

# ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

## PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO: ASPECTOS GERAIS

### CONTEXTO EDUCACIONAL

A FIAP está inserida na Grande São Paulo, a maior e mais importante região metropolitana do Brasil, com quase 20 milhões de habitantes, distribuídos em 38 municípios em intenso processo de evolução tecnológica. De acordo com o IBGE (2010), a região metropolitana de SP é o maior polo de riqueza nacional. A metrópole concentra a maioria das sedes brasileiras dos mais importantes complexos industriais, comerciais e principalmente financeiros. Esses fenômenos fizeram surgir e fixar na cidade uma série de serviços sofisticados, definidos pela dependência da circulação de informações. A região exibe um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 450 bilhões. São Paulo seria a 36ª economia mundial, se fosse um país. Sua economia é maior que a de países como Portugal (US\$ 229 bilhões), Finlândia (US\$ 237 bilhões) e Hong Kong (US\$ 224 bilhões).

As tecnologias suportam cada vez mais aplicativos complexos, o que requer que a arquitetura dos grandes centros de dados seja remodelada, assim como as práticas e operações de TI. A modernização da infraestrutura de TI se faz necessária para processar mais dados com maior velocidade, eficiência e menor custo.

A inserção das tecnologias no mundo do trabalho e o aumento das demandas por soluções envolvendo segurança e alta disponibilidade tem levado a um considerável aumento na procura por formação específica da área de Gestão e Arquitetura de Infraestrutura. Este profissional tem um campo de trabalho que tem aumentado consideravelmente nos últimos anos devido a fatores como a globalização da economia e expansão das grandes corporações, ao surgimento de serviços e processos cada vez mais específicos e especializados e à informatização de pequenas e micros empresas.

Para uma empresa está cada vez mais difícil lidar com o tema inovação, não só pela falta de novos modelos e técnicas, mas também pela falta de pessoas com frequência de pensamento (mindset) propícias à criação de ambientes inovadores. Para se realizar as necessárias transformações de um projeto empresarial, é preciso antes transformar as pessoas e a cultura organizacional. As empresas precisam não apenas se adaptar às transformações do mundo, mas, ao mesmo tempo, desenvolver seu potencial para criar e influenciar as mudanças em seu próprio ecossistema.

Este curso está, portanto, adequado ao mercado de trabalho regional e ao perfil das organizações empregadoras. As condições econômicas e sociais de São Paulo são indicadores positivos para a existência de uma instituição de ensino como a FIAP e especificamente para a proposição do curso de especialização MBA em Gestão e Arquitetura de Infraestrutura.

Os objetivos do curso justificam-se, principalmente, ao empreender seus esforços construtivos na articulação entre a formação tecnológica e humanística do indivíduo, como base para a formação integral de um profissional responsável e alinhado com as necessidades do mundo do trabalho. Para isto, faz-se necessário construir uma pedagogia que aceite os desafios da Educação Profissional contemporânea, compreendendo uma abordagem reflexiva e problematizadora das diferentes realidades vivenciadas por alunos e professores.

O curso propõe-se a contribuir com a qualificação dos profissionais da área de tecnologia da informação, ampliando sua parcela de participação como agente transformador e reforçando seu comprometimento, principalmente, com a cidade de São Paulo e região metropolitana.

A região metropolitana de SP é altamente industrializada, possuidora de forte atividade comercial e prestação de serviços. Sendo assim, necessita de mão de obra qualificada para o desempenho de funções na área de Tecnologia da Informação.

Segundo o IBGE atualmente temos na capital uma população estimada em 11.967.825 de habitantes (2015), 599.084 Empresas Cadastradas, com 6.067.672 pessoas ocupadas e com um salário médio de 4,4 salários mínimos.

Segundo a Brasscom, as empresas de TICs, que incluem os provedores de TI e Comunicações e a produção in house, como as dos grandes bancos e centros de serviços, hardware, software e nuvem, produziram no ano passado R\$ 467,5 bilhões. O crescimento do segmento chegou a 9,9% - em 2016, o setor cresceu apenas 0,4%, com a geração de 1,4 milhão de empregos. Os números mostram que TI e Comunicações, reunidas, produziram R\$ 195,7 bilhões. Já a soma de TI com TI in house chegou a R\$ R\$ 238,9 bilhões.

Segundo relatório da Gartner Group ("Forecast Alert: IT Spending, Worldwide, 2012), foi estimado um gasto de quase 3,9 trilhões de dólares em TI, somente em 2015, considerando dispositivos (18,6%), data centers (38,4%) e serviços de telecomunicações (43%).

