h</b>	Luciana Marson Fonseca, Ellen Renata Bernardi, + banca examinadora externa (2)

(1) Todos os professores indicados, bem como a ordem e a carga horária das disciplinas estão sujeitos a alteração conforme disponibilidade dos docentes e da secretaria acadêmica.

# Investimento

---

A turma 4 do MBA Cidades Responsivas está condicionada a um número mínimo de alunos matriculados.

O pagamento da pós-graduação será realizado apenas no início das aulas.

–

## **Taxa de Matrícula**

**R\$150,00**

(a ser pago no ato da matrícula, à vista)

(taxa não reembolsável)

–

## **Pós-Graduação MBA Cidades Responsivas**

**R\$17.750,00**

### **Inscrições realizadas até Julho de 2024**

5% de desconto a prazo em até 16x (de R\$17.750 por R\$16.863)

(parcelas de R\$1053,94)