Não se imagina mais um computador como um sistema monolítico. É necessário integrá-lo a outros sistemas através de equipamentos e softwares específicos, desta forma propiciando o tráfego, disponibilidade e compartilhamento de informações de forma rápida e segura. Isto não se dá sem que haja seres humanos atuando na identificação, seleção e configuração dos equipamentos e na estruturação física e lógica

do ambiente. Desta forma, é necessária uma combinação de recursos humanos e computacionais que se inter-relacionem com objetivo de coletar, armazenar, distribuir e utilizar os dados com o objetivo de eficiência gerencial nas instituições públicas e privadas. Da mesma forma, o cuidado no acesso aos dados que trafegam pela rede, o controle sobre o patrimônio físico e lógico dos dados, a adequação das políticas de segurança aos objetivos da organização está, cada vez mais, sob a responsabilidade do profissional de infraestrutura computacional, com especial destaque ao profissional de Gestão da Tecnologia da Informação. Conclui-se que o estudo de gestão e arquitetura de infraestrutura, bem como o seu desenvolvimento, envolve perspectivas múltiplas e conhecimentos multidisciplinares que incluem os principais campos do conhecimento que estão em jogo nas organizações como: ciência informação, ciência da computação, ética profissional, ciências gerenciais, segurança e política.

Em vista de todas estas explicações o curso de especialização em Gestão e Arquitetura de Infraestrutura, é altamente propício para ser ofertado pela Fiap na Capital de São Paulo.

# OBJETIVOS DO CURSO

## OBJETIVO GERAL:

O curso de MBA em Gestão e Arquitetura de Infraestrutura tem o objetivo de formar profissionais que desejam seguir o caminho de Gestão de Infraestrutura nas empresas ou provedores de serviços de tecnologia.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Atender uma necessidade emergente de especialização em novas soluções e tecnologias, formar profissionais capazes de planejar, gerenciar e definir estratégia para infraestrutura tecnológica das empresas. A base de todas as soluções de tecnologia da informação, dependem da infraestrutura, ter capacidade de análises holísticas de negócios é uma das competências do curso.

O curso abrange conhecimentos que ajudam o aluno a entender todos os aspectos deste novo paradigma computacional, abaixo alguns objetivos mais técnicos sobre o curso:

- Formar profissionais de Gestão e Arquitetura de Infraestrutura da Tecnologia da Informação com visão de negócios, processos e tecnologias;
- Preparar o profissional de Tecnologia da Informação para planejar e implementar soluções de infraestrutura mais eficientes e inovadoras;
- Conhecer e aplicar conceitos de governança e gestão de projetos;
- Trabalhar o perfil de liderança de pessoas e equipes multidisciplinares;
- Preparar o profissional para avaliar os aspectos estratégicos envolvendo a arquitetura de infraestrutura; e para a gestão e definição de roadmaps;
- Conhecer e aplicar uma nova cultura baseada em DEVOPS e Automação.

Outras competências desenvolvidas durante o curso auxiliam na formação do aluno para exercer a liderança técnica, se aprofundando em estratégia de negócios, gestão de projetos e financeira, e na qualificação de habilidades para autogestão com direcionamento do plano de carreira.

## PERFIL DO EGRESSO

Os alunos egressos no curso de especialização MBA em Gestão e Arquitetura de Infraestrutura, buscam evoluir a carreira com foco maior em gestão. Um perfil profissional com experiência na área de infraestrutura e soluções de tecnologia da Informação, com conhecimentos em sistemas operacionais, redes, banco de dados e sistemas de administração computacionais. Abaixo alguns exemplos de perfis profissionais buscando especialização.

- Profissionais de infraestrutura de tecnologia da informação;
- Profissionais de tecnologia da informação que atuam com redes, servidores, Armazenamento de dados, backup e data center;
- Arquitetos de tecnologias e infraestrutura;
- Gestores de TI com objetivo de especialização em infraestrutura;
- Profissionais que contratam, projetam ambientes ou fornecem serviços de infraestrutura.

## MERCADO DE TRABALHO

A computação evoluiu rapidamente nos últimos anos e as grandes empresas digitais do século XXI, como Google, Amazon, Facebook e outras, criaram novos paradigmas computacionais que impactam todas as empresas e padrões já estabelecidos. A velocidade desta transformação exige que os profissionais se adaptem rapidamente para se adequarem aos novos modelos estabelecidos.

Grandes regiões metropolitanas como São Paulo são polos de todas as grandes empresas de tecnologias e dos maiores provedores de computação, empresas do setor financeiro, telecom e grandes data centers.

O setor nacional de tecnologia da informação é uma grande indústria, segundo a consultoria IDC, somos hoje o quinto maior mercado de TIC (tecnologia da informação mais comunicação) do mundo. Os cinco maiores mercados em TIC são, pela ordem, Estados Unidos, China, Japão, Reino Unido e Brasil. O sexto é a Alemanha.

No entanto, à medida que as organizações progredem na amplitude e profundidade da adoção de tecnologias, a dificuldade de encontrar mão de obra especializada se torna mais latente.

Todos os profissionais que atuam com a tecnologia e infraestrutura devem desenvolver habilidades de usar, gerenciar ou definir soluções complexas, dessa maneira é essencial a especialização destes profissionais.

A velocidade das mudanças de arquiteturas computacionais, impactam na no mercado de trabalho de infraestrutura, porém dificilmente significarão diminuição na quantidade total de empregos da área. O que deve acontecer é um aumento da necessidade de pessoas capazes de liderar estas mudanças fazendo uma gestão especializada.

## METODOLOGIAS INOVADORAS

A dinâmica para o aprendizado técnico envolve algumas adaptações que buscam se aproximar do mercado de trabalho. O curso adota laboratórios avançados usando a computação em nuvem através de parcerias com os principais provedores de soluções como Amazon, Microsoft e Google que permitem um aprendizado realista com as principais tecnologias adotadas nas empresas.

As aulas de gestão adotam estudos de casos para engajar os alunos em problemas realistas e desenvolvem o aprendizado aplicado.

No modelo para o curso são disponibilizadas as unidades curriculares em um modelo que privilegia a formação do egresso, de acordo com os objetivos do curso. A oferta das unidades curriculares é norteada para atender as competências e habilidades propostas no curso, visando sempre a flexibilização curricular, de modo que todos os conteúdos sejam contemplados no período de dois anos. Durante o ano serão disponibilizadas as unidades curriculares correspondentes ao ano que o aluno está matriculado, totalizando 360 horas.

Tal metodologia está aderente às diretrizes para os cursos presenciais, que são:

- Os cursos devem reunir teoria e prática, sendo a construção do saber coletiva e o professor um facilitador da aprendizagem;
- Modelo de ensino organizado onde o aluno é considerado centro do processo de aprendizagem e sujeito ativo de sua formação, sendo respeitado o seu ritmo de aprender;
- A instituição se compromete em oferecer ao aluno, em termos de recursos, diversas possibilidades de acompanhamento, permitindo-lhe elaborar conhecimentos/saberes, adquirir hábitos, habilidades e atitudes, de acordo com suas possibilidades;
- O aprendizado se dará a partir da interação com materiais didáticos especialmente elaborados para proporcionar um ambiente adequado, sendo analisados o potencial de cada meio de comunicação/informação e a compatibilidade e adaptabilidade destes com a natureza dos cursos e características do aluno;
- Toda definição da tecnologia de comunicação a ser empregada deve estar alicerçada em um sólido modelo pedagógico, existindo a necessidade de uma equipe multidisciplinar (docentes de diversas áreas do conhecimento, pedagogos, dentre outros) capaz de produzir coletivamente conhecimento;

- O apoio docente é condição indispensável para a aprendizagem, este docente é um facilitador do processo de construção do conhecimento e deve estar à disposição do aluno para junto com ele contextualizar os conteúdos e assim aproximar tais conteúdos das experiências concretas deste aluno, de seus acúmulos teóricos e práticos, e dos desafios com que o mesmo se defronta em seu cotidiano, acompanhando-o durante todo o processo de ensino/aprendizagem;

É essencial um processo contínuo de avaliação no que concerne:

- Às práticas educacionais dos tutores;
- O material didático;
- O currículo;
- A infra infraestrutura que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso;
- A realização de convênios e parcerias com outras instituições, empresas ou organizações.

O processo didático-pedagógico do qual o aluno estará inserido é plenamente comprometido com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico, com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos, não havendo também pré-requisitos para o aluno iniciar qualquer disciplina.

Durante o curso os alunos desenvolvem a cultura do empreendedorismo criando uma startup e apresentando os resultados no final do curso.



## MATRIZ CURRICULAR

<b>MATRIZ CURRICULAR</b>	
<b>Disciplinas</b>	<b>CH</b>
Aula de Abertura	4
Gestão Financeira de Infraestrutura	20
LeaderShip Skills	20
Gestão de Projetos PMI e Agile	24
IT Service Management e AIOPS	20
Design Thinking	16
Arquitetura de Datacenter e Servidores	24
Arquitetura de Redes	24
Arquitetura de Storage e Backup	24
Virtualização e Containerização	24
Infraestrutura como um Serviço (IaaS)	20
Planejamento de Roadmap (Nuvem Híbrida)	20
Plataformas e Conectividade de IoT	20
Infraestrutura Big Data e Blockchain	20
DEVOPS e Infraestrutura como Código	24
Cibersegurança e Segurança da Informação	16
Transformação Digital	16
Empreendedorismo e Inovação	20
Workshop de Finalização	4
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>	<b>360</b>

## EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	Gestão Financeira de Infraestrutura
Ementa	
Planejar e gerenciar o CAPEX e OPEX. Aprender a fazer a gestão e construção de Budget. Estabelecer o gerenciamento de custos de infraestrutura. Gerenciamento de processos de aquisição. Gestão de Contratos. Indicadores Financeiros.	
Bibliografia Básica	
MEGLIORINI, E; VALLIN, M. A. Administração Financeira. São Paulo: Pearson 2018. SOBRINHO, J. D. V. Matemática financeira. São Paulo: Editora Atlas, 2000: 7ª ed.  SALIM, C. S, HOCHMAN, N; RAMAL, A; RAMAL, S. A. Construindo planos de negócios: Todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. São Paulo: Editora Elsevier, 2003: 2ª ed.	
Bibliografia Complementar	
MARQUES, J. A. V. da C. Análise Financeira das empresas: da abordagem financeira convencional às medidas de criação de valor: um guia prático de crédito e investimento. Rio Janeiro: Editora Freitas Bastos, 2015.  VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. D. Introdução à Economia: Modelo de crescimento de Solow - Metodologia atualizada das contas nacionais e do balanço de pagamentos - Funções IS/LM para uma economia aberta com mobilidade imperfeita de capitais. São Paulo: Editora Saraiva, 2015: 12ª ed.	

Disciplina	LeaderShip Skills
Ementa	
Gerenciar talentos em tempos de transformação. Engajar o time para resultados. Cultura da autogestão. Desenvolver a liderança. Construir equipes de alto desempenho. Desenvolver os soft skills e hard skills.	
Bibliografia Básica	
CHIAVENATO, I. Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas. São Paulo: Editora Manole, 2015 – 5ª ed.  SUAREZ, F.; OLIVA, R. Environmental change and organizational transformation. Industrial and Corporate Change, v.4. n. 6, 2005.  DUTRA, J.I S. Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Editora Atlas, 2004.	
Bibliografia Complementar	

MANDELLI, P. e LORIGGIO, A. Liderando para alta performance: conceitos e ferramentas. Petropolis, RJ: Vozes, 2017.

ROBBINS, S.P. Comportamento Organizacional. 11. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2002.

SAMMUT-BONICCI, T.; WENSLEY, R. Darwinism, probability and complexity: market organizational transformation and change explained through the theories of evolution. International Journal of Management Review, v.4, n. 3, 2002.

THUSHMAN, M. L.; ROMANELLI, E. Organizational transformation as punctuated equilibrium: an empirical test. Academy of Management Journal, v.37, n. 5, Oct. 1994

VERGARA, S. C. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2016 – 16ª ed.

Disciplina	Gestão de Projetos PMI e Agile
Ementa	
Metodologia PMI (Escopo, Prazo e Custo). Metodologia Agile Scrum . Metodologia Lean (Kanban). Entenda as melhores técnicas para construir os melhores resultados	
Bibliografia Básica	
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide. 6th ed. Pennsylvania: 2017.	
KERZNER, H. Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica para Planejamento, Programação e Controle. São Paulo: Blucher, 2011: 10ª ed.	
MANIFESTO ÁGIL. Site Institucional. Disponível em: < <a href="http://www.manifestoagil.com.br/">http://www.manifestoagil.com.br/</a> >. Acesso em: 18/12/2018.	
Bibliografia Complementar	
HELDMAN, K. Gerência de Projetos/Guia para o exame oficial do PMI. Rio Janeiro: Editora Campus, 2015: 7ª ed.	
SCHWABER, K; BEEDLE, M. Agile Software Development with Scrum. São Paulo: Prentice Hall, 2002.	
SUTHERLAND, Jeff; SCHWABER, Ken. The Scrum Guide. 11/2017. Disponível em: < <a href="https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf">https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf</a> >. Acesso em: 18/12/2018.	

Disciplina	IT Service Management e AIOPS
Ementa	
Criar métricas de gestão da Infraestrutura. Definir ferramentas para monitoramento. Construir um plano de gestão de serviços baseado em indicadores. Soluções de automação de incidentes e problemas. Aplicar processos inteligentes com uso de AIOPS.	
Bibliografia Básica	
<p>OGC. ICT Infrastructure Management. USA: The Stationery Office, 2005.</p> <p>BOSSERT, O; IP, C, LAARTZ, J. A two-Speed IT Architecture for the Digital Enterprise. 12/2014. Disponível em: &lt;<a href="http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/a-two-speed-it-architecture-for-the-digital-enterprise">http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/a-two-speed-it-architecture-for-the-digital-enterprise</a>&gt;. Acesso em: 13/07/2017.</p> <p>EISENHARDT, K. M. Agency theory: An Assessment and Review. The Academy of Management Review, vol. 14, n. 1, p. 57-74, 1989.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>FOWLER, M. Bimodal IT. 06/2016. Disponível em: &lt;<a href="https://martinfowler.com/bliki/BimodalIT.html">https://martinfowler.com/bliki/BimodalIT.html</a>&gt;. Acesso em: 13/07/2017.</p> <p>WEILL, P; ROSS, J. W. Governança de TI: Como as empresas de melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI em busca de resultados superiores. São Paulo: Editora M. Books, 2006.</p>	

Disciplina	Design Thinking
Ementa	
Mapeamento da experiência do stakeholder e direcionamento das ações e projetos de TI. Análise e geração de Insights. Síntese e implementação. Prototipação rápida.	
Bibliografia Básica	
<p>IDEO. Design Thinking for Educators. IDEO LLC, 2012. Disponível em: <a href="http://designthinkingforeducators.com/">http://designthinkingforeducators.com/</a>.</p> <p>BROWN, T. Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias; Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>VIANNA ET AL. Design Thinking. Disponível em: <a href="http://livrodesignthinking.com.br/">http://livrodesignthinking.com.br/</a>; Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.</p>	
Bibliografia Complementar	
KELLEY, T. As 10 faces da inovação estratégias para turbinar a criatividade. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.	

MELO, A e ABELHEIRA, R. Design Thinking & Thinking Design: metodologia, ferramentas e uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Editora Novatec, 2015.

OSTERWALDER, A. e PIG, Y. Business Model Generation - inovação em modelos de negócios. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2011.

STICKDORN, M. et al. Isto é Design Thinking de serviços: fundamentos, ferramentas, casos. Porto Alegre: Editora Bookman, 2014.

VIDAL, André. Agile Think Canvas. Rio de Janeiro: Brasport, 2017

Disciplina	Arquitetura de Datacenter e Servidores
Ementa	
Padrões de Datacenter (Físico e Lógico). Disponibilidade, SLA e Disaster Recovery. Tecnologias de Servidores. Capacity Planning. Escalabilidade e soluções geográficas.	
Bibliografia Básica	
MILLER, L. C. Network security in virtualized data center for dummies. USA: John Wiley, 2012.	
SANTANA, G. A. A. Data Center Virtualization Fundamentals. São Paulo: Cisco Press, 2014.	
VERAS, M. Datacenter: Componente Central da Infraestrutura de TI. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2010.	
Bibliografia Complementar	
TURBAN, E. Administração de tecnologia da informação/teoria e prática. Rio Janeiro: Editora Campus, 2005.	
MACHADO, F. B, e MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. São Paulo: LTC, 2007: 4ª ed.	

Disciplina	Arquitetura de Redes
Ementa	
Arquitetura de Network com visão ampla e estratégica dos serviços de comunicação de redes dentro e fora da borda do Datacenter. Padrões de redes e protocolos. Soluções de softwares. Arquitetura Software Defined Network.	
Bibliografia Básica	
BRITO, S. H. B. Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes. São Paulo: Editora Novatec, 2012.	
STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. São Paulo: Pearson Pratices Hall, 2010.	

SILVA, L. S. D. Virtual Private Network – VPN: Aprenda a construir redes privadas virtuais em plataformas Linux e Windows. São Paulo: Editora Novatec, 2003.

**Bibliografia Complementar**

BIRKNER, M. H. Projeto de Interconexão de Redes: Cisco Internetwork Design CID. São Paulo: Pearson, 2003.

FOROUZAN, B. A Comunicação de dados e redes de computadores. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006: 3ª ed.

STALLINGS, W. Cryptography and Network Security: Principles and Practices. USA: Pearson Prentice Hall, 2006: 4ª ed.

Disciplina	Arquitetura de Storage e Backup
------------	---------------------------------

**Ementa**

Arquitetura de Storage (Block, File, Object). Soluções de Backup e Recuperação. Políticas de Armazenamento. Soluções de convergência .Capacity Planning.

**Bibliografia Básica**

EMC. Gerenciamento de Informações/Como armazenar, gerenciar e proteger informações digitais. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

MACHADO, F. B, MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. São Paulo: Editora LTC, 2007: 4ª ed.

RIBEIRO, U. Sistemas Distribuídos: Desenvolvendo Aplicações de Alta Performance no Linux. Rio Janeiro: Axcel Books, 2005.

**Bibliografia Complementar**

DE TENDER, P. Implementing operations management suite: a practical guide. USA: Apress, 2016.

VACCA, J. R. Network and systems security. USA: Syngress, 2013.

Disciplina	Virtualização e Containerização
------------	---------------------------------

**Ementa**

Virtualização de servidores e Storage. Laboratórios práticos. Capacity Planning. Docker e Containerização. Definir e gerencia escalabilidade de infraestrutura em datacenters.

**Bibliografia Básica**

KAUFMAN, M; HURWITZ, J. Service Virtualization for Dummies. USA: IBM, 2013.

SANTANA, G. A. A. Data Center Virtualization Fundamentals. São Paulo: Cisco Press, 2014.

VERAS, M. Virtualização - Componente Central do Datacenter. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2011.

#### Bibliografia Complementar

CHAUDHARY, S. et al. Research advances in cloud Computing. USA: Springer, 2018.

MORIMOTO, R. et al. Window Server 2016 unleashed. USA: Pearson Education, 2017.

PIAZZALUNGA, R. Virtualização da arquitetura. Campinas: Editora Papirus, 2005.

SOUZA NETO, M. V. Virtualização: componente central do data center. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2011.

Disciplina	Infraestrutura como um Serviço (IaaS)
------------	---------------------------------------

#### Ementa

Arquitetura IaaS (Cloud) para soluções privadas (ex: OpenStack) e públicas (ex: AWS). Níveis de maturidade para IaaS. Principais serviços e provedores em nuvem. Nuvem privada com Openstack.

#### Bibliografia Básica

BUYYYA, R. A. Manifesto for Future Generation Cloud Computing: Research Directions for the Next Decade. 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1711.09123>. Acesso em: 20/09/2018.

PEREIRA, A. M. Introdução ao cloud Computing IaaS, PaaS. SaaS: conceito e modelos de negócio. Lisboa, Portugal: Editora FCA, 2015.

VERAS, M. Cloud Computing: Nova Arquitetura da TI. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2012.

#### Bibliografia Complementar

KAVIS, M. J. Architecting the cloud: design decisions for cloud Computing service models. New York, USA: John Wiley, 2014.

MOLINARI, L. Cloud Computing. Inteligência da Nuvem e Seu Novo Valor em TI. São Paulo: Editora Érica, 2017.

Disciplina	Planejamento de Roadmap (Nuvem Híbrida)
Ementa	
Definição estratégica de um roadmap de evolução baseado em nuvem pública e privada. Principais impactos para nuvens híbridas. Priorização de migração com base em eficiência.	
Bibliografia Básica	
SÉBASTIEN G, MICHAEL H. Kubernetes Cookbook: Building Cloud Native Applications. USA: O'Reilly, 2018.	
VERAS, M. Cloud Computing - Nova Arquitetura da TI. Rio Janeiro: Editora Brasport, 2012.	
IBM. Service Oriented Architecture for Dummies. USA: IBM, 2009.	
Bibliografia Complementar	
CHEE, B. J. S. e FRANKLIN JR, C. Computação em nuvem cloud Computing: Tecnologia e estratégias. São Paulo: Editora Makron Books, 2013.	
FOWLER, S. J. Microsserviços Prontos Para a Produção: Construindo Sistemas Padronizados em uma Organização de Engenharia de Software. São Paulo: Editora Novatec, 2017.	

Disciplina	Plataformas e Conectividade de IoT
Ementa	
Dispositivos (end-user). Infraestrutura corporativa para IoT. Edge Comunicação (protocolos, padrões como Sigfox e Lora). Plataformas e Funções de aplicações para IoT.	
Bibliografia Básica	
OLIVEIRA, S. D. Internet das Coisas com ESP8266, ARDUINO e RASPBERRY PI. São Paulo: Editora Novatec, 2017.	
LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. São Paulo: Editora Novatec, 2013: 3ª ed.	
SCHWAB, K. Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.	
Bibliografia Complementar	
COSTA, C. D. Projetando controladores digitais com FPGA. São Paulo: Novatec, 20	
Kelly, S. D. T., Suryadevara, N. K., and Mukhopadhyay, S. C. (2013). Towards the implementation of IoT for environmental condition monitoring in homes. Sensors Journal, IEEE, 13(10):3846–3853.06.	



Disciplina	Infraestrutura Big Data e Blockchain
Ementa	
Gestão de capacidade. Tecnologias e arquitetura de infraestrutura para Big Data e BlockChain. Ecossistema Hadoop, implementar soluções para armazenamento de dados geograficamente distribuído.	
Bibliografia Básica	
<p>MARQUESONE, R. Big Data/Técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados. São Paulo: Casa do Código, 2017.</p> <p>FOWLER, M; SADALAGE, P. J. NoSQL: Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. São Paulo: Editora Novatec, 2015.</p> <p>MACHADO, F. N. R; ABREU, M. P. D. Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática. São Paulo: Érica, 2011: 16ª ed.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>HIGGINS, S. Sidechains White Paper Imagines New Future for Digital Currency Development. 2014. Disponível em: &lt;<a href="https://www.coindesk.com/sidechains-white-paper-ecosystem-reboot/">https://www.coindesk.com/sidechains-white-paper-ecosystem-reboot/</a>&gt;. Acesso em: 08 abr. 2018</p> <p>KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S; SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. São Paulo: Pearson, 2010: 3ª ed.</p>	

Disciplina	DEVOPS e Infraestrutura como Código
Ementa	
Estabelecer a cultura DEVOPS. Soluções de otimização de provisionamento . Automação de infraestrutura (puppet, ansible). Infraestrutura como código Terrform.	
Bibliografia Básica	
<p>KIM, G; HUMBLE, J; DEBOIS, P; WILLIS, J. DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, &amp; Security in Technology organizations. Portland, OR: IT Revolution Press, 2016.</p> <p>KIM, G; BEHR, K; SPAFFORD, G. The Phoenix Project: A Novel about IT, DevOps, and Helping Your Business Win. Portland, OR: IT Revolution Press, 2018: 3ª ed.</p> <p>WALLS, M. Building a DevOps culture. USA: O'Reilly Media, 2013.</p>	
Bibliografia Complementar	

HUMBLE, J. The Flaw at the Heart of Bimodal IT. Disponível em: <<https://continuousdelivery.com/2016/04/the-flaw-at-the-heart-of-bimodal-it/>>. Acesso em: 13/07/2017.

KIM, G. e HUMBLE, J. Manual de DevOps: como obter agilidade, confiabilidade e segurança em organizações tecnológicas. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2018.

TURNBULL, J. What DevOps Means To Me... 02/2010. Disponível em: <<https://kartar.net/2010/02/what-devops-means-to-me.../>>. Acesso em: 15/08/2017.

Disciplina	Cibersegurança e Segurança da Informação
Ementa	
Segurança de TI com ênfase em perímetros internos e externos do datacenter. Como proteger soluções. Normas e Padrões. Tecnologias e Soluções para garantir controles, auditorias e normas de segurança.	
Bibliografia Básica	
CAPRINO, W. Trilhas em Segurança da Informação. Rio Janeiro: Editora Brasport 2015	
GALVÃO, M. de C. Fundamentos em Segurança da Informação. São Paulo: Pearson 2015.	
KOLBE JUNIOR, A. Sistemas de segurança da informação na era do conhecimento. Curitiba: Editora InterSaber 2016.	
Bibliografia Complementar	
HINDSBERGEN, J. et al. Fundamentos de Segurança da Informação. Rio Janeiro: Brasport, 2018.	
MORAES, A. F. Segurança em Redes: Fundamentos – São Paulo: Ed. Erica, 2012.	
ROSSETE, C. A. Segurança e Higiene do Trabalho. São Paulo: Pearson 2015.	

Disciplina	Transformação Digital
Ementa	
Implementar a visão de transformação considerando o legado e o novo (digital). TI Bi-Modal. Como as empresas podem evoluir reduzindo o investimento do legado para investir no novo garantindo mais inovação e eficiência. Necessidade de criar um ambiente para inovação e gestão mais ágil de demandas de infraestrutura.	
Bibliografia Básica	

ZULA, G. G; WECHSLER, S. M; BRAGOTO, D. Da criatividade à Inovação. Campinas: Editora Papirus 2016.

PAIXÃO, M. V. Inovação em produtos e serviços. Curitiba: Editora InterSaberes 2014.

POSSOLLI, G. E. Gestão da inovação e do conhecimento. Curitiba: Editora InterSaberes 2012.

#### Bibliografia Complementar

FERREIRA JUNIOR, A. B. Marketing digital: uma análise do mercado 3.0. Curitiba: Editora InterSaberes 2015.

HUMBLE, Jez. The Flaw at the Heart of Bimodal IT. Disponível em: <<https://continuousdelivery.com/2016/04/the-flaw-at-the-heart-of-bimodal-it/>>. Acesso em: 13/07/2017.

SALLES FILHO, S., BIN, A., FERRO, A. F. P. (2008). Abordagens abertas e as implicações para a gestão de C,T&I. Conhecimento & Inovação, Campinas/SP. pp. 40 – 41. Disponível em: , <http://www.conhecimentoeinovacao.com.br/imprimir.php?id=169>>

Disciplina	Empreendedorismo e Inovação
Ementa	
<p>Introdução ao empreendedorismo inovador e aos modelos de criação de novas empresas emergentes. Apresentação de métodos e ferramentas para ideação. Técnicas e ferramentas de validação de negócios e análise de mercado. Noções sobre intraempreendedorismo e modelos internos de inovação. Modelos empreendedores para criação, testes e evolução de propostas de valor.</p> <p>Modelos e ferramentas de prototipação de negócios. Noções sobre ecossistemas empreendedores e de inovação. Técnicas de storytelling e formatação de apresentações (pitch).</p>	
Bibliografia Básica	
<p>CARVAJAL JÚNIOR, C. J, SANCHEZ, W. M, e outros. Empreendedorismo, Tecnologia e Inovação. São Paulo, Editora Livrus, 2015.</p> <p>DYER, J; CHRISTENSEN, C. M; GREGERSEN, H. DNA do inovador - dominando as 5 habilidades dos inovadores de ruptura. São Paulo: HSM, 2012.</p> <p>OSTERWALDER, A; PIG, Y. Business Model Generation - inovação em modelos de negócios. Rio Janeiro: Editora Alta Books, 2011.</p>	
Bibliografia Complementar	

BESSANT, J. R.; TIDD, J. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009.

COZZI, A; JUDICE, V; DOLABELA, F. Empreendedorismo de base tecnológica spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. São Paulo: Elsevier Academic, 2012.

DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

GOVINDARAJAN, V; TRIMBLE, C. Beyond the idea how to execute innovation in any organization. ST: Martin's Press, 2013.

RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas. São Paulo: Editora Lua de Papel, 2012.

# PROCESSO DE AVALIAÇÃO

## AVALIAÇÕES NAS DISCIPLINAS E MÓDULOS

Um currículo não é apenas uma grade de disciplinas, mas também as atividades, conteúdos, métodos, forma e meios empregados para cumprir os “fins da educação”. A metodologia na FIAP se baseia num modelo que privilegia o uso das novas tecnologias e ferramentas, oferecendo aos alunos ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem.

Para cada uma das disciplinas deste curso, o aluno é estimulado a contribuir com o aprendizado da sala e com a evolução do conhecimento de todos em relação ao tema. Desta forma, buscamos estimular a interação e a evolução do conhecimento codificado sobre os temas debatidos em sala de aula. Desta forma, buscamos estreitar o relacionamento aluno-docente, reduzindo as barreiras naturais que normalmente impedem uma evolução dialética.

Ao longo das disciplinas os professores apresentam uma proposta de desafio ou caso de estudo a ser resolvido ao longo das aulas, com pesquisas complementares de campo ou pesquisas secundárias.

## AVALIAÇÃO FINAL DO CURSO

Como formato de avaliação final do curso, é proposto aos alunos que integrem as disciplinas e façam a proposição de uma empresa nascente (startup), em um Programa denominado StartupOne. Desta forma promovemos um visão holística do curso aliado ao processo de proposição de hipóteses de negócios, definição de um plano de testes e iteração com usuários, utilização de técnicas de validação e evolução através de feedbacks e criação de um plano de negócios.

O Programa StartupOne é representado na grade curricular na disciplina de Empreendedorismo e Inovação, que é ministrada em todos os cursos de MBA da FIAP, com horário e alocação de professores alinhados com os coordenadores de cada área de acordo com suas especialidades de formação e conhecimento das áreas correlatas aos cursos.

As aulas são divididas em 5 encontros presenciais com cada turma, incluindo também a utilização de materiais digitais (na plataforma FIAP ON), com a abordagem

dos assuntos principais relacionados e divididos de acordo com um modelo de trabalho (framework) proprietário.

O framework da disciplina, composto por seu conteúdo, materiais e dinâmicas, foram desenvolvidos com a utilização dos conceitos de Design Thinking e Lean Startup, aplicando estes conhecimentos específicos de acordo com a necessidade para cada tópico, respeitando os limites da aplicação de cada método. Esta disciplina caracteriza-se pela orientação aos alunos de MBA de como elaborarem um projeto (plano de negócio prático) ao longo do curso referente a criação de uma Startup, o que se constituirá no trabalho final do curso. Este trabalho final substitui o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) e é entregue ao final do curso, podendo ser executado em grupos de até 4 alunos no máximo. O trabalho final de curso dos alunos (projeto), poderá ser inscrito no Startup One – ST1, concurso que ocorre semestralmente ao final de cada ciclo do MBA.

O conteúdo base é abordado em cinco (5) aulas expositivas presenciais, incluindo dinâmicas e mentorias, dispostas ao longo do curso de MBA em intervalos suficientes ao avanço do projeto dos alunos. Além das aulas presenciais o aluno também tem a sua disposição um material didático eletrônico (Apostilas, Vídeos e Podcast) existente na Plataforma Digital (EaD - Ensino à Distância), disponível no FIAP ON.

As orientações estão segmentadas de acordo com as divisões de aulas na distribuição da grade anual da disciplina (desde a aula 1 inaugural até aula 5 de fechamento da disciplina), estruturação de conteúdo para aula expositiva, dinâmicas aplicadas para consolidação de teoria, aplicação de conteúdo EaD, mentorias intra-classe e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto.

O programa de aulas e conteúdo da disciplina Empreendedorismo e Inovação está dividido em 5 macro eventos modulados e sequenciais.

Cada uma das 5 aulas presenciais segue uma estrutura desenhada em 5 etapas:

1. A primeira etapa da aula presencial é de fixação da aula anterior, por meio de uma dinâmica de discussão entre os grupos do desafio da aula anterior;
2. A segunda etapa da aula presencial é apresentação executiva (recapitulação) e fixação de parte do material disponível na Plataforma Digital (EaD);
3. A terceira etapa da aula presencial compreende a abordagem de uma ferramenta prática e um estudo de caso sobre sua utilização. Este case pode ser escrito ou apresentado por convidado externo (startup) do professor em sala de aula;
4. A quarta etapa da aula presencial é a discussão dos grupos (startups) sobre a aplicação desta ferramenta ao seu projeto;

5. A quinta etapa da aula refere-se à apresentação do desafio de validação em campo desta ferramenta, que os grupos terão de executar e trazer para a aula seguinte.

O StartupOne foi planejado para ser um modelo de pesquisa acadêmica aplicado à problemas reais, com uma metodologia própria de proposição de hipóteses, planejamento da validação, pesquisas e etnografia, geração de protótipos e obtenção de feedbacks para a evolução da proposição de negócios inicial. Desta forma, aplicamos a metodologia de pesquisa à problemas e formatos mais atuais e conectados com as necessidades da sociedade.

## COORDENADOR DO CURSO

### ANDERSON PAULUCCI

Formado em Ciência da Computação pela Universidade Metodista de São Paulo - UMESP, com especialização em Administração de Banco de Dados pela Faculdade de Informática e Administração Paulista – FIAP, e MBA em Gestão de Projetos pela Fundação Getulio Vargas - FGV.

E também Sócio Fundador da Semantix, atua há mais de 17 anos no mercado de tecnologia em várias indústrias, antes de ajudar a fundar a Semantix, atuou como gestor em grandes empresas como TIM e TOVS, liderando grandes projetos de transformações, pioneiro no Brasil no desenvolvimento e adoção de tecnologias para Cloud Computing e Big Data, tem diversas certificações na área e experiência de globalização